

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

**EFFECTOS JURÍDICOS EN LA APLICACIÓN DE LA PROTECCIÓN Y MITIGACIÓN
DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA A TRAVÉS DEL TRATAMIENTO DE AGUAS**

MARIANO LUIS ALBERTO MARTÍNEZ MÉNDEZ

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2021

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

**EFFECTOS JURÍDICOS EN LA APLICACIÓN DE LA PROTECCIÓN Y MITIGACIÓN
DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA A TRAVÉS DEL TRATAMIENTO DE AGUAS**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

MARIANO LUIS ALBERTO MARTÍNEZ MÉNDEZ

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Guatemala, noviembre de 2021

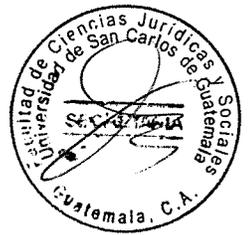
**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: M.Sc. Henry Manuel Arriaga Contreras
VOCAL I: Licda. Astrid Jeannette Lemus Rodríguez
VOCAL III: Lic. Helmer Rolando Reyes García
VOCAL IV: Br. Denis Ernesto Velásquez González
VOCAL V: Br. Abidán Carías Palencia
SECRETARIA: Licda. Evelyn Johanna Chevez Juárez

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



USAC
TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala, 10 de enero de 2020.

Atentamente pase al (a) Profesional, JUDITH ESPERANZA VILLAGRAN MUÑOZ
 _____, para que proceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante
MARIANO LUIS ALBERTO MARTÍNEZ MÉNDEZ, con carné 200130047,
 intitulado EFFECTOS JURÍDICOS EN LA APLICACIÓN DE LA PROTECCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA
CONTAMINACIÓN DEL AGUA A TRAVÉS DEL TRATAMIENTO DE AGUAS.

Hago de su conocimiento que está facultado (a) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del bosquejo preliminar de temas, las fuentes de consulta originalmente contempladas; así como, el título de tesis propuesto.

El dictamen correspondiente se debe emitir en un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de concluida la investigación, en este debe hacer constar su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, la conclusión discursiva, y la bibliografía utilizada, si aprueba o desaprueba el trabajo de investigación. Expresamente declarará que no es pariente del (a) estudiante dentro de los grados de ley y otras consideraciones que estime pertinentes.

Adjunto encontrará el plan de tesis respectivo.

LIC. ROBERTO FREDY ORELLANA MARTÍNEZ
 Jefe(a) de la Unidad de Asesoría de Tesis



Fecha de recepción 18 / 06 / 2020 f)

Asesor(a)
 (Firma y Sello)

Judith Esperanza Villagran Muñoz
 Abogada y Notaria





Judith Esperanza Villagrán Muñoz

Abogada y Notaria

11 avenida 3-82 zona 11

Residenciales Los Arcos, San Miguel Petapa, Guatemala

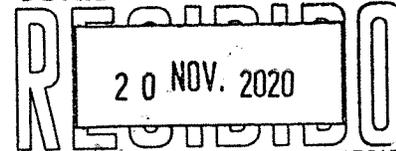
Tel: 50167127



Guatemala, 18 de agosto de 2020

Licenciado
Dimas Gustavo Bonilla
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS
JURIDICAS Y SOCIALES



UNIDAD DE ASESORIA DE TESIS

Hora: _____

Firma: *Jheraldyne*

Licenciado Bonilla:

En atención al nombramiento como ASESOR de tesis del bachiller **MARIANO LUIS ALBERTO MARTÍNEZ MÉNDEZ**, me dirijo a Ud. haciendo referencia a la misma con el objeto de informar mi labor y oportunamente emitir dictamen correspondiente al tema intitulado **“EFECTOS JURÍDICOS EN LA APLICACIÓN DE LA PROTECCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA A TRAVÉS DEL TRATAMIENTO DE AGUAS”**, y en relación a los extremos indicados en el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, se establece lo siguiente:

- Revise el contenido científico y técnico de los análisis jurídicos del tema investigado “Efectos jurídicos en la aplicación de la protección y mitigación de la contaminación del agua a través del tratamiento de aguas”, así como su planteamiento técnico, jurídico y social.
- Se utilizaron los siguientes métodos de investigación analítico, con el cual se estableció la importancia del tratamiento de aguas; el sintético, dio a conocer las consecuencias jurídicas de la contaminación del agua; el inductivo, señaló su regulación legal y el deductivo, determino lo fundamental de contar con herramientas jurídicas, técnicas y científicas que garanticen un correcto tratamiento de aguas. Las técnicas que se emplearon fueron la documental y de fichas bibliográficas, con las cuales se recolecto ordenadamente la bibliografía necesaria y actualizada relacionada con el tema.
- La redacción utilizada para el desarrollo del trabajo de tesis es muy clara, donde el ponente explica el desarrollo y aplicación de los efectos jurídicos que se causan debido a la aplicación de la protección y mitigación de la contaminación del agua a



Judith Esperanza Villagrán Muñoz

Abogada y Notaria

11 avenida 3-82 zona 11

Residenciales Los Arcos, San Miguel Petapa, Guatemala

Tel: 50167127



través del tratamiento de aguas.

- d) El aporte científico y la conclusión discursiva de la misma lo constituye principalmente las innovaciones jurídicas determinadas frente a los efectos de la contaminación del agua en Guatemala.
- e) Hago constar de manera expresa que no soy pariente del bachiller **MARIANO LUIS ALBERTO MARTÍNEZ MÉNDEZ**, dentro de los grados estipulados en la ley.

Con motivo de lo anotado y atendiendo a lo establecido en el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, la tesis reúne los requisitos de determinados, por lo cual emito **DICTAMEN FAVORABLE**, para que pueda continuar con el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo de usted, atentamente

Licda. Judith Esperanza Villagrán Muñoz

Abogada y Notaria

Colegiado No. 16,510

11 Avenida 3-82 zona 11

Residenciales Los Arcos, San Miguel Petapa, Guatemala

Teléfono: 50167127

Licda. Judith Esperanza Villagrán Muñoz
Abogada y Notaria



Guatemala, 20 de mayo de 2021.

**UNIDAD DE ASESORÍA DE TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



Respetuosamente informo que procedí a revisar la tesis del bachiller **MARIANO LUIS ALBERTO MARTÍNEZ MÉNDEZ**, la cual se titula **EFFECTOS JURÍDICOS EN LA APLICACIÓN DE LA PROTECCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA A TRAVÉS DEL TRATAMIENTO DE AGUAS**.

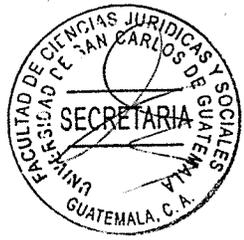
Le recomendé al bachiller algunos cambios en la forma, estilo, gramática y redacción de la tesis, por lo que habiendo cumplido con los mismos emito **DICTAMEN FAVORABLE** para que se le otorgue la correspondiente orden de impresión.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

**MSc. Andrea Valeria Conde Guzmán
Docente Consejera de la Comisión de Estilo**

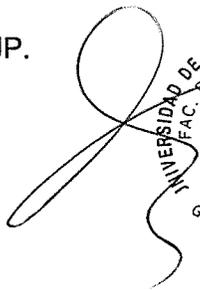
c.c. Unidad, estudiante.

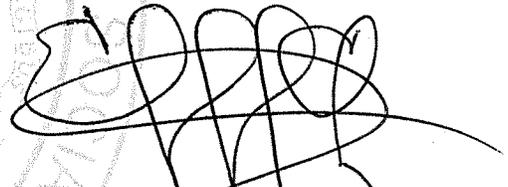


Decanatura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, quince de julio de dos mil veintiuno.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante MARIANO LUIS ALBERTO MARTÍNEZ MÉNDEZ, titulado EFECTOS JURÍDICOS EN LA APLICACIÓN DE LA PROTECCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA A TRAVÉS DEL TRATAMIENTO DE AGUAS. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

CEHR/JP.


 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FAC. DE C.C. J.J. Y S.S.
 UNIDAD DE ASESORIA DE TESIS
 GUATEMALA, C. A.


 FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 SECRETARIA
 GUATEMALA, C. A.


 FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 DECANO
 GUATEMALA, C. A.





DEDICATORIA

A DIOS:

Por su infinito amor, misericordia, gracia y sabiduría al permitirme cumplir otra meta de formación profesional.

A MIS PADRES:

Mariano Martínez Calmo y Marta Méndez de Martínez (+), por ser los pilares de mi formación a lo largo de los años y a quienes debo cada uno de mis logros.

A MI HERMANA:

Elisa Marta Aurora Martínez Méndez, por todos los momentos compartidos y que el presente trabajo sirva como estímulo para que logre sus metas y luche por sus sueños.

A MI TRICENTENARIA:

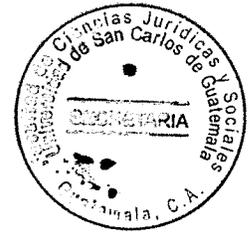
La gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.



PRESENTACIÓN

Se realizó una investigación científica de carácter cualitativa, desde el punto de vista del derecho ambiental, siendo la rama que regula todo lo referente a las relaciones de derecho público y privado, tendientes a preservar el medio ambiente libre de contaminación, o mejorarlo en caso de estar afectado. Se hace un análisis para determinar la contaminación del recurso hídrico y el de establecer qué entes o personas son los encargados de ejecutar la labor para que se cumplan las normas que benefician a Guatemala en relación a la problemática. Siendo importante establecer la legislación guatemalteca con respecto al tema de las aguas residuales y disposición de lodos, en cuanto a su aplicabilidad y regulación.

El objeto de la tesis fue demostrar cuáles son los mecanismos que se pueden utilizar en Guatemala para el tratamiento de las aguas en diversos sectores del país. El lugar de la diligencia es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Los sujetos son la población que sufre los efectos de la disminución y el mal manejo que se hace de los recursos hídricos. El aporte académico señala que uno de los mayores contaminantes del agua son las aguas residuales, y es por ello que se hace necesaria la implementación de plantas de tratamiento que ayuden a prevenir la contaminación y que se disminuya los índices de enfermedades o demás efectos del agua contaminada. Por lo que se debe de garantizar la protección del agua y por ende el tratamiento que se realiza en las aguas residuales, para evitar la contaminación ambiental que se genera día a día.



HIPÓTESIS

Existen problemáticas de contaminación que afectan al ambiente, y lo que este engloba, es decir, que afectan a los seres vivos, a los recursos naturales, tanto los renovables como no renovables, entre otros. Este trabajo de investigación se enfoca en la contaminación del recurso hídrico y el de establecer qué entes o personas son los encargados de ejecutar la labor para que se cumplan las normas que benefician a Guatemala en relación a la problemática.



COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La hipótesis formulada al tema efectos jurídicos en la aplicación de la protección y mitigación de la contaminación del agua a través del tratamiento de aguas, se validó y se comprobó al indicar que la importancia de los tratamientos de aguas residuales y el por qué se debe implementar efectivamente en Guatemala, esto en base a los grandes impactos que tiene el país con la contaminación, incluso se expone la contaminación, que está acabando con la salud, el bienestar de la sociedad y la economía del país. Esta problemática se debe enfrentar empezando con el mandato constitucional creando una normativa específica, órganos o instituciones administrativas encargadas de velar por la normativa guatemalteca, para que se apliquen las normas, se fiscalice, y se sancione cuando sea necesario por la negativa del cumplimiento a lo establecido en ley. Garantizando a la población la protección ambiental, a través del tratamiento de las aguas que debe de realizarse en Guatemala.

Para la comprobación de la hipótesis se utilizaron los métodos: documental y los métodos investigativos fueron los siguientes: analítico, sintético, inductivo y deductivo, que permitieron la comprobación de la hipótesis, toda vez que se logró determinar con ayuda de la información doctrinaria y legislativa, que uno de los mayores contaminantes del agua son las aguas residuales, y es por ello que se hace necesaria la implementación de plantas de tratamiento que ayuden a prevenir la contaminación y que se disminuya los índices de enfermedades o demás efectos del agua contaminada.



ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i

CAPÍTULO I

1. Generalidades ambientales.....	1
1.1. El medio ambiente y sus elementos.....	2
1.2. Recursos naturales.....	5
1.3. Características del derecho ambiental.....	7
1.4. Recursos hídricos.....	11

CAPÍTULO II

2. Generalidades de las fuentes hídricas.....	17
2.1. Características del recurso del agua.....	21
2.2. Importancia del agua para la vida.....	23
2.3. El agua en la economía nacional.....	26
2.4. Explotación de las aguas.....	28

CAPÍTULO III

3. Regulación de las fuentes hídricas.....	33
3.1. Constitución Política de la República de Guatemala.....	33
3.2. Código Civil.....	36
3.3. Código Municipal.....	40
3.4. Código de Salud.....	42
3.5. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.....	48
3.6. Reglamento de las Descargas y Reúso de las Aguas Residuales y de	



la Disposición de los Lodos.....	52
----------------------------------	----

CAPÍTULO IV

4. El Agua como un derecho fundamental.....	57
4.1. Realidad actual del agua en Guatemala.....	59
4.2. Calidad del agua.....	62
4.3. Regiones hidrográficas y su crisis.....	64
4.4. Obligación del Estado de Guatemala de emitir una ley de aguas.....	66
CONCLUSIÓN DISCURSIVA.....	71
BIBLIOGRAFÍA.....	73



INTRODUCCIÓN

Se desarrolla haciendo un análisis con respecto a la trascendencia jurídica de las aguas, alcanza diversas ramas del derecho, pues el derecho administrativo regula su concesión y lo relativo a riegos y navegación; en el derecho internacional, la libertad de los mares, la extensión de las aguas jurisdiccionales, el libre paso por ríos cuyas orillas pertenecen a distintos Estados son problemas que se resuelven a través de diversos tratados. En la actualidad diversos problemas atañen a las fuentes hídricas, como lo son, la desigualdad de distribución de recursos hídricos y su contaminación, la falta de abastecimiento de agua potable, e insuficiencia de las superficies de regadío para el desarrollo económico social del país, entre otros. Todos estos desafíos son el resultado de una falta de conciencia ambiental y una falta de legislación y administración adecuada para una gestión racional del agua, es indispensable para el desarrollo de un país, la regulación de todos los recursos hídricos.

En la actualidad existen problemáticas de contaminación que afectan al ambiente, y lo que este engloba, es decir, que afectan a los seres vivos, a los recursos naturales, tanto los renovables como no renovables, entre otros. Este trabajo de investigación se enfoca en la contaminación del recurso hídrico y el de establecer qué entes y/o personas son los encargados de ejecutar la labor para que se cumplan las normas que benefician a Guatemala en relación a la problemática.

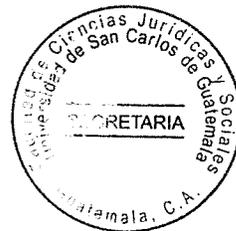
Por lo que es importante establecer la legislación guatemalteca con respecto al tema de las aguas residuales y disposición de lodos, en cuanto a su aplicabilidad y regulación. La importancia de los tratamientos de aguas residuales y el por qué se debe implementar efectivamente en Guatemala, esto en base a los impactos grandes que tiene el país con la contaminación, incluso se expone diferentes noticias de Guatemala que expresan de manera real e impactante la contaminación, que está acabando con la salud, el bienestar de la sociedad y la economía del país. Esta problemática se debe enfrentar empezando con el mandato constitucional (creando una normativa específica), órganos o instituciones administrativas encargadas de velar por que la normativa



guatemalteca, para que se apliquen las normas, se fiscalice, y se sancione cuando sea necesario por la negativa del cumplimiento a lo establecido en ley.

La hipótesis planteada fue: “Existen problemáticas de contaminación que afectan al ambiente, es decir, que afectan a los seres vivos, a los recursos naturales, tanto los renovables como no renovables, entre otros. Este trabajo de investigación se enfoca en la contaminación del recurso hídrico y el de establecer qué entes y/o personas son los encargados de ejecutar la labor para que se cumplan las normas que benefician a Guatemala en relación a la problemática”. Fue plenamente comprobada conforme el desarrollo de la investigación doctrinaria, documental y análisis de las instituciones referentes al medio ambiente y específicamente los recursos hídricos.

La tesis se desarrolló en cuatro capítulos. En el primer capítulo, se describe las generalidades ambientales, el medio ambiente y sus elementos, recursos naturales, características del derecho ambiental; el segundo capítulo, Generalidades de las fuentes hídricas, características del recurso del agua, importancia del agua para la vida, el agua en la economía nacional, explotación de las aguas; en el tercer capítulo, Regulación de las fuentes hídricas, constitución política de la república de Guatemala, código civil, código municipal, código de salud; en el cuarto capítulo se detalla: el agua como un derecho fundamental, realidad actual del agua en Guatemala, calidad del agua, regiones hidrográficas y su crisis. La técnica utilizada fue la documental y los métodos investigativos fueron los siguientes: analítico, sintético, inductivo y deductivo.



CAPÍTULO I

1. Generalidades ambientales

La importancia de este capítulo radica en la necesidad de dar una introducción teórica al lector, para obtener la información necesaria relacionada al tema de aguas residuales. Asimismo, se presentarán los problemas que enfrenta Guatemala a causa de la contaminación y las consecuencias que se puede llegar a tener si no se le da la importancia que necesita a este recurso vital.

Por tanto, en el presente capítulo se explicará lo relacionado a las generalidades ambientales, los recursos naturales, los recursos hídricos, la contaminación que se presenta en el agua y los efectos e impactos que se tiene en la humanidad. Por lo que es importante determinar cuáles son los componentes del ambiente, para conocer de mejor manera la forma de comportamiento.

Para ello se indica que: “El concepto de ambiente abarca la población humana, la fauna, la flora la vegetación, la gea, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje, la estructura y función de los ecosistemas, los elementos que componen el patrimonio histórico, las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público, tales como ruidos, vibraciones, olores y emisiones luminosas”.¹

¹ Falbo, Aníbal José. **Derecho ambiental**. Pág. 18.



Es importante tener presente que el ambiente también incluye a los seres humanos y no solo a lo que se menciona. Los seres humanos no solo pertenecen al ambiente, sino que necesitan de la fauna, la flora, la vegetación, el suelo, el agua, el aire, el clima, entre otros recursos que forman parte de los recursos naturales para sobrevivir.

1.1. El medio ambiente y sus elementos

La palabra ambiente y medioambiente, suelen ser utilizadas como sinónimos, y para efectos de la presente investigación, se utilizarán de manera indistinta. Sin embargo, es importante mencionar que: “Cuando se realizó la traducción de environment al español se cometió un error que aún hoy no se ha logrado corregir. En lugar de decir medio, ambiente se tradujo medio ambiente, sin la coma”.²

No obstante, existen textos, manuales e incluso instituciones que por el uso del tiempo lo han denominado como una palabra compuesta. Un ejemplo de ello es: “PNUMA es el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Pero muchos dicen que no existe el medio ambiente sino el ambiente completo el ambiente es un todo, un completo, un entero y debemos enseñarlo así”.³ El ambiente es: “Todo lo que nos rodea, no solo algunas islas, además del agua, aire, naturaleza, también lo urbanístico, agrícola, industrial”.⁴ Así también es

² Ragón de luz, Santos Guerra. **Educación Ambiental**. Pág. 54.

³ Ragón de luz, Santos Guerra. **Óp. Cit.** Pág. 54.

⁴ Falbo, Anibal José. **Óp. Cit.** Pág. 18.



interesante como el ambiente va más allá e indica que es parte de este, por lo que: “Los valores sociales, ligados al mantenimiento de condiciones ambiental equilibradas salud, tranquilidad, bienestar, etc. que forman hoy un bien jurídico de la mayor relevancia para la subsistencia social”.⁵

El ambiente como se ha expuesto con anterioridad, abarca todo lo que rodea al ser humano. Se podría definir el medio ambiente como: “Todo el espacio físico que nos rodea y con el cual el hombre puede interaccionar en sus actividades. Ese espacio físico está constituido por las personas que nos rodean, la casa en que vivimos, las calles que transitamos, el aire que respiramos, la naturaleza que nos circunda y todos estos elementos considerados de una forma amplia y sin ninguna excepción. El resultado de la interacción se denomina impacto medioambiental”.⁶

Igualmente se dice que el ambiente se compone de elementos y que desde el punto de vista científico se puede decir que: “El medio ambiente tiene una componente abiótica, formada por la hidrosfera océanos, lagos, ríos y aguas subterránea), la litosfera (masa terrestre y suelos y la atmósfera aire y la componente biótica, constituida por los organismos vivos virus, bacterias, hongos, plantas y animales superiores e inferiores y la materia orgánica muerta organismos muertos y productos residuales. De una forma general se puede decir que existen interrelaciones continuas entre la componente biótica (seres vivos) y la componente abiótica naturaleza muerta. Esta relaciones de forma normal han

⁵ *Ibíd.* Pág. 19.

⁶ Ponce de León, Julio Montes, **Medio ambiente y desarrollo sostenido**. Pág. 14.



existido por siglos dentro de lo se ha definido como ecosistemas. Las perturbaciones de estas relaciones normales son lo que constituye el impacto ambiental".⁷

Existen tres aspectos ambientales en los cuales se incluyen los elementos: "a) El ambiente natural o físico, que es aquel constituido por el suelo, el agua, el aire, la flora, etc., o sea aquel formado por la interacción de los seres vivos y su medio, donde se da una correlación recíproca entre las especies y las relaciones de éstas con el ambiente físico que ocupan; b) el ambiente cultural, integrado por el patrimonio histórico, artístico, arqueológico, paisajístico, etc., que aunque artificial como obra del hombre, difiere del artificial por el valor especial que adquirió o se le añadió, y c) el ambiente artificial, constituido por el espacio urbano construido conjunto de edificaciones y el equipamiento".⁸

Según las definiciones antes expuestas hoy en día el concepto de medio ambiente está ligado al de desarrollo; esta relación permite entender los problemas ambientales y su vínculo con el desarrollo sustentable, el cual debe garantizar una adecuada calidad de vida para las generaciones presentes y futuras. Es en esta definición en donde se abarca lo que es el desarrollo sostenible, lo cual se expondrá más adelante y es por ello que los seres humanos se encuentran creando nuevas formas para salvar el ambiente y mantener áreas y recursos con vida. Esto con el fin de proteger, preservar y recuperar recursos naturales por

⁷ Ponce de León, Julio Montes. **Óp. Cit.** Pág. 14.

⁸ **Ibíd.** Pág. 21.



medio de expertos en diferentes áreas. Es un objetivo en común en el cual en la actualidad se involucran las personas para recuperar y preservar los ecosistemas los cuales permiten que coexista vida.

En virtud de lo anterior se puede concretar que, ambiente es todo aquello que se encuentra formando al ecosistema. Es permanente, sin embargo, evolutivo en cuanto a sus elementos, el ambiente es la base en donde se habitan los seres vivos y organismos muertos y productos residuales. En el cual existen elementos y recursos naturales que ayudan y benefician a los seres vivos, por lo cual el objetivo es preservar los elementos y recursos para que el ambiente se mantenga en un estatus adecuado en los impactos ambientales.

1.2. Recursos naturales

Se tiene el concepto que recurso es todo aquello que es requerido o utilizado por un organismo para su supervivencia y bienestar, en caso de los seres humanos se le conoce como benefactor. Son recursos básicos la tierra, el agua y el aire. Y se puede definir recursos naturales como: "Los recursos que la naturaleza ofrece al hombre para su desarrollo pueden ser renovables, es decir que se generan al mismo tiempo que se consumen, como pueden ser la energía hidráulica o la producción hortícola racional, y no renovables cuya existencia se agota conforme aumenta su explotación, como son el petróleo, el gas natural o el carbón".⁹

⁹ Baqueiro Rojas, Edgard. **Introducción al derecho ecológico**. Pág. 21.



Otra definición de recursos naturales es de acuerdo a las diferentes formas que se pueden enfocar el uso y disfrute de la tierra “Surgen diferentes tipos de recursos naturales, y así, si se considera el planeta por su interés ecológico, se estará hablando de un recurso ambiental, mientras que, si se está hablando como de un ámbito potencialmente fértil, habrá que referirse a un recurso biológico”.¹⁰

Prácticamente los recursos naturales se ven en todo lo que se tiene a alrededor. En este caso como se menciona anteriormente, éstos pueden ser renovables y no renovables. Los renovables son aquellos recursos, que están en la disposición de poder volverse a usar o que se vuelvan a generar. Por ejemplo: las plantas, los frutos, los animales, el agua, entre otros. Por el otro lado, los recursos no renovables, son los que no se generan de la misma manera, o se van agotando conforme los humanos lo van utilizando o consumiendo. Por ejemplo: el petróleo, y el gas natural.

Es importante recalcar que los recursos naturales, como su nombre lo indica, se crean sin necesidad del esfuerzo humano, es decir se crean solos, naturalmente. El hombre no puede crear un recurso natural, pero si utilizarlo, transformarlo y renovarlo. En el párrafo precedente se menciona que el agua pertenece a un recurso renovable. Sin embargo, los seres humanos están abusando de su uso, y al mismo tiempo la están contaminando sin implementar mecanismos para

¹⁰ Román Ortega, Francisco. **Diccionario de Medio Ambiente y materias afine.** Pág. 207.



recuperar el agua contaminada. Se debería tener en cuenta que, si bien es cierto que el agua es renovable, no se debe permitir que se desperdicie ni que se contamine.

Más adelante se desarrollará la importancia del agua y las consecuencias que se sufren al no cuidar de ella y la pérdida que se tiene de agua que es imposible recuperar, asimismo todo lo anterior se encuentra vinculado al principio un desarrollo sostenible, el cual también es desarrollado dentro de la presente investigación. Por lo que se debe de tomar en cuenta la necesidad del tratamiento de las aguas en Guatemala.

1.3. Características del derecho ambiental

El derecho ambiental, por su naturaleza del significado es complejo crear un enfoque determinado en cuanto a indicar a qué rama del derecho pertenece, por lo que se dice que puede pertenecer a un derecho administrativo, público, privado, autónomo o incluso derecho económico, pues es por ello que se indica que el derecho ambiental: "Se particulariza por diversas características que lo definen y relacionan con otras ciencias: preventivo, sistémico, interdisciplinario y transversal, espacios indeterminados, base técnica metajurídica, distribución equitativa de costos, colectivo, integrador y globalizador, transfronterizo, dinámico y diverso, distinto".¹¹ Como se menciona anteriormente, el derecho ambiental dentro de sus

¹¹ Jaquenod de Zsögön, Silvia, **Derecho ambiental**. Pág. 197.



características es evolutivo e interdisciplinario, por lo que se desarrollará las disciplinas que más causan controversia en referente al enfoque que se le da al ambiente desde su naturaleza; por lo que se puede decir que: “Se compone del conjunto de normas que regulan el ejercicio de la autoridad estatal, determinando y creando el órgano competente para ejercitarla, el contenido posible de sus actos de autoridad estatal y el procedimiento mediante el cual dichos actos deberán realizarse”.¹²

Por otro lado, “Derecho ambiental obedece a la necesidad de la sociedad de generar un ámbito de protección de índole jurídico a los recursos naturales a fin de promover su conservación y uso sostenible; de ahí que, para la consecución de dicho objetivo, resulte imprescindible la actuación de las entidades públicas y sus agentes”.¹³

En base a lo anterior sustentan la naturaleza del derecho ambiental en el área pública, lo cual algunos autores lo vinculan con un derecho administrativo. Es por ello que el derecho administrativo regula la organización y funcionamiento de la denominada administración pública ambiental y que desde otra óptica cabe destacar que ciertos recursos naturales sólo pueden utilizarse por los particulares si obtienen un acto administrativo de permiso o autorización o cuentan con un contrato administrativo de concesión. Por otro lado, se indica que el derecho privado ha sido definido como: “Un conjunto de normas que regulan las relaciones

¹² López Sela, Pedro Luis. **Derecho ambiental**. Pág. 12.

¹³.Botassi, Carlos Alfredo, **Derecho administrativo ambiental**. Pág. 34.



jurídicas entre personas que se encuentran legalmente consideradas en una situación de igualdad, en virtud de que ninguna de ellas actúa en dichas relaciones investida de autoridad estatal”.¹⁴

Con base a la definición anterior el derecho ambiental no forma parte del derecho privado y se entiende que: “Si bien es cierto que el derecho ambiental siempre tiene presente los intereses colectivos... aparecen implicados en las relaciones que regula intereses y derechos individuales, para cuya defensa el derecho privado ofrece cauces específicos”.¹⁵

Así también estudian desde el punto de vista que indica que “De forma colateral el ordenamiento civil puede concurrir a la defensa del ambiente en cuanto que si consigue modificar conductas entonces, el apoyo que el derecho ambiental toma del ordenamiento privado constituye un recurso estimable y frecuentemente imprescindible para el resarcimiento de daños localizables en patrimonios particulares”.¹⁶ Con base a lo anterior es en donde se puede causar complejidad en acoplar o ajustar el derecho ambiental en una rama del derecho específica, sin embargo, “Sería aventurado afirmar que el derecho ambiental se perfila como una rama autónoma del ordenamiento jurídico, puesto que éste es un sistema de normas que no admite la existencia de regímenes totalmente separados; por tanto, adquiere relevancia en la medida en que se integra a un circuito de normas, a una

¹⁴ López Sela, Pedro Luis. **Óp. Cit.** Pág. 12.

¹⁵ Sosa Flores, Miguel. **Desarrollo sostenible: sus dimensiones.** Pág. 34.

¹⁶ Sosa Flores, Miguel. **Óp. Cit.** Pág. 34.



interconexión progresiva de preceptos cuyo principio y fin es la constitución; asimismo también indica que tampoco podría decirse que forma parte de una rama especial del derecho público, ya que es difícil mantener la tradicional separación entre el régimen jurídico público y el privado debido a la infiltración de las instituciones jurídico-públicas¹⁷.

Englobando lo expuesto anteriormente, dentro de sus características y naturaleza, se puede establecer que el derecho ambiental es un todo, por lo que el derecho ambiental no debe aplicarse ni interpretarse aisladamente en alguna materia en específico, sino en su conjunto, para el beneficio de resguardar y preservar el ambiente.

Al derecho ambiental en la actualidad se le ha dado más atención por el hecho de los drásticos y notorios cambios climáticos, contaminación en cuerpos hídricos, contaminación en el aire, enfermedades causadas por la contaminación, escasez de flora y fauna, animales en peligro de extinción, entre otros. Por lo que en la actualidad, el derecho ambiental está asumiendo nuevos retos para no limitarse a un rol de protección que por naturaleza lo hace fundamentalmente reactivo y orientado hacia la restricción y la prohibición. Es decir, un derecho en el cual la protección ambiental está estrechamente vinculada al crecimiento económico y a la equidad social y cultural, todo lo cual conduce a una elevación de los niveles de calidad de vida. Se cree que el derecho ambiental es un tema novedoso, que

¹⁷ *Ibíd.* Pág. 65.



hasta ahora se ha puesto en práctica, pero no es así, según los antecedentes, se logra visualizar que el derecho ambiental viene de mucho tiempo atrás. La normativa ambiental resulta ser muy remota, la cual tiempo atrás se implementaba para proteger la salud, la propiedad y las buenas costumbres, entre otros, pero sin referirse a la interdependencia que existe entre otros ámbitos y el ambiente que rodea a la sociedad.

1.4. Recursos hídricos

Anteriormente se ha hecho mención sobre recursos y/o cuerpos hídricos, esto se conceptualiza indicando a través del informe donde se hace mención referente a los recursos hídricos: “Los recursos hídricos se encuentran repartidos de manera desigual en el espacio y el tiempo, y sometidos a presión debido a las actividades humanas”.¹⁸

Es decir que son cuerpos de agua que existen en todo el mundo. Estos son como los ríos, lagos, mares, lagunas, entre otros. Es por eso que los seres humanos se encuentran rodeados en su mayor parte de recursos hídricos, los cuales se deben proteger y mantener con vida, ya que sin estos recursos sería imposible subsistir. Más adelante se explicará la función del agua, para que se conceptualice más sobre los cuerpos hídricos. Las poblaciones en la actualidad se están viendo afectadas por la constante contaminación y descuido que se ha tenido desde hace

¹⁸ Naciones Unidas. Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. Pág. 34.



varios años al no proteger los recursos hídricos. Estos son fuentes de vida, por el hecho que están compuesto de agua, y por tal razón las instituciones especializadas en temas ambientales han exigido a los Estados a implementar tratamientos de aguas y recursos que ayuden a proteger y mantener el agua en buenas condiciones, para un uso adecuado.

Tan importantes son los recursos hídricos, que en la mayoría de países crean proyectos de investigación subvencionados con el único fin de conseguir una fuente inagotable de agua. Se dice que, a lo largo de la historia del hombre, se han conseguido crear mecanismos que pueden desalar el agua, algo realmente importante, teniendo en cuenta que el planeta se compone de grandes cantidades de agua de mar. No obstante, esta tecnología sigue siendo demasiado cara para determinados países, muchos de ellos los más castigados por los problemas de desertización.

Guatemala es un país con alta influencia natural, abastada de agua, por lo que es necesario que se proteja este recurso, para que sus habitantes puedan subsistir y emplear el agua adecuadamente, no solo para el uso humano, sino que también para los cultivos, los animales, y las industrias, que constantemente utilizan este recurso natural. Es por ello que la UNESCO establece que: "Los retos para la gestión de los recursos hídricos en Guatemala no pueden ser tratados de manera aislada, debido a las relaciones de causa y efecto, tales como: la riqueza en el recurso hídrico, el acceso al agua y desafío en el saneamiento. UNESCO presta



asistencia técnica y lidera la movilización para llevar a cabo proyectos a través del Programa Hidrológico Internacional Programa Hidrológico Internacional (PHI). Desde 1975, Programa Hidrológico Internacional, con sede en montevideo, promueve los estudios dentro del país y tiene formación técnica y científica significativa en la gestión del agua".¹⁹

Es preocupante como estudios revelan, que está resultando más difícil saneamiento del agua, e indican que cada vez es más complicado y costoso potabilizar agua para beber, debido a la calidad y cantidad de contaminantes presentes en los ambientes acuáticos superficiales y subterráneos de donde se extrae. Esto sin tener en cuenta la cantidad de pobladores que viven aledaños a cuerpos de agua, que constantemente utilizan el agua para usos personales, como para beber, bañarse, lavar ropa, para lavar o cocer sus alimentos, entre otros usos.

Esta agua es reposada, o es agua de los ríos que se encuentra contaminada, agua residual que no tiene un mecanismo de tratamiento que la pueda potabilizar o simplemente que se pueda renovar. Uno de los datos importantes que brinda el Manual del MAGA sobre los recursos hídricos es: "Guatemala cuenta con más 90,000 millones de m³ de agua. Dentro de los usos que en muchos casos no se mencionan está el caudal ecológico, que es la cantidad de agua que debe estar disponible para las funciones del ecosistema incluye área de reproducción y

¹⁹ Oficina de la UNESCO. **Recursos Hídricos**. Pág. 34.

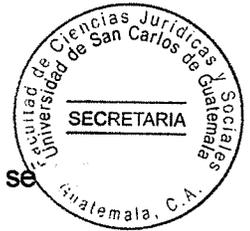


desarrollo de peces, insectos y plantas acuáticas, entre otras”.²⁰ Por lo que se debe de realizar lo contemplado en cualquier disposición.

De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación en Guatemala se ha establecido lo siguiente: “23,347 millones de m³, lo cual nos deja un caudal neto/real disponible de aproximadamente 70,000 millones de m³. Si sumamos los usos más importantes en Guatemala podemos ver que tenemos una demanda de alrededor de 7,000 millones de m³. Aparentemente usamos solo el 10%, que podría darnos tranquilidad respecto a la disponibilidad del recurso. Sin embargo, existen dos problemas a nivel nacional. 1. Existe suficiente agua, pero no está ubicada en donde la necesitamos. Un ejemplo de esto es la Reserva de la Biosfera de la Sierra de las Minas que administra Defensores de la Naturaleza, y cuenta con cantidad y calidad de agua (más de 4000 milímetros de lluvia anuales).

Sin embargo, esta se descarga en su totalidad al río Motagua que desfoga en el mar. Parte de esta área protegida se localiza al lado de la carretera CA-09 Ruta al Atlántico. Del otro lado se encuentran los municipios de Jocotán y Camotán, del departamento de Chiquimula, en el corredor seco, donde la lluvia es escasa (400 – 500 milímetros de lluvia anuales en algunas áreas) y su población presenta altos índices de pobreza (84% y 89% respectivamente). 2. La contaminación, que de acuerdo al balance hídrico de IARNA, representa más de 37,000 millones de m³

²⁰ Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. **Manual de educación ambiental sobre el recurso hídrico en Guatemala.** Pág. 22.



de aguas residuales”.²¹ Lo anteriormente citado son datos impactantes que se obtuvieron en el MAGA, sin embargo, las noticias en Guatemala van en ascenso puesto que la contaminación está en constante aumento.

La escasez de agua es un problema global, pero tiene efectos catastróficos en los países y regiones donde hay pobreza generalizada y/o extrema. 2 mil 800 millones de seres humanos carecen de agua potable y tuberías debido al déficit hídrico en el planeta. Se pronostica que de seguir en aumento el déficit hídrico, dentro de cincuenta años se habrá llegado a extremos de gran peligro, con carencias de agua en muchas partes del mundo, sobre todo en las ciudades de los países en desarrollo o tercer mundo. El sur siempre pobre y afectado.

²¹ Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. *Óp. Cit.* Pág. 22.





CAPÍTULO II

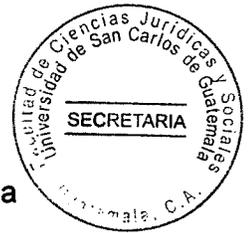
2. Generalidades de las fuentes hídricas

Las fuentes hídricas o recursos hídricos son el conjunto de todas las aguas, pues, tienen un mismo origen y destino; es decir, son todas las corrientes de agua, ya sea subterráneas o superficiales, de las que los seres humanos se aprovechan para distintos usos.

El agua es el recurso natural renovable más importante para la vida, que se constituye en una unidad, por eso se dice que es un recurso unitario. Se puede mencionar que: “La capa de agua superficial es la que se encuentra circulando a través de un escurrimiento provocado por la gravedad y la inclinación del terreno, así cuando hay precipitación, el agua que no se filtra dentro de la tierra, escurre en la dirección de la pendiente hasta llegar a conformar las distintas fuentes hídricas como lo son los ríos, lagos y océanos o bien, puede que se quede reposando sobre la superficie de la tierra”.²²

De acuerdo a la fundación solar, Guatemala, se encuentra dentro de los países con una tasa media de disponibilidad de agua superficial, lo cual, según la Organización Meteorológica Mundial, aún es considerado suficiente; sin embargo, la inadecuada gestión de las fuentes hídricas, reflejada en el desperdicio por parte

²² Monterroso Flores, Darío Aníbal. *Proyecto de iniciativa de Ley General de Aguas*. Pág. 40.



de los ciudadanos y la poca visión de manejo integral por parte del Estado, ha causado una falta de acceso a las mismas, por su ineficiente aprovechamiento y conservación. Igualmente se puede mencionar que: “La capa de agua subterránea es la proveniente directamente del agua que cae de las lluvias y se filtra dentro de la tierra o también puede tener su origen del nacimiento de las aguas superficiales”.²³

Así también, en el caso de la división de las aguas se puede establecer que: “Las aguas se dividen en subterráneas y superficiales, indicando que las primeras son aquellas que se han filtrado desde la superficie de la tierra hacia abajo por los poros del suelo y este tipo de aguas es menos susceptible de contaminación; mientras que las segundas, son los ríos y lagos, los cuales se encuentran expuestos a todo tipo de contaminación”.²⁴

Las fuentes hídricas pueden ser divididas en: “a) Escorrentía estrictamente superficial: Lluvia que circula por la superficie, hasta su incorporación al mar o a otra masa de agua superficial; b) Escorrentía superficial de origen subterráneo: Lluvia que circula por un acuífero durante un lapso de tiempo determinado y después sale a la superficie a través de un manantial y se incorpora a un flujo superficial; c) Escorrentía subterránea de origen superficial: Lluvia que circula por la superficie durante un tiempo, luego se infiltra a través del lecho de un cauce y circula por un acuífero hasta su salida a la superficie o al mar; y, d) Escorrentía

²³ Monterroso Flores, Darío Aníbal. *Óp. Cit.* Pág. 40.

²⁴ Escalona y García, Héctor Javier. *Ingeniería ambiental.* Pág. 395.



estrictamente subterránea: Lluvia que después de infiltrarse, circula por el subsuelo hasta su salida definitiva al mar²⁵. De acuerdo a lo estudiado, se debe entender que las aguas de arroyos, ríos y lagos son recursos superficiales de agua y las aguas subterráneas son las que se filtran a través del suelo hasta llegar al material rocoso, ocupando todas las áreas del subsuelo y conformando así el 97% del agua dulce del mundo. La cavidad que resguarda las aguas subterráneas es denominada acuíferos, los cuales se recargan naturalmente.

A través de distintas estadísticas y cuadros gráficos sobre las fuentes hídricas en Guatemala se puede comprobar la poca explotación que han tenido las aguas subterráneas y el poco estudio que se le ha dado a las mismas, salvo en el Valle de Guatemala y algunas áreas del Pacífico y el Altiplano.

La correcta utilización de las fuentes hídricas tiene que ser el resultado de un manejo integral de recursos hídricos, el cual consiste en un conjunto de operaciones que permiten adaptar en cantidad, calidad, espacio y tiempo un recurso natural variable a la demanda que se pretende satisfacer; atendiendo a los siguientes principios reguladores.²⁶

- a) Equidad: Busca asegurar el derecho de acceso al agua a todos los usuarios, atendiendo a las necesidades de cada sociedad.

²⁵ Murillo Díaz, José Manuel. *Las aguas subterráneas en la investigación y gestión hídrica medioambiental*. Pág. 22.

²⁶ Cobos, Carlos Roberto. *El agua: situación actual y necesidades de gestión*. Pág. 36.



- b) **Eficiencia:** Consiste en reconocer el valor económico del agua y de esta manera, asignar una tarifa escalonada que aumente proporcionalmente al consumo de la misma, para que el consumidor la use conscientemente y evite su desperdicio.
- c) **Eco-sostenibilidad:** Se refiere a mantener un balance entre los ecosistemas y los otros usos del agua, para asegurarle a futuras generaciones, el acceso a las fuentes hídricas.
- d) **Equilibrio:** Busca minimizar los conflictos entre usuarios.

El Estado tiene la obligación de procurar que los recursos hídricos sean asequibles para todos los ciudadanos, en las debidas condiciones de calidad, cantidad y garantía del suministro. Así también debe velar por la recuperación de los ecosistemas degradados y por la conservación de los recursos hídricos para las generaciones venideras.

Para lograr lo anterior, es necesario quitar la limitante legal e institucional existente en el país, a través de la emisión de una Ley de Aguas, que otorgue certeza jurídica en cuanto a la propiedad de las aguas y delimite las funciones y atribuciones de los diferentes entes; así también, es necesario la creación de un centro de información en cuanto a cantidad y calidad del recurso, cantidad y tipos de usuarios; y brindar una educación, con enfoque hídrico, a los diferentes sectores de la población. Por lo que se debe de establecer una normativa que garantice la protección de los derechos del agua.



2.1. Características del recurso del agua

El agua es: "Recurso unitario, renovable a través del ciclo hidrológico".²⁷ Es una sustancia esencial para la sobrevivencia de todo ser vivo, la cual se puede presentar en un estado líquido, sólido o gaseoso.

Se ha determinado a través de distintas investigaciones que la capa rocosa externa de la tierra, es decir, la corteza terrestre, está cubierta por un 71% de agua, la cual se encuentra principalmente en los océanos, en donde está concentrada el 96.5% del total de agua; los glaciares poseen el 1.74%; los acuíferos, es decir, los depósitos subterráneos y los permafrost suponen el 1,72% y el restante 0,04% se reparte entre lagos, humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y seres vivos.

De acuerdo a la guía de la ley de aguas del Ministerio de Obras Públicas y urbanismo de Madrid, España, el agua es un recurso natural escaso, cuyo volumen existente es una cantidad constante y por lo tanto, no ampliable por la voluntad del hombre. Por lo que se puede mencionar que: "En la segunda mitad del presente siglo, el crecimiento demográfico y la urbanización, así como los cambios registrados en materia de producción y consumo, han elevado la demanda de recursos hídricos a niveles sin precedentes. El género humano está utilizando más de la totalidad del agua disponible de la escorrentía superficial y se

²⁷ Tomas Moro. *Diccionario Jurídico*. Pág. 122



espera que dicha proporción llegue al 70% en el año 2025²⁸. El agua es un recurso esencial para la mayoría de las actividades humanas, es por ello que todos los países deben tomarla en consideración para crear estrategias de desarrollo económico, ambiental y social, velar por su correcto manejo y administración, para asegurar su existencia, en un futuro no muy lejano y evitar los problemas derivados de su mala administración, como lo son, escasez de alimentos, enfermedades, disputas sobre el agua, falta de crecimiento económico, entre otros.

Hoy en día, en Guatemala, todavía existe una alta disponibilidad de agua; sin embargo, su mal manejo, contaminación, falta de información detallada, multiplicidad de leyes y reglamentos, vacíos legales y la falta de reconocimiento de su valor económico, han provocado una crisis respecto de dicho recurso. Para solventar los problemas que atañen a las fuentes hídricas, es necesario que el Estado tome decisiones en función de la creación de políticas hídricas y un marco legal propicio que ofrezca seguridad jurídica para organizar la gestión del recurso en aras del desarrollo nacional, ya que el día de mañana va ser escaso el consumo que se hace con respecto al agua por la escases que habrá.

²⁸ De Sherbinin, Alex. *El agua y la dinámica de la población*. Pág. 3.



2.2. Importancia del agua para la vida

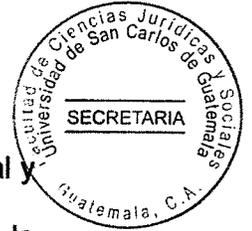
El agua es un bien social, económico, ambiental y cultural, que forma parte del desarrollo general del país y es considerado como un bien de poco valor, pues se dice que en el país hay una alta disponibilidad de este recurso; no obstante, existen conflictos en cuanto a su uso, administración y falta de legislación sobre el manejo sostenible de este vital recurso. El agua es un recurso de vital importancia debido a sus distintos usos. Las fuentes hídricas pueden ser aprovechadas, para cubrir distintas necesidades, a través de los siguientes usos:

a) Necesidad de consumo

En Guatemala existe un gran potencial de este recurso vital, sin embargo, éste contrasta con el déficit de cobertura de agua potable. “El agua potable de las municipalidades del país se abastece con un 70% de aguas superficiales y un 30% de aguas subterráneas; a través de distintos métodos, como lo son, el sistema de gravedad, utilizado en un 60%, el de bombeo en un 18.5% y el 15.2% a través del sistema mixto”.²⁹

La demanda de agua potable es muy alta en los lugares más poblados del país altiplano de la sierra madre y la ciudad capital en donde los recursos hídricos son limitados; en contraposición con los lugares en donde hay más cantidad de

²⁹ Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. *Óp. Cit.* Pág. 27.



recurso hídrico, menos población y menos desarrollo regional zona norte-central y occidental. Siendo importante que exista una normativa que regule todo lo concerniente al uso indispensable del agua,

b) Uso Agrícola

“La actividad económica más importante en Guatemala es la agricultura y por lo tanto, el riego, supone ser una herramienta clave para aumentar y mejorar la productividad agrícola del país”.³⁰ Actualmente, se riegan aproximadamente 130,000 hectáreas, existiendo a nivel nacional, 1.5 millones de hectáreas susceptibles de riego, es decir, menos del 10% del área potencial es regada en Guatemala.

La principal causa de la limitación de riego es la carencia de un sistema legal uniforme que ofrezca seguridad jurídica para el aprovechamiento agrícola del agua y por ende, para el desarrollo económico del país.

c) Uso industrial

El recurso hídrico forma parte de las actividades de producción, distribución y consumo de otros bienes y servicios que genera una sociedad. “Se estima una utilización de 425 millones de metros cúbicos 80% del volumen producido, que

³⁰ Fundación Solar. Estado del agua en Guatemala. Pág. 30.



podrían expandirse a unos 1,000 en 25 años asumiendo que la demanda crece en la misma proporción que la del agua potable”.³¹ Estos usos son de los mayores causantes de contaminación del agua y se centran en el área urbana.

d) Uso hidroeléctrico

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica indica que el 64% de la energía producida en el país es hidroeléctrica. Se puede establecer que: “El agua utilizada para generación eléctrica no es consumida y vuelve para su uso, sin embargo, es importante considerar su volumen pues aguas arriba del proyecto, el agua no puede ser desviada para otro tipo de usos”.³²

e) Preservación de ecosistemas

El agua es un regulador de la temperatura ambiental; sin embargo, en el país todavía no existen métodos para estimar cual es el caudal necesario para la conservación del medio ambiente, por lo tanto, este uso aún no es muy efectivo en Guatemala; sin embargo, es de urgencia nacional implementar dichas medidas y crear conciencia ambiental para poder resguardar el ecosistema. Entre otros usos que tiene este recurso vital que elevan su importancia nacional están:

- i. Es un medio receptor de desechos;

³¹ Cobos, Carlos Roberto. *Óp. Cit.* Pág. 38.

³² *Ibíd.* Pág. 39.



- ii. Tiene usos recreativos y turísticos.
- iii. Es un medio de transporte.
- iv. Utilidad pesquera.
- v. Entre otros muchos usos.

Dentro del conjunto de usos que se le pueden dar al agua, los cuales denotan su importancia, “Es necesario hacer una distinción desde la perspectiva de los caudales de extracción y el porcentaje aprovechado entre unos y otros, pues esto se relaciona directamente también con la contaminación del recurso y la sostenibilidad del desarrollo hídrico e indica sobre cuales es urgente incentivar el uso eficiente”.³³

En virtud de la importancia del agua y el aumento en las necesidades de este recurso renovable limitado, el ser humano en todos sus niveles y jerarquías, debe velar por protegerlo y usarlo adecuadamente; para lo cual es necesario contar con una adecuada legislación que contemple en todos sus ámbitos los distintos usos del agua y así evitar su riesgo para generaciones futuras.

2.3. El agua en la economía nacional

Se estima que el 5% del bienestar material del país a través del producto interno bruto PIB, es debido al uso del agua, mostrando así el valor económico del agua

³³ *Ibíd.* Pág. 41.



en Guatemala; sin embargo, es importante determinar que: “El precio financiero y económico del agua es prácticamente igual a cero, con excepción del agua potable y raras veces el riego”.³⁴

El problema de la administración pública es que limita su inversión en recursos hídricos para el uso doméstico y delega en la iniciativa privada la inversión para otros usos, como lo son el agrícola e hidroeléctrico; esto provoca que proyectos de abastecimiento y saneamiento de las aguas, tanto en el área rural como urbana sean débiles económicamente.

Debido a la posición geográfica del país, diversos fenómenos lo afectan, año con año, entre ellos, depresiones, tormentas, entre otros; ocasionando temporadas de sequías o inundaciones en el territorio nacional creando condiciones sociales de extrema pobreza.

La normativa constitucional de Guatemala en materia de aguas no garantiza régimen alguno para dicho mercado, únicamente define el desarrollo hídrico en función del interés social; sin embargo, Guatemala ha tenido significativos avances en el ámbito internacional, en relación a este vital líquido, al haber suscrito convenios que buscan el crecimiento económico, disminución de la pobreza y protección de la naturaleza, como por ejemplo, el tratado de libre comercio y el Plan Puebla Panamá.

³⁴ Morales-De la Cruz, Marco. **Cuando un país con agua se puede morir de sed.** Pág. 76.



El plan puebla Panamá es un convenio que reconoce que Mesoamérica tiene grandes extensiones de bosques tropicales, tiene abundancia de agua y una biodiversidad de las más ricas del mundo. Según el plan puebla Panamá, considera que los recursos naturales son indispensables para asegurar la viabilidad de las estrategias de desarrollo, y a los bosques les asigna el papel de proveedores de agua. Sin embargo, estos avances comerciales, legales e internacionales continúan siendo objeto de discusiones y manifestaciones sociales, porque ciertos sectores no confían en el carácter ambientalista de los tratados y los consideran como permisivos de explotaciones petroleras sin medida, construcciones de hidroeléctricas dañinas para los ecosistemas y que afectan la cultura indígena en un país como Guatemala.

2.4. Explotación de las aguas

Para el efecto respecto a este tema se puede establecer que: “El agua es un elemento fluido: nace, discurre, se derrama en continuo movimiento hasta alcanzar el mar. Resulta por tanto no susceptible, por su misma configuración, de ser captada, sujeta, sometida a una propiedad exclusiva”.³⁵

De acuerdo al Artículo 387 del Decreto 1932, Código Civil, la Propiedad es el derecho de gozar y disponer de un bien, sin más limitaciones que las que fija la

³⁵ Pérez Pérez, Emilio. **Estudios jurídicos sobre propiedad, aprovechamiento, y gestión del agua.** Pág. 52.



ley. Hay que establecer que la propiedad es: “El derecho real de una persona sobre una cosa. Y cita el mismo autor que en el derecho romano, la propiedad era considerada como el derecho constituido sobre cosa corporal, del cual nace la facultad de libre disposición de la misma, percibiendo sus frutos y reivindicándolos de posibles detentadores.

El término de propiedad hace alusión al dominio privado, pues cada persona tiene la libre disposición de sus bienes; así también, está el dominio público, el cual hace referencia a bienes pertenecientes al Estado para uso o servicio público”.³⁶

El dominio público recae sobre bienes que, por ser indispensables a las necesidades de utilidad pública, se encuentran sometidos a régimen jurídico excepcional inalienabilidad, imprescriptibilidad, inembargabilidad, tendiente a impedir que se desvíen de los fines a los que están destinados. Atendiendo al derecho administrativo, el dominio público es el conjunto de bienes y derechos de titularidad pública, destinados al uso público, por ejemplo, calles y caminos; o a un servicio público, como hospital público o municipalidad; o aquellos a los que la ley, para evitar su apropiación por parte de particulares, otorga ciertas limitantes, como, el contrato de concesión.

De acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala de 1985, norma superior del ordenamiento jurídico interno, todas las aguas son de dominio público. Se puede establecer que: “Las reformas que se realizaron a la

³⁶ Cabanellas, Guillermo. **Diccionario de Derecho Usual**. Pág. 406.



Constitución de 1879, en marzo de 1991, fueron las primeras que regularon normas sobre los recursos hídricos en Guatemala. El cuerpo normativo de mayor jerarquía, de 1945, establecía que una ley determinaría las condiciones del dominio sobre las aguas públicas y de esta forma se sobreentendía que las demás aguas podían ser de aprovechamiento privado³⁷. La Constitución de 1965 regulaba que las aguas de la nación no podían ser adquiridas; sin embargo, sí reconocía el derecho de los particulares de aprovechar los caudales para riego, uso doméstico, agrícola o industrial. Se entiende por lo anterior, que en la tradición constitucional de Guatemala, el agua siempre ha tenido un tratamiento de bien susceptible de apropiación privada situación que se dio hasta la entrada en vigencia del actual cuerpo normativo superior, porque la Constitución Política de la República de Guatemala, que entro en vigencia el 14 de enero de 1986, sí restringe los derechos de los particulares y la propiedad privada del agua.

Actualmente, existe una contradicción entre el articulado de la Constitución y normas de derecho privado contenidas en el Código Civil que regulan el uso, goce y propiedad de las aguas. La normativa constitucional establece que el agua no puede ser apropiada por persona particular, únicamente con las restricciones que establece la ley la cual aún no existe en Guatemala y que para determinados aprovechamientos especiales se necesita de un contrato de concesión. Sin embargo, no hay necesidad de concesión o autorización, para el aprovechamiento de aguas públicas, para el riego de fincas de escasa extensión.

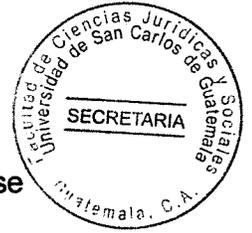
³⁷ Spross, Verónica. *Análisis Económico de la contaminación de aguas en América*. Pág. 406.



El hecho de que aún no hay una Ley de Aguas que regule todo lo concerniente a dicho recurso, da la pauta para que se sigan aplicando los artículos pertinentes del Código Civil y otras normas reglamentarias e internas, pues los derechos de propiedad sobre aguas, adquiridos con anterioridad a la entrada en vigencia de la actual Constitución, no pierden eficacia y aún no hay una ley que establezca los usos sobre dichos derechos. Por esta falta de claridad y seguridad jurídica en cuanto a los derechos de propiedad de las aguas, ocasiona un aprovechamiento o explotación inadecuada de las fuentes hídricas. Se puede hacer mención que: “La política gubernamental actual se basa en que el recurso hídrico del país es un bien público y que por lo tanto no es susceptible de ser enajenado, ni transferido”.³⁸

Esto ocasiona crisis en el país, pues quien tiene acceso a una fuente de agua trata de sacarle el máximo beneficio, sin medir consecuencias futuras. Se pueden distinguir los usos sobre aguas de dominio público, que constituyen el derecho que toda persona tiene para aprovechar en forma directa dichas aguas, atendiendo únicamente a las disposiciones reglamentarias de carácter general; los usos sobre aguas de uso común, las cuales buscan satisfacer las necesidades domésticas y recreativas de la sociedad; y los usos especiales, que por su incidencia social, económica o ambiental, estas aguas están sujetas a un otorgamiento formal por parte del Estado, a través de concesiones o permisos, para garantizar así el

³⁸ Spross, Verónica y otros. *Óp. Cit.* Pág. 406.



interés público, los derechos de sus titulares y de terceros. Estos usos se encuentran regulados en el Código Civil.

CAPÍTULO III



3. Regulación de las fuentes hídricas

Dentro de la normativa guatemalteca se desglosarán los artículos relevantes al tema del medio ambiente ya que de ahí se desprende el tema del agua, sus usos y la renovación de la misma. Con el fin de implementar los mecanismos de plantas de tratamientos de aguas residuales como también encontrar las obligaciones de los entes encargados de velar por que se cumpla el fin de proteger el agua y renovarla para sus diferentes usos.

Guatemala a pesar de ser un país pequeño, y con altos índices de contaminación, cuenta con normas ambientales elaboradas para buscar el objetivo de lograr un medio ambiente ecológico y equilibrado. Sin embargo, tiene déficit en el cumplimiento de las normas ambientales y específicamente en el tema de las plantas de tratamiento de aguas residuales y disposición de lodo.

3.1. Constitución Política de la República de Guatemala

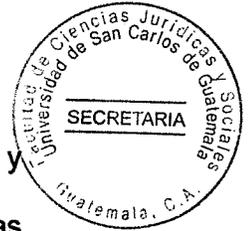
Existe legislación que regula lo relacionado al derecho ambiental y a los recursos naturales, sin embargo, es importante darle énfasis a lo establecido por la Constitución Política de la República de Guatemala. Se hace hincapié en que la primera regulación en materia ambiental que se incluyó dentro de la Constitución



de 1986, la cual a nivel constitucional reconoció el ambiente como bien jurídico. En la Constitución actual se establece en el Artículo 97 que: “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”.

En el mismo Artículo es evidente que a nivel constitucional se indican a tres partes o sujetos importantes que se encuentran obligados y que son responsables del ambiente, el desarrollo social y de prevenir la contaminación. Estos tres sujetos importantes que regula la norma constitucional son: el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional. Es decir que los habitantes no pueden mostrar ignorancia ni falta de interés y de competitividad respecto al tema. Tanto el Estado debe tener un vínculo con las municipalidades y éste con los habitantes para que se trabaje mutuamente y se pueda prevenir la contaminación y proteger la salud, el ecosistema en general.

La Constitución Política de la República de Guatemala indica en el Artículo 121 en la literal b) que son bienes del Estado: “Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la República, las caídas y



nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley y las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y término que fije la ley”.

En el Artículo 127 establece el Régimen de Aguas indicando que: “Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia”. En el Artículo 128 del mismo cuerpo legal establece el aprovechamiento de aguas, lagos y ríos: “El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los cauces correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso”.

Haciendo referencia a los Artículos constitucionales antes mencionados es importante resaltar que el Estado, las municipalidades y las personas que administren o generen aguas, son las encargadas que deben velar por el reuso correcto del agua. Es por ello que, es importante que fiscalice a los encargados del mejoramiento de medio ambiente y que se cumplan con las normas existentes en Guatemala, para que los ciudadanos cuenten con una mejor condición de medio ambiente que ayude en una mejor alimentación, mejores cosechas, salud y el bienestar común.



Un dato importante que hay que mencionar es que lo que establece el Artículo 127 de la Constitución Política de la República de Guatemala da una dificultad a las municipalidades pueda tomar decisiones concretas con respecto al tema de tratamiento de aguas residuales o a poder crear iniciativas de programas para implementar mecanismos de saneamiento, ya que pueden ser declaradas de inconstitucional por el hecho que la Constitución Política de la República de Guatemala lo impone como un mandato constitucional el crear una ley específica para el tema.

Es decir que es atribución del Congreso de la República de Guatemala crear las normas legales que regulen el tema. Sin embargo, el objeto de la presente investigación se enfoca en el sentido de cómo las Municipalidades pueden implementar las normas existentes y con auxilio del Ministerio de Salud y los habitantes se encuentran mecanismos para salvaguardar o mitigar las problemáticas de contaminación que asume Guatemala.

3.2. Código Civil

En el Código Civil se regulan los bienes nacionales de uso común, en el Artículo 458 numeral tercero establece que: "Las aguas de la zona marítima territorial en la extensión y términos que fije la ley respectiva; los lagos y ríos navegables y flotables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite al territorio



nacional; las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento industrial, en la forma que establece la ley de la materia; y las aguas no aprovechadas por particulares”.

Al analizar que son de uso común es importante que las personas tengan presente que no pueden dejar de velar que se cumplan sus derechos y tener agua potable para sus usos.

Asimismo, se indica en el Artículo 579 que existen aguas de dominio privado, pero esta solo aplican en las siguientes causales: “1º Las aguas pluviales que caigan en predios de propiedad privada, mientras no traspasen sus linderos; 2º. Las aguas continuas y discontinuas que nazcan en dichos predios, mientras discurran por ellos; 3º Las lagunas y sus álveos formados por la naturaleza, en los expresados terrenos; y 4º. Las aguas subterráneas obtenidas por medios artificiales en propiedades particulares”.

El Código Civil no tiene más artículos que regulen temas sobre el agua, sin embargo, es importante mencionar que el agua es un recurso natural de uso común, ya que todas las personas necesitan del agua, pero agua en buen estado para el consumo y usos. No obstante el Código Civil Decreto 1932 en el Artículo 124 transitorio Decreto Ley número 218 estable que “Mientras se promulga la nueva ley de aguas de dominio público, quedan en vigor los capítulos II, III, IV, y V del Título II y III del Título VI del Código Civil, Decreto Legislativo 1932”. El capítulo



III regula el dominio de las aguas vivas, manantiales, corrientes y saltos de agua, el capítulo IV regula el Dominio de los lagos, de las aguas muertas y de las aguas subterráneas, y el capítulo V regula la zona marítima, terrestre, álveos o cauces, riberas y márgenes.

En el capítulo II regula la servidumbre en materia de aguas, dentro del capítulo III regula el aprovechamiento común de las aguas públicas, en este apartado si se puede analizar algunos de los artículos los cuales establecen lo siguiente: Artículo 602: "Los dueños de predios contiguos a vías públicas podrán recoger las aguas pluviales que por ellos discurran, y aprovecharlas en el riego de sus predios, con sujeción a lo que dispongan las leyes administrativas". Artículo 603: "Los dueños de predios lindantes con cauces públicos de caudal no continuo, como ramblas, barrancos u otros semejantes, de dominio público, pueden aprovechar en su regadío las aguas pluviales que por ellos discurran, y construir al efecto, sin necesidad de autorización, malecones o presas de tierra y piedra suelta".

En estos dos Artículos se indica que los propietarios de predios en donde pase el agua pueden aprovechar esa agua para diferentes usos. Sin embargo, se tiene el problema que, si el agua ya llega contaminada por descargas de efluentes y residuos, los propietarios de estos predios se ven afectados. Tanto por problemas de salud al tener agua contaminada en sus predios como problemas para utilizarla en diferentes usos. Para esta investigación es importante mencionar que desde el



Código Civil de 1932 se regula que la administración y vigilancia de las aguas públicas corresponde a las Municipalidades.

Por lo que desde hace varios años atrás las Municipalidades tienen la obligación de velar por el buen uso del recurso del agua. Sin embargo, en este Código Civil no indica específicamente que las municipalidades velen por el saneamiento del agua. Pues se presume que la legislación no iba más allá que darle importancia a la administración y vigilancia del agua para el uso público. Solo se regula de esta manera: Artículo 612: “En todo lo que se refiere a la zona marítima y a ríos y lagos navegables, corresponde directamente al poder ejecutivo su administración y vigilancia”.

En el Artículo 613: “La administración y vigilancia de las aguas públicas no comprendidas en el artículo anterior corresponden a las Municipalidades en toda la extensión de sus respectivas jurisdicciones. Pase al Ejecutivo para su publicación y cumplimiento”.

Hoy en día con temas trascendentales de la contaminación, es necesario que las municipalidades ya no solo velen por la administración del agua, sino que velen porque se cumplan los mecanismos adecuados de la implementación de plantas de tratamiento de aguas residuales para poder salvaguardar el agua y poderle brindar a los habitantes agua potable y adecuada para los usos.



3.3. Código Municipal

El Código Municipal es parte fundamental en la presente investigación, puesto que dentro de sus articulados se encuentra detallado parte de las atribuciones y obligaciones que tienen las municipalidades respecto al tema del agua y temas ambientales. El Artículo 1 de este Decreto regula el objeto de código indicando lo siguiente: “El presente Código tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración, y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales determinadas en este Código y el contenido de las competencias que correspondan a los municipios en cuanto a las materias que éstas regulen”.

En el Artículo 68 se menciona en la literal a) que las Municipalidades deben cumplir con: “Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado público; mercados; rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato; formular y coordinar políticas, planes y programas relativos a la recolección, tratamiento y disposición final de desechos y residuos sólidos hasta su disposición final”.

Así también en la literal k) establece que dentro de las competencias propias del municipio está también el “Desarrollo de viveros forestales municipales permanentes, con el objeto de reforestar las cuencas de los ríos, lagos, reservas



ecológicas y demás áreas de su circunscripción territorial para proteger la vida, salud, biodiversidad, recursos naturales, fuentes de agua y luchar contra el calentamiento global". Es importante hacer énfasis en esta literal, porque se demuestra que parte de su competencia está en reforestar los cuerpos hídricos. Por lo que es importante garantizar el agua a la población, como se ha mencionado con anterioridad, es un derecho constitucional y todos los municipios de Guatemala, a través de las municipalidades deben de facilitar este recurso.

Después de citar algunos de los artículos del Código Municipal se puede analizar que las Municipalidades si cuentan con obligaciones y competencias para poder implementar mecanismos de plantas de tratamiento de aguas residuales. Además, con respecto al Artículo 68, es evidente que no han logrado brindarles a todos los pobladores agua potable debidamente clorada. Esto se refleja en base a los índices de contaminación y enfermedades que se hacen mención en el capítulo anterior.

Por lo que se comprueba que las Municipalidades no cumplen con brindar un desarrollo social previniendo la contaminación y cuidando de la salud de los pobladores, esto se debe a falta de experto y falta de presupuesto. Es de suma importancia que se cumpla con lo establecido en ley y que a su vez se tenga la implementación de plantas de tratamiento de aguas residuales para que todas las municipalidades tengan un mejor control sanitario para los habitantes y que se le de mantenimiento a las plantas de tratamiento que ya existen.



3.4. Código de Salud

El Código de salud regula en el capítulo II, sección II de agua potable en el Artículo 78 el acceso y cobertura universal: “El Estado, a través del Ministerio de Salud, en coordinación con el Instituto de Fomento Municipal y otras instituciones del sector, impulsará una política prioritaria y de necesidad pública, que garantice el acceso y cobertura universal de la población a los servicios de agua potable, con énfasis en la gestión de las propias comunidades, para garantizar el manejo sostenible del recurso”.

Este Artículo vincula tanto al Estado, Ministerio de salud y a las Municipalidades para velar por un manejo adecuado del servicio de agua potable, y darle prioridad para que los habitantes tengan un buen servicio y brindar un manejo adecuado del agua.

Según el objeto de esta tesis es enfocarse en la obligación de las Municipalidades para el mecanismo de tratamiento de aguas residuales. En el Código de Salud se regula esta obligatoriedad para las Municipalidades en el Artículo 79 Obligación de las municipalidades: “Es obligación de las Municipalidades abastecer de agua potable a las comunidades situadas dentro de su jurisdicción territorial, conforme lo establece el Código Municipal y las necesidades de la población, en el contexto de las políticas de Estado en esta materia y consignadas en la presente ley”. En el Artículo 80. Protección de las fuentes de agua: “El



Estado, a través del Ministerio de Salud, en coordinación con las instituciones del sector, velarán por la protección, conservación, aprovechamiento y uso racional de las fuentes de agua potable. Las municipalidades del país están obligadas como principales prestatarias del servicio de agua potable, a proteger y conservar las fuentes de agua y apoyar y colaborar con las políticas del Sector, para el logro de la cobertura universal dentro de su jurisdicción territorial, en términos de cantidad y calidad del servicio”.

Es evidente que el Artículo anterior refleja la obligación del Estado y Municipalidades, tal como lo regula la Constitución Política de la República de Guatemala. Solo que en este Artículo vincula el trabajo en coordinación con el Ministerio de Salud, por lo que se considera idóneo que se tenga la participación de este ministerio, ya que es un tema que incluye la sanidad. Otros de los Artículos importantes de esta ley referente al tema, son los Artículos 82 y 86. El cual indica la fomentación de la construcción de obras destinadas a la provisión y abastecimiento de agua potable.

Esto es lo que se ha venido mencionando en el transcurso de la presente investigación; la urgencia de implementar la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, que tengan por objeto el saneamiento del agua contaminada y renovarla para poder reusarla de manera efectiva y potable. El Artículo 82 establece lo siguiente: “Fomento de la construcción de servicios. El Ministerio de Salud en coordinación con las Municipalidades y la comunidad



organizada, en congruencia con lo establecido en los artículos 78 y 79 de la presente ley, fomentará la construcción de obras destinadas a la provisión y abastecimiento permanente de agua potable a las poblaciones urbanas y rurales”.

El Artículo 86 establece lo siguiente: “El Ministerio de Salud establecerá las normas vinculadas a la administración, construcción y mantenimiento de los servicios de agua potable para consumo humano, vigilando en coordinación con las Municipalidades y la comunidad organizada, la calidad del servicio y del agua de todos los abastos para uso humano, sean estos públicos o privados”.

En el Artículo 90 del mismo cuerpo legal menciona que el agua contaminada no puede utilizarse para el cultivo y el consumo humano. Si bien es cierto, existe un Artículo que prohíbe el riego y consumo humano con agua contaminada, pero al mismo tiempo no se está velando por que existan plantas de tratamiento de aguas adecuadas o con mantenimientos que se realicen cada cierto tiempo, para que funcionen de la mejor manera.

El Artículo establece: “Queda prohibido utilizar agua contaminada, para el cultivo de vegetales alimentarios para el consumo humano en el reglamento respectivo. Quedarán establecidos los mecanismos de control”. Muchas personas utilizan agua de los cuerpos hídricos para consumo personal. Es por ello que han existido cientos de personas con problemas de salud, debido a los químicos, sustancias y microorganismos que han afectado, hasta ocasionar fallecimientos. Cosa que las



Municipalidades no se han pronunciado a evitar al cien por ciento o darle más importancia a temas como este y actuar de manera inmediata.

Asimismo, en la sección III del mismo cuerpo legal “La eliminación y disposición de excretas y aguas residuales”. Regula en general la instalación e implementación de tratamiento de aguas residuales para poder lograr la eliminación de excretas. El Artículo 92 indica que: “Las municipalidades, industrias, comercios, entidades agropecuarias, turísticas y otro tipo de establecimientos públicos y privados, deberán dotar o promover la instalación de sistemas adecuados para la eliminación sanitaria de excretas, el tratamiento de aguas residuales y aguas servidas, así como del mantenimiento de dichos sistemas conforme a la presente ley y los reglamentos respectivos”.

El Artículo 93, menciona algo esencial para la regulación guatemalteca y es la fomentación de educación enfocado en este tema. Es por ello que, si Guatemala regula el fomento de educación en temas ambientales, como es el de sanidad del agua, esto se tiene que aplicar y cumplir. Puesto que la educación es el inicio a una formación del ser humano. El Artículo que menciona la educación sanitaria es el Artículo 93 de este mismo cuerpo legal, indicando lo siguiente: “El Ministerio de Salud de manera conjunta con las instituciones del Sector, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverá la cobertura universal de la población a servicios para la disposición final de excretas, la conducción y tratamientos de aguas residuales y fomentará acciones de educación sanitaria para el correcto uso



de las mismas”. En el Artículo 94 se regula lo siguiente: “El Ministerio de Salud con otras instituciones del sector dentro de su ámbito de competencia, establecerán las normas sanitarias que regulan la construcción de obras para la eliminación y disposición de excretas y aguas residuales y establecerá de manera conjunta con las municipalidades, la autorización, supervisión y control de dichas obras”.

Cabe mencionar que el presente Artículo no se aplica de la manera que se encuentra establecida. Si existiera el trabajo conjunto del Ministerio de Salud con las Municipalidades y las respectivas supervisiones dando control de las obras de tratamientos de aguas, no existieran tratamientos de aguas que se encuentran actualmente en mal estado o deterioradas.

El Artículo 96, del mismo cuerpo legal, establece directamente la construcción de obras de tratamiento, el cual indica que: “Es responsabilidad de las Municipalidades o de los usuarios de las cuencas o subcuencas afectadas, la construcción de obras para el tratamiento de las aguas negras y servidas para evitar la contaminación de otras fuentes de aguas, ríos, lagos, nacimientos de agua. El Ministerio de Salud deberá brindar asistencia técnica en aspectos vinculados a la construcción, funcionamiento y mantenimiento de las mismas”. Seguidamente el Artículo 97 regula la descarga de aguas residuales. Este tema de descarga es principal y clave en la problemática planteada, ya que las descargas de aguas están siendo desembocadas en cuerpos hídricos limpios y útiles para la sociedad, dicho artículo indica que: “Queda prohibido la descarga de



contaminantes de origen industrial, agroindustrial y el uso de aguas residuales que no hayan sido tratadas sin previo dictamen favorable del Ministerio de Salud.

La Comisión Nacional del Medio Ambiente CONAMA y la autorización del Consejo Municipal de la jurisdicción o jurisdicciones municipales afectarlas. Dicho dictamen debe ser emitido en el plazo que no exceda a lo que establezca el reglamento respectivo, se prohíbe, asimismo. La descarga de aguas residuales no tratadas en ríos, lagos, riachuelos y lagunas o cuerpos de agua ya sean estos superficiales o subterráneos”.

Según estos dos Artículos citados, el Ministerio de Salud y las Municipalidades están obligadas y son responsables a tratar el tema de la construcción de tratamientos de aguas. El Ministerio de Salud debe contar con expertos para brindar asistencia técnica a las Municipalidades. Estos expertos deben brindar un buen funcionamiento de las plantas de tratamientos de aguas, para que no exista el problema que hoy en día enfrentamos.

Asimismo, con el tema de las descargas de aguas residuales, se tiene el problema que muchas industrias, agroindustrias, colonias entre otros, que descargan aguas residuales sin necesidad de tener un dictamen por parte del Ministerio de Salud o sin que las Municipalidades o el MARN tengan control y fiscalización de la utilización de tratamientos de aguas residuales.



3.5. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

Esta Ley tiene por objeto velar por el equilibrio ecológico, para mejorar el bienestar de los habitantes. Es decir, que en la legislación guatemalteca si existen artículos que cuentan con objetivos específicos, los cuales en el Artículo 12 de esta ley indican: "Son objetivos específicos de la ley, los siguientes:

- a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro, y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general;
- b) La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común, calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;
- c) Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población;
- d) El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio;
- e) La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente;



- f) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;
- g) La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía;
- h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos, de agua que estén amenazados o en grave peligro de extinción;
- i) Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias para el logro de esta ley”.

Para efectos de la presente investigación la literal h) del Artículo anteriormente citado es el indicado para que la presente ley vele, proteja y restaure cuerpos de agua que se encuentren contaminados. Es decir que Guatemala si tiene articulados que regulan la protección del agua.

El Artículo 1 de la presente ley, regula algo muy similar a lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo 97: “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente”.



Se menciona claramente en el Artículo 6, del mismo cuerpo legal, que: “El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminantes del medio ambiente o radiactivos”.

Los Artículos 3, 4 y 15 de la misma normativa, atribuciones del Estado con respecto al medio ambiente; se menciona el sistema hídrico, indicando que el Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable, es por ello que es importante establecer al respecto, para que pueda ser aplicado de la forma en que está contenido en la norma, lo siguiente por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para:

- a) Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento, mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas,
- b) Ejercer control para que el aprovechamiento y uso de las aguas no cause deterioro ambiental;
- c) Revisar permanentemente los sistemas de disposición de aguas servidas o contaminadas para que cumplan con las normas de higiene y saneamiento ambiental y fijar los requisitos;
- d) Determinar técnicamente los casos en que debe producirse o permitirse el vertimiento de residuos, basuras, desechos o desperdicios en una fuente receptora, de acuerdo a las normas de calidad del agua;



- e) Promover y fomentar la investigación y el análisis permanente de las aguas interiores, litorales y oceánicas, que constituyen la zona económica marítima de dominio exclusivo;
- f) Promover el uso integral y el manejo racional de cuencas hídricas, manantiales y fuentes de abastecimiento de aguas;
- g) Investigar y controlar cualquier causa o fuente de contaminación hídrica para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies;
- h) Propiciar en el ámbito nacional e internacional las acciones necesarias para mantener la capacidad reguladora del clima en función de cantidad y calidad del agua;
- i) Velar por la conservación de la flora, principalmente los bosques, para el mantenimiento y el equilibrio del sistema hídrico, promoviendo la inmediata reforestación de las cuencas lacustres, de ríos y manantiales;
- j) Prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y mares de Guatemala; y
- k) Investigar, prevenir y controlar cualesquiera otras causas o fuentes de contaminación hídrica.

Según el Artículo antes citado lo que se debería de reglamentar además de lo establecido, son medidas de coerción, para que las personas que generen aguas residuales cumplan con las normas, ya que Guatemala tiene instrumentos legales, sin embargo, estos no son utilizados adecuadamente. Las literales c) y d) del



artículo 15 son claros y precisos en indicar que se debe tener un control y revisión de los cuerpos de agua en donde se depositen residuos, con el fin de evaluar y fiscalizar que se estén cumpliendo con las normas de saneamiento, ya que lo primordial que se debe de garantizar es la seguridad de las personas, para lo cual se debe de llevar un control específico referente al tratamiento de las aguas.

Por otro lado, siendo el generador de aguas residuales una entidad o industria, debe existir primero un estudio de impacto ambiental para la autorización de las aguas negras generadas, en consecuencia, de lo establecido en el estudio se puede obtener la licencia respectiva.

3.6. Reglamento de las descargas y reúso de las aguas residuales y de la disposición de los lodos

Este reglamento se deriva de los incisos c) y d) del Artículo 15 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y a su vez se deriva en el Manual contenido en el Acuerdo Ministerial 105-2008, ya que en el Artículo 1 del 105-2008 se aprueba el indicando lo siguiente: “Aprobar el Manual General del Acuerdo Gubernativo 236-2006, Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos, el cual debe ser utilizado por los entes generadores de aguas residuales; las personas que descarguen sus aguas residuales de tipo especial al alcantarillado público; las personas que produzcan aguas residuales para reúso; las personas que reúsen parcial o totalmente aguas residuales; y las

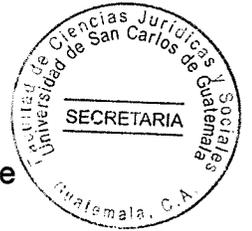


personas responsables del manejo, tratamiento y disposición final de lodos.

Dentro de los considerandos de este reglamento se establece que la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente tiene por objeto velar por el equilibrio ecológico, el Gobierno debe emitir las disposiciones y reglamentos correspondientes. Es por ello que se creó el reglamento con el objeto de establecer los criterios y requisitos que deben cumplirse para la descarga y reúso de aguas residuales, así como para la disposición de lodos.

Así también prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y demás cuerpos hídricos. El Artículo 1 del reglamento indica objetivos los cuales son: "a) Proteger los cuerpos receptores de agua de los impactos provenientes de la actividad humana. b) Recuperar los cuerpos receptores de agua en proceso de eutrofización. c) Promover el desarrollo del recurso hídrico con visión de gestión integrada. También es objeto del presente Reglamento establecer los mecanismos de evaluación, control y seguimiento para que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales promueva la conservación y mejoramiento del recurso hídrico".

Estos objetivos planteados en la normativa son importantes, pero al mismo tiempo se encuentran en ley muerta. Esto quiere decir que en gran parte no se cumplen ni las instituciones encargadas velan por el cumplimiento de estos objetivos. Esto es evidente y se demuestra con la contaminación actual que se tiene en el país. Las enfermedades que están ocasionadas por la contaminación de cuerpos hídricos y



por la eliminación de varias especies marinas, incluyendo flora y fauna. Este reglamento rige su aplicación a todas aquellas personas que generen aguas residuales, ya sea a cuerpos receptores o al alcantarillado público, las que produzcan aguas residuales para reúso y para aquellas personas responsables del manejo, tratamiento y disposición final de lodos.

Al mismo tiempo este reglamento le da la competencia del cumplimiento y aplicación al: "Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, municipalidades, demás instituciones de gobierno, incluidas las descentralizadas y autónomas, deberán hacer del conocimiento de dicho Ministerio los hechos contrarios a estas disposiciones, para los efectos de la aplicación de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente".

Lo primordial del contenido de este reglamento es que contiene parámetros que se necesitan cumplir para mitigar la contaminación en cuerpos hídricos y brindar un mejoramiento al medio ambiente para la salud y bienestar de los habitantes, así como y evaluar y fiscalizar a los entes generadores o administradores de aguas residuales con respecto a la creación de efluentes en sus descargas.

Para poder llevar este control y/o evaluación de estas personas generadoras y administradoras de aguas residuales, se necesita hacer un estudio técnico, el cual es elaborado por expertos en el área en donde se refleja el nivel de contaminación y los límites permitidos para operar. Agregando a lo anterior este reglamento



busca que las Municipalidades y los habitantes velen por el cumplimiento de las normas e implementen mecanismos de saneamiento como las plantas de tratamientos de aguas residuales, las cuales cumplan con su función eficientemente para los usos correctos del agua. Estas funciones y competencias que tienen las municipalidades se desarrollaran en el punto siguiente, explicándose de una mejor manera.



CAPÍTULO IV



4. El agua como un derecho fundamental

Como ya se ha señalado en los capítulos anteriores, el agua es un recurso esencial para la conservación de la vida, no solo para calmar la sed, sino también para la producción de alimentos, prevención de enfermedades, higiene personal, diversas actividades en el hogar, industria, recreación, vías de comunicación, entre otros; es por ello que el mal manejo de este recurso repercute en la dignidad, salud y vida de las personas.

En el informe mundial de desarrollo humano 2006, cuyo nombre es más allá de la escasez, se establece que el agua es: “Un elemento esencial de toda solución, basada en derechos de asumir los principios de igualdad, universalidad y no discriminación. La exclusión de los servicios de agua y saneamiento, según la pobreza, la capacidad económica, la pertenencia a un grupo determinado o el lugar de residencia constituye una violación del derecho humano al agua.

El agua es un derecho humano que los gobiernos tienen el deber de aplicar; sin embargo, el problema radica en que muchos de los gobiernos del mundo, tanto de los países desarrollados como en vías de desarrollo, están lejos de cumplir con sus obligaciones y así están violando los derechos humanos de sus ciudadanos”.



Teniendo en cuenta que los derechos humanos son las facultades o libertades propias de toda persona, inherentes a su naturaleza humana, cuyo objeto es garantizar a todo ser humano una vida digna, y los derechos fundamentales son aquellos derechos humanos garantizados con rango constitucional, que forman parte del sistema político que la Constitución funda y directamente vinculados a la dignidad de toda persona; se deduce, que el agua está reconocida como un derecho humano por su importancia para la vida y la mayoría de actividades económicas, no así como un derecho fundamental.

Declarar el agua como derecho fundamental implica la disponibilidad y la accesibilidad del recurso hídrico de calidad a toda la población en una cantidad justa y proporcional a sus necesidades. Sin embargo, hoy por hoy, el agua no es considerada como un derecho fundamental del hombre.

Durante el quinto foro mundial del agua, llevado a cabo en Estambul, Turquía, del 16 al 22 de marzo del año 2009, se ratifica por todos los países asistentes, la declaración de Estambul, en la cual se señala la necesidad de una seguridad del agua y la cooperación internacional para proteger éste recurso que se reconoce como una cuestión horizontal que afecta a multitud de sectores y servicios; no obstante, este foro concluye sin reconocerse el agua como derecho fundamental del hombre, a pesar de haber sido uno de los temas más discutidos en los debates, al ser propuesto y liderado por Suiza, países latinoamericanos y Sudáfrica, al ser evidente la necesidad de proclamar al recurso hídrico como tal.



Dentro de los 19 países que votaron a favor del reconocimiento del agua como derecho fundamental y firmaron un documento anexo a la declaración, el cual recalca la necesidad de que el agua sea considerada como un derecho fundamental, están España, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Bangladesh, Marruecos, Guatemala, Ecuador, Cuba, Chile y Venezuela; países en donde las personas mueren de sed o enfermedades infecciosas a causa de la mala calidad del agua que se consume.

No quiere decir que al proclamar el agua como un derecho fundamental, se evite la crisis hídrica a corto plazo, pero sí representaría una fuerte demanda moral a nivel internacional.

4.1. Realidad actual del agua en Guatemala

El agua es un tema que genera conflictos en el país. Un conflicto de agua surge cuando la disponibilidad del recurso no puede satisfacer los usos en la calidad, cantidad y oportunidad debidas; o bien, si el mismo recurso es capaz de producir daños sobre personas y bienes sequías o crecidas.

De acuerdo a la evaluación de recursos de agua de Guatemala, llevada a cabo por el cuerpo de ingenieros de los Estados Unidos de América, el país cuenta con una gran cantidad de recurso hídrico, es decir, hay una cantidad suficiente para cubrir la demanda; sin embargo, no hay un buen manejo del agua, ocasionando una distribución desigual a toda la población.



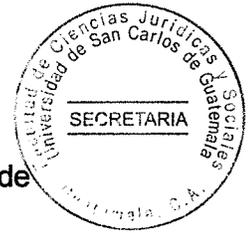
Es importante mencionar que: "Hay suficiente agua en Guatemala para cubrir las necesidades de la población, pero que la dificultad radica en establecer una normativa que permita el correcto manejo del recurso y así garantizar el acceso del agua a toda la población y reducir la contaminación".³⁹

Es por ello que actualmente el manejo del recurso hídrico se trata de controlar con dos grandes normas, Constitución Política de la República de Guatemala y Código Civil, entre las cuales hay contradicciones y generan conflicto jurídico. Y señala que el último proyecto de ley presentado ante el Congreso de la República de Guatemala "Tiene defectos que deben corregirse. Dada la realidad del país, el texto actual no tiene sentido, es demasiado complejo y no aborda temas fundamentales como debería. Preferiría un texto corto, ágil, que sea claro en el sistema de permisos y como reconocer los derechos adquiridos".⁴⁰

Es importante recordar que en Guatemala impera una cosmovisión maya en las comunidades rurales y hay una estrecha relación entre el agua y la protección ambiental. Los indígenas consideran al agua como un bien sagrado y respetado, que pertenece a la naturaleza y es dadora de vida, por lo que se le considera la madre y se recomienda cuidarla y respetarla, ya que ellos afirman que la salud de la madre tierra, se distingue por lo verde de su ropaje. Por lo tanto, es urgente un diálogo entre la sociedad civil sector público y privado y las autoridades indígenas para alcanzar un consenso integral en el manejo del recurso hídrico. Sí se señala

³⁹ Quiñonez, Eswin. D'Andrea: **Es necesario regular el agua en Guatemala**. Pág. 45

⁴⁰ Quiñonez, Eswin. D'Andrea: **Óp. Cit.** Pág. 45



un avance en el tema del agua en el país y es el reconocimiento de los comités de agua, que, aunque no estén regulados como tal, por carecer de una Ley de Aguas, sí se hace referencia a ellos en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en donde se obliga a cada comunidad a tener un Consejo de Desarrollo Comunitario (COCODE), por lo que las comunidades establecen un comité de agua y luego nombran a un representante para que sea la conexión con el municipio.

La función de un comité de agua es velar por el uso racional del recurso, cuidar y dar mantenimiento a los nacimientos de agua y reunir a la comunidad para discutir los problemas que surgen en el manejo del agua. Pero estos comités enfrentan las dificultades de regulación y la diferencia que existe entre la visión del agua de las entidades de gobierno y la cosmovisión indígena.

Se concluye que la realidad del agua en Guatemala es que, a pesar de su abundancia, hay crisis en todo lo que a ella respecta, mala distribución, problemas de propiedad, derechos adquiridos, contaminación, deforestación, deslaves, entre otros. El país no cuenta con una Ley de Aguas, ni con una autoridad principal responsable de la gestión del recurso hídrico, tampoco hay programas nacionales de desarrollo integral, destinados a proveer mejor servicio de agua a la población y de mejor calidad. Los principales administradores del agua en Guatemala son los municipios y las propias comunidades, sin embargo, no tienen los recursos suficientes ni la experiencia para cumplir a cabalidad su política hídrica.



4.2. Calidad del agua

Es necesario aclarar que el término calidad de agua hace referencia a la condición que permite que: “El agua se emplee para usos concretos; está determinada por la hidrología, fisicoquímica y biología de la masa de agua a que se refiera, haciendo posible determinar el origen, cantidad y tiempo de permanencia”.⁴¹

La calidad del agua se ve afectada por la contaminación que afecta a la mayoría de cuencas hidrográficas en el país. La concentración de población y de industrias no reguladas genera contaminación en las fuentes hídricas. Se considera que el agua está contaminada cuando ya no puede utilizarse para consumo diario, pues ha perdido su potabilidad, o para actividades domésticas, industriales o agrícolas. De acuerdo a una estadística presentada por EMPAGUA, en el año 2011, en Guatemala se producen 380 millones de metros cúbicos de aguas negras y de ellos, solo 19 millones son tratados, el resto llega con toda su carga contaminante a las diversas fuentes hídricas.

En Guatemala existen varias plantas pequeñas de tratamientos de aguas servidas, pero la mayoría no funcionan o lo hacen de manera deficiente. En el país se utilizan sistemas mixtos de drenajes, los cuales mezclan las aguas de lluvia con las aguas negras; sin embargo: “El crecimiento desmedido y desordenado, especialmente de la ciudad de Guatemala, es la causa de que los alcantarillados

⁴¹ Hernández de León, Guillermo Javier. *Administración municipal actual del recurso agua en los municipios de la parte alta de Quetzaltenango*. Pág. 13.



no sean suficientes para cubrir a toda la población”.⁴² Es importante indicar que las aguas servidas de origen doméstico no reciben ningún tipo de tratamiento, al ser utilizadas estas mismas para riego, transmiten infinidad de enfermedades infecciosas. Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, las enfermedades relacionadas con el agua contaminada y la disposición inadecuada de las aguas servidas son las que encabezan, junto con las infecciones respiratorias agudas, las causas de mortalidad del país, afectando principalmente al grupo infantil.

Se puede establecer que: “La contaminación que afecta a la mayoría de ríos y lagos del país, dificulta la disponibilidad de agua e indica que solo algunas de todas las municipalidades aplican tratamientos de aguas residuales”.⁴³ Algunos de los casos más conocidos de ríos y lagos contaminados son, el río las vacas, el río los plátanos afluentes del río Motagua, el lago de Amatitlán, entre otros.

Otro elemento que contribuye a la contaminación hídrica son los basureros, pues se ubican en las áreas de recarga o en zonas cercanas a los cauces de los ríos, muchas veces, incluso, el mismo río es utilizado como medio de eliminación de los desechos sólidos. Todos los problemas de calidad del agua devienen de la falta del correcto manejo y administración del recurso hídrico. El Estado de Guatemala tiene la obligación de brindar a toda la población guatemalteca el derecho a la salud, lo cual implica el realizar un estricto control sobre la calidad de productos y

⁴² De Sherbinin, Alex. *El Agua y la Dinámica de la Población*. 1997.

⁴³ Cobos, Carlos Roberto. *El agua: situación actual y necesidades de gestión*. Pág. 45.

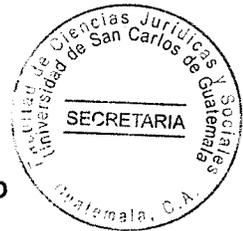


servicios públicos que puedan afectar el bienestar físico, mental y social de toda persona, así como su mantenimiento.

El Artículo 93 de la Constitución Política de la República de Guatemala, específicamente indica que la salud es un derecho fundamental del ser humano, por lo tanto, el Estado es el responsable de velar por su cumplimiento y al no haber una correcta regulación que norme todo lo concerniente al recurso hídrico y su cuidado, el Estado de Guatemala, está violando uno de los derechos humanos, esencial y fundamental de todo guatemalteco. Así también, el Estado de Guatemala está obligado a prevenir la contaminación del ambiente y mantener el equilibrio ecológico, al dictar las normas necesarias para regular la utilización y aprovechamiento racional de la fauna, flora, tierra y agua del país.

4.3. Regiones hidrográficas y su crisis

Dentro de la topografía de Guatemala sobresalen dos sistemas montañosos, la Sierra Madre, que recorre todo el país paralelamente al océano pacífico y la cordillera de los cuchumatanes, que lo atraviesa por el centro hasta el océano atlántico; éstos dos sistemas montañosos, determinan dos grandes regiones hidrográficas, la de los ríos que desembocan en el océano pacífico y la de los que lo hacen en el atlántico. Guatemala dispone del recurso hídrico suficiente para satisfacer las demandas actuales y futuras, sin embargo, acceder al agua implica esfuerzos y políticas hídricas nacionales que hasta hoy en día aún no se han



dado, o se han dado, sin control y desmedida en áreas determinadas, provocando la sobreexplotación de los mantos acuíferos; esto ocurre a falta de una correcta regulación y administración de gestión hídrica que evite el colapso de los sistemas de abastecimiento de agua.

Además de la falta de planificación hídrica, las regiones sufren de una tala inmoderada de árboles, lo que ocasiona que los ríos se salgan de sus cauces, provocando daños y la merma de lluvia, que repercute en el decrecimiento de fuentes hídricas. Actualmente los ríos del país están altamente contaminados, algunos en mayor grado que otros, lo cual se deriva de la falta de tratamiento de las aguas residuales que son vertidas directamente en las diversas fuentes hídricas. Así también, en Guatemala no existe ningún control hacia las compañías que perforan pozos, ni hacia los usuarios de los mismos, por lo que una Ley de Aguas es indispensable para regular y mejorar esta problemática.

La posición geográfica de Guatemala, cerca del Ecuador, la hace propicia para que ocurran diversos fenómenos naturales que ponen en peligro a la población guatemalteca; así también, influye a estos desastres, la crisis de las regiones hídricas, porque las diversas actividades humanas erosión, deforestación, urbanización, ponen en proclive los desastres naturales. Al referirse este trabajo específicamente al recurso hídrico, se atiende a las inundaciones como grandes amenazas en el país. Una inundación es cualquier asenso anormalmente alto en el nivel de agua de una corriente, que sobrepasa los niveles naturales o artificiales

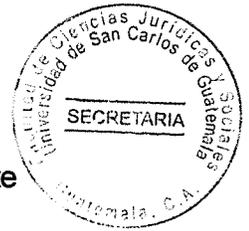


de la misma. Estos fenómenos son características naturales de los ríos y pueden ocurrir cuando hay una mayor esorrentía que la que el cauce puede acomodar, por lo tanto el agua del río sobrepasa el cauce de la corriente. También pueden ocurrir inundaciones repentinas, atendiendo a que los caudales de la corriente pueden alcanzar rápidamente un máximo y seguido una disminución a la misma velocidad.

Los diversos problemas suscitados en las regiones hidrográficas son a causa del desconocimiento de la importancia del agua, así también, existe una presión de uso del recurso (presión social, ambiental y económica), hay una libertad de acceso al agua para su aprovechamiento, la libertad que hay para que las fuentes hídricas sean receptoras de residuos, sin control ni obligación de restitución y las practicas ineficientes del uso del agua.

4.4. Obligación del Estado de Guatemala de emitir una Ley de Aguas

De acuerdo al informe publicado por la asociación mundial para el agua, los gobiernos de todos los países necesitan crear las condiciones bajo las cuales todos los actores que tengan interés sobre asuntos particulares, puedan involucrarse y entre ellos negociar para alcanzar soluciones aceptables a los problemas del agua; sin embargo, la participación no significa que los gobiernos puedan evadir sus responsabilidades. Es responsabilidad de todo gobierno de un Estado, la realización de políticas, planificación, asignación de agua, monitoreo,



ejecución y solución de los conflictos con respecto al recurso hídrico. Actualmente se reconoce que, en lo posible, el gobierno debería cumplir un rol específico de proveedor de servicios y debe concentrarse en su regulación y control.

La solución que han tomado muchos países al ver que el gobierno específico no toma las medidas necesarias para solventar lo referente al recurso natural, agua, es acudir al sector privado, pues se acusa al estado de una clara irresponsabilidad que repercute en falta de acceso al agua de calidad. Sin embargo, de acuerdo a la asociación mundial para el agua, es más idóneo mejorar el desempeño del sector público a la privatización de un bien público y mejorar la eficiencia del servicio a través de decisiones de gobierno dirigidas a proveer políticas hídricas nacionales y los marcos legales e institucionales para operaciones exitosas.

Según fundación solar, específicamente en Guatemala, para alcanzar objetivos claros sobre el agua, es necesario una modernización del sistema legal, que incluya la transformación de la administración del recurso y la definición de los roles del Estado y de la sociedad. La correcta administración del agua debe basarse en funciones de regulación normas y manejo orgánicas y adjetivas, aunadas a la prestación del servicio. La primera de estas funciones compete al Estado, específicamente al Congreso de la República de Guatemala, para crear una norma específica, ley de aguas, que provea seguridad jurídica y así garantizar la equidad e igualdad de oportunidades en el proceso de asignación de derechos y resolución de conflictos. El Estado hasta el día de hoy ha mostrado acciones



burocráticas y visiones sectoriales en cuanto al recurso hídrico, además no ha cumplido con su obligación constitucional de crear una Ley de Aguas, siendo incongruente que aún después de la promulgación del cuerpo normativo máximo que actualmente nos rige, siga vigente mediante reforma del Código Civil, el cual data desde hace más de treinta años, normativa que del año 1932.

Por lo referido, la Corte de Constitucionalidad publicó en la Gaceta No. 91, Expediente 3722-2007, la sentencia de fecha 5 de febrero del año 2009: “Que existe una omisión constitucional por parte del Congreso de la República, al no emitir una ley que regule el régimen de aguas, pues tal circunstancia ha propiciado que existan normas que no armonizan con la Ley Suprema, por lo que se exhorta al Organismo Legislativo a crear y emitir la respectiva ley”.

El Estado de Guatemala por ley debe cumplir con su función administrativa de definir y garantizar el interés nacional e individual con ocasión del desarrollo hídrico, tal como la Constitución lo establece, así también, debe liderar la modernización del régimen legal y administrativo y formular políticas para aplicar la ley y así garantizar derechos hídricos, resolver conflictos y dar seguimiento a este proceso. Es de suma importancia alcanzar la gobernabilidad del agua, es decir, el rango de sistemas jurídicos, políticos, sociales, económicos y administrativos que regulen el desarrollo y la gestión del recurso hídrico y la provisión de servicios de agua a los diferentes niveles de la sociedad. Hasta hoy en día, la imposibilidad de impulsar, aprobar, emitir y promulgar una Ley de Aguas



por parte del Estado de Guatemala, a través de los Órganos Ejecutivo y Legislativo, se ha debido principalmente al grado de fragmentación del sistema político, así como las divergencias existentes entre las instancias del gobierno, sector privado y la sociedad civil. A esto, se agrega la debilidad política general del Estado, de los partidos políticos y a la existencia de poderes paraestatales que inciden fuertemente en la formulación de la política hídrica nacional.





CONCLUSIÓN DISCURSIVA

El agua es un recurso natural indispensable para la vida y la mayoría de actividades humanas, es irremplazable, no ampliable por la mera voluntad del hombre, irregular en su forma de presentarse en el tiempo y en el espacio, fácilmente vulnerable y susceptible de usos sucesivos; es por ello, la necesidad de instrumentos jurídicos que garanticen el correcto uso y aprovechamiento de este preciado bien de dominio público. Por lo que el vital líquido es integrador de la cuenca, pues en el área de la cabecera de la cuenca, garantiza la captación inicial de las aguas y el suministro de las mismas a las zonas inferiores durante todo el año; así también, los procesos en las partes altas de las cuencas tienen siempre repercusiones en la parte baja y por lo tanto, toda la cuenca se debe manejar de manera integral, como una sola unidad.

En la actualidad el marco legal del agua consiste en diversas leyes ineficaces para ofrecer certeza y seguridad jurídica, que repercuten en duplicidades, contradicciones, vacíos y artículos obsoletos; además, existe una mala gestión del recurso hídrico y es el Estado de Guatemala el que debe asumir la responsabilidad de proveer políticas, leyes e instituciones propias y novedosas para transitar de la situación de ingobernabilidad hídrica a un correcto manejo integrado del vital líquido.





BIBLIOGRAFÍA

- BAQUEIRO ROJAS, Edgard. **Introducción al derecho ecológico**. México. Editorial Oxford. 2006.
- BOTASSI, Carlos Alfredo, **Derecho Administrativo Ambiental**, Argentina. Editorial Librería Editor Platense S.R.L, 1997.
- COBOS, Carlos Roberto. **El Agua: Situación Actual y Necesidades de Gestión**. Guatemala. FIPA-USAID. 2002. Serie de Documentos Técnicos No.5.
- CABANELLAS, Guillermo. **Diccionario de Derecho Usual**. Buenos Aires, Argentina. Editorial Heliasta S.R.L. 1976. 11ª. Edición. Tomo III.
- DE SHERBININ, Alex. **El Agua y la Dinámica de la Población**. Montreal, Canadá. UICN. 1997.
- ESCALONA Y GARCÍA, Héctor Javier. **Ingeniería Ambiental**. México, Editorial Pearson Educación. 1999.
- FALBO, Aníbal José. **Derecho ambiental**, Buenos Aires, Argentina, Librería Editora Platense, 2010
- FUNDACIÓN Solar. **Estado del Agua en Guatemala**, 2000. Guatemala. Abril 2001.
- HERNÁNDEZ DE LEÓN, Guillermo Javier. **Administración municipal actual del recurso agua en los municipios de la parte alta de Quetzaltenango**. URL. Guatemala. 2005.
- JAQUENOD DE ZSÖGÖN, Silvia, **Derecho Ambiental**. Madrid, Editorial Dykinson, S.L., Segunda Edición, 2004



LÓPEZ SELA, Pedro Luis. **Derecho Ambiental**, México, editorial IURE Editores, S.A de C.V, 2006.

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, **Manual de educación ambiental sobre el recurso hídrico en Guatemala**, Guatemala. 2011

MONTERROSO FLORES, Darío Aníbal. **Proyecto de Iniciativa de Ley General de Aguas**. USAC, Centro de Estudios Urbanos y Regionales.

MORALES-DE LA CRUZ, Marco. **Cuando un país con agua, se puede morir de sed**. 2ª. Edición. Costa Rica. 2005. ASDI.

MURILLO DÍAZ, José Manuel. **Las aguas subterráneas en la investigación y gestión hídrica medioambiental**. España. Editorial IGME.

QUIÑONEZ, Eswin. D'Andrea: **Es necesario regular el agua en Guatemala**. Prensa Libre. Guatemala. 2011.

PONCE DE LEÓN, Julio Montes, **Medio ambiente y desarrollo sostenido**. Madrid, Universidad Pontifica Comillas de Madrid, 2001.

ROMÁN ORTEGA, Francisco. **Diccionario de Medio Ambiente y materias afine**. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2007



RAGÓN DE LUZ, Santos Guerra. **Educación Ambiental**. Buenos Aires,

Puntarenas, junio 2004.

SOSA FLORES, Miguel. **Desarrollo sostenible: sus dimensiones**, El Cid Editor,

S.A.

SPROSS, Verónica. **Análisis Económico de la Contaminación de Aguas en**

América. Latina. Santiago de Chile, Chile. Alfabeta Impresores. 1995.

TOMAS Moro. **Diccionario Jurídico**. España. Icaria Editorial, 2003, Segunda

edición.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional

Constituyente, 1986.

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Congreso de la

República de Guatemala Decreto 68-86.

Código Civil. Decreto Ley 106 Enrique Peralta Azurdia

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

Ley de Áreas Protegidas, Congreso de la República de Guatemala, Decreto

número 4-89