

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
DOCTORADO EN SEGURIDAD ESTRATÉGICA



**EL AGUA COMO ELEMENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO  
DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN**

**M. Sc. ILIANA GUADALUPE CALLES DOMÍNGUEZ**



GUATEMALA, FEBRERO DE 2020  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
DOCTORADO EN SEGURIDAD ESTRATÉGICA

**EL AGUA COMO ELEMENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO  
DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN**



TESIS DOCTORAL

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**M. Sc. ILIANA GUADALUPE CALLES DOMÍNGUEZ**

Previo a conferírsele el Grado Académico de

**DOCTORA EN SEGURIDAD ESTRATÉGICA**



Guatemala, febrero de 2020

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

DECANO: Lic. Gustavo Bonilla  
VOCAL I: Licda. Astrid Jeannette Lemus Rodríguez  
VOCAL II: Lic. Henry Manuel Arriaga Contreras  
VOCAL III: Ms. C. Juan José Bolaños Mejía  
VOCAL IV: Br. Denis Ernesto Velásquez González  
VOCAL V: Br. Abidán Carías Palencia  
SECRETARIO: Lic. Fernando Antonio Chacón Urizar

**CONSEJO ACADÉMICO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

DECANO: Lic. Gustavo Bonilla  
DIRECTOR: Dr. Luis Ernesto Cáceres Rodríguez  
VOCAL: Dr. Carlos Estuardo Gálvez Barrios  
VOCAL: Dr. Nery Roberto Muñoz  
VOCAL: Dr. William Enrique López Morataya

**TRIBUNAL EXAMINADOR:**

PRESIDENTE: Dr. Jorge Roberto Taracena Samayoa  
VOCAL: Dr. Luis Fernando Cordón Morales  
SECRETARIO: Dr. Olmedo Aisar Vásquez Toledo

**RAZÓN:** “El autor es el propietario de sus derechos de autor con respecto a la Tesis sustentada”. (Artículo 5 del Normativo de tesis de Maestría y Doctorado de la



Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales,  
Escuela de Estudios de Postgrado *Cordón Morales*  
Abogado y Notario

Guatemala, 18 de julio de 2019

Doctor  
Luis Cáceres  
Director Escuela de Estudios de Postgrado  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
**SECRETARÍA**

23 JUL. 2019

**RECIBIDO**

Hora: 10 Minutos: 22  
OFICIAL [Signature]

Estimado Licenciado:

Como REVISOR de correcciones de la Maestra **Iliana Guadalupe Calles Domínguez** sobre su trabajo de Tesis: **"EL AGUA COMO ELEMENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN"**, cumplo con rendir mi Dictamen en los términos siguientes:

De conformidad con los lineamientos aprobados por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el maestrante desarrolló el tema siguiendo las instrucciones precisas y cumpliendo con los requerimientos sugeridos oportunamente por la terna examinadora. Dicha investigación le permitió a su autora ampliar el contenido doctrinario y formal de su trabajo de investigación.

Con base en lo expuesto, estimo que el presente trabajo de tesis satisface los requisitos reglamentarios de forma y fondo para ser aceptado y aprobado como Tesis de Graduación.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de usted, atentamente,

Doctor Luis Fernando Cordón Morales

Miembro de terna examinadora

12 calle 1-25, zona 10, edificio Géminis 10, torre norte, nivel 18, oficina 1802, Ciudad de Guatemala. Tel. (502) 2335 3511.



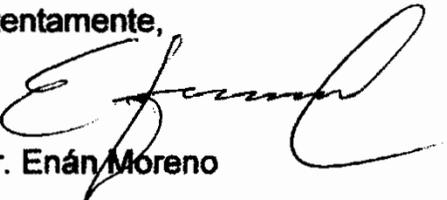
Ciudad de Guatemala, 16 de octubre de 2019

Doctor Luis Ernesto Cáceres Rodríguez  
Director de la Escuela de Estudios de Posgrado  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Señor Director:

Informo a usted que he revisado la tesis: **EL AGUA COMO ELEMENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN**, cuya autora es la Licenciada **Iliana Guadalupe Calles Domínguez**, del Doctorado en Seguridad Estratégica. Con base en la revisión, identifiqué y señalé los aspectos ortográficos (letras, tildes y signos de puntuación), sintácticos y de léxico que necesitaban ser corregidos o modificados. Posteriormente tuve a la vista la nueva versión trabajada por la autora, versión que puede, ahora, pasar a la siguiente etapa del proceso establecido, para estos casos, por la Escuela de Estudios de Posgrado.

Atentamente,



Dr. Enán Moreno

Colegiado 1,222

cc. Archivo



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**D.E.E.P. ORDEN DE IMPRESIÓN**

**LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA,**  
Guatemala, 29 de octubre del dos mil diecinueve.-----

En vista de que la MSc. Iliana Guadalupe Calles Domínguez aprobó examen privado de tesis en el **Doctorado en Seguridad Estratégica** lo cual consta en el acta número 21-2019 suscrita por el Tribunal Examinador y habiéndose cumplido con la revisión gramatical, se autoriza la impresión de la tesis titulada **“EL AGUA COMO ELEMENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN”**. Previo a realizar el acto de investidura de conformidad con lo establecido en el Artículo 21 del Normativo de Tesis de Maestría y Doctorado.-----

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
**Dr. Luis Ernesto Cáceres Rodríguez**  
**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

Escuela de Estudio de Postgrado, Edificio S-5 Segundo Nivel. Teléfono: 2418-8409

## **DEDICATORIA**

**A MI FAMILIA: Por su apoyo incondicional, paciencia y comprensión.**

**A: Mi patria Guatemala.**

**A: La Universidad de San Carlos de Guatemala.**



## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

### EL AGUA COMO ELEMENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN

1.1	<b>ANTECEDENTES</b>	1
1.2	<b>MARCO TEÓRICO</b>	2
1.2.1	Recursos hídricos	3
1.2.2	Escasez hídrica y estrés hídrico	5
1.2.3	La situación del agua y los recursos hídricos a nivel mundial	10
1.2.4	Expectativa mundial en torno a los recursos hídricos	11
1.2.5	Conferencias mundiales sobre la protección del agua	12
1.2.6	Plan estratégico	15
1.3	<b>SITUACIÓN DEL AGUA EN GUATEMALA</b>	17
1.3.1	Uso y disponibilidad	17
1.3.2	Impactos	22
1.3.3	Leyes y política	23
1.4	<b>GESTIÓN DE RIESGOS</b>	24
1.4.1	Cómo debe ser la gestión de riesgos	25
1.4.2	Participación	27
1.4.3	Organización	30
1.4.4	Gobernanza del agua	31
1.4.5	Gobernabilidad del agua	33
1.5	<b>JUSTICIA, POLÍTICAS Y LUCHA DEL AGUA EN GUATEMALA</b>	35
1.5.1	El derecho al agua	36
1.5.2	Las obligaciones respecto del agua	39
	1.5.2.1 A nivel nacional	41
	1.5.2.2 Jurídico	43
	1.5.2.3 Tratados internacionales	45
	1.5.2.4 Gestionar la oferta y la demanda de agua	48
1.6	<b>GESTIÓN DEL AGUA Y LA ECONOMÍA</b>	50



- 1.7 **GESTIÓN EFICIENTE DEL MEDIO AMBIENTE**
- 1.7.1 Seguridad nacional
- 1.7.2 Seguridad ambiental
- 1.8 **IMPORTANCIA DE UNA LEY DE AGUAS**

## **CAPÍTULO II MARCO LEGAL**

2.1	<b>ANTECEDENTES</b>	68
2.2	<b>LEY MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD</b>	81
2.2.1	Generalidades	81
2.2.2	Definiciones	85
2.2.2.1	Seguridad de la Nación	85
2.2.2.2	Seguridad Democrática	90
2.2.2.3	Objetivos Nacionales	94
2.2.2.4	Política Nacional de Seguridad	97
2.2.2.5	Agenda Estratégica de Seguridad	101
2.2.2.6	Agenda de Riesgos y Amenazas	104
2.2.2.7	Plan estratégico de seguridad	106
2.3	<b>LIBRO BLANCO DE SEGURIDAD</b>	109
2.4	<b>PLAN DE DESARROLLO K'ATUN 2032</b>	115

## **CAPÍTULO III EL AGUA COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN**

3.1	<b>SEGURIDAD ESTRATÉGICA</b>	121
3.1.1	Enfoques de la seguridad estratégica	122
3.1.1.1	La estrategia de Seguridad Nacional	133
3.1.1.2	La Política de Seguridad Nacional	135
3.1.2	Elementos de seguridad estratégica	135
3.1.3	La seguridad actual en Guatemala	139
3.1.4	Riesgos y amenazas para la seguridad nacional	142
3.1.4.1	Desviación de ríos y construcción de represas	144
3.1.4.2	La extracción de agua para consumo humano reduce y degrada	



los hábitats	147
3.1.4.3 La desecación de humedales para el desarrollo urbanístico reduce los hábitats	151
3.1.4.4. Los humedales y su valoración económica	153
3.1.4.5 Otros riesgos y amenazas	156
3.1.5 El agua: factor del plan estratégico de la seguridad de la nación	159
3.1.6 Líneas de acción estratégicas para la protección del agua	160
<b>3.2 LA SEGURIDAD ESTRATÉGICA Y SU GESTIÓN DEL RIESGO</b>	<b>165</b>

#### **CAPÍTULO IV PROBLEMÁTICA Y ACCIONES DERIVADAS DE LA ESCASEZ DE AGUA**

<b>4.1 RESEÑA DE IMPACTOS NEGATIVOS</b>	<b>170</b>
4.1.1 Salud y ambiente	171
4.1.2 Seguridad alimentaria	172
4.1.3 Ambiente	173
4.1.4 Sequías	173
4.1.5 Inundaciones	174
4.1.6 Aportes del recurso hídrico al sistema económico	176
4.1.7 Conflictos	177
4.1.8 Gobernabilidad	178
<b>4.2 DEPARTAMENTOS MÁS AFECTADOS: CASOS CONCRETOS</b>	<b>179</b>
<b>4.3 GESTIONES Y POLÍTICAS NACIONALES E INTERNACIONALES</b>	<b>185</b>
4.3.1 Políticas públicas complementarias a la protección del recurso hídrico	186
4.3.1.1 Política ambiental	186
4.3.1.2 Política forestal	189
4.3.1.3 Política de Desarrollo Social y Población	190
4.3.2 La gestión del agua en los municipios de Chiantla y Huehuetenango	190
4.3.3 Instituciones a nivel local y nacional a cargo de la protección del ambiente acuático	191
4.3.4 Convenios estratégicos	193
4.3.4.1 Planes estratégicos regionales	193
4.3.5 Impactos esperados y su importancia	197

4.4	<b>LEGISLACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO INTERNACIONAL: PAÍSES QUE HAN APROBADO LA LEY DE AGUAS CON RESULTADOS EXITOSOS</b>	199
4.5	<b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	203
4.5.1	Análisis descriptivo de la muestra	204
4.5.2	Análisis de resultados	204
4.6	<b>PROPUESTA</b>	207
4.6.1	Planteamiento hipotético basado en la necesidad de una ley de aguas	207
4.6.2	Propuesta para una iniciativa de ley de aguas para la nación	207
4.6.3	Planteamiento del proyecto desde la seguridad nacional	214
	<b>CONCLUSIONES</b>	220
	<b>RECOMENDACIONES</b>	221
	<b>REFERENCIAS</b>	222
	<b>ANEXOS</b>	242



## INTRODUCCIÓN



El agua es uno de los elementos imprescindibles para la vida del planeta Tierra en su conjunto, pero, además, es un bien económico, escaso e insustituible cuyo carácter estratégico ha sido poco utilizado para diseñar planes de desarrollo social basados en el manejo, protección y distribución de dicho recurso hídrico.

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el Artículo 127 - Régimen de Aguas-, establece que las aguas son un bien público, inalienable e imprescriptible, y a pesar de que se han creado instancias que buscan la protección de los recursos naturales, no se le ha dado un trato específico al vital líquido. El problema surge por cuanto se ha incumplido con el mandato constitucional de crear una Ley de Aguas que se encargue del control, uso y distribución de las mismas.

El presente trabajo de investigación se basó en la siguiente hipótesis: la falta de una Ley general de aguas y la ausencia de una planificación estratégica adecuada en el país, para este recurso natural, limita las posibilidades de desarrollo, por lo que su aprovechamiento, uso, goce, disfrute, explotación y control no está regulado para garantizar la seguridad de la nación. De no contar a la mayor brevedad posible con una ley de aguas, se verán afectados los sectores más vulnerables de la sociedad, ya que habrá más de un grupo que aproveche el uso arbitrario del recurso hídrico.

La ausencia de una ley general de aguas no ha propiciado el aprovechamiento, uso, goce y explotación de este recurso de manera racional, lo que plantea graves problemas en todo el país, tales como: desabastecimiento, despilfarro, contaminación, conflictos sociales, aumento de costos de la producción agropecuaria, etc., convirtiéndose todo el anterior conjunto en un obstáculo para que la sociedad alcance la calidad de vida que debe transferir a las futuras generaciones. Es el anterior vacío constitucional y sus consecuencias lo que ha llamado la atención de la investigadora, quien considera que hay falencias relacionadas con el tema del agua, las cuales deben ser motivo de estudio para hacer propuestas y plantear acciones inmediatas.



El objetivo de esta investigación es demostrar de una forma clara, concisa y práctica la necesidad de adicionar el agua como elemento esencial de un plan estratégico de seguridad de la nación, para regular el manejo de este recurso y lograr así que el Estado, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, iniciativa privada y la población en general tomen conciencia del deber de preservar y utilizar el agua de manera racional, y determinar si la discusión sobre la necesidad de contar con esta ley propiciará el desarrollo y especialmente la seguridad integral de la población.

De ahí la necesidad de hacer un balance de la relación indisoluble entre la seguridad, el contexto ambiental y muy específicamente de lo que se refiere al manejo regulado del vital líquido no renovable, para darle relevancia al uso y consumo del agua como un bien al que todo ser humano tiene derecho y que como tal, no ha sido atendido hasta el día de hoy por las instituciones del Estado.

Con la aprobación de una ley de aguas se podrá verificar el total de cuencas existentes a nivel nacional, regulando el aprovechamiento y distribución del recurso según las necesidades de orden consuntivo y no consuntivo, tomando en cuenta tanto la oferta como la demanda del recurso hídrico, mediante disposiciones reglamentarias, para garantizar el derecho humano al líquido vital. De esta manera la hipótesis, que al empezar el estudio era solo una verdad anticipada, se confirma con la realidad del país: son muchas las voces e instituciones que opinan que la ley de aguas es el camino para promover el desarrollo humano, garantizando a la vez la paz social.

El presente trabajo de investigación concluye que la aprobación de la Ley de Aguas disminuiría el grado de conflictos sociales y peligrosidad que causa el desvío de los ríos y la contaminación a las comunidades aledañas, propiciaría la disminución del riesgo respecto a la calidad y el destino de los recursos hídricos, mejoraría la salud de los habitantes de las zonas cercanas y protegería la vida de los animales, evitándose, también, el desgaste de los suelos por la erosión y la pérdida de los cultivos.

La falta de la aprobación de una Ley de Aguas demuestra que al recurso hídrico no se le ha dado la debida importancia para ser tomado en cuenta como elemento

estratégico dentro del Plan Nacional de Seguridad, a pesar de su trascendencia en todos los ámbitos de la sociedad y su importancia como un bien natural



Por consiguiente, la hipótesis planteada queda validada en vista de que, luego de la revisión hecha en torno al historial de emisión de iniciativas de ley, se demuestra que no ha habido interés por aprobar nada relacionado con una ley de aguas ni con la regulación de estas, razón por la cual los conflictos surgidos en torno a la carencia del agua y desvío de ríos, por ejemplo, siguen sin solución y traen como consecuencia, sequía, afecciones de salud, mortalidad, escasez alimentaria y conflictos sociales que debilitan una buena gobernanza orientada a la paz social.

La presente investigación se realizó con base en los métodos deductivo, inductivo y documental.

El método deductivo se aplicó al obtener información teórica relacionada con el tema del agua, su situación actual y expectativa respecto de su uso y distribución, así como las consecuencias que conlleva la falta de una ley de aguas. Se abordaron temas relacionados con la escasez del agua a nivel mundial y la situación del agua a nivel nacional, así como definiciones en torno a la seguridad de la nación, estrategias de seguridad nacional y el agua como elemento estratégico de seguridad.

Por medio del uso del método inductivo se logró llegar a conclusiones particulares, partiendo de información documental suministrada por instituciones relacionadas con las ciencias sociales en los temas de distribución, uso y consumo del agua, como la Economía, que trata de la oferta y la demanda del recurso hídrico; del estudio del Derecho se analizaron las normas jurídicas nacionales e internacionales existentes relacionadas con el recurso hídrico, de la Ciencia Política lo que trata acerca de los sistemas de gobierno y procesos de construcción de autoridad y su efecto en el tema hídrico, de la Sociología, lo referido al estudio del comportamiento de los grupos humanos y su interacción con el ambiente.

El trabajo se desarrolló en cuatro capítulos. Como parte de la investigación

documental se tuvieron a la vista varias Iniciativas de Ley presentadas ante el Congreso de la República de Guatemala, que datan desde el año 1987 hasta el año 2016.



# CAPÍTULO I

## EL AGUA COMO ELEMENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN



### 1.1 ANTECEDENTES

Esta investigación, titulada “El agua como elemento del plan estratégico de seguridad de la nación”, se originó debido al desinterés de la sociedad y del Estado de Guatemala respecto del tema de la distribución, administración y medidas de conservación y ahorro del agua en general; asimismo, porque a pesar de la urgencia existente referente al tratamiento del tema, no se cuenta con un plan estratégico que regule de forma objetiva el manejo de este recurso natural, cada vez más contaminado y escaso. La toma de conciencia de un trabajo coordinado entre instituciones y ciudadanos debe enfocarse hacia una participación, organización e involucramiento cuyo fin primordial sea el uso racional y la preservación del agua.

Guatemala es considerado el país con mayor recurso hídrico de Centroamérica, donde la distribución se ve afectada tanto por las condiciones climatológicas, como por el aprovechamiento del agua a gran escala, por parte de las industrias manufactureras y el sector agrícola, manteniendo una reducida disponibilidad en ciertas zonas del país.

El Estado de Guatemala no cuenta con instrumentos legales para la regulación del uso y distribución del agua. En 1957 se creó el Departamento de Recursos Hidráulicos (DRH) del Ministerio de Agricultura, con el propósito de desarrollar proyectos de riego y regular el manejo del agua. Posteriormente, en 1970, con la creación del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola, nace la Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA), y la Dirección de Riego y Avenamiento (DIRYA) fue creada en 1981 para la preservación del agua y el suelo, además de la regulación de las actividades de riego y drenaje, las cuales fueron absorbidas en 1998 por el Plan de Acción para la Modernización y Fomento de la Agricultura Bajo Riego (PLAMAR), dejando al margen la función del manejo del agua que



correspondía a DIGESA<sup>1</sup>.

En materia de manejo del recurso agua, se han hecho esfuerzos por realizar proyectos de manejo de cuencas, resultado de la escasez de agua en muchas regiones del país, surgiendo por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) en 2006 la Comisión Nacional de Microcuencas de Guatemala, cuyo fin principal fue crear un espacio de discusión acerca de la problemática del uso y manejo de los recursos naturales, proceso mediante el cual se logró la firma del Convenio de Cooperación Técnica que impulsó la creación del Programa Nacional de Microcuencas<sup>2</sup>.

## 1.2 MARCO TEÓRICO

El estudio del agua, no solo como un bien social, un bien económico, un bien público, un bien meritorio, y de derecho fundamental<sup>3</sup>, sino como elemento estratégico nacional, se fundamenta en las premisas que servirán de base para la creación del plan estratégico de seguridad nacional. La seguridad, como un concepto integral de muchas aristas, toma en cuenta al individuo, a la sociedad, al medio ambiente y al Estado, sin perder de vista los factores políticos, sociales y económicos que determinan la seguridad como tal.

Para comprender el entramado en el que se construye el marco de seguridad y estrategia, y las relaciones que se establecen con el agua como elemento generador de vida, es preciso dar la importancia debida a la situación actual de este recurso hídrico en Guatemala y, por ende, en el mundo, con el propósito de lograr que este vital líquido sea una parte esencial del plan estratégico nacional.

---

<sup>1</sup> FAO. Gestión del agua, políticas y legislación relativas al uso del agua en la agricultura. Aquastat. Guatemala. 2016.

<sup>2</sup> Ortiz R., Otoniel R. Israel C. Estibalitz M. Estudio de sistematización de buenas prácticas de extensión en Guatemala. FAO. Fiat Panis, Guatemala. 2011. Pág. 12

<sup>3</sup> Cadavid, N. Agua para consumo doméstico en Colombia: costos y regulación tarifaria. Gestión y Ambiente, II(1), 97-108. Colombia. 2008. Pág. 98



### 1.2.1 Recursos hídricos

Los recursos hídricos, conformados por ríos, lagos y mares, satisfacen una de las principales necesidades de los seres humanos, tales como el uso para consumo, el riego, fuente de energía hidráulica entre otras. En la medida en que la población aumenta, también se hace imprescindible un mayor consumo de agua y, por consiguiente, una mejor distribución, acción necesaria que se ve afectada debido a diversos factores, tanto de orden climático, como por los altos niveles de contaminación a nivel mundial, el crecimiento demográfico, la explotación de los recursos naturales a gran escala que ha dado por resultado la deforestación y ha propiciado la escasez del líquido vital, así como otros factores.

Según el 2do. Informe de Naciones Unidas acerca del desarrollo de los recursos hídricos a nivel mundial, la disponibilidad del agua por habitante está determinada de acuerdo con las características de cada región, de manera que a mayor humedad hay una mayor disponibilidad del vital líquido por habitante, mientras que en las regiones donde prevalece un clima árido, la disponibilidad por habitante disminuye drásticamente. La cantidad de agua de la cual cada país puede disponer, se determina por el volumen de las precipitaciones, las masas de agua que fluyen de entrada y salida, el caudal que se comparte con los países vecinos<sup>4</sup>.

Guatemala se caracteriza por tener un sistema hidrográfico fraccionado en tres vertientes: la vertiente del Océano Pacífico, que representa el 22% del territorio, cuenta con 18 cuencas, algunas de cuyos ríos arrastran sedimentos de origen volcánico, causantes de inundaciones constantes al depositarse en la planicie costera; la segunda vertiente, correspondiente al Mar Caribe, que cubre el 31% del territorio, tiene 10

---

<sup>4</sup> Jacques, W. Recursos hídricos: resumen del 2do. Informe de Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. GreenFacts. Bruselas. 2009.



cuencas, de las cuales la principal es la del río Motagua, y la tercera vertiente es la del golfo de México, que cubre el 47% del territorio con 10 cuencas cuyos ríos son los más caudalosos y desembocan en el territorio mexicano.

En total existen 23 lagos y lagunas y 119 pequeñas lagunas con un área global de 950 km<sup>2</sup>.

El 55% del territorio de Guatemala está integrado por cuencas cuyas aguas fluyen hacia los países vecinos o sus cauces forman parte de límites fronterizos. La mayor afluencia de aguas superficiales abastece al 47.5% de la producción hidroeléctrica del complejo Grijalva de México<sup>5</sup>, país con el que comparte cuatro cuencas transfronterizas: Suchiate, Grijalva-Usumacinta, Coatán y Candelaria<sup>6</sup>. El 7% de afluencia de agua va hacia El Salvador, 0.5% a Honduras y 6% hacia Belice. El Río Usumacinta limita con México, mientras que el río Motagua con Honduras; el río Suchiate define la frontera suroeste con México, y el río Paz al sureste con El Salvador. El Río Sarstún separa los territorios de Guatemala y Belice, aún por reconocer oficialmente, dado al diferendo territorial entre ambos países.

Guatemala se divide en cuatro regiones hidrogeológicas: llanuras aluviales de la costa del Pacífico, altiplano volcánico, tierras altas cristalinas y sedimentarias septentrionales. Los acuíferos más adecuados para su explotación son los de las llanuras aluviales de la planicie costera sur del Pacífico y los de los valles del altiplano volcánico de la Sierra Madre<sup>7</sup>.

En la actualidad, Guatemala tiene tratados limítrofes de recursos hídricos con México, El Salvador y Honduras, y Comisiones Internacionales de límites y aguas (CILA) con México (Tratado de 1990) y El Salvador

---

<sup>5</sup> Kauffer, E.F. (Coord). Entre manantiales y ríos desatados: paradojas de las hidropolíticas fronterizas México-Guatemala. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Colegio de Michoacán. México. 2011, pp. 111-143

<sup>6</sup> CONAGUA. Programa Nacional Hídrico. 2007-2012. Coyoacán, México DF, 2008, p. 55.

<sup>7</sup> FAO. El riego en América Latina y el Caribe en cifras. Roma.2000; pág. 197.



(Acuerdo de 2006), con quienes comparte el aprovechamiento de aguas en tramo fronterizo; al respecto se acordó fomentar la cooperación para el desarrollo de la cuenca del lago de Güija<sup>8</sup>.

A pesar de que entre Guatemala y México han existido acercamientos en los que se ha tratado la necesidad de establecer mecanismos internacionales de regulación del uso, conservación y aprovechamiento de las aguas de los límites fronterizos, hasta la fecha no se ha llegado a acuerdos que den marcha para establecer un tratado de aguas entre ambos países; sin embargo, se han suscrito Acuerdos de cooperación para la protección de recursos hídricos compartidos, aunque los tratados limítrofes entre las repúblicas de Guatemala, El Salvador y Honduras establecidos en el Plan Trifinio del año 1997, relacionados con un tramo del río Lempa, no abordan específicamente lo relativo a los recursos hídricos, sino la protección del medio ambiente de la región.

### 1.2.2 Escasez hídrica y estrés hídrico

La escasez hídrica puede ser de dos tipos<sup>9</sup>:

- a) Escasez hídrica física: se da cuando no hay suficiente agua para cubrir las necesidades, como ocurre normalmente en las zonas áridas.
- b) Escasez hídrica económica: se manifiesta cuando los sectores poblacionales, institucionales y financieros limitan el acceso a las fuentes de agua, aun cuando esta se encuentra concentrada y disponible.

En cuanto al estrés hídrico, este se observa en aquellos países donde existe presión demográfica, contaminación y disminución de los recursos hídricos disponibles en algunos casos. Ambos procesos (escasez

---

<sup>8</sup> UNESCO. Programa hidrológico internacional: marco legal e institucional en la gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos en las Américas, No. 2. Montevideo-Washington, DC. 2008, p. 87.

<sup>9</sup> Losada, A. Glosario sobre sistemas de riego. Revista Ingeniería del agua. Vol. 4 No. 4. Córdoba. 1997. Págs.55-68.



y estrés) pueden darse de forma simultánea.

Con relación al acceso a los recursos hídricos, la Comisión Mundial del Agua (World Water Council -WWC-) considera que los países industrializados, por intermedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), han desarrollado un 70% de su capacidad de almacenamiento de agua en embalses, mientras que la mayoría de los Países en Vías de Desarrollo (PVD) han alcanzado escasamente un 15%<sup>10</sup>.

El agua dulce es indispensable; sin embargo, a pesar de su aparente abundancia, gran proporción no tiene utilidad para el consumo, en vista de que forma parte de los hábitats de agua quieta conformada por pantanos, charcos, estanques. Solamente los hábitats de agua corriente pueden ser aprovechados: ríos, manantiales, lagos, riachuelos, aunque suelen ocupar dimensiones relativamente pequeñas en la tierra, en contraste con la importancia que representa para el hombre su utilización.

Hay dos factores que presionan la disponibilidad del recurso hídrico: por un lado, el aprovechamiento de ríos, lagos, riachuelos, etc, que representa la manera más económica de uso doméstico e industrial, y por el otro, la práctica para la eliminación de desechos que resulta cómoda y barata, prácticas que, a mediano plazo, serán un factor limitativo de la especie humana. Entre estos factores se pueden mencionar: el cambio de temperatura, falta de transparencia o enturbiamiento del agua, densidad, concentraciones de oxígeno y bióxido de carbono y concentración de sales biogénicas<sup>11</sup>.

Tomando en cuenta los datos anteriores, no debe causar sorpresa que el agua dulce reciba, en algunas zonas del planeta, el calificativo de

<sup>10</sup> ONU. Agua para todos, agua para la vida. Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. Paris. S.E.2003. Pág. 22.

<sup>11</sup> Odum. E.P. Ecología Tercera ed., Nueva editorial, México, D.F. 2008 p. 331



“oro azul”<sup>12</sup>, o bien se le considere el recurso determinante de la riqueza de las naciones o el detonante para las guerras del futuro<sup>13</sup>.

El agua dulce es tan necesaria para la existencia de seres vivos en general, como insuficiente para cubrir la demanda de estos; el agua como un recurso vital y escaso se puede comparar con el petróleo, ya que tanto uno como el otro son elementos que pueden causar tensiones y conflictos. A nivel mundial, 1,700 millones de personas carecen de acceso al agua potable<sup>14</sup>.

Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) revelan que en el año 2015, 2,300 millones de personas a nivel mundial principalmente de países con ingresos bajos y medianos, no disponen de servicios de saneamiento adecuados y utilizan masas abiertas de agua para cubrir sus necesidades fisiológicas, provocando focos de contaminación ambiental y de enfermedades infecciosas<sup>15</sup>.

Según la OMS, el exiguo acceso al agua potable causa problemas a más de 3,350 millones de personas que, anualmente, son víctimas de enfermedades. En un 80% los males más comunes en las regiones en desarrollo (diarreas, fiebres, dengue, malaria, etc.) están relacionados con la calidad del agua<sup>16</sup>.

Referente al acceso del agua, dentro de las variables relacionadas con el sector salud, es de hacer notar la importancia que tiene tanto la cantidad como la calidad de dicho líquido, ya que los procesos de desarrollo en los que se ven inmersos los países traen consecuencias negativas para

---

<sup>12</sup> El agua, también llamada "oro azul", es un recurso natural esencial para la vida. También se le llama "molécula de la vida" debido a su papel esencial a nivel biológico.

<sup>13</sup> Saldívar, A. Las aguas de la ira: economía y cultura del agua en México. ¿sustentabilidad o gratuidad? Universidad Nacional Autónoma de México. 2007. Pág 9

<sup>14</sup> Marin, R.. *Elementos de nutrición humana*. San José C.R.: EUNED. 1998. Pág. 114.

<sup>15</sup> OMS. Saneamiento. *Centro de prensa*. España. 2017.

<sup>16</sup> OMS. 2100 millones de personas carece de agua potable en el hogar y más del doble no disponen de saneamiento seguro. Ginebra, NY. 2017.



la higiene y la salud humana, como otras formas de vida: el aumento y la creciente concentración de la población, los contaminantes industriales, urbanos y agrícolas están creando situaciones peligrosas para la vida en el planeta Tierra, que depende del consumo de agua. Además, la presión por el incremento de la población humana y del consumo por habitante, está haciendo que se sobreexploten los ecosistemas de los cuales se obtiene el líquido, poniendo en serio peligro la capacidad de renovación de dichos hábitats.

Se cita como ejemplo el impacto ambiental sufrido en el Medio Oriente, particularmente en el lago Tiberíades en donde hay una sobreexplotación de los mantos acuíferos, cuya extracción inmoderada (de agua) no permite la recuperación de sus ecosistemas<sup>17</sup>. Por aparte, en Rusia, la mala calidad del agua debido a la contaminación ha provocado escasez por la reducción en la oferta de la misma y un incremento en cuanto a personas enfermas, paradójicamente donde el agua dulce es abundante<sup>18</sup>.

A las anteriores consecuencias causadas por la presencia y actividad humanas, se adiciona una más: el cambio climático; según el Foro Mundial del Agua, este fenómeno, que se manifiesta por el aumento generalizado de la temperatura del planeta, está provocando una mayor evaporación del agua, lo que, a su vez, causa un incremento de lluvias torrenciales violentas; por lo tanto, de poco beneficio pero peligrosas. Por otro lado, las sequías se extienden más de lo acostumbrado, afectando, cada vez más, zonas no habituadas a la ausencia de precipitación pluvial.

En el informe del Programa Mundial de Alimentos (PMA)<sup>19</sup>, se hace

---

<sup>17</sup> OMS, ob. cit. Tiberiades o Mar Galilea, ubicado al norte del Estado de Israel y a oeste de Siria.

<sup>18</sup> Cortés, J. *El agua en el mundo: cooperación y conflicto*. Barcelona. S.f.

<sup>19</sup> PMA fue fundado en 1961 como un organismo de asistencia alimentaria del Sistema de Naciones Unidas, cuyo objetivo es que cada persona tenga acceso en todo momento a la alimentación necesaria para llevar una vida activa y saludable.



referencia a la grave sequía que en 2001<sup>20</sup> se vivió en Centro América, la cual asoló el istmo y destruyó en algunas zonas geográficas entre el 40% y el 100% de los cultivos de maíz, frijol, arroz y sorgo. A finales de 2002, el hambre afectó a 1,6 millones de personas en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua.

En el continente africano, a mediados de 2003, Etiopía vivió una sequía de tres años que dio lugar a que las autoridades fijaran su atención en este fenómeno. A los problemas con el agua que están relacionados con la situación geográfica, climática o demográfica de los países, debe agregarse la falta de recursos económicos para enfrentarlos, lo que pone en evidencia las desigualdades surgidas a la hora de querer resolver esta clase de contingencias climáticas.

Lamentablemente se ha soslayado el hecho de que el agua es un bien valioso para todo ser vivo, y que debe ser motivo de protección como cosa pública; la indiferencia de los líderes comunitarios y gobernantes, la falta de conciencia de los habitantes de las comunidades y empresarios acerca de la magnitud del problema del agua, a nivel mundial, está llevando la situación por una trayectoria tal que, si no hay reacciones favorables, las medidas que ahora pueden ser oportunas se convertirán en insuficientes cuando se quiera tomar decisiones para aprovechar racionalmente el vital líquido.

La condición de pobreza y desigualdad socioeconómica de un vasto porcentaje de habitantes de todos los continentes es, simultáneamente, un síntoma de causa estrechamente vinculada con la crisis del agua. Es evidente que hacer gestiones para facilitar a las poblaciones pobres un mejor acceso al agua potable, puede contribuir en gran medida a la erradicación de la pobreza, tal como lo muestra el Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (The

---

<sup>20</sup> PMA. Programa Mundial de Alimentos. Informe anual 2001. Págs. 4-9.



World Water Development Report (WWDR))<sup>21</sup>.

Una oportuna gestión para el aprovechamiento del recurso hídrico permitirá hacer frente a la progresiva escasez de agua per cápita en muchas partes del mundo, particularmente en los países en vías de desarrollo. Buscar la mejor solución a la crisis del agua es, no obstante, sólo uno de tantos desafíos con los que la humanidad se enfrentará en este tercer milenio; la crisis del agua debe ubicarse en una perspectiva más amplia de solución de problemas y de resolución de conflictos, tal como lo ha indicado la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible (Commission for Sustainable - CSD-)<sup>22</sup>.

### 1.2.3 La situación del agua y los recursos hídricos a nivel mundial

La escasez de agua en el presente es uno de los grandes retos que enfrentará la humanidad en un futuro cercano. A pesar de que el agua es un elemento abundante en el planeta Tierra, el 97% lo constituye el agua salada; las cifras que revelan la situación del agua como un importante recurso hídrico a nivel mundial, indican que el mayor volumen se encuentra en mares y océanos. El elemento que realmente se escasea en forma alarmante es el agua dulce, es decir, aquella que es necesaria para el desarrollo y sostenimiento de la vida terrestre; el agua dulce constituye solo un 3% del total del agua global; además, el 70% de esta no es apto para cubrir las necesidades humanas y animales, ya que se encuentra congelada en los polos norte y sur del planeta, dándole forma y volumen a los glaciares.

---

<sup>21</sup> WWAP (Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas). 2016. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo 2016: Agua y Empleo. París, UNESCO.

<sup>22</sup> UNESCO. Agua, sociedad y cooperación. “50 años de los programas sobre agua para el desarrollo sostenible de la Unesco. Francia. 2015. Págs. 33-79. La resolución de conflictos relativos al agua: adaptación al cambio climático, gestión de las aguas subterráneas, hidrología de zonas húmedas, sistemas de aguas urbanas, ciclos hidrogeoquímicos, desastres relacionados con el agua, historia del agua y la civilización.



#### 1.2.4 Expectativa mundial en torno a los recursos hídricos

El agua dulce líquida, o sea, aquella de la que el hombre dispone directamente en la satisfacción de sus necesidades de supervivencia, para usos agrícolas, en los procesos industriales y en el sector servicios, se considera que conforma solo el 1% de la existente en el planeta. A pesar de que la oferta mundial de agua dulce es todavía relativamente superior a la demanda mundial, es importante tratar los problemas que surgen alrededor de este tema, a manera de que no se agudicen los conflictos, porque ya hay lugares en los que la escasez ha dado paso a conflictos internos y entre países, en donde las fuentes de agua surten amplios territorios.

La escasez de este líquido vital se ha agudizado en Oriente Medio, una zona geográfica muy conocida por la beligerancia de sus habitantes, quienes no requieren de muchas razones para iniciar un conflicto que solo resolverán por medio de las armas.

Los lugares del planeta considerados como los más pobres en recursos hídricos son Oriente Medio y África del Norte; el clima del desierto y la falta de lluvias hacen que los habitantes de los poblados locales dependan totalmente de aguas subterráneas y de los ríos más importantes: el Nilo, el Jordán, el Éufrates y el Tigris. Otrora, dicha área geográfica no estaba poblada con tanta densidad, razón por la cual sus fuentes de agua cubrían las necesidades de los habitantes, pero desde 1950 a la fecha la población se incrementó a 300 millones de personas, cantidad que equivale a todos los ciudadanos de Estados Unidos de América<sup>23</sup>.

Mientras hay zonas, como América del Sur, que disfrutan del 26% de los recursos hídricos del planeta para un 6% de la población (solo en la cuenca del Amazonas se concentra el 15% de todas las existencias

---

<sup>23</sup> Rodríguez C. Javier. GMT. La escasez del agua, una fuente de conflictos en un futuro próximo. 8 de Enero Rusia.2014.



mundiales), Asia, que agrupa el 60% de la población mundial únicamente aprovecha el 36% del agua dulce disponible. En la actualidad, 1.000 millones de personas viven en países con escasez y estrés hídrico, situación que va en aumento. Es decir, que los recursos hídricos son irregularmente repartidos<sup>24</sup>.

### 1.2.5 Conferencias mundiales<sup>25</sup> sobre la protección del agua

A raíz del reconocimiento, a nivel internacional, respecto del impacto que el mal uso y aprovechamiento de los recursos naturales tiene sobre el desarrollo humano, económico y social de los países, Naciones Unidas promovió la realización de conferencias a nivel mundial, relativas al medio ambiente y los recursos naturales, específicamente del agua, a partir de 1968, con la Carta europea del agua en Estrasburgo, donde se trataron temas referentes al manejo eficiente del agua; Mar del Plata (1977), que dio origen en 1980 a:

- El Decenio Internacional de Agua Potable y Saneamiento (1981-1990) contribuyó con una extensión esencial de suministros de servicios básicos para las poblaciones pobres.
- La Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (CIAMA) de Dublín, en 1992, estableció cuatro Principios, que siguen siendo válidos:
  - Principio No. 1: “El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente”.
  - Principio No. 2: “El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y responsables de las decisiones, a todos los niveles”.

<sup>24</sup> Connor, R., & Engin, K. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos. Italia. 2015.

<sup>25</sup> Ciclo Mundial de Conferencias organizado por el Programa de ONU-Agua para la promoción y la Comunicación en el marco del Decenio (UNW-DPAC) en colaboración con el Instituto Cervantes, su fin es lograr una mayor sensibilización sobre los retos actuales relacionados con el agua y soluciones propuestas a nivel local, citado en “El Agua fuente de vida”, 2005-2015. ONU, DAES.



- Principio No. 3: “La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua”.
  - Principio No. 4: “El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocerse como un bien económico”.
- 
- La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) de 1992 reconoció la adopción de la Agenda 21 que, con las siete propuestas de acción en el ámbito del agua dulce, coadyuvó a movilizar a las poblaciones en favor del cambio para mejorar las prácticas de gestión del agua. En la sesión de clausura se adoptó la llamada Declaración de Dublín sobre Agua y Desarrollo Sostenible.
  - La conferencia de Mar del Plata de 1977, puntualizó el inicio de una serie de actividades globales en torno al agua.
  - El Segundo Foro Mundial del Agua, celebrado en La Haya, Holanda, en el año 2000.
  - La Conferencia Internacional sobre Agua Dulce, se realizó en Bonn, Alemania, en diciembre de 2001, como una reunión previa para la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS).
  - En 2002, en Johannesburgo, Sudáfrica, los jefes de Estado del mundo se reunieron en otra CMDS con el fin de darle un nuevo impulso a las metas de los Objetivos del Milenio acerca del agua potable. En esta reunión concertaron reducir a la mitad la cifra de individuos que para el año 2015 no contarán con servicios sanitarios.
  - El tercer Foro Mundial del Agua en 2003, en Kioto, Osaka y Shiga, Japón.
  - En la CMDS que se efectuó en septiembre de 2015, los Estados Miembros



de la ONU avalaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye una lista de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) enfocados a dar fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático. Aunque solo hay una alusión directa en el objetivo 6 (“Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”), y dada la importancia que tiene el elemento agua en la existencia de los seres vivos, se puede inferir que el resto de dichos objetivos está estrechamente relacionado con el uso y consumo del recurso hídrico y, por lo tanto, con la lucha que pretenden contra la pobreza.

El propósito de estas conferencias ha sido cambiar la percepción de las sociedades de los diferentes países respecto de la crisis del agua a nivel mundial; así también, han dejado en claro la magnitud del trabajo arduo que se debe realizar, reconociendo la necesidad de plantear una estrategia global para controlar el consumo de agua y los servicios que dependen de ella, hoy y en un futuro cercano, ya que el agua es un elemento de desarrollo sostenible. La problemática del agua de consumo humano y animal en el mundo es grave, tomando en cuenta que en cada país la realidad es diferente.

A pesar de los diferentes enfoques y metas presentados en estas conferencias, no se ha cumplido con el avance programado, en virtud de que este ha sido lento y con modestos resultados.

Reformar, controlar y distribuir el agua de una manera más equitativa, racional, y con una participación mayor de todos los sectores, podría contribuir al uso de nuevas tecnologías y métodos de explotación agrícola e industrial, para que, uniendo esfuerzos y con una mejor capacidad de adaptación a los cambios, se logre salvar el agua y, por ende, al ser humano en todo su contexto, aunque sobre la base de la información de las cifras, tanto para cientos de millones de habitantes de los países en vías de desarrollo como para el medio ambiente, no son muy esperanzadoras, por

la indiferencia política, social y económica del tema hídrico<sup>26</sup>



### 1.2.6 Plan estratégico

Las instituciones gubernamentales se rigen por una serie de procesos que les permite hacer evaluaciones de desempeño y resultados, y que a la vez les provee de información acerca de nuevas experiencias adquiridas y proyectar objetivos a corto, mediano y largo plazo, mediante el uso de herramientas de planificación que, a lo largo del desarrollo de las actividades, permiten implementar sistemas de monitoreo para propiciar un ambiente que gire en torno a la planificación del desarrollo de proyectos y programas gubernamentales.

La planificación estratégica es una herramienta que, a través del establecimiento de objetivos define, los cursos de acción y la elaboración de la programación anual operativa gubernamental para realizar los proyectos presupuestados. Su uso en el ámbito público es, “imprescindible para la identificación de prioridades y asignación de recursos en un contexto de cambios y altas exigencias por avanzar hacia una gestión orientada a los resultados<sup>27</sup>”, cuyas características son:

- Identificación de objetivos, indicadores y metas que permitan evaluar los resultados, generalmente a través del desarrollo de procesos de planificación estratégica como herramienta para alinear las prioridades a los recursos y establecer la base para el control y evaluación de las metas.
- Identificación de niveles concretos de responsables del logro de las metas.
- Establecimiento de sistemas de control de gestión internos donde quedan

<sup>26</sup> Tortajada, H, C. El agua y el medio ambiente en las conferencias mundiales de Naciones Unidas. Zaragoza, España, pág. 5.

<sup>27</sup> Armijo, M. Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública. ILPES/CEPAL.2009. Pág. 5-7



definidas las responsabilidades por el cumplimiento de las metas en toda la organización, así como también los procesos de retroalimentación para la toma de decisiones.

-Vinculación del presupuesto institucional a cumplimiento de objetivos.

- Determinación de incentivos, flexibilidad y autonomía en la gestión de acuerdo con compromisos de desempeño.

La planificación estratégica es un proceso que antecede al control de gestión, el cual permite dar seguimiento a los objetivos establecidos para el cumplimiento de la misión<sup>28</sup>.

A su vez, la estrategia es definida como un patrón o modelo de decisiones que determina y revela sus objetivos, propósitos o metas; además de realizar las políticas para alcanzar las metas establecidas, define la clase de organización económica y humana que es, y precisa la naturaleza de las contribuciones que intenta aportar al sector al cual va dirigida<sup>29</sup>.

Otra definición de estrategia establece que es una guía que se utiliza para dirigir una situación específica, aplicable a cualquier institución pública o privada, y plantea la definición en torno a cinco ópticas.

Define que la estrategia puede ser vista únicamente como un plan de acción determinado de forma consciente, que sin embargo no es suficiente si la estrategia no marca una guía o un modelo de comportamiento, refiriéndose a que debe haber consistencia entre lo que se hace y lo que se espera; vista así, la estrategia constituye un patrón de acciones.

---

<sup>28</sup> Ídem, Armijo, M. Pág. 7

<sup>29</sup> Kenneth.A. citado en Mintzberg, H, James B. El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos. 2da. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, D.F, 1993. Pág. 51



La estrategia debe también definir en torno a qué se harán los planes, es decir, indicar qué recursos se utilizarán y con qué fin. Otro enfoque ve la estrategia como una forma de posicionarse, donde destaca el contexto en que se elaborará el plan, el cual deberá establecer su “nicho” y determinar en función de qué se hará la guía de acciones, siempre en busca de definir la ubicación de institución en el medio ambiente. Finalmente, la estrategia como perspectiva busca la posición y proyección desde adentro de la organización, haciendo énfasis en el compromiso en cuanto a la forma de actuar y “responder”, y esto tiene que ver con la idiosincrasia de las sociedades a quienes van dirigidos los resultados de los planes<sup>30</sup>.

### **1.3 SITUACIÓN DEL AGUA EN GUATEMALA**

#### **1.3.1 Uso y disponibilidad**

En el país existe disponibilidad para el uso, goce y disfrute del agua, la cual proviene de 18 ríos que se originan en las partes altas de los volcanes, pero debido a los accidentes geográficos del país, al estrés hídrico existente desde muchos años atrás y a aspectos culturales relacionados con tala inmoderada, rozas y monocultivos, en algunas comunidades hay un consumo deficitario y una mala utilización del recurso.

Datos estimados en 1994, revelaron que Guatemala estaba habitada por más de 10 millones de personas que, en su mayoría, vivían en las regiones montañosas del centro del país, zonas que se caracterizan por su riqueza de lagos y volcanes; sin embargo, según la Organización Panamericana de la Salud, la distribución de la mayor parte de la población que habita el centro del país, es una causa de la carencia de agua, en virtud de la alta concentración de pobladores que viven en zonas de escasa disponibilidad del vital líquido.

---

<sup>30</sup> Mintzberg, H, James B. El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos. 2da. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, D.F, 1993. Pág. 15-19



Por el contrario, en zonas donde el recurso hídrico es abundante, la densidad de habitantes es menor; se estima que la población que tiene acceso al agua potable es muy baja; en el año en mención, el 54% de la población del área urbana tenía acceso a servicios de agua potable y el 49% a servicios sanitarios, no así en el área rural, donde se carece de un tratamiento de aguas negras específico<sup>31</sup>.

La demanda cada vez más creciente de agua potable se debe a la concentración de la población (siempre en ascenso) en áreas geográficas donde muchas veces no cuentan con este recurso o es escaso, por lo cual se vuelve un obstáculo técnico realizar otras actividades como el riego en la agricultura, o la cobertura de los servicios básicos.

Además, la contaminación del agua de uso doméstico, agrícola e industrial es uno de los graves problemas que aquejan a la mayor parte del territorio nacional. Otro foco de contaminación en todo el país lo constituyen los basureros municipales y clandestinos, sin el manejo adecuado de los desechos de unos y en completo descuido los otros, que se ubican incluso en zonas aledañas a los cauces de los ríos o lagos; en muchos casos, los ríos mismos sirven como vertederos para la eliminación de los desechos líquidos y sólidos.

A nivel nacional, el tratamiento adecuado de las aguas servidas es mínimo; existen numerosas plantas de tratamiento de las aguas residuales, pero persisten las personas causantes de la contaminación, y las exigencias municipales generalmente no sancionan a los responsables, son pocas las plantas que están funcionando normalmente en la actualidad.

Como ejemplo de una fuente de contaminación alarmante que da

---

<sup>31</sup> Spillman, W. A. Evaluación de recursos de agua en Guatemala. Centro de ingeniería topográfica, Distrito de mobile. Estados Unidos de América. 2000, basado en los datos suministrados por la Organización Panamericana de la Salud, Plan regional de inversiones en ambiente salud. "Análisis sectorial de agua potable y saneamiento en Guatemala. Serie Análisis sectoriales No. 4. Washington D.C. 1995.



señales de querer ser desacelerada, con más interés, se cita la siguiente publicación:

Cuatro plantas de tratamiento de aguas residuales serían habilitadas en los próximos tres años con el fin de disminuir la contaminación en el Lago de Amatitlán. Las estructuras complementarían los procesos de revitalización de aguas que efectúan en la actualidad seis procesadores en el río Villalobos y otros afluentes que absorbe el lago. El proyecto de reactivación de las plantas de tratamiento —que fueron abandonadas— costaría unos Q25 millones y lo dirige el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca de Lago de Amatitlán (Amsa). Los recursos aún no han sido obtenidos en su totalidad, y ese es uno de los desafíos de las autoridades para poner en marcha el saneamiento de la cuenca. La inversión de implementación del proyecto es similar al pago de Q22.8 millones que se le dio por adelantado a la empresa israelí M. Tarcic Engineering LTD por la “fórmula mágica”<sup>32</sup> que serviría para sanear el lago. El plan también busca tratar el río Villalobos, debido a que recibe agua de 13 afluentes<sup>33</sup>.

Los tres párrafos subsiguientes fueron publicados en el Diario El País respecto de la contaminación que aqueja a toda la república:

Guatemala es un país bendecido por la naturaleza, pero por la mala manipulación de sus aguas se está convirtiendo en un grave problema, haciendo estas, aguas de mala calidad. De acuerdo con datos del Instituto Geográfico Nacional, en el país existen 550 ríos y riachuelos, de los cuales 38 se consideran “grandes ríos”. Su orografía ha permitido la ubicación de 1,151 comunidades en torno a lagos. No obstante, el 90% del agua dulce de Guatemala no es apta para el consumo humano, asegura Virginia Mosquera, investigadora del Instituto de Agricultura, Ciencias Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar. La principal fuente de contaminación la constituyen las heces fecales. La expansión como reproducción demográfica explica este fenómeno. Guatemala pasó de tener 7.5 millones de habitantes en 1976, a 15,8 millones en 2015.

El caudal de aguas negras, vertidas sin ningún tratamiento a los ríos que rodean ciudades y poblaciones, se ha triplicado en ese lapso. Aproximadamente unos tres millones de guatemaltecos, mayoritariamente del área rural, no tienen acceso al agua potable, extremo

---

<sup>32</sup> Jacobs. J. “Agua mágica”; Prensa Libre, Guatemala. 26 de marzo/2015. Opinión expresada por el autor del artículo, con relación al producto que, por disposiciones del gobierno central fue adquirido para limpiar el lago de Amatitlán. Como “agua mágica” se le conoció a la fórmula química que se aplicaría en la superficie del lago y que además de limpiarlo, mejoraría la calidad del agua.

<sup>33</sup> Pitán. E. Reactivan plantas para frenar contaminación. Prensa Libre. 16 de agosto/2016.



que se paga, incluso, con la vida: de las 10 causas principales de enfermedades endémicas en el país, cinco tienen relación directa con el consumo de agua contaminada. Los niños son los más vulnerables. Según la Secretaría General de Planificación Económica, en Guatemala mueren 42 menores de cinco años por cada 1,000, siendo la tasa más alta de Centroamérica. El 48.1% de esas muertes se atribuye al consumo de agua no potable.

Por los extremos en referencia, las aguas, dejan también de ser válidas para el riego. A las aguas negras se suman los metales pesados que desecha la industria, los herbicidas y plaguicidas de las grandes plantaciones, que producen alimentos cuya exportación sostiene uno de los pilares fundamentales de la economía nacional. El país carece de una ley de aguas que regule su calidad. El intento por reglamentar las aguas residuales que obligaba a las municipalidades a tener una planta de tratamiento, que debía entrar en vigor el 2 de mayo de 2015, fue pospuesto para 2017 por falta de presupuesto. “En el fondo”, comenta la investigadora Mosquera: hay falta de voluntad política. No llegamos ni a considerar la construcción de plantas de tratamiento de las aguas residuales, porque no es algo que, desde la perspectiva de los dirigentes políticos, pueda generar un caudal de votos. Un tratamiento de cloración reduciría drásticamente los casos de enfermedades gastrointestinales. Pero no lo hacemos y seguimos tirando la basura a los ríos, con lo que se agrava el problema<sup>34</sup>.

En Guatemala, desde hace algún tiempo, la escasez de agua es un problema serio, aunque el país haya tenido un promedio anual de lluvia de 2,000 milímetros entre 2007 y 2014<sup>35</sup>. La distribución desigual, tanto de la población como de la lluvia, sumada al manejo ineficiente de los recursos hídricos disponibles, son las causas principales de los problemas de suministro de agua. Adicionalmente, la tala inmoderada de los bosques, la eliminación de la cobertura vegetal y la pavimentación de las zonas urbanas están limitando aún más los efectos reguladores de la flora, incrementando las construcciones sin planificación y disminuyendo los estiajes.

Es preocupante que no se haya dado una solución pronta o se promueva alguna norma específica que estipule la forma de utilización o

<sup>34</sup> Elías. J. Las aguas sucias de Guatemala. Diario El País. 24 de Junio/2015.

<sup>35</sup> ICC. Llovió menos del promedio en 2016. Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático, Guatemala. 2017. Recuperado de: <http://icc.org.gt/es/llovio-menos-del-promedio-en-2016/>. El 13/12/2017.



tratamiento adecuado para minimizar la contaminación del agua. Hasta la presente fecha, no existe una autoridad nacional que regule el suministro de agua; por consiguiente, en el caso de los municipios, cada municipalidad es responsable de su propio abastecimiento y del grado de potabilidad del agua. Si el agua no cumple con las normas de calidad, la municipalidad está obligada a corregir el problema por medio del Concejo Municipal<sup>36</sup>.

La División de Saneamiento del Medio Ambiente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, contacta a los alcaldes municipales para hacer las recomendaciones pertinentes acerca de la potabilización del agua.

Existen otros problemas que se suman a la mala utilización y aprovechamiento del recurso hídrico: la deficiente operación del mantenimiento de los sistemas de agua potable, como los drenajes, que tienen a su cargo la mayoría de las municipalidades del país; la extracción y explotación incontrolada del agua subterránea; la falta de planificación y regulación en el crecimiento urbano; el desmedido control de la obra gris; asentamientos humanos en zonas no adecuadas para vivir, donde existe gran escasez natural del agua; la limitada información existente sobre la disponibilidad real del recurso en el nivel local; la falta de un registro de usuarios, etc. Se suma este panorama la inexistencia de un ente institucional capaz de afrontar el problema al 100%.

Al carecer de una ley general de aguas, no hay parámetros técnicos que establezcan mecanismos de control para preservar dicho líquido de manera que pueda lograrse el servicio pleno y confiable a la población. Es preocupante la indiferencia mostrada por toda la sociedad respecto de la valoración que se debe dar a los recursos hídricos nacionales. No se vislumbra una pronta solución que ponga, en corto plazo, un freno al daño ecológico acelerado. Por tal razón, se recalca la importancia de crear una

---

<sup>36</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Código Municipal. Capítulo I. Competencias municipales. Artículo 68. Guatemala.2002.



normativa que establece la Constitución para proteger los recursos hídricos y, por ende el medio ambiente.

### 1.3.2 Impactos

#### a. Salud

Las enfermedades gastrointestinales y dermatológicas persisten, dada la carencia de los servicios sanitarios adecuados; estas, en su mayoría, son causadas por la contaminación del agua con heces fecales. A nivel nacional, en el año 2000 las enfermedades diarreicas fueron la segunda causa de morbilidad. La pobreza está estrechamente relacionada con el poco acceso a los servicios de salud.

#### b. Ambiente

El manejo y desvío de caudales superficiales para riego, especialmente en la costa sur del país, consume la casi totalidad de estos, por lo que muchos cauces se encuentran secos. Las consecuencias de esta situación son diversas: en primer lugar, el efecto nocivo sobre los sistemas ecológicos de la zona de los estuarios y canales costeros, donde se ve afectada la salinidad de los mismos; en segundo lugar, el cierre de las bocanarras y la disposición de desechos en los cauces, lo cual produce inundaciones anuales en las poblaciones de las zonas costeras.

En muchos casos, los sistemas de riego son tradicionales: se sigue utilizando extensivamente el riego por inundación, acequias, aspersión y otros; solamente en cultivos de exportación de alto valor económico se usan sistemas de riego sofisticados como el de goteo. No existen datos estadísticos acerca de las hectáreas bajo cada sistema.

#### c. Sequías

El total de la superficie nacional con alta o mediana susceptibilidad a sequías es de aproximadamente 45.4%. El Progreso, Zacapa, Chiquimula,



Jalapa, Jutiapa y Baja Verapaz son los departamentos del país con mayor amenaza por desertificación y susceptibilidad alta a las sequías. En estas zonas se concentran alrededor de 1.5 millones de personas, de quienes un 35% es indígena y el 83% se encuentra en niveles de pobreza y pobreza extrema. Otras zonas afectadas por la sequía, se ubican en la parte sur de Petén y un área de la costa sur<sup>37</sup>.

#### d. Inundaciones

La zona más susceptible a inundaciones es la vertiente del Pacífico, cuyas características son: las condiciones topográficas; las cuencas de respuesta rápida y corto recorrido (los tipos de drenajes de cuencas de respuesta rápida inmersas en zonas urbanas han sido transformados al cambiar al uso del suelo paulatinamente); una relativamente alta precipitación pluvial en las partes altas, concentrada en seis meses del año.

Por otro lado, la emisión de gases de efecto invernadero, en especial del dióxido de carbono y del metano, provenientes de la combustión de los automotores y del proceso industrial. Otras zonas susceptibles a inundaciones son las cuencas de los ríos Polochic y Motagua. En las cuencas que drenan al Golfo de México (zona de Petén) se producen grandes inundaciones, pero la baja densidad de población disminuye el efecto negativo de las mismas<sup>38</sup>.

### 1.3.3 Leyes y política

El agua es un recurso de beneficios múltiples, pero sobre todo es un elemento de sobrevivencia para la sociedad; por ello, se requiere de leyes y políticas que deben abarcar muchos ámbitos, tales como la capacidad y la responsabilidad de los recursos naturales, la infraestructura de captación y conducción, la investigación y el desarrollo tecnológico que

<sup>37</sup> MARN. Informe nacional del estado del ambiente: geo Guatemala 2003. Ministerio de ambiente y recursos naturales, Guatemala. 2001.

<sup>38</sup> Marn, 2001. Ob. cit.



proporcione el uso adecuado e incentivos que promuevan la innovación, organización de manejo colectivo, la protección de las cuencas que aseguren la calidad y la disponibilidad, el manejo de los acuíferos, la vigilancia para evitar su agotamiento y contaminación, el acceso a recursos financieros.

Considerando la búsqueda del bien social, por ejemplo en el caso de las políticas agropecuarias, debe normarse el uso del agua, políticas que van dirigidas hacia el buen manejo de los riegos de los cultivos y la sobrevivencia de los animales, ya que es el sector agrícola el que más agua necesita para su productividad.

#### **1.4 GESTIÓN DE RIESGOS**

Los recursos hídricos se han visto ampliamente afectados por eventos de la naturaleza y antrópicos, los que, a su vez, han provocado situaciones de emergencia que impactan directamente en la salud de las poblaciones, causando graves enfermedades. Ante tal situación, es necesario garantizar el bienestar social, pero esto se cumple implementando procesos de coordinación, planificación, participación y organización, dirigidos a la reducción del riesgo, para garantizar el seguimiento y calidad del recurso hídrico.

El estudio del recurso hídrico ha venido desarrollándose en los últimos tiempos, poniendo énfasis en la incorporación de sus planes de gestión en materia de emergencias y desastres, por lo que ha sido necesario incluir acciones de gestión de riesgo relacionadas con circunstancias inadecuadas con el agua como: la contaminación, la exportación, uso inadecuado y distribución.

La disminución del riesgo comprende acciones relativas a la prevención y mitigación, desde la perspectiva de las amenazas y vulnerabilidades a las que se ven expuestos los recursos hídricos, para, luego, tomar las medidas tendientes a la eliminación de los riesgos, mitigación de los impactos, y cuando se dé la

demanda, crear una adecuada respuesta ante una situación de emergencia o desastre.

Es menester resaltar que la degradación del recurso hídrico causa un impacto negativo en el campo social, político y económico, que a la vez repercute en otros sectores como salud, educación y planificación, por lo que se deberá ejecutar acciones en conjunto que puedan beneficiar a la población afectada.

Con el incesante incremento de la población se ejercen mayores presiones sobre el recurso hídrico, motivo por el cual la condición y la escala de riesgos asociados a dicho elemento han variado considerablemente. Los expertos en medio ambiente, organizaciones y Gobierno, han percibido los riesgos asociados con estas amenazas, de tal forma que han reconocido la importancia de involucrarse, para tomar acciones que permitan un influjo decisivo en el desarrollo de los sistemas convencionales de gestión hídrica.

En la actualidad existen millones de personas que se mantienen en riesgo por la falta de abastecimiento de agua limpia, implicando riesgos para la salud pública, derivado de inadecuados servicios sanitarios; tal condición afecta alrededor del 50% de la población mundial, mientras que el número de personas en riesgo de inundaciones y sequías también continúa en aumento.

#### 1.4.1

##### Cómo debe ser la gestión de riesgos

Los riesgos derivados de los ecosistemas degradados también se han elevado exageradamente. Se han destruido humedales; la sobre extracción está secando los mantos acuíferos y, en algunos casos, se han secado ríos de mayor importancia, algunos de los cuales por haber sido desviados ya no fluyen hacia el mar; tanto las aguas superficiales como las subterráneas están severamente contaminadas.

La situación deplorable del agua es, principalmente, una crisis de





governabilidad. Las diferentes amenazas a la seguridad de acceso al agua radican en la incapacidad del Estado y de la sociedad para responder al reto de mediar entre las diferentes necesidades del agua y sus usos, por lo que es preciso tener una visión sostenible del recurso hídrico, fundado en una concepción de la gestión integrada, para su aprovechamiento.

El factor riesgo también es fundamental en la implementación de planes de prevención, en virtud de que casi todos los elementos de la gestión hídrica contemplan decisiones respecto de los niveles de riesgo a soportar o su mitigación; asumir la responsabilidad de los costos dará mejores resultados, disfrutando de los beneficios todos en general.

El manejo de riesgos es un tema que no puede verse como un asunto propiamente técnico, conlleva considerar factores como: la asignación de responsabilidades, distribución de recursos, proporcionando el bienestar entre las comunidades, como los usuarios individuales. Es necesario que todos los afectados estén involucrados en la toma de decisiones.

La gestión de riesgos en el sector hídrico tiene que difundirse objetivamente, demostrando que los peligros naturales o provocados por actividades antrópicas, ponen en peligro a la humanidad. Entre los procesos que propician a una mejor respuesta para las condiciones ambientales, están también los factores sociales, económicos y políticos como generadores de riesgo.

Se debe tener claro que la ciencia puede contribuir a comprender que un peligro existe, pero no se puede asumir que los factores sociales puedan o deban intentar reducir los peligros. De la misma forma, la ciencia y la tecnología pueden aportar información respecto de algunas estrategias de mitigación de riesgo, pero no pueden determinar qué estrategia es aceptable en términos económicos, sociales o políticos.



La gestión de riesgos, como los costos, debe planificarse con previa evaluación para cumplir con el objetivo de la gestión integrada de recursos hídricos, maximizando el bienestar económico y social de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de ecosistemas vitales. Hay que tomar en cuenta el costo de oportunidad en la gestión hídrica, a efecto de que no cause ineficiencia e inequidad.

Generalmente, el capital financiero y humano disponible en la inversión e implementación de acciones al sector hídrico está altamente limitado; no obstante se puede y debe administrar de la mejor manera garantizando el bienestar social. Por tal razón la gestión de riesgos debe ser perceptiva en relación a las estrategias adecuadas para enfrentar los riesgos, debiendo evaluar todas las opciones necesarias y oportunas enfocadas al progreso general.

#### 1.4.2 Participación

La participación de las personas, sociedad y Estado en el desarrollo y la gestión hídrica es importante para llegar a consensos, buscando soluciones adecuadas. Si el riesgo es un fenómeno cultural y no físico, y si los riesgos son establecidos por el hombre, se deduce que la participación social debe desempeñar un papel importante en el manejo de riesgos.

Con la participación se pueden discutir asuntos claves como:

- a) Los niveles de gasto respecto de la mitigación del riesgo, que se pueden justificar en términos de preferencia de los usuarios.
  
- b) Los riesgos, según las restricciones de capital y de capacidad humana, son los menos aceptables y establecen, por lo tanto, prioridades para la acción.



- c) Quién asumirá los costos del riesgo restante y a quién se debiera asignar los costos y beneficios de la mitigación de riesgos.
- d) Qué métodos de mitigación de riesgos son los más aceptables en términos económicos, sociales y políticos.
- e) Cómo reaccionará el público afectado ante las diferentes medidas de reducción de riesgos.
- f) Hasta qué punto se puede considerar la mitigación de riesgos un bien privado, más que un bien público y, por consiguiente, sujeto a decisiones efectuadas en el ámbito privado.
- g) Qué medidas de reducción de riesgos la comunidad está dispuesta y capacitada para introducir y mantener.

Se debe hacer notar que la falta de buenos resultados cuando no se ven involucradas las personas afectadas en la evaluación de riesgos y en el desarrollo de planes para la mitigación de los mismos, puede dar lugar a acciones inadecuadas, debido a que se elude un meritorio conocimiento propio del lugar, ignorado por los expertos en riesgos que desconocen el área objeto de estudio<sup>39</sup>.

Es necesario tomar en cuenta que, en los riesgos hídricos bajo un contexto económico, son importantes las implicancias para el diseño de las instituciones de manejo de riesgos. La toma de decisiones en el manejo de riesgos debe ser entendida mediante el pensamiento que involucre los factores social y económico.

Además, no se deben buscar instituciones jerárquicas diseñadas

<sup>39</sup> Wayne, B. (1991). Después de Chernobyl: la ciencia es demasiado simple? *Nuevo científico* (26), 1991- Págs. 44-46. Recuperado de: <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/0/23410/GWP00> 13/12/2017.



sobre la base de la naturaleza física del peligro y la capacidad técnica de regular tal peligro. Luego de ser aceptada la gestión de riesgos como una cuestión de distribución, que implica complejas opciones de compensación, se cambia de esta forma el enfoque, el cual se orientará a la demanda.

Este enfoque debe fundamentarse sobre la base de una justa comprensión de las características económicas de los riesgos, preferencias públicas, disposición y capacidad de la sociedad para adoptar diferentes estrategias de mitigación de riesgos. Se demanda obligadamente de un gran esfuerzo que busque desarrollar el capital social esencial para la implementación de un manejo de riesgos efectivo, sostenible y orientado al bienestar<sup>40</sup>.

La consecución de un convenio nacional por el agua requiere de voluntad política nacional y decisión firme, con una extensa participación multisectorial, que permita la creación del marco jurídico e institucional del agua. El poco interés por el avance en el manejo de recursos hídricos se debe, en parte, a la falta de certeza jurídica en el manejo del recurso y la falta de políticas y planes, consistentes y claros, de corto, mediano y largo plazo.

También debe existir el compromiso de establecer un agresivo plan de inversión en el sector hídrico, el cual debe estar en capacidad de desarrollar rápidamente los proyectos de agua.

El compromiso de la sociedad y del Gobierno debe ser inmediato, respetando los convenios nacionales e internacionales. La anterior situación se torna en un compromiso que busca respetar tanto el derecho del agua como las obligaciones que conlleven la realización de los objetivos planteados.

---

<sup>40</sup> Rees, J. A. Riesgos y gestión integrada de recursos hídricos. *Tec Background*(6), 6-53.2002. Recuperado de <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/0/23410/GWP00404.pdf>



Hay acciones que deben emprenderse con anticipación, como iniciar un sistema de información que incluya no solo la disponibilidad del recurso, sino un catastro de los usuarios existentes, para poder operar en futuro la Ley de Aguas, iniciativa que se encuentra en discusión en el Congreso de la República de Guatemala<sup>41</sup>.

#### 1.4.3 Organización

Asimismo, como los proyectos de saneamiento del agua contribuyen a la formación y fortalecimiento de la organización local, es imprescindible, antes de iniciar la ejecución de un determinado proyecto, que la comunidad esté legítima y legalmente organizada en comités de aguas o Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE).

Estas organizaciones deben ser avaladas por la comunidad y por otras instancias locales que trabajan en ella. La organización comunitaria es un aspecto estratégico, pues es el fundamento de todo proyecto, ya que de allí se originan los verdaderos cambios que benefician a la comunidad, quien, una vez organizada, logra sus objetivos y metas en pro del bien común para un desarrollo integral.

Es de suma importancia que las comunidades estén organizadas y puedan identificar clara y concretamente los problemas comunitarios, que, a su vez, permitan dar las soluciones a los mismos, en forma participativa y congruente a la realidad en que viven. Invitando y ofreciendo los espacios de participación a hombres y mujeres es como se fortalece la organización comunitaria.

Además, la participación hace que las comunidades se vean comprometidas en su fortalecimiento y auto desenvolvimiento, en pro de

---

<sup>41</sup> Congreso de la República de Guatemala. Iniciativa 5253 Ley del sistema nacional del agua en Guatemala. Conocida en el Pleno en Marzo del 2017.



resguardar los recursos hídricos, buscando cada día el mejor funcionamiento y administración del recurso hídrico. Al estar organizados y capacitados, los participantes realizan más y mejores propuestas que coadyuvan al desarrollo comunitario.

#### 1.4.4 Gobernanza del agua

La gobernanza del agua es la modalidad de procesos políticos, organizacionales y administrativos, a través de los cuales las comunidades articulan sus intereses, abordan sus propias aportaciones y toman sus decisiones respecto del desarrollo como la gestión de los recursos acuíferos y la prestación de los servicios del agua<sup>42</sup>.

Esta gestión de los asuntos públicos implica que tanto la sociedad civil, como iniciativa privada y el Estado, acuerden un compromiso nacional de aguas, lo que representa un mejor desarrollo, comunicación y coordinación interinstitucional, al establecer lineamientos a nivel local, regional y nacional por medio de una única agenda nacional.

Una buena gobernanza relacionada con el agua se puede lograr con la colaboración y compromiso de todos los sectores de la sociedad, involucrando a los principales representantes de la misma, reconociendo la importancia de la toma de decisiones a través de los distintos niveles y entidades.

En Guatemala está detenida la gestión por el agua, a consecuencia de que los diferentes actores: empresarios, funcionarios públicos, pobladores y diversas organizaciones sociales, ante cualquier intento de propuesta relacionada con la administración del agua, se sienten amenazados, ya sea en sus intereses por el uso del recurso hídrico, o bien

---

<sup>42</sup> Mussetta, P. El agua en discordia: balance cualitativo de la situación. Instituto de Estudios Ambientales, IDEA. *Gestión y ambiente*, 16(1), 113-127. Bogotá. 2013.



por temor a que su derecho al acceso del suministro del vital líquido se vea vulnerado. En este contexto, como respuesta a los diversos proyectos de Ley que se han presentado ante el Congreso de la República de Guatemala, dichos actores se enfrentan sin llegar a consensuar una política integral que permita ordenar la administración y gobernanza del agua.

Por otro lado, en virtud de los temas que deben ser abordados en las propuestas de Ley, tales como el saneamiento, el uso y consumo del agua, la contaminación, derechos ancestrales de los pueblos indígenas, institución rectora del manejo del agua, tratamiento de las aguas subterráneas y otros temas, se vuelve aún más sensible y crítico de abordar el relativo a la gestión del recurso hídrico, se continúa sin hallar soluciones integrales. Mientras, en otros países más desarrollados han avanzado en la aplicación de varios aspectos de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), incluyendo la gestión de descentralización y la creación de organizaciones para la protección de cuencas fluviales.

Se debe procurar que la práctica de la GIRH sea orientada a la eficiencia económica por medio de evaluaciones del uso apropiado del agua, sin descuidar los temas de equidad y sostenibilidad ambiental, con la debida protección de zonas turísticas, así como los ecosistemas de los ríos y sus cercanías, adoptando las medidas necesarias para fortalecer la responsabilidad social, administrativa y política.

Dentro del contexto de la gobernanza del agua, es imperativo tomar en cuenta el marco jurídico que va a normar la participación de los ciudadanos e instituciones como los usuarios, debiendo interactuar permanentemente con relación al cuidado del recurso hídrico. Asimismo, se debe contar con planes de contingencia para tener alternativas que mitiguen cualquier vulnerabilidad sobre el agua a nivel institucional. Además, es preciso crear planes de educación y capacitación acerca del manejo adecuado de los recursos hídricos.



#### 1.4.5 Gobernabilidad del agua

La gobernabilidad del agua es un tema que requiere del conocimiento de los sistemas de gobierno que permitan acciones pertinentes estrechamente vinculadas con la sobrevivencia de un conglomerado humano con necesidades comunes. En consecuencia, procura la implementación de la infraestructura física e institucional de una nación, en beneficio de dicho grupo social. La gobernabilidad del agua está relacionada con aquellas organizaciones e instituciones políticas, sociales y económicas, que son importantes para la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos.

Las políticas hídricas, como el proceso de su formulación, deben ir enfocadas en el desarrollo sostenible de los recursos hídricos, haciendo efectiva su implementación; los actores o interesados principales de la gobernabilidad efectiva del agua, deben estar involucrados en el proceso.

Los aspectos de la gobernabilidad se intercalan con los aspectos técnicos y económicos del agua, pero la gobernabilidad se enfoca, principalmente, en los elementos políticos y administrativos para la resolución de un problema o el aprovechamiento de una oportunidad e involucra a las instituciones y normativas legales, así como a las acciones políticas gubernamentales<sup>43</sup>.

Una gobernabilidad efectiva de los recursos hídricos y la entrega de servicios sanitarios requerirá del compromiso entre los representantes del Gobierno y diversos grupos de la sociedad civil, específicamente lo comunitario. Un administrador de recursos hídricos o proveedor de servicios sanitarios, además del compromiso del sector privado, requiere de la participación del Estado, ente que juega un papel importante al

---

<sup>43</sup> Roger, P. y Alan W.. Gobernabilidad efectiva del agua. Global water partnership. *Tec Background papers*(7), 4. 2003.



desempeñar, mediante su función principal, la función de rector de los derechos y responsabilidades, tanto de propiedad como de su uso.

La participación y las consultas populares son imprescindibles para cambiar o proponer acciones acerca de la gobernabilidad del agua, porque de este modo se fortalece al gobierno local o municipal utilizando los aspectos positivos de los consensos. Generalmente, la gobernabilidad del agua debe orientar su mirada hacia los factores sociológicos y económicos como organizaciones e instituciones que se encuentran a lo interno de las comunidades. Las anteriores observaciones son parte del conocimiento del responsable de la gobernabilidad del agua, ya que sus acciones o decisiones deben ir encaminadas a reducir el grado de vulnerabilidad.

Por otra parte, muchas veces las instituciones privadas no se involucran en la intervención adecuada del diálogo y práctica intersectorial con las comunidades, para contribuir con los bienes y servicios públicos en situaciones como el control de inundaciones y manejo de sequías, lo que hace que la gobernabilidad del agua se encuentre débil, con muchas restricciones y poco desarrollo integral.

La gobernabilidad efectiva del agua puede lograrse mediante el establecimiento de un ambiente propicio que facilite las iniciativas idóneas de los sectores privado y público. Lo anterior requiere del marco legal vinculado con un régimen de regulación fortalecido e independiente. Se necesitan negociaciones correctas entre los involucrados en un clima de confianza con responsabilidad compartida, interesados en resguardar los recursos hídricos, cuya gestión afecta a muchas personas.

Entre las acciones para lograr que la gobernabilidad sea más efectiva<sup>44</sup> están:

---

<sup>44</sup> GWP. Gestión integral de los recursos hídricos. *TAC Backgroundpapers(4)*. Estocolmo. 2000. Págs. 6-68  
Recuperado de: <http://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/04-integrated-water-resources-management-2000-english.pdf>



- Crear la voluntad política de los gobernantes; llevar la voz del pueblo, exponiendo y solucionando intereses de los ciudadanos, especialmente lo que respecta a recursos hídricos.
- Presentar iniciativas de ley y proponer políticas que valoren, cuiden y resguarden los recursos hídricos del país.
- Proponer instituciones del agua, que sean afines para conformar un frente con el cual se fortalezcan y protejan los recursos en toda su dimensión.
- Realizar estudios de factibilidad, financieros y económicos, que propicien una mejor administración de los recursos hídricos.

## 1.5 JUSTICIA, POLÍTICAS Y LUCHA DEL AGUA EN GUATEMALA

Las luchas en torno al agua han tomado diferentes matices, cambiando los espacios y decisiones de las comunidades de manera compleja. Las disputas prolongadas para lograr su reivindicación están ligadas a asuntos de poder y gobernanza. A este respecto, ha surgido una nueva forma de pensamiento que busca demandar y solventar sus necesidades.

Los conflictos por los cambios se convierten rápidamente en nuevas formas de gobernanza del agua, mientras que las luchas por el derecho al vital líquido pueden ser geográficas, históricas o específicas, todo vinculado a preocupaciones generales y a discursos sobre el derecho a la posesión de este recurso. En el transcurso del tiempo se suscribieron convenios internacionales con los que ha sido posible que los gobiernos sean legalmente responsables.

Estos cambios o actualizaciones se han logrado a través de luchas sociales que traducen los argumentos morales de los derechos al agua en demandas factibles. A su vez, crean nuevas relaciones entre ciudadanos y Estado, una



diversidad de actores, entre ellos las organizaciones no gubernamentales y gubernamentales que participan cada vez más en el debate. De estos movimientos y críticas han surgido criterios más amplios por la justicia del agua.

Las demandas sociales surgen a causa de las desigualdades en la distribución y acceso a los recursos naturales, tal es el caso del suministro de agua, recurso que se ve afectado, por un lado, debido a la mala distribución que prevalece, y por otro, derivado de las malas prácticas de uso que conducen a la contaminación del líquido, factores que han incidido en la marginación, sufrimiento y muerte de la población más vulnerable de la sociedad.

Las demandas por una mayor reinversión pública, rendición de cuentas, transparencia, supervisión y regularización son a menudo las más difíciles de atender, pero el compromiso moral y de conciencia ejercen presión para lograr soluciones favorables. La lucha de los habitantes por lograr una solución justa respecto del agua forma el “derecho al agua” que, expresado de manera simplista, resulta una poderosa herramienta de la movilización de las bases; estos clamores van adquiriendo fuerza y buenos resultados cuando se busca el desarrollo y bienestar común.

Los impactos de la inseguridad y las injusticias relativas al agua apuntan a situaciones de género, donde las mujeres y las niñas que habitan en gran parte las comunidades, pasan horas incontables utilizando el agua para atender sus necesidades productivas y reproductivas. Por otro lado, la división del trabajo por género, así como los medios de subsistencia, de bienestar y otras obligaciones, se ven profundamente afectados por la calidad del agua, la accesibilidad y los sistemas de abastecimiento.

#### 1.5.1 El derecho al agua

El derecho al agua significa el acceso al agua necesaria para mantener la vida, la salud y satisfacer las necesidades básicas. Según la



Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>45</sup>, se requieren entre 50 y 100 litros de agua por persona al día para cubrir la mayoría de las necesidades básicas y evitar la mayor parte de los problemas de salud. Pero, en muchos casos, el acceso es de 20 a 25 litros por persona al día, cifras que representan el consumo mínimo; lo cual crea preocupaciones sanitarias, porque no basta solo cubrir las necesidades básicas de higiene y consumo. Estas cantidades son tentativas, ya que dependen del contexto real y pueden diferir de un grupo a otro en función del estado de salud, el trabajo, las condiciones climáticas y otros factores.

La viabilidad de acceso al agua potable es una condición fundamental que conlleva la satisfacción de otros derechos humanos, como los derechos a la educación, la vivienda, la salud, la vida, el trabajo y la protección contra tratos o penas crueles, inhumanas o degradantes. También es un elemento principal en la lucha con fines de lograr la igualdad de género y erradicar la discriminación. El derecho al agua tiene consecuencias en la disposición de los recursos hídricos, porque exige que se dé prioridad a la asignación del líquido de uso personal y doméstico de todas las personas. Estos usos representan una fracción mínima de la utilización total de agua, por lo general menos del 5%, mientras que el sector agrícola -el de mayor consumo de agua- absorbe actualmente más del 80% en los países en desarrollo, según el PNUD.

El acceso al agua es un derecho que está relacionado con los roles social, político y económico; es equivalente al derecho a la ciudadanía, por cuanto debe haber participación democrática que regule el consumo de agua por medio del poder social, considerando que del ejercicio de tales prácticas depende la vida misma. El derecho al agua se basa en el fortalecimiento colectivo y legal de la identidad de los comunitarios con el recurso hídrico, por estar estrechamente interrelacionados.

---

<sup>45</sup> Howard G., Jaime B. Agua, saneamiento y salud. La cantidad de agua domiciliaria, el nivel de servicio y la salud. OMS. Ginebra, 2003. Recuperado de: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/wsh0302/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/wsh0302/es/). Consultado el 13/12/2017.



El derecho al consumo del vital líquido debe definirse no solamente como el acceso a la cantidad de agua de una cierta calidad, sino también como la capacidad de participación en las decisiones respecto de la gestión de este derecho. El reconocimiento social del agua de parte de las economías comunitarias alienta la participación en la gobernanza de ésta, así como la expansión del derecho al líquido vital, para abarcar otros aspectos de índole productiva.

El derecho al agua implica una relación entre nuestro ser como especie, por una parte, y la naturaleza procesal del agua por otra. Por consiguiente, el tratamiento que se debe dar al agua es como un “bien social y cultural, no como un bien económico”. La manera como se aplica el derecho al agua debe ser también sustentable, asegurando que pueda hacerse efectivo a lo largo de las generaciones venideras. El derecho al agua reconoce, por tanto, los derechos colectivos involucrados en la terminación del proceso de esta<sup>46</sup>.

El año 2003 fue proclamado como “Año Internacional del Agua Dulce”, por la Asamblea General de Naciones Unidas. Previamente, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales había proclamado en el año 2012 el agua como un derecho indispensable para una vida humana digna. Mientras tanto, en el año 2010 la Asamblea General de Naciones Unidas reconoció que el acceso al agua potable y al saneamiento es un derecho humano esencial para el disfrute de la vida y de todos los derechos humanos<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Moreno, S. Agua: el oro azul. Senado de la República XLI legislatura, Comisión de Recursos Hidráulicos, Medio ambiente, recursos naturales y pesca, México. 2012. Pág. 125.

<sup>47</sup> Naciones Unidas. Asamblea General. Resolución 64/292, “El derecho humano al agua y el saneamiento”. 28 de Julio del 2010. Observación general No. 15 “Derecho al agua” Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.2002.



## 1.5.2 Las obligaciones respecto del agua

El Estado tiene la responsabilidad primordial de proteger y promover los derechos humanos. Las obligaciones a este respecto se definen y garantizan generalmente mediante tratados internacionales de derechos humanos, que crean obligaciones vinculantes para los Estados, que los ratifican. En el año 2010, la ONU reconoció el acceso al agua potable limpia y de calidad como un derecho humano que garantiza el derecho a la vida, ya que, al igual que otros servicios públicos, entre ellos el transporte y el saneamiento, es parte de los derechos reconocidos dentro del pacto Internacional de derechos económicos, sociales y culturales de Naciones Unidas.

Es por ello que, el uso racional, la conservación y protección del recurso hídrico debe practicarse en doble vía: así como el Estado tiene la obligación de garantizar el acceso al agua a los habitantes del país, la ciudadanía también tiene obligación de cuidar y hacer uso racional del vital líquido por el bien de todos, reconociendo que su disponibilidad es limitada y fundamental para conservar la vida y la salud.

Esto significa que el Estado, en cumplimiento de sus deberes primordiales de garantizar la vida, la salud, la justicia y el desarrollo integral como derechos fundamentales del ser humano, tiene la responsabilidad de respetar y abstenerse de entorpecer el goce del derecho del agua, a la vez, exigir que se frenen intereses ajenos de manera que no tengan injerencia en el disfrute del agua, estableciendo medidas legislativas, administrativas, presupuestarias, judiciales, de promoción y de otra índole pertinente a garantizar y hacer efectivo el uso racional del agua en todo sentido.

La obligación del Estado es proteger el derecho a la vida; por ende, garantizar el acceso sostenible al agua para consumo o bien para fines



agrícolas conlleva la garantía del derecho a una buena alimentación y a la salud<sup>48</sup>; además, tiene que velar por lo concerniente al alcance de las responsabilidades que competen a otros involucrados como: sociedad civil, comunidades, líderes comunitarios, autoridades locales, instituciones gubernamentales y no gubernamentales (ONG) e iniciativa privada, en la promoción y protección del agua, para dar cumplimiento al Artículo 97 constitucional, el cual establece 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, la flora, de la tierra y del agua se realicen racionalmente, evitando su depredación<sup>49</sup>.

Es importante recalcar que la autoridad local es responsable, generalmente, del abastecimiento del agua potable y de los servicios de saneamiento.

A medida que se lleve a cabo la descentralización, los poderes y responsabilidades del Estado central a nivel de administración facilitarán la ejecución gracias a una mejor distribución de responsabilidades y compromisos. Los gobiernos locales desempeñan un papel cada vez más importante en lo relativo al derecho al agua.

Las obligaciones de derechos humanos que nacen del derecho al agua se aplican a las autoridades locales, porque estas son parte del gobierno o porque el gobierno central ha delegado facultades en ellas. De cualquier manera, la obligación principal de ejecutar y proteger el derecho al agua recae en el gobierno central, que tiene la responsabilidad de vigilar, monitorear y evaluar el comportamiento de las autoridades locales.

---

<sup>48</sup> Naciones Unidas. Consejo Económico y Social. Observación general No. 12. “El derecho a una alimentación adecuada. Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Ginebra 1999.

<sup>49</sup> Constitución política de la República de Guatemala, reformada por Acuerdo Legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993. Artículo 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico.



El derecho al agua conlleva una clara obligación del Estado de dar prioridad al uso del consumo personal y doméstico, incluyendo la agricultura e industria, entre otros y, además, velando por una buena gestión y la asignación de los recursos hídricos.

En el cumplimiento de estas obligaciones, las autoridades deben vigilar que quienes no tengan acceso al agua, especialmente los grupos vulnerables y marginados, sean atendidos prioritariamente respecto de aquellos que ya lo tienen. Tales obligaciones persisten aun cuando hay escasez de agua y de estrés por déficit hídrico; como parte de las mismas, el Estado debe, como mínimo, garantizar que todas las personas tengan acceso en condiciones de igualdad a una cantidad de agua salubre y suficiente en la prevención de las enfermedades, para satisfacer las necesidades humanas básicas, en el funcionamiento de los ecosistemas y otros usos diferentes.

La existencia de mecanismos de rendición de cuentas es fundamental porque asegura que el Estado respete la obligación con relación al derecho de consumo del agua. La operativización se efectúa a nivel regional, nacional e internacional buscando la participación de diferentes actores, como el propio Estado, la sociedad civil y las instituciones nacionales e internacionales de derechos humanos.

#### 1.5.2.1 A nivel nacional

La rendición de cuentas exige al Estado explicar qué está haciendo, por qué y cómo está promoviendo el respeto y la realización del derecho al agua en la nación, de la manera más rápida y eficaz posibles. La normativa internacional de derechos humanos no prescribe una fórmula exacta para los mecanismos nacionales de reparación y rendición de cuentas. Como mínimo, todos estos mecanismos deben ser posibles, imparciales,



transparentes y eficaces.

Los mecanismos administrativos y políticos son instrumentos de apoyo semejantes a los mecanismos judiciales de rendición de cuentas.

En una elaboración de una política o estrategia nacional respecto de sus recursos hídricos, se elaboran planes de trabajo y presupuestos participativos, contribuyendo de manera determinante a asegurar la rendición de cuentas del Gobierno. Los indicadores basados en el derecho al agua respaldan la vigilancia efectiva de los resultados, principalmente en materia de los recursos hídricos y de otros procesos.

Se deben realizar evaluaciones continuas en diferentes áreas, permitiendo a los responsables de la misma prever el probable impacto de una política proyectada; posteriormente, examinar su repercusión real en el disfrute del derecho al agua.

Los mecanismos políticos, como los procesos democráticos, la vigilancia y defensa de este derecho por agentes independientes, también contribuyen a la rendición de cuentas; por ejemplo: las organizaciones de la sociedad civil e iniciativa privada deben utilizar métodos de vigilancia que se basen en indicadores, puntos de referencia, evaluaciones de impacto y análisis presupuestarios, con el fin de lograr que el Gobierno rinda cuentas acerca del ejercicio del derecho al agua.

Dentro de los indicadores a utilizar deben incluirse especialmente los que están dirigidos a la discriminación, ya que proporcionan información que beneficia de mejor forma el derecho del agua en un contexto nacional.

### 1.5.2.2 Jurídico



El aspecto jurídico es un componente determinante de las medidas de aplicación internas y externas, al proporcionar recursos legales adecuados a las personas cuyo derecho al agua ha sido violado.

La integración de leyes nacionales apoyadas por organizaciones internacionales en las que se reconoce el derecho al agua, puede ampliar y mejorar considerablemente las medidas de la conservación de los recursos hídricos. Permite a los tribunales dictaminar el abuso y violación relacionados con el uso y consumo de este vital líquido, apoyándose directamente en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en la Constitución Política de la República o en leyes específicas en las que se reconocen e integran los elementos del derecho al agua.

En varios casos, los tribunales han dictaminado fallos referentes a la promoción y protección del derecho al agua, especialmente con relación a la contaminación de los recursos hídricos y con el abastecimiento de agua. Los tribunales nacionales están recibiendo también un número creciente de casos relacionados con el acceso al agua potable, el saneamiento y sus usos, en la búsqueda de la protección del derecho a la vida y a la salud, o el derecho simplemente a un entorno saludable. Al respecto, se citan los siguientes casos:

- La Compañía Agrícola Diversificada, S.A., promovió la impugnación del Acuerdo emitido por la Corporación Municipal del departamento de Zacapa, que en marzo del año 1995 establecía el cobro de una tarifa por cada 100 libras de producto



agrícola que en su proceso utilizara recurso hídrico. La Corte de Constitucionalidad dictaminó que el mencionado Acuerdo era inconstitucional, en virtud de que no se ha emitido una ley previa (como la ley de aguas) que dé base legal a los acuerdos municipales que amparaban el cobro; aunque reconoce la importancia del régimen de aguas para el país, refiere que le corresponde al Organismo Legislativo su regulación<sup>50</sup>.

- La entidad Puma Energy Guatemala, S.A. promovió una acción de inconstitucionalidad contra un Acuerdo emitido por la Empresa Portuaria Quetzal, en el que se reglamentaría una tarifa sobre un área de mar abierto. La Corte de Constitucionalidad resolvió con base en el Artículo 127 de la Constitución Política de la República de Guatemala, que regula el uso, goce y aprovechamiento de todas las aguas y establece que: “una ley específica regulará esa materia”, la cual deberá ser emitida por el Congreso de la República de Guatemala. Al no existir dicha ley, resolvió la acción de inconstitucionalidad de carácter general en contra del mencionado Acuerdo<sup>51</sup>.

En San Marcos, un Juzgado de Instancia falló a favor de los vecinos sobre la propiedad comunal de un nacimiento de agua, sitio del cual una persona decía ser propietaria y tener derecho al uso y explotación del manto acuífero de forma personal<sup>52</sup>.

El Ministerio de Ambiente ha presentado varias denuncias que aún se encuentran en investigación por parte del Ministerio Público, que señalan el desvío y contaminación de ríos y lagos por parte de empresas que operan en diferentes municipios del

<sup>50</sup> Gaceta No. 40 de la Corte de Constitucionalidad, expediente 533-95. Guatemala.

<sup>51</sup> Gaceta No. 80 de la Corte de Constitucionalidad, expediente 537-2005, Guatemala.

<sup>52</sup> Marroquín, A. Prensa Libre. Resuelve conflicto. Abril, 2015.



país. Entre los ríos desviados sobresalen el río Los Esclavos y varios afluentes en Santa Rosa; río Madre Vieja en la Costa Sur; así también, la denuncia de vecinos por la contaminación del río la Pasión en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén. Aún sigue sin resolución por parte de la institución gubernamental responsable.

### 1.5.2.3 Tratados internacionales

Los tratados fundamentales de derechos humanos de las Naciones Unidas han creado comités integrados por expertos independientes, denominados a menudo órganos de tratados, así como el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Regularmente estos comités publican tanto observaciones finales como los informes periódicos de los Estados Parte<sup>53</sup>.

Con el objeto de mejorar en el tema del derecho al acceso al agua, varios comités, entre ellos el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, presentan informes de los Estados partes<sup>54</sup>. Este se ha ocupado muchas veces de hacer observaciones y sugerencias respecto de las restricciones y falta de acceso al agua potable, el estado de los servicios de saneamiento en los asentamientos marginales, los estándares inferiores aplicados a la misma, la situación de los desplazados internos, la contaminación del agua, los problemas ambientales y sus efectos en la calidad del recurso, los desequilibrios en el suministro de agua y servicios de saneamiento en las zonas urbanas y rurales.

---

<sup>53</sup> Un Estado se convierte en Estado Parte cuando ratifica, se suscribe o se adhiere a una Convención, depositando los instrumentos de adhesión o ratificación en poder del Secretario General de las Naciones Unidas en calidad de depositario. Los Estados adquieren compromisos internacionales ante la ONU como organismo intermediario y ante los demás partes del Convenio, también adquieren obligaciones a nivel nacional frente a sus ciudadanos.

<sup>54</sup> ONU. Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales. Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI) del 16 de diciembre de 1966.



Las observaciones mencionadas han sido manifestadas con el fin de que los Estados aseguren el suministro de agua potable a los grupos vulnerables, y a los grandes sectores de la población que están privados del acceso al agua potable, formulando recomendaciones específicas que, de ponerse en práctica, vendrían a aliviar tan ingente necesidad.

El Estado debe elaborar las políticas ambientales y económicas dirigidas hacia una mejor gestión del agua. Por ejemplo, uno de los sectores donde más agua se gasta, es el sector agrícola, donde se han manifestado altos niveles de deficiencia en la administración y manejo del recurso hídrico.

El Estado debe realizar las siguientes acciones:

- Implementar programas de educación en la ciudadanía acerca del ahorro del agua.
- Tener un control estadístico del crecimiento de la población.
- La implantación del riego por goteo, que da una eficiencia excelente en el ahorro de agua potable.
- Buscar proyectos donde se trate el agua residual con el propósito de convertirla en riego agrícola, o para el mantenimiento de parques y jardines de las ciudades o comunidades.
- Buscar nuevas tecnologías donde se persiga la reducción del consumo de agua, sin mucho gasto energético, y los desechos sean aprovechados; por ejemplo, la utilización de agua reciclada por medio de plantas de tratamiento de aguas residuales.



La creación de la capacidad de gestión a nivel de comunidades, conlleva la adjudicación de proyectos relacionados con la problemática del recurso hídrico con amplias expectativas, las cuales deben implicar por lo menos los siguientes aspectos<sup>55</sup>:

- La integralidad de los proyectos, de tal manera que se dé igual importancia a los aspectos técnicos y a los sociales.
- Participativamente en equipos interdisciplinarios porque, conforme está estructurado el saber en el mundo moderno, cada profesión es experta en un campo específico y, por lo tanto, solo el trabajo interdisciplinario permite recuperar la visión de totalidad y aproximarse a la solución de los problemas.
- Empezar por construir y fortalecer el concepto de comunidad, de manera que el proyecto se maneje con criterios de solidaridad.
- Hacer de la participación comunitaria el eje central del proyecto, para garantizar que la obra cumpla su fin y se use con criterios de sostenibilidad.
- Promover estrategias de trabajo que permitan la participación de todos los usuarios del sistema en las decisiones, y no solamente de los líderes.

---

<sup>55</sup> Valencia (1996), citado en Osorio M., Silvana Espinoza. Participación comunitaria en los problemas del agua, tomada de Enfoque CTS. Módulo 1ª. Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/salactsi/osorio2.htm>. Del 13/12/2017.



- Trabajar con la comunidad desde su contexto sociocultural específico, lo cual implica el reconocimiento y valoración del saber. La labor que realizan los Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES) es esencial para introducir programas educativos que impliquen, además de ahorro, reglas de higiene y cuidados del entorno.

#### 1.5.2.4 Gestionar la oferta y la demanda de agua

En la actualidad, el progreso y el desarrollo, así como el desarrollo urbanístico descontrolado y la falta de eficiencia, inciden en el incremento cada vez más de la demanda del agua: consumo de riego, consumo industrial, consumo humano y consumo de hidroeléctricas<sup>56</sup>.

Lo ideal sería aumentar la disponibilidad de recursos, haciendo simultáneamente que la demanda se ajuste lo más posible a la cantidad mínima necesaria. Es decir, el estudio de la oferta y la demanda requiere de una buena gestión, mediante una planificación a corto, mediano y largo plazo de posibles medidas a implementar para la realización del proyecto.

En condiciones donde prevalezcan las presiones políticas y sociales relacionadas con la crisis por escasez del agua, una solución sería la implementación de la Ley de Aguas como una política pública sobre la base de un análisis de demanda y oferta, estableciendo medidas de control. De forma paralela, debe impulsarse la planificación de los recursos hídricos mediante la implementación de estrategias que contribuyan a cumplir con los objetivos de nación. Esta normativa haría que el

---

<sup>56</sup> Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, (IARNA) Universidad Rafael Landívar (URL), y Asociación Instituto de Incidencia Ambiental (IIA). Perfil Ambiental de Guatemala: Tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental. Guatemala.2006.



modelo de gestión tome en cuenta los ecosistemas y mejore su protección, contando con la participación ciudadana.

La planificación en materia de agua debe incluir la integración de la política del agua en todos los sectores y a todos los niveles; la mejora de la eficiencia y medidas de ahorro; la reconversión del regadío; la generación de recursos mediante nuevas tecnologías; la captación, drenaje y gestión de aguas pluviales, así como programas de formación e información.

También se debe condicionar el desarrollo urbanístico a la disponibilidad de agua; aplicar el principio de recuperación de costes y extender el uso de la regeneración y reutilización de esta. Cuando se han elegido las medidas de control, técnicas y administrativas, es importante respetar un orden de prioridades y tener en cuenta una serie de consideraciones.

Por cada disposición planteada deberá realizarse un análisis de rentabilidad, eficacia, impactos ambientales potenciales, y establecer la medida que coadyuve a solucionar el problema del agua en el ámbito correspondiente. Con relación a los impactos ambientales, existen herramientas muy útiles, como las evaluaciones de impacto en la sostenibilidad, que permiten asegurar que no existe contradicción entre la misma y la medida en cuestión.

Además de tener en cuenta lo anterior, se ha de considerar un orden de prioridades. En primer lugar, se deben seleccionar medidas relativas a las infraestructuras y los medios necesarios que provean un correcto abastecimiento y saneamiento del agua. Si los porcentajes de pérdidas en las redes de distribución son sumamente elevados, el reducirlos es una prioridad. La



eficiencia de las infraestructuras es el primer paso; seguidamente habrá que gestionarse la demanda.

La segunda prioridad debería ser elaborar políticas adecuadas que disuadan a los consumidores, tanto grandes como pequeños, de consumir en exceso y que valoren el ahorro. Por último, pero no por ello menos importante, es la concientización a los consumidores. Aunados a las mencionadas políticas, en la gestión de la demanda, deberán desarrollarse programas de formación, información y participación, que permitan que los usuarios estén conscientes de lo que adquieren y de los resultados que tiene el consumo y ahorro del agua.

Paradójicamente, el problema del agua tiene muchas soluciones, pero los medios y recursos para llevarlas a cabo son limitados; por ello, es necesario planificar las medidas a desarrollar. Esa planificación es el resultado de la toma de decisiones sobre qué, cómo y cuándo actuar, procurando que las medidas de la demanda y oferta, en conjunto, sean eficaces.

## **1.6 GESTIÓN DEL AGUA Y LA ECONOMÍA**

El agua es, en muchos lugares del mundo, un recurso escaso y a la vez muy valioso, por lo que la economía, en cuanto se dedica a la gestión y manejo eficiente de recursos escasos, debe ser integrada al trabajo de decisiones racionales en el uso del agua en el marco de esa gestión integral.

Las medidas racionales sobre explotación, conservación, reparto y uso de los recursos hídricos en situaciones de escasez requieren información sobre el valor económico del agua, según los distintos usos en competencia. Esta situación de escasez de agua, demanda progresiva con múltiples usos en competencia y el



aumento del coste, incrementan el desarrollo de nuevas fuentes de suministro; el uso más eficiente del recurso se percibe como la principal opción a la gestión tradicional establecida en el aumento de la oferta.

La mejora de la eficiencia física en el uso del agua está relacionada con la conservación (ahorro) de agua, mediante el incremento de la fracción de agua usada de forma beneficiosa frente al agua aplicada. La idea de eficiencia económica es mucho más amplia, y busca el mejor uso económico del agua mediante la combinación de medidas físicas y de gestión<sup>57</sup>.

Al introducir la economía en la toma de decisiones en la gestión del agua se deben tomar en cuenta tres niveles fundamentales<sup>58</sup>:

- a) Análisis de políticas del agua. Las políticas públicas relacionadas con el suministro de agua y su calidad tienen considerables consecuencias económicas en los hogares, la agricultura, la industria, el medio ambiente, etc. La economía provee de herramientas que permiten analizar el impacto de diversas políticas del agua e instrumentos de gestión (mercados, políticas de precios, etc.) en el bienestar del hombre.
  
- b) Gestión y asignación óptima del agua entre usos en competencia. La economía demuestra el valor del agua en los distintos usos alternativos, dando soporte a la toma de decisiones sobre la asignación y priorización del recurso. Las propuestas del precio que reflejan la escasez de bienes y servicios y que guían la inversión y asignación de recursos en el sector privado están ausentes o distorsionadas en el tema del agua, complicando las decisiones públicas sobre la gestión del recurso, de modo que los informes y presentaciones económicas auxilian en la superación de estas dificultades.

---

<sup>57</sup> Cai, X. R. Eficiencia física y económica del uso del agua en la cuenca: Implicaciones para. *Water Resources Research*, 1(39), 2003. Pág. 1-12.

<sup>58</sup> Griffin, (2006), citado en Méndez John Sistemas de derechos de agua: un análisis comparativo de la eficiencia económica en la asignación del recurso. Sociedad y Economía. Revista No. 14, Colombia.2008.Págs. 155-181.



c) Análisis de proyectos de inversión. La especialización de la ingeniería económica facilita herramientas que permiten la priorización y selección de proyectos de infraestructura para la gestión del agua (ejemplos: análisis coste-eficacia y coste-beneficio), pero también sobre el diseño óptimo de actuaciones (ejemplos: capacidad óptima de un embalse o un campo de pozos) y su planificación en el tiempo, o sobre la forma más adecuada de financiación de los mismos.

La economía se combina con la gestión de los recursos hídricos a través de tres realidades<sup>59</sup> (Rogers, 1998):

- Los precios del agua.
- El coste del agua (el cual supone no solo costes financieros y recursos consumidos en los servicios del agua, sino también costes de oportunidad y externalidades económicas y ambientales).
- El valor del agua, incluyendo valores de uso y de no uso o internos.

Lo óptimo, desde el punto de vista del uso sostenible del agua, es que el coste total se iguale con el valor sostenible del agua en uso, maximizando el bienestar social<sup>60</sup>.

El precio del agua debe verse como un elemento que conlleva una doble función: por un lado, sirve como un mecanismo económico con el fin de estimular su uso eficiente, y por el otro, cumple con la función de recuperación de costos. El enfoque de ver el agua para recuperar los costos de los servicios respectivos, incluye no solamente los costos financieros, sino también los ambientales y los del recurso propiamente.

---

<sup>59</sup> Rogers, P. B. El agua como bien social y económico: cómo poner los principios en práctica. Agua global. *Asociación agua global* (2).1998.

<sup>60</sup> Rogers, 2003, Ob. Cit.



La administración de la economía del agua puede resultar útil en la regulación del manejo, valoración de impactos y políticas, su diseño con criterios de eficiencia económica, equidad y sostenibilidad ambiental<sup>61</sup>.

## 1.7 GESTIÓN EFICIENTE DEL MEDIO AMBIENTE

Una de las limitantes que tiene el coste en la protección y daños ambientales relacionados con la valoración del uso ambiental (incluyendo los de no uso), ornamentales o recreativos, radica en que se enfrenta a un mercado donde no se puede determinar directamente su valor.

Sin embargo, al estudiar el valor económico del uso ambiental y hacerlo desde el punto de vista del individuo como consumidor, y partiendo del análisis de factores macroeconómicos<sup>62</sup>, se puede llegar fundamentalmente a una gestión racional del mismo, con el propósito de fijar la atención en la toma de decisiones en el uso de los recursos, tanto públicos como privados, para lo cual se debe valorar su importancia, tratando de disminuir las amenazas, y establecer el nivel de protección, desarrollo y supervisión económicamente comprensibles.

De las anteriores afirmaciones se puede inferir que el medio ambiente tiene un costo, el cual vendrá a tener un efecto de cambio en el bienestar por la adquisición de servicios de los ecosistemas en relación con otros bienes que la gente valora. En los últimos 30 años, la apreciación de los servicios ambientales ha pasado a ser uno de los campos de interés más significativos, de evolución más rápida en la economía y ecología ambientales<sup>63</sup>.

La gestión de los sistemas de los recursos hídricos propone influir y mejorar el efecto sinérgico entre los siguientes campos de acción: el natural (marco biofísico), el económico, legal e institucional. Ello permitirá analizar los problemas

---

<sup>61</sup> Pulido-Velázquez, M. Cabrera y E. Garrido. Economía del agua y gestión de recursos hídricos. (1) 18. Madrid. 2014. Págs. 99-110.

<sup>62</sup> Schmidheinf, S. Cambiando el rumbo. Una perspectiva global del empresario para el desarrollo y el medio ambiente. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1992.

<sup>63</sup> Pulido-Velázquez, Ob. Cit.

de gestión del agua a través de situaciones que se presenten de forma clara y explicativa. La presentación de estos aspectos económicos, legal, institucional y ambiental de la gestión, proporciona así resultados preponderantes para la toma de decisiones en un problema tan complejo como el manejo del agua.



El presente panorama, que se da entre una progresiva escasez y competencia por un recurso escaso y vulnerable, es la economía, que desempeña un papel cada vez más relevante en el diseño de políticas, leyes del agua y la gestión de sistemas de recursos hídricos. Los esfuerzos que se han hecho acerca de los métodos de estimación del valor económico asociado con el buen estado y uso ecológico de las masas de agua y metodologías de transformación de beneficios, pueden proporcionar resultados útiles en la elaboración de políticas futuras de asignación del agua, incluyendo caudales ecológicos, y control de la contaminación.

De la gestión sostenible de los sistemas de recursos hídricos resulta no solo la sostenibilidad ambiental, sino también la financiera. Este último aspecto es fundamental y está encaminado hacia la política de rescatar los costes que se adquieran, cuyas tarifas por servicio deben ser diseñadas de forma que transmitan al usuario una réplica del valor real del recurso y de los costes incurridos, conteniendo no únicamente costes financieros sino también ambientales, y del recurso en sí.

La recuperación real de costes en las áreas rural y urbana admite un reto clave en la gestión del agua, con muchas implicaciones ambientales, sociales y económicas. Los instrumentos económicos deben desempeñar un papel, cada vez más notable, en la recuperación de costes financieros y en la gestión de la demanda económica.

### 1.7.1 Seguridad nacional



La seguridad nacional debe ser concebida de forma integral en términos de participación, tanto de la sociedad como del gobierno de un país; de esta manera se alcanzan mayores niveles de seguridad ciudadana y, por consiguiente, de libertad sobre la base de la responsabilidad social de sus acciones. Además de ser un servicio público, la seguridad nacional es un mecanismo útil para alcanzar la protección de los valores constitucionales y los objetivos de justicia y prosperidad; la seguridad es la base de la protección, la estabilidad y la justicia social, fundadas en la continuidad y credibilidad del Estado, reflejándose en la vida como el bienestar de sus ciudadanos.

La seguridad nacional ha ido tomando auge en los últimos tiempos debido a los cambios geopolíticos y los avances tecnológicos, de conformidad con las innovaciones globales y los continuos desafíos, en concordancia con las condiciones del mundo actual.

Las corrientes globalizadoras mantienen a los sistemas políticos, económicos y sociales en un proceso de cambio permanente, gracias a factores como la evolución constante de las organizaciones de poder; nuevos gobiernos como socios potenciales; surgimiento de nuevos actores internacionales; la capacidad de los individuos para influir en cualquier campo; los cambios demográficos; mayor competitividad por los recursos energéticos, alimenticios y económicos; la influencia de la tecnología en la sociedad del conocimiento, y la mayor interdependencia económica, política, social y jurídica.

Todo lo anterior trae como consecuencia riesgos y amenazas que deben ser enfrentados. Surgen otros de orden transnacional, que se fortalecen e interactúan, incrementando la peligrosidad y vulnerabilidad del ambiente. Por otro lado, a la complejidad de los riesgos y amenazas del



contexto estratégico presente, se suman el impacto transversal en diferentes estructuras, actores del Estado y de la sociedad, la difícil caracterización de su origen y la ausencia de logística que minimice la amenaza de peligros.

El concepto de seguridad, en el siglo XXI, debe ser tema de primer orden en la agenda de nación en el resguardo de los ámbitos referentes a la seguridad del Estado y de sus ciudadanos, que son versátiles según las rápidas evoluciones del entorno estratégico, y desde la defensa de la estabilidad económica y financiera del territorio nacional, así como el resguardo de la infraestructura en su totalidad.

Por otra parte, atendiendo los riesgos y amenazas que comprometen la seguridad en el presente, el país está obligado a convenios de cooperación, tanto en el plano nacional como regional e internacional. El cambio y la tendencia relativa al entorno de la seguridad, los espacios, y las respuestas que pide su preservación, son factores que influyen en la visión de la seguridad nacional.

La visión integral de la seguridad nacional es el conjunto de acciones ejecutadas por el Estado, encaminadas a brindar protección a la libertad, los derechos humanos, bienestar, justicia, principios y valores constitucionales, así como a fortalecerse en conjunto con países miembros y aliados a la seguridad internacional en beneficio global<sup>64</sup>.

La seguridad nacional es una herramienta estatal de carácter obligatorio y coercitivo que busca el desarrollo y la paz, y que llega a todos los ciudadanos a través de una Política de Estado. Hay que tomar en cuenta que es una tarea complementaria donde todos deben estar comprometidos a responder a las acciones que les competen como ciudadanos. Asimismo,

---

<sup>64</sup> Estrategia de seguridad nacional: un proyecto compartido. Presidencia del gobierno de España. Capítulo I, Madrid. 2013. Págs.5-7.



el Gobierno se esforzará en obtener el máximo respaldo social y de las dependencias del Estado.

La estrategia de seguridad establece el marco de referencia de la política de seguridad nacional, cuyo plan contiene el análisis del entorno estratégico, fijando los riesgos y amenazas que afectan a la seguridad de un país; delimita las rutas de acción estratégicas en cada ámbito de actuación y promueve la optimización de los recursos existentes.

La Política Nacional de Seguridad cumple tres funciones institucionales que se complementan entre sí:

- a) Asegurar las condiciones de seguridad de los ciudadanos
- b) Establecer las directrices y el alcance de las acciones gubernamentales
- c) Construir las bases para el funcionamiento del sistema nacional de seguridad<sup>65</sup>.

Calvo (1979) expone que para los militares chilenos la seguridad nacional es “la estructuración de las potencialidades de un país, de manera que su desarrollo sea factible con el completo dominio de su soberanía e independencia tanto interna como externa”<sup>66</sup>.

Los preceptos filosóficos<sup>67</sup> que guardan la seguridad nacional la tipifican como una necesidad vital del estado nación y, por lo tanto, un deber que requiere tener la capacidad de prevenir y enfrentar las interferencias, amenazas o peligros que afecten o puedan afectar las legítimas aspiraciones e intereses permanentes de los objetivos nacionales que

---

<sup>65</sup> Secretaría técnica del Consejo Nacional de Seguridad. Política Nacional de Seguridad de Guatemala. 1era. edic. 2012. Pág. 2

<sup>66</sup> Calvo, R. *La doctrina militar de la seguridad nacional (autoritarismo político y neoliberalismo económico en el Cono Sur)*. Caracas: Universidad católica Andrés Bello. 1979.

<sup>67</sup> Vasoni, M. Seguridad Nacional o Defensa Nacional: la implicancia de la tecnología en el planteamiento de la defensa nacional. Resdal, V Encuentro Nacional de Estudios Estratégicos, Buenos Aires. 2002.



deben preservar los valores fundamentales del todo ciudadano. Tomando como base las conceptualizaciones que definen la seguridad nacional como una doctrina, se observan las siguientes características:

- Es una condición política.
- Se manifiesta como un proceso continuo e incesante.
- Tiene dinámica propia.
- Es una función estatal.
- Nace con la organización del Estado.
- Se manifiesta en el pleno ejercicio de la soberanía e independencia.
- Representa un estado de garantía.
- Capacidad de conservación y supervivencia que posee cada Estado.
- Posibilita el desarrollo de la nación.
- Genera acciones en los tres campos del poder.
- Estabilidad y conjugación de objetivos nacionales.
- La superación de los problemas nacionales.

### 1.7.2 Seguridad ambiental

Es una acción competitiva encargada de manifestar los riesgos y amenazas ambientales inherentes a cualquier actividad, proponiendo las medidas preventivas y correctivas con el objeto de eliminar o reducir los posibles impactos ambientales, monitoreando continuamente a través de mediciones e inspecciones las diferentes variables que pudieran originarlos o incrementarlos<sup>68</sup>.

Debido a los altos niveles de contaminación que merman la disponibilidad de agua dentro para los habitantes de un Estado, así como las desviaciones de ríos que afectan los cultivos de las poblaciones

---

<sup>68</sup> Borel, R. R. (2002). Formación de recursos humanos en seguridad ambiental. *Revista forestal centroamericana*. 2002. Págs. 6-8.



cercanas, vedando la oportunidad de aprovechar el suministro de agua para riego, pesca y consumo, el impacto del cambio climático en el recurso hídrico y el crecimiento descontrolado de la población, surge la necesidad de que los gobiernos promuevan políticas públicas con el fin de mejorar la gestión de consumo y uso del líquido, en virtud de las repercusiones que la falta de una regulación apropiada puede causar en el crecimiento económico, salud y seguridad de los habitantes de una nación. Es por ello que, mediante la seguridad ambiental, se busca en la medida de lo posible, sobre un período relativamente breve, evitar la degradación de la calidad de vida de los habitantes, recurriendo a las opciones políticas disponibles y a entidades privadas o no gubernamentales.

La seguridad ambiental va más allá de delimitar cuáles son las amenazas y riesgos al medio ambiente en su conjunto, al señalar cómo deben enfrentarse los desafíos ante dichos riesgos y amenazas. Enfatiza la sustentabilidad, el acceso justo a los recursos y una buena gobernanza como condición para lograr la seguridad en términos ambientales. De la misma manera, trata de prevenir y disminuir las amenazas existentes o futuras, ya que si no se advierte y al respecto, estas amenazas podrían alterar el orden de una nación, generar inestabilidad y afectar la gobernabilidad; es decir, se volvería una amenaza a la seguridad nacional. Por un lado, están las afectaciones sociales detonadas por los problemas ambientales; por el otro, las asociadas con la degradación ambiental y con la escasez de recursos<sup>69</sup>.

La escasez de recursos naturales, tanto renovables como no renovables, puede convertirse en el origen de conflictos. Las desigualdades sociales, la escasez y la mala distribución pueden significar una amenaza al bienestar de los individuos, así como al medio ambiente, ya que

---

<sup>69</sup> Matthew, R. A. *Introduction*. New York: State University of New York Press. 1999. Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rri/article/viewFile/21322/20119>. El 12/12/2017.



contribuyen de forma directa o indirecta a los conflictos violentos<sup>70</sup>

Por ser un recurso no renovable sumamente valioso, el agua es un elemento que genera especial preocupación, en virtud de que la carencia de esta se torna en un problema que se va agudizando, hasta constituir la causa de conflictos violentos, entre los cuales se cree que una posible guerra mundial será por la escasez o ausencia de este recurso. Dada la crisis hídrica, que se ha ido agravando, se hace más fuerte el rumor de que podría estallar una “guerra por el agua”, al considerar que esta sea la salida a los conflictos en África, Medio Oriente y Asia<sup>71</sup>.

En la república de Guatemala, se han suscitado muchos conflictos de diversa índole relacionados con el uso y consumo del agua. Por citar un caso, en el municipio de San Rafael las Flores del departamento de Santa Rosa, líderes comunitarios que se manifestaron en contra de la operación de una mina de plata, fueron arrestados y, casi un año más tarde, dejados en libertad; esta situación llevó a los comunitarios a declararse en contra de la permanencia de dicha mina en el lugar, logrando por medio de consulta popular un 98% de rechazo en las operaciones de la misma. Por este mismo conflicto, han muerto algunos líderes comunitarios y vecinos opositores a la mina.

En el departamento de Petén, a raíz de la contaminación provocada en el río La Pasión en el año 2015, se publicó el asesinato de dos líderes comunitarios, con intervalo de un mes de diferencia, quienes se habrían manifestado en contra de una empresa productora de palma africana<sup>72</sup>.

Lo anterior explica por qué el tema de la escasez de este vital recurso

---

<sup>70</sup> Ullman, R. H. Redefinición de seguridad. *International security*, 1(8), 1983. Pág.139.

<sup>71</sup> Sheridan, P. (12 de Mayo de 2014). AGUA: ¿La próxima guerra mundial? *Expansión*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017, de [http://expansion.mx/economia/2014/04/25/agua-en-vias-de-valer-mas-que-el-oro?internal\\_source=PLAYLIST](http://expansion.mx/economia/2014/04/25/agua-en-vias-de-valer-mas-que-el-oro?internal_source=PLAYLIST)

<sup>72</sup> Brown, R. Entremundos. “La cuarta invasión”- La crisis de agua en Guatemala-2016.



ha sido de gran interés en la investigación relacionada con los vínculos entre medio ambiente y seguridad.

Por lo expuesto sobre la seguridad<sup>73</sup> del país, se estima sumamente necesario, entonces, poner de manifiesto la importancia de la seguridad ambiental, con el fin de comprender el motivo de su valor y aplicación en los problemas nacionales. Favorablemente, se cuenta con una Política Nacional de Seguridad, la cual incluye entre sus ejes el tema de la seguridad del medio ambiente, política pública que debe contar con un plan estratégico.

## 1.8 IMPORTANCIA DE UNA LEY DE AGUAS

A pesar de que el Artículo 27 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en relación con el agua, establece que “una ley regulará esta materia”, desde hace 32 años se han presentado 27 iniciativas de Ley de Aguas, las cuales no han contado con el apoyo pertinente, soslayando la importancia que el tema tiene a nivel nacional: no solo es el derecho de consumir agua de calidad, sino también se debe tener la obligación de usarla con responsabilidad.

Como parte imprescindible de un ordenamiento moderno, un país debe contar con una ley específica que armonice el uso y consumo del elemento vital: el agua.

La escasez del recurso hídrico (particularmente para la ingesta humana y animal), el crecimiento poblacional y la contaminación, son indicadores de riesgo social que no deben postergar más la discusión y el consenso de una ley que controle, regule y sancione todo lo que gire en torno a dicho elemento; no es un fenómeno aislado la indiferencia en que ha prevalecido el uso del agua a nivel global, pero otros Estados han ido dando muestras de cambio de actitud al planificar respecto del tema. En la organización de las naciones se han ido

---

<sup>73</sup>El concepto de seguridad surgió por primera vez en los Estados Unidos después de la segunda guerra mundial, y después se vio muy influido por la Guerra Fría y el pensamiento estratégico militar.



integrando regulaciones que buscan el uso equilibrado del agua, no solo a nivel interno sino también entre países vecinos.

Guatemala muestra un rezago en cuanto a la ley de aguas, siendo uno de los países del área centroamericana que no cuenta con esta; además, dentro de la problemática interna que hace más aguda la crisis para algunos sectores de la población menos favorecidos, el desvío de los ríos se ha convertido en una práctica permanente de parte de los agroexportadores: la caña de azúcar, la palma africana y el banano son los cultivos que requieren más humedad para su mejor aprovechamiento, por lo que son mayores demandantes del agua de los mantos acuíferos, dejando por un lado la necesidad de abastecerse del recurso hídrico y vulnerando el derecho humano fundamental aparejado con la salud de las poblaciones circunvecinas, sin que autoridades locales puedan regular esta práctica.

Es la falta de un cuerpo legal lo que impide que el Gobierno central y las municipalidades ejecuten acciones a favor de una eficiente administración del uso y distribución del recurso hídrico. La aprobación de la ley de aguas por parte del Organismo Legislativo, se torna cada vez más necesaria para prevenir conflictos entre poblaciones y evitar que se caiga en inconstitucionalidades a la hora de querer actuar por cuenta de las municipalidades y, al mismo tiempo, para mejorar la calidad de vida de la población en general.

La aprobación de una Ley de Aguas vendría a ordenar el uso y consumo del recurso hídrico, pero pondría freno a los intereses económicos de las grandes empresas agroindustriales, como, por ejemplo, los ingenios azucareros de la costa sur: muchos de ellos desvían los ríos, ya que las fincas productoras necesitan del agua para sus actividades agrícolas; a través de tuberías, desvían el caudal de ríos que generalmente pasan por sus sembradíos, cultivos u otros lugares donde necesiten del agua; se estima que unos 50 ríos son desviados<sup>74</sup>.

---

<sup>74</sup> Contreras, G. Hallan mas de 50 desvíos de caudales en Costa Sur. *Prensa Libre*. Guatemala.18 de abril/2016.



La Ley de Aguas disminuiría el grado de conflicto y peligrosidad del caudal que llega a las comunidades aledañas a estas empresas productoras; asimismo, reduciría el nivel de contaminación del líquido vital, pues no se utilizaría agua contaminada de químicos o sustancias tóxicas y, en general, se propiciaría la disminución del riesgo respecto de la calidad y el destino de los recursos hídricos, la salud de los habitantes de las zonas cercanas, la vida de los animales, el desgaste de los suelos por la erosión y la pérdida de los cultivos.

Por tal razón, una Ley de Aguas debe contemplar severas sanciones conforme a los daños provocados por la contaminación del agua, y promover una legislación que impida que delitos de este tipo se queden en la impunidad, al poner en práctica la regla de que “el que contamina paga”.

A consecuencia de la poca importancia que se le ha dado al tema del agua, en Guatemala no hay control de quienes cavan un pozo en sus propiedades. Con la creación de dicha ley se sabría cuántos pozos existen y, derivado de ello, también se sabría cuánta agua subterránea se está consumiendo; al mismo tiempo, se tendría el cuidado de proteger las reservas de aguas subterráneas.

Relacionado con lo anterior, se daría protección a las cuencas hidrográficas, delimitando las zonas donde el agua se puede consumir y, a la vez, reforestando áreas estratégicas. De esta manera se protegerían algunas áreas que hasta podrían mejorar la recarga de agua subterránea, haciéndose más eficiente su caudal.

Una Ley de Aguas contemplaría la creación de plantas que purifiquen el agua y que, incluso, permitan reutilizarla. No hay que perder de vista que se requiere de un presupuesto que las municipalidades y, especialmente, el Estado, deben proporcionar para echar a andar estos proyectos de orden social, por lo que, en la misma ley deben quedar establecidas las tarifas que deberán pagar los usuarios por consumo normal o por los excesos de agua; de esta forma procurarán utilizar y conservar de mejor manera el recurso.



La aprobación de una ley de aguas en la república de Guatemala puede traer beneficios tanto a corto como a largo plazo: a corto plazo, tener un inventario de aguas, útiles primordialmente para el consumo humano, para la industria, agricultura y servicios, y otros usos como la navegación, recreación, etc. A un plazo menos inmediato, dicho inventario podrá servir para elaborar planes estratégicos; permitirá un mejor control y destino de las aguas, las cuales generarán bienestar dentro de la población, así como la creación de un fondo dinerario por concepto de uso y explotación.

En Centroamérica, la república de Nicaragua emitió la Ley de Aguas y su reglamento en el año 2010<sup>75</sup>, creando para su administración un Consejo Nacional de los Recursos Hídricos (CNRH) y estableciendo la regulación en cuanto al aprovechamiento y uso y protección del agua, así como el establecimiento de un régimen económico relativo a los cánones de agua, con especial atención a las personas más vulnerables, a fin de garantizarles el suministro del vital líquido.

En Colombia se ha legislado a favor de la regulación del agua, y en el año 1996, tras establecer los lineamientos de política para el manejo integral del agua tendiente a regular la oferta nacional de la misma y responder a las necesidades de la población en su proceso de desarrollo económico y social, se ha dado especial importancia al agua como eje central de la gestión ambiental<sup>76</sup>. Es así como en el año 1997 se creó una Ley cuyo fin fue establecer un programa de uso eficiente y ahorro del agua. En 2003 se decretó a favor de la reglamentación de las tasas retributivas por uso del agua, añadiendo en el año 2007 la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) como una estrategia para cumplir con los objetivos de orientar la planificación, gestión y regulación del vital líquido en forma integral.

Recientemente, en el año 2014, entró en vigor la Ley de Recursos Hídricos,

<sup>75</sup> Ley general de aguas nacionales Ley 620 y Reglamento de la Ley general de aguas nacionales Decreto 44-2010, Managua, Nicaragua, 2010.

<sup>76</sup> Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Política Nacional para la gestión Integral del Recurso Hídrico. Bogotá, DC, 2010, pág. 14.

Usos y Aprovechamiento del Agua, en la república sudamericana de Ecuador<sup>77</sup>



---

<sup>77</sup> Registro Oficial 305. Ley de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua.

## CAPÍTULO II MARCO LEGAL



Es por medio de una evaluación objetiva centrada en el estudio del **basamento** legal como se podrá determinar si el Estado se encuentra capacitado para mantener y proteger los recursos del agua, como un bien público que beneficie a la totalidad de la población. El Estado de Guatemala se maneja por un ordenamiento jurídico-político en el que se encuentra como primer orden la Constitución Política de la República de Guatemala. Este mandato fundamental establece, en los artículos 1 y 2, que el Estado se organiza para proteger a la persona y su fin primordial es la realización del bien común; tiene como deberes garantizar a los habitantes la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral del individuo.

Hasta la fecha, en el país no existe una autoridad nacional responsable del control y suministro de agua. Por lo tanto, cada municipalidad es garante del abastecimiento local y de mantener la potabilidad del líquido, según el artículo 68, inciso a), del Código Municipal<sup>78</sup>. Si el agua no cumple con las normas de calidad requeridas, la municipalidad está obligada a corregir el problema por medio del Concejo Municipal. Es la División de Saneamiento del Medio Ambiente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, quien contacta a los alcaldes de las municipalidades para hacer las recomendaciones correspondientes respecto de la potabilización de agua.

Todos los estudios relacionados con el recurso hídrico que se han llevado a cabo, tanto a nivel nacional como en otros países, coinciden en que es el Estado el principal encargado de brindar la protección a la persona y su familia, tal y como está establecido en el artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala,<sup>79</sup> relacionado con el medio ambiente y equilibrio ecológico: el Estado... (dictará) “todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”.

---

<sup>78</sup> Código Municipal, Ob. Cit.

<sup>79</sup> Constitución Política de la República de Guatemala. Reformado por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre del 1993. Artículo 97, Sección séptima.



En el caso de los recursos hídricos, es el marco legal el que proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan los alcances como su resguardo; particularmente en los temas relacionados con la preservación del agua, la normativa se encuentra en un buen número de provisiones regulatorias y leyes interrelacionadas entre sí.

El marco legal regulatorio del agua, se refiere a cuestiones relativas a la calidad del agua suministrada, utilizando los parámetros organolépticos<sup>80</sup> de las aguas residuales, sin tomar en cuenta que no están reglamentados otros aspectos relacionados con la calidad de servicios: continuidad, caudal, presión, cortes e interrupciones, recolección y tratamiento de aguas residuales, desbordes del sistema de alcantarillado sanitario.

En general, no existen elementos específicos que determinen cuantitativa y cualitativamente las obligaciones, deberes y responsabilidades de los prestadores del servicio con relación al plan de inversión, o metas en el aprovechamiento, uso, manejo, goce y disfrute del agua en todas sus formas existentes.

Asimismo, a pesar de la aplicación de sanciones por incumplimiento de las normas de calidad del agua potable, aguas residuales, manejo y mantenimiento, no siempre se cumple con esta reglamentación, en virtud de que no hay un sistema efectivo de naturaleza integral y articulado de control, como tampoco se definen las sanciones que se deben aplicar ante los incumplimientos en que incurren los responsables del uso inadecuado de dicho recurso natural renovable y abundante, pero irónicamente cada vez más escaso para el consumo humano.

---

<sup>80</sup> Sawyer. C. Perry, L. Gene F. Química para ingeniería ambiental, citado en DIGESA: Gesta agua. Grupo de estudio técnico ambiental. Parámetro organoléptico es la cuantificación o medición que se hace, sobre el conjunto de propiedades físicas que pueden ser detectadas por cualquiera de los sentidos del ser humano-, químicos y biológicos; pueden evaluarse: olor, color, material flotante.



## 2.1 ANTECEDENTES

Las últimas cinco Constituciones Políticas que ha tenido la república de Guatemala han protegido, de alguna manera, el agua, como se expone a continuación:

La Constitución Política de 1945 estipulaba la categoría de dominio público con la que tipificaban las aguas de todo el país: “Artículo 2. Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de la República, las riberas de los lagos y ríos navegables; los ríos y lagos navegables o flotables; los ríos de cualquier clase que sirvan de límite a la República y las caídas de agua de aprovechamiento industrial, en la forma que determine la ley, la que, asimismo, establecerá, la extensión y condiciones del dominio sobre todos estos bienes”. El artículo 4 hacía mención de “La zona marítima-terrestre de las costas de la República, en la extensión fijada por la ley”<sup>81</sup>.

El artículo 3 de la Constitución Política de 1956, indicaba: “El dominio de la Nación comprende su territorio, suelo, subsuelo, aguas territoriales, plataforma continental y espacio aéreo, y se extiende a los recursos naturales y a las riquezas que en ellos existan, sin perjuicio de la libre navegación marítima y aérea, de conformidad con la ley y lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales”<sup>82</sup>.

En el inciso 2, artículo 129, de la Constitución Política promulgada en 1965, quedó establecido que: “las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y flotables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la Republica, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico y las aguas no aprovechadas por particulares; en la extensión y términos que fije la ley”<sup>83</sup>.

<sup>81</sup>Constitución Política de la República de Guatemala. 1945.

<sup>82</sup>Constitución Política de la República de Guatemala. 1956

<sup>83</sup>Constitución Política de la República de Guatemala. 1965.



En el artículo 63, inciso 2) del Decreto-Ley número 24-82 de la Junta Militar de Gobierno<sup>84</sup>, se estableció que: “Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y flotables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la Republica, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico y las aguas no aprovechadas por particulares; en la extensión y términos que fije la ley”.

En el año 2006 se publicó el Acuerdo Gubernativo Número 236-2006, del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, con el cual se establece el “Reglamento de las descargas y reúso (sic)<sup>85</sup> de aguas residuales y de la disposición de lodos”, siendo a la fecha el único documento relacionado con una ley específica de aguas, pero que norma especialmente los aspectos que aluden el tema de las aguas residuales, en función del cuidado que debe haber de los afluentes naturales y artificiales.

La Constitución de la República de Guatemala, aprobada el 31 de mayo de 1985, vigente, menciona aspectos filosóficos y muy someros de las aguas territoriales en los artículos de ley que se describen a continuación:

El artículo 97. Medio Ambiente y equilibrio Ecológico, literalmente expresa 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 y la flora de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”.

La literal b del artículo 121, incluye entre los bienes del Estado: “Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables

---

<sup>84</sup> Decreto Ley 24-82 Junta Militar de Gobierno. Artículo 63, inciso 2). Estatuto Fundamental de Gobierno. Diario de Centroamérica. 24/abril/1982.

<sup>85</sup> Reusar significa “someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar”, según la Real Academia de la Lengua Española.



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”.

Con relación a las reservas territoriales del Estado, el artículo 122 dice: “El Estado se reserva el dominio de una faja terrestre de tres kilómetros a lo largo de los océanos, contados a partir de la línea superior de las mareas; de doscientos metros alrededor de las orillas de los lagos; de cien metros a cada lado de las riberas de los ríos navegables; de cincuenta metros alrededor de las fuentes y manantiales donde nazcan las aguas que surtan a las poblaciones”.

Como en este artículo de ley se estipula que las orillas de los lagos son consideradas reservas territoriales, se han implementado proyectos de recuperación de los lagos más importantes del país: Izabal, Atitlán y Amatitlán. Actualmente se están conociendo las siguientes iniciativas de ley en el Congreso de la República de Guatemala: la 5161, de fecha 03/11/2016, que busca aprobar la ley para el aprovechamiento y manejo integral, sostenible y eficiente del recurso hídrico en Guatemala; y la 5253, de fecha 28/03/2017, que se gestiona como ley del sistema nacional del agua.

Artículo 127. “Régimen de Aguas. 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”.

Artículo 128. “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<sup>86</sup>



Tanto las Constituciones promulgadas con anterioridad como la vigente, se han limitado a reconocer la propiedad y territorialidad, y respetar el derecho al uso y aprovechamiento del agua, recurso, este, considerado como un bien del Estado, pero de dominio público, cuyos beneficios han sido otorgados por la propia ley sin necesidad de trámite administrativo, pero sin ningún control social punitivo que proteja los mantos acuíferos de los daños y desperdicio ocasionados en los mismos, lo que acrecienta aún más la escasez y la contaminación de dicho recurso.

Además, en los diferentes períodos de los gobiernos de turno se han elaborado políticas públicas relacionadas con el tema de los Recursos Naturales, entre las cuales se pueden mencionar:

- Política Forestal de Guatemala, elaborada por el Instituto Nacional de Bosques (INAB) en 1996.
- Política Nacional y Estrategias para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) de 1999.
- Política Marco de Gestión Ambiental, por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en 2003.
- Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y de los Recursos Naturales, por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) 2005.
- Política Nacional de Humedales de Guatemala, por el CONAP 2005.

---

<sup>86</sup>Constitución Política de la República vigente.



- Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en 2005.
- Política para el Manejo Integral de las Zonas Marino Costeras de Guatemala, por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en 2009.
- Política Nacional de Cambio Climático, por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en 2009.
- Política Nacional de Diversidad Biológica, por el CONAP en 2011.
- Política para la Desconcentración y Descentralización de la Gestión Ambiental en Guatemala, por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en 2011.
- Política Nacional de Producción Más Limpia, por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en 2010.
- Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en 2013.
- Política Nacional de Bioseguridad de los Organismos Vivos Modificados 2013-2023, por el CONAP en 2014.
- Política Nacional de Reparación a las Comunidades Afectadas por la Hidroeléctrica Chixoy cuyos derechos humanos fueron vulnerados, por la (SND) en 2014<sup>87</sup>.

La creación de las siguientes políticas públicas coadyuva al cumplimiento de ciertas normas que establecen lineamientos para el tratamiento y cuidado del

---

<sup>87</sup> SEGEPLAN. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República. Políticas públicas vigentes 2015 según informe.



agua, o bien se han emitido acuerdos ministeriales y gubernativos.

- Acuerdo Gubernativo No. 113-2009 “Reglamento de Normas Sanitarias para la Administración, Construcción, Operación y Mantenimiento de los Servicios de Abastecimiento de Agua para Consumo Humano”.
- Acuerdo Ministerial No. 523-2013 “Manual De Especificaciones Para La Vigilancia Y El Control De La Calidad Del Agua Para Consumo Humano”.
- Acuerdo Ministerial Número 8-2016 Norma Técnica que establece El Procedimiento para Emitir Dictamen Sanitario Sobre Proyectos De Construcción, Reparación Y/O Modificación De Plantas De Tratamiento De Aguas Residuales.

Pero, como se puede observar, anteriormente estos acuerdos no se encuentran regidos por una norma específica, porque en ocasiones se realizan con temas similares y duplican la normativa; lo mejor sería que existiera una ley específica en la cual el tema del agua fuese el foco de atención de todo lo demás.

En la Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia<sup>88</sup> hay una visión más clara de lo que necesita el país en la actualidad respecto de la protección y control del agua, lo cual se lee en el objetivo general del documento editado: “Asegurar la contribución del agua al cumplimiento de metas y objetivos de desarrollo económico, social y ambiental del país, mediante la institucionalización del sistema nacional de gestión y gobernanza del agua que satisfaga el mayor número de demandas, prevea los requerimientos futuros, gestione los riesgos hídricos y proteja el bien natural, en un marco de armonía social, desarrollo humano transgeneracional y soberanía nacional”.

Por otro lado, el Congreso de la República de Guatemala tiene más de 30 años (desde 1987 hasta la fecha) de haber “engavetado” la aprobación de la Ley

---

<sup>88</sup> Gabinete específico del agua. Política Nacional del agua de Guatemala y su estrategia. 2011.

de aguas, a pesar de que ya se presentaron más de 40 iniciativas<sup>89</sup> de partes interesadas en el tema: el sector académico, diputados, organizaciones ambientales y la población, en demanda de un mejor aprovechamiento y distribución de este recurso, pero no se ha logrado la resolución de dicha ley<sup>90</sup>.



Se hace un inventario de las iniciativas de Ley de aguas que se han presentado al Congreso de la República para la protección y sus cuencas<sup>91</sup>.

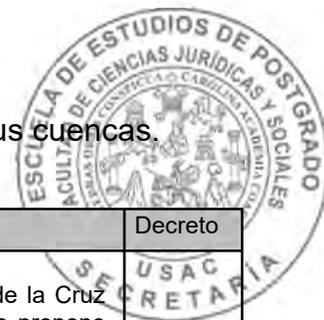
---

<sup>89</sup> “Urge la Ley de aguas”. El Periódico. Guatemala 23 de mayo de 2012

<sup>90</sup> Muñoz, G. “En Guatemala urge regular el agua: las personas de la provincia viven con limitado acceso al recurso hídrico y el país es uno de los pocos que no tienen una ley”. Prensa Libre. 29 de enero de 2017.

<sup>91</sup> Dirección Legislativa del Congreso de la República de Guatemala.

Listado de iniciativas de ley relacionadas con la protección de agua y sus cuencas.



Año	Núm.	Pleno	Nombre	Decreto
2017	5253	28/03/2017	De los representantes: Víctor Manuel Cruz Clavería, José de la Cruz Cutzal Mijango y Luis Antonio Alonzo Pernilla. Iniciativa que propone aprobar la Ley del Sistema Nacional del Agua en Guatemala.	
2016	5095	06/07/2016	Iniciativa que dispone aprobar Ley General de Aguas	023-97
2016	5084	28/06/2016	Iniciativa que dispone aprobar la renegociación del contrato de préstamo número 2242/BL-GU suscrito entre la República de Guatemala y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID- para apoyar la ejecución del "Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Desarrollo Humano (Fase I)", suscrito el 8 de noviembre de 2012, hasta por un monto de US\$.50, 000,000.00 aprobado por medio del Decreto Número 13-2012 del Congreso de la República de Guatemala.	
2016	5070	18/05/2016	Iniciativa que dispone aprobar Ley Marco del Agua	126-96
2016	5067	18/05/2016	Iniciativa que dispone aprobar Ley de Aguas y Recursos Hídricos	
2014	4840	02/07/2014	Iniciativa que dispone aprobar Ley para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Río Motagua	
2010	4232	05/08/2010	Iniciativa que dispone aprobar las negociaciones del contrato de préstamo No. 2242/BL-GU, por un monto de hasta por US\$50,000,000.00, a ser celebrado entre la República de Guatemala y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, para apoyar el "Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Desarrollo Humano (Fase I)".	12-92
2008	3815	14/05/2008	Iniciativa que dispone aprobar Ley que Sitúa Bajo la Rectoría Técnica y Administrativa del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales a las Autoridades de los Diferentes Cuerpos de Agua.	
2008	3797	22/04/2008	Iniciativa que dispone aprobar Ley de Tratamiento de Descargas y Reuso de Aguas Residuales y Disposición de Otras Materias Orgánicas.	
2007	3601	13/02/2007	Iniciativa que dispone aprobar Ley de Subsidio a la Factura por Consumo de Energía Eléctrica de las Municipalidades en sus Sistemas de Bombeo, Extracción, Captación y Distribución de Agua Potable.	
2005	3337	10/08/2006	Iniciativa que dispone aprobar Ley de Protección de Cuencas Hidrográficas de Guatemala	
2005	3228	13/04/2005	Iniciativa que dispone aprobar la Ley que declara el Día del Agua y que Fomenta la Campaña Nacional Cuidemos el agua.	
2004	3118	26/01/2005	Iniciativa que dispone aprobar Ley General de Aguas.	
2003	2865	15/05/2003	Iniciativa que aprueba la Ley General de Aguas.	



Año	Núm.	Pleno	Nombre	Decreto
2002	2693	03/07/2002	Iniciativa que aprueba el tratado para fortalecer la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre la República de Guatemala y los Estados Unidos Mexicanos.	
1997	1716	20/02/1997	Aprueba el Convenio de Préstamo por US\$ 4.5 millones entre Guatemala y fondo OPEP para el Desarrollo Internacional, Programa de Salud, Educación y suministro de Agua.	
1996	1621	24/09/1996	Iniciativa que aprueba la Ley de Aguas.	
1994	1250	06/12/1994	Iniciativa que contiene copia certificada del tratado para fortalecer la Comisión Internacional de límites y aguas, suscrito en la ciudad de México el 16-7-1990, entre Guatemala, y Estados Unidos Mexicanos.	
1993	1001	12/01/1993	Del Representante Arturo Amiel Escobar y Compañeros, Iniciativa de Ley que contiene la Ley General de Aguas.	
1992	0993	18/11/1992	Del Representante Elder Vargas Estrada, Iniciativa de Ley que contiene la Ley General de Aguas.	
1992	0886	22/01/1992	Del Presidente de la República, Iniciativa de Ley que aprueba los Convenios de Préstamo a suscribirse entre la Municipalidad de Guatemala y el Fondo de Cooperación Económica a Ultramar -OECE-, de Japón, para financiar parcialmente el proyecto de Desarrollo de Agua Subterránea de la ciudad de Guatemala.	
1990	0677	29/08/1990	Del Presidente de la República, Iniciativa de Ley que contiene la LEY GENERAL DE AGUAS.	
1987	0210	26/08/1987	De Presidente de la República. Iniciativa de Ley por la cual se aprueban las gestiones promovidas por el Gobierno de la República de Guatemala ante el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento -BIRF- para promover el financiamiento de la Empresa Municipal de Agua EMPAGUA en la ejecución del proyecto "Rehabilitación del Abastecimiento de Agua"	34-88

De las 23 Iniciativas presentadas en el cuadro anterior a partir del año 1987 hasta el año 2017, solamente en cinco de ellas se ha planteado la aprobación de una Ley de aguas.

Tanto las Iniciativas 2865, 3118 y 5095 que disponen aprobar la Ley General de Aguas, como las Iniciativas 5067 -Ley de Aguas y Recursos Hídricos- y 5253 -Ley del Sistema Nacional del Agua en Guatemala-, toman en cuenta aspectos importantes que le darían cuerpo a una ley moderna: escasez del líquido en función del crecimiento de la población; índices de morbilidad y mortalidad ante la ausencia o escasez del agua; búsqueda de un uso sin discriminaciones; leyes que castiguen a infractores por el mal uso o consumo; la creación de un ente para

la administración nacional del agua como cuerpo colegiado para su regulación, manejo y distribución, así como la inclusión del derecho humano de las mujeres de disponer del uso y goce del bien en función de las necesidades y actividades familiares.



La Iniciativa 2865 Ley General de Aguas en Guatemala, podría ser viable en función de las siguientes variables: la tendencia a la escasez del agua (oferta), el constante crecimiento poblacional como factor de demanda. Además, la búsqueda de la equidad social, la eficiencia económica y la sostenibilidad ambiental podrían darle el carácter factible a la Iniciativa 3118, Ley General de Aguas, que se funda en criterios sociales, hidrológicos, económicos y administrativos, mientras que la Ley de Aguas y Recursos Hídricos, propuesta en la Iniciativa 5067, favorecería su aplicabilidad fundamentada en la realización de un inventario de aguas, herramienta fundamental para la regulación del uso del vital líquido, ya que a falta de una ley de aguas se ha propiciado el mal uso del recurso.

La Iniciativa que propone la Ley General de Aguas 5095 sería factible, en virtud de la certeza de transmitir a la población el fundamento legal que la sustenta, el cual estaría basado en el establecimiento de reglas claras y una normativa técnica de respeto a la propiedad privada y derechos adquiridos; mientras que la más reciente Iniciativa 5253, Ley del Sistema Nacional del Agua en Guatemala, recoge aspectos ya mencionados en las anteriores propuestas y agrega como base fundamental de la creación de una Ley, el interés de reducir la morbilidad y mortalidad, además de establecer tanto derechos como obligaciones de la población, mediante la promulgación de leyes que establezcan delitos por el uso indebido del recurso hídrico.

Sin embargo, ante la resistencia por parte de sectores empresariales, quienes se verían afectados en sus intereses, por un lado, y por otro, sectores poblacionales que en ocasiones anteriores han manifestado su rechazo a una Ley



de aguas<sup>92</sup>, y la falta de voluntad política de los entes encargados de la aprobación, tales circunstancias podrían hacer inviable la promulgación de la mencionada Ley, situación que sugiere la participación de todos los sectores de la población, incluyendo municipalidades, organizaciones no gubernamentales, empresa privada y demás instituciones en la divulgación y concientización respecto del uso y consumo del agua. Además, si se toma en consideración el tiempo transcurrido desde la primera iniciativa planteada en 1990, se puede objetar que no ha habido factibilidad política para la creación de una Ley de aguas.

Para que la presentación de una normativa de esta trascendencia sea valorada en su justa dimensión, tiene que ser respaldada por instituciones públicas, el sector empresarial y la población en general; de lo contrario, el mal uso y descontrol existente en el consumo del agua, que tiene sesgos culturales antiguos, terminará con las reservas, que ya son exiguas, debido a lo anterior y al crecimiento desmedido de la población, solo por mencionar factores relacionados con los seres humanos y la destrucción ambiental. Aparte están los efectos negativos afines con las sequías y otras causas naturales. Es necesaria la toma de conciencia a nivel mundial, para que haya una solución al conflicto, que se agudizará aún más con el paso del tiempo.

La falta de voluntad política para la aprobación de la Ley de aguas ha traído como consecuencia una debilidad institucional, que se refleja en la carencia de políticas que protejan los recursos hídricos y de una normativa que se haga cargo de los problemas en torno a esta desprotección. Tal orden de cosas no permite que el Estado desempeñe el rol que le corresponde, promoviendo el aprendizaje organizacional e impulsando la responsabilidad ambiental en todos los ámbitos del país.

Lo anterior es importante pero no concluyente, porque aún con esas y otras

---

<sup>92</sup> Escalón, S. Plaza Pública. “Ley maldita”: el 6 de Septiembre del 2005 pobladores de Momostenango, Totonicapán, bloquearon la carretera interamericana a la altura de cuatro caminos para protestar contra la Iniciativa 3118 Ley General de Aguas; y delegados de 48 cantones llegaron a la capital a negociar con los diputados y el presidente O. Berger, dando como resultado la liberación de las carreteras y el archivo de la Iniciativa.



falencias es el Estado quien debe tener un mayor protagonismo tanto en la ejecución de actividades relacionadas con la gestión ambiental como en la aplicación y formulación de lineamientos, sin perder de vista su rol de regulador, fiscalizador, emisor de las sanciones respectivas y ejecutor de las medidas de presión necesarias, apeándose al marco jurídico correspondiente.

La poca visión futurista y el carácter cortoplacista de los gobiernos al no aprobar la ley de aguas, trae como consecuencia el poco avance en algunos procesos económicos, retrasa el desarrollo social de los más desfavorecidos, y deja desprotegido el entorno ecológico, que se desgasta ante tanta indiferencia. Las actuales estructuras, que tienen en movimiento las actividades económicas, sociales y políticas podrían ser objeto de un desarrollo sostenible en corto tiempo, siempre y cuando se logre regular el marco legal que daría paso a la obtención de mejores resultados.

La emisión de una ley de aguas se puede considerar de urgencia nacional, en virtud de que la Constitución Política de la República de Guatemala declara por un lado que, es el Estado quien debe garantizar la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, velando porque el uso se haga racionalmente y evitando su depredación<sup>93</sup>. Y por el otro, se debe tomar en cuenta que el uso y consumo de agua es un derecho humano irrenunciable, de tanto valor como el derecho a la vida, y que, por lo tanto, es un bien público al que todo individuo debe tener acceso.

En el mes de noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de Naciones Unidas (ONU) incluyó la Observación General n° 15 acerca del derecho al agua, el cual, en el artículo 1.1 instituye que "El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna". En dicha Observación n° 15 quedó claramente definido el derecho al agua como el que tiene cada ser humano a "...disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y

---

<sup>93</sup> Constitución Política de Guatemala Artículo 97, Medio ambiente y equilibrio ecológico.

doméstico”<sup>94</sup>.



El título del artículo 127 de la Constitución Política de la República de Guatemala es “Régimen de aguas”, en donde se indica 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”.

Hasta la fecha no se ha cumplido con el mandato de la Constitución Política que se refiere a la ley específica que debe regular el tema del agua, dejando en el limbo jurídico las intrascendentes acciones anteriores y los actuales modestos esfuerzos por aprobar una ley específica de aguas, la que podría considerarse de urgencia nacional. Si bien es cierto que existen disposiciones ordinarias vigentes, las cuales se encuentran en diferentes cuerpos legales de forma dispersa, estas no son suficientes y, a la vez, carecen de la autoridad necesaria que vele por la protección, coordinación y gestión apropiada de las aguas.

Es importante reiterar que, debido a que se ha vulnerado el mandato constitucional, debería ser dictada una sentencia exhortativa que no solo persuada a los diputados a emitir la ley específica del régimen de aguas, sino que también señale un plazo para que los legisladores den cumplimiento a dicha disposición fundamental contenida en el artículo 127 de la Constitución Política, en el cual el mandato es el de crear y emitir una ley específica en materia de régimen de aguas, lo que permitirá construir la base para el desarrollo sostenible a nivel de nación. La importancia de presentar una iniciativa de ley de aguas radica, sobre todo, en la trascendencia que tiene el tema del agua para la seguridad estratégica: dicho recurso hídrico es un elemento esencial para la creación de riqueza, la generación de vida y el desarrollo de la misma, tanto en un país como en la humanidad entera.

---

<sup>94</sup> ONU-DAES. Decenio internacional para la acción “El agua fuente de vida” 2005-2015. Tomado de: Resolución A-Res/64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas. Julio 2010. Observación General No. 15. El derecho al agua. Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. 2002.

## 2.2 LEY MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD



### 2.2.1 Generalidades

Cuando se hace alusión al tema del recurso hídrico, se le debe colocar en el ámbito de la seguridad de la nación en virtud de que trata de un elemento estratégico útil para hacer planes en busca de logros y metas de una nación. Por tal razón, se analizarán otras instancias que permitan la comprensión del agua como elemento de valiosas capacidades en el orden social, económico y político, porque es necesario que forme parte del plan estratégico de seguridad de la nación.

La seguridad nacional es el componente fundamental en la preservación de los valores constitucionales, con el fin de alcanzar los principios e ideales de justicia, prosperidad y progreso, como una nación viviendo en libertad; la seguridad es, además, un apoyo de la conservación, la estabilidad y la continuidad del Estado, así como de la vida y del bienestar de sus ciudadanos, enfrentando los diferentes desafíos a las condiciones de los tiempos en que se vive, tal y como sucede con el fenómeno de la globalización, que es uno de los tantos retos a enfrentar.

A raíz de esta corriente globalizadora, la sociedad guatemalteca se ha visto inmersa en procesos de cambios continuos por factores determinantes como la evolución constante de los centros de poder, el crecimiento económico de los países desarrollados, el surgimiento de nuevos actores geopolíticos, la mayor capacidad de influencia adquirida por parte de los individuos, los cambios demográficos, la mayor adquisición y competencia por los recursos energéticos, alimenticios y económicos, así como el papel de las tecnologías en la sociedad del conocimiento o la mayor interdependencia económica, política y jurídica. Dicha evolución permanente reta a los sistemas de seguridad nacional, los cuales deben ponerse en concordancia con la realidad rediseñando los cuadros



programáticos que atañen a su quehacer.

Contenida en el Decreto 18-2008 del Congreso de la República de Guatemala, la Ley Marco del Sistema Nacional de Seguridad es la base doctrinaria que rige la seguridad del país, sin contradecir ni alterar los principios vertidos en la Constitución Política de la República de Guatemala. Dicha ley marco establece los criterios puntuales respecto de Seguridad Nacional, atendiendo a criterios metodológicos particulares, pero deja a discreción del ejecutivo establecer las condiciones de aplicación utilizando su autoridad reglamentaria.

En lo económico, social y político, una ley marco de seguridad ayuda a valorar la contribución, garantía y reconocimiento de las instituciones, introduciendo, además, nuevas políticas. En atención a la necesidad de desarrollar el tema de seguridad del agua en el país, se buscará que la ley marco sirva de base en el desarrollo del tema aludido.

Artículo 1. Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto establecer las normas jurídicas de carácter orgánico y funcional, necesarias en la realización coordinada de las actividades de seguridad interior, exterior y de inteligencia por parte del Estado de Guatemala, con el fin de que en forma integrada, sistematizada, eficiente y eficaz esté en capacidad de anticipar y dar respuesta efectiva e riesgos, amenazas y vulnerabilidades, a efecto de estar preparado para prevenirlos, enfrentarlos y contrarrestarlos en observancia de la Constitución Política de la República, el respeto de los derechos humanos y el cumplimiento de las tratados internacionales ratificados por Guatemala<sup>95</sup>.

Por lo que se puede observar, la Ley Marco pone de manifiesto la identificación de todas las dimensiones y componentes que corresponden a

---

<sup>95</sup> CENADOJ. Ley Marco del sistema nacional de seguridad. Decreto 18-2008 del Congreso de la República de Guatemala. 08 de abril del 2008.



la seguridad, estableciendo los criterios y las condiciones que permitan que una situación traducida a riesgos y amenazas dentro de la población sea resuelta en términos de disponibilidad, calidad y accesibilidad de los medios e instrumentos idóneos. Hay que tomar en cuenta que cuanto se da en la práctica de esta ley Marco, su magnitud y contenido varían en función de las circunstancias del contexto nacional. También están incluidas: las disposiciones sobre los propósitos u objetivos que se deben lograr; el marco que se fija para alcanzar dichos objetivos; los medios para conseguir el fin buscado; la responsabilidad institucional, y los mecanismos para vigilar el proceso de aplicación.

Además de lo anterior, esta ley determina el alcance que tendrá en cuanto a las instancias que tienen la responsabilidad de aplicar la ley y cuáles son las actividades y ámbitos que abarca; las citadas instancias son las garantes del cumplimiento y obligaciones derivadas de dicha ley, vinculantes, además, para cada uno de los tres poderes del Estado (Ejecutivo, Legislativo y Judicial). Las obligaciones que se originan de esta ley en materia de seguridad dan respuesta a cada una de las atribuciones del Estado, ya que tiene el compromiso de proteger y cumplir con el bienestar de la población.

Dentro del campo de la seguridad nacional hay un importante aspecto de orden social a cargo del Estado: debe implementar las medidas necesarias para garantizar que las actividades que se realicen en pro de los derechos de las personas sean efectivas para prevenir y combatir los abusos cometidos en contra de otras personas o del entorno ecológico. Las exigencias de la ley facultan a las autoridades estatales para que adopten y apliquen las medidas normativas necesarias para la mitigación de los conflictos, ya que, de la misma manera, es la ley quien exige a las autoridades del Estado correspondientes que adopten y apliquen normativas necesarias para regular las actividades de toda índole, dentro de su ámbito de competencia o pueden imponer deberes específicos, si las



circunstancias lo ameritaran, procurando que el sector privado acate las medidas oportunas, sin que estas sean obstaculizadas en el ejercicio de la seguridad.

Es importante recalcar que las normas relativas a la seguridad de las personas son universales, es decir, son inherentes a todas las personas, sin distinciones de ninguna índole; tales normas gozan de universalidad y están establecidas explícitamente en la ley.

El objetivo de esta Ley Marco, enfocado en el derecho de la seguridad, establece que para cumplir con los deberes esperados es necesaria la rendición de cuentas del Estado. Esta exigencia (o derecho) se hace acompañar de sus respectivas obligaciones y, por lo tanto, el Estado está comprometido a adoptar las disposiciones necesarias, en materia de seguridad, que permitan la utilización de los recursos disponibles, en pro de la realización progresiva de la aplicación de este derecho. Es esta ley la que da lineamientos acerca de cómo el Gobierno debe actuar ante las amenazas y riesgos.

El Estado tiene dos situaciones que cumplir, ejercidas por mandato constitucional: “la seguridad y la justicia”. Al hacer efectivo el derecho de seguridad, la ley asigna bajo su responsabilidad, en detalle, las obligaciones que deberá cumplir bajo los principios de respeto, protección y realización del derecho al bienestar de toda persona y del país.

Sin embargo, aun tomando en consideración todas las instancias de la ley, se puede decir que actualmente existe una crisis de gobernabilidad en el sector seguridad, debido a la falta de cumplimiento y la carencia de sanciones que se deben aplicar para el buen funcionamiento de la ley y los entes relacionados con la misma. Dentro del marco contextual de un país, se identifican como inseguras aquellas situaciones relacionadas con la actuación de las instituciones que no permiten definir o ejercer autoridad y,



por ende, se deben hacer reformas jurídicas que fortalezcan el acceso y aplicación de la seguridad en todo sentido.

En el cuerpo de la Ley Marco del Sistema Nacional de Seguridad hay más conceptos que facilitarán el enlace de la misma, y cuyas definiciones permitirán la debida interrelación con el agua, como un recurso hídrico de carácter estratégico:

## 2.2.2 Definiciones

### 2.2.2.1 Seguridad de la Nación

Es el conjunto de principios, políticas, objetivos, estrategias, procedimientos, organismos, funciones y responsabilidades de los componentes del Estado en materia de seguridad, que garantizan su independencia, soberanía e integridad, y los derechos fundamentales de la población establecidos en la Constitución Política de la República de Guatemala, consolidando la paz, el desarrollo, la justicia y el respeto de los derechos humanos<sup>96</sup>.

El concepto “seguridad” es dinámico y, de la manera como responda a la funcionalidad de los individuos que lo empleen, así será la significancia que adquiera.

Con el correr del tiempo, la conceptualización denominada seguridad nacional, haciendo referencia al Estado-nación, ha sido objeto de cambios determinantes, merced a la constante evolución que transforma las interconexiones del ámbito internacional, cuyo dinamismo es más complejo ahora con relación a unos pocos años antes: los Estados se encuentran ante una problemática más enredada que los enfrenta a nuevos

---

<sup>96</sup> CENADOJ. Ley Marco del sistema nacional de seguridad. Decreto 18-2008 Ob, Cit.



modelos geopolíticos de una sociedad cada más uniforme en términos de la globalización. Tomando como base las anteriores consideraciones, es necesario el planteamiento de otras políticas y líneas de acción que respondan a fenómenos sociales más recientes<sup>97</sup>.

Al hablar de la seguridad de la nación debe hacerse desde un enfoque integrado, global e interinstitucional, que comprende los siguientes factores: biológicos, sociales, culturales, políticos y económicos. La seguridad está basada en los planes de desarrollo y progreso de los habitantes de un Estado, lo cual exige una responsabilidad compartida de todos los sectores del mismo. Dentro de esta perspectiva, la colaboración entre sociedad civil, Gobierno, iniciativa privada y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales debe darse en un clima de responsabilidades compartidas que construyan el bien común.

Una nación que no tenga clara la importancia de su seguridad está condenada al caos institucional ante la falta de coordinación en sus programas de desarrollo y al atraso de sus habitantes a causa de la ausencia de dichos programas.

La dinámica de la Seguridad Nacional se da, por un lado, dentro de una relación simbiótica en la cual el Estado y la sociedad se nutren mutuamente a la luz de la importancia de la función de las instituciones estatales. Por otro lado, se considera que el Estado tiene la función de asegurar a la sociedad, de proporcionarle las directrices para su desarrollo y de protegerla de los peligros internos y externos. Por ejemplo: si Guatemala

---

<sup>97</sup> Laborlie, M. Seguridad nacional y estrategia. La protección de los intereses y valores de España en un mundo globalizado. Centro de estudios e investigaciones militares. “Escenarios actuales” Año 18, diciembre No.3 Santiago de Chile (2013).Pág. 5-14.



como Estado lucha contra la pobreza y extrema pobreza, se debe canalizar este fenómeno como un problema de seguridad nacional, pero esto se hará por medio de políticas que involucren a los medios de producción y las fuerzas productivas, asegurando ofrecer fuentes de trabajo para que la ganancia equivalente a la inversión se aproveche en el país.

Para poder cumplir a cabalidad con la función de seguridad, el Gobierno debe responsabilizarse de contar con los insumos necesarios proporcionados por los sectores políticos, económicos y sociales, pero la seguridad integral tiene una visión más amplia, ya que, además de perseguir la armonía entre la sociedad y el Estado funda sus objetivos en la comprensión a nivel regional e internacional tomando en consideración que los países no se encuentran aislados y que tienen el compromiso de interactuar entre sí para el bien de todos.

La globalización trae como consecuencia la estandarización de ciertos procedimientos sociopolíticos dentro del sistema de gobierno en cada país, en vista de que la misma obliga a tener una relación de armonía para prevenir de la mejor manera los riesgos y amenazas de todo tipo, manteniendo la soberanía e independencia de los Estados.

Tal como se ha visto, en la actualidad se habla de seguridad integral porque el concepto reúne un conjunto de aspectos de carácter nacional e internacional debido a la interrelación existente entre los países, es decir, se requiere del compromiso que todos los sectores tienen para salir adelante con los problemas nacionales e internacionales, tal como en un círculo continuo donde si falla algún aspecto, no se logra la integridad que se tiene por objetivo.



- El agua como elemento estratégico de estudio de la seguridad

Como un elemento imprescindible para la vida, el cuidado del agua debe ser responsabilidad de todos y, por lo tanto, es un bien público que debe ser protegido por el Estado, quien debe tenerla bajo su guarda y custodia, como el bien preciado que es. Cada vez más, la complejidad de los tiempos agudizada por la explosión demográfica y fenómenos naturales como el calentamiento global, exigen nuevas y prontas soluciones en materia de política hídrica; es por ello que el tema de la escasez del agua se ha ido convirtiendo en un problema ineludible no solo de seguridad nacional sino de seguridad integral, en vista de que el ser humano, no importando su condición social y económica, en cualquier latitud de la tierra, no puede renunciar al uso y consumo de esta.

Además de la fuente de vida personal y de su entorno que representa el agua para el ser humano, está el uso en la producción agrícola, en el desarrollo pecuario, en la estabilidad ecológica, etc., por lo que es de este modo como dicho líquido vital se convierte en un elemento estratégico alrededor del cual se deben tomar medidas y controles presentes y futuros que, de alguna manera, afectan a toda la población humana y animal, y al entorno ecológico.

Por otro lado, en una perspectiva más amplia, la existencia de agua debe ser parte de análisis estratégico que involucre la seguridad integral, en virtud de problemas surgidos en torno de dicho recurso; como ejemplo está la contaminación de los ríos Motagua y La Pasión, en las fronteras de Honduras y México, respectivamente, que desfallecen gradualmente, afectando, en ambos países, poblados humanos y vida silvestre en general.



Bajo una mirada objetiva y en aras de velar por el cumplimiento de los tres primeros artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala, relativos a la protección de la persona, deberes del Estado, y el derecho a la vida, el agua debe ser tratada como el elemento estratégico que es, pero que ha estado en abandono.

Es el Gobierno de turno quien debe proponer medidas preventivas para la conservación y su uso, e impulsar la investigación científica para velar por la calidad del vital líquido a través de universidades e iniciativa privada; asimismo, se deberá buscar la participación ciudadana y mantener informada a la población, para que se conozcan las vulnerabilidades y se tomen las medidas pertinentes ante la presencia de fenómenos meteorológicos extraordinarios.

Para ello, es necesario que la población tome conciencia de la necesidad de realizar cambios culturales que propicien el cuidado, protección y conservación del agua; como complemento, el Gobierno debe asumir responsabilidad para buscar normativas y políticas de Estado que velen por dicho recurso, pero, sobre todo, sancionar severamente a los infractores de las leyes. Todo lo anterior sería útil para prevenir mayores desastres ocasionados por la escasez, así como futuros conflictos causados por la posesión de este líquido.

Así también, una nueva instrucción acerca del agua debe consolidar su valía en las actuales y futuras generaciones, construyendo una conciencia eco-social sobre dicho recurso vital, estratégico y de disponibilidad finita. Aún con mirada optimista en los planes estratégicos que surjan más adelante, existe el criterio de que el agua, siendo importante para la vida



en el planeta, seguirá siendo escasa y de calidad dudosa, agravándose cada vez más, en la medida que no se logran consensos que busquen la equidad en el uso y consumo.

Por tal razón, se considera pertinente, crear mecanismos efectivos, en primer lugar, con la coordinación de gobiernos estatales y municipales, y en segundo, con comités locales de vecinos, para definir estrategias de acción y mitigación de riesgos que beneficien la permanencia del líquido en condiciones de potabilidad.

#### 2.2.2.2 Seguridad Democrática

Es la acción del Estado que garantiza el respeto, promoción y tutela de la seguridad, al mismo tiempo que el pleno ejercicio de los derechos humanos, mediante la creación de condiciones que le permitan al ser humano su desarrollo personal, familiar y social en paz, libertad y democracia, conforme a lo establecido en el Tratado Marco de Seguridad Democrática en Centroamérica<sup>98</sup>.

La seguridad democrática se basa en la posibilidad de que todos los ciudadanos de la nación gocen de plenas libertades y que estén protegidos en todos los aspectos fundamentales de la vida; además, está sustentada en el fortalecimiento de la seguridad de las personas y sus pertenencias<sup>99</sup>. Es obligación y compromiso del Gobierno seguir la trayectoria adecuada, para que los resultados que se buscan sean en beneficio de las personas.

<sup>98</sup> Ley Marco del Sistema Nacional de Seguridad. Decreto 18-2008 Artículo 2, inciso b) del Congreso de la República de Guatemala.

<sup>99</sup> Federación iberoamericana de Ombudsman, VIII Informe sobre derechos humanos. Seguridad ciudadana. Trama editorial; Blanca de Navarra 6, PRADPI, Madrid 2011, págs.276-284



El propósito de la seguridad democrática es estructurar un sistema de seguridad y defensa por los derechos, igualdades, inclusión social de la población que permita lograr la garantía ciudadana, fortaleciendo el estado de derecho, para infundir respeto, condición que debe garantizar el Estado, para que sus acciones puedan ejercer y dirigir el resguardo de los deberes y derechos en completa libertad.

La seguridad democrática está referida a una importante condición de consistencia gubernamental que va dirigida al país, constituyendo la mejora y desarrollo, en paz, libertad y democracia.

Otro aspecto que atañe también a la seguridad democrática es la prevención, control y represión del delito, respaldando los derechos humanos, trabajando coordinadamente con las autoridades de seguridad y justicia a nivel local, departamental y nacional: alcaldes, gobernadores, jueces en la gestión de la seguridad, etc.; al mismo tiempo, formando equipo de carácter permanente con representantes de organismos de seguridad y justicia, bajo el liderazgo de los dirigentes de las instituciones, apoyándolos con recursos.

Asimismo, se debe garantizar que las políticas de seguridad en el marco del estado de derecho, respeten y promuevan los derechos humanos, asegurando, en la medida de lo posible que no se repita la violación de los mismos, en virtud de que “la seguridad democrática es inseparable de la dimensión humana” que, a su vez, incluye el respeto al ser humano como tal, su calidad de vida y el desarrollo de sus potencialidades<sup>100</sup>.

---

<sup>100</sup> Tratado Marco de Seguridad Democrática en Centroamérica. Suscrito en San Pedro Sula. 1995.



Sin perder de vista la situación del agua en Guatemala, la seguridad democrática consigna la protección de los derechos de las personas, es decir, la seguridad humana en todas sus dimensiones; entre ellas, el acceso al agua potable, por consiguiente, el derecho al agua es parte de la misma.

El derecho al agua significa que los servicios de abastecimiento deben ser accesibles para todas las personas, sin discriminación; dicho suministro debe realizarse con equidad; sin embargo, la Declaración Universal de los Derechos Humanos no establece que el suministro de agua potable debe ser gratuito. Según determinadas circunstancias, dicho acceso al líquido vital y servicios de saneamiento podría ser gratuito, o sea cuando hayan personas o grupos que no tengan la capacidad de pagar derivado de situaciones de pobreza o pobreza extrema. Es obligación del Estado vigilar que se satisfagan los servicios esenciales mínimos, para mantener la esencia vital de todas las personas, lo que significa el acceso a la cantidad mínima necesaria de agua.

Pero, en la realidad, este derecho no se cumple, ya que muchas comunidades de las áreas rurales y urbanas marginales no tienen acceso al agua<sup>101</sup>.

Al respecto, en el Informe de PNUD 2006 se afirma que

---

<sup>101</sup> Pitán. E. “Más de 500 mil vecinos sufren escasez de agua” Prensa libre. Guatemala.20 Mayo/2016. Según el columnista, El Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente natural y sociedad señala que el hecho que 586 mil familias sufren de falta de agua provoca un impacto económico en las sociedades, aunque las familias pagan la factura por consumo de agua, el servicio es escaso, lo cual provoca duplicidad de gasto. Afirma que la escasez se debe a la poca disponibilidad en los ríos Las Vacas, Pixcayá y María Linda; la municipalidad capitalina desde hace años ha decidido racionalizar el agua entubada; por su parte, la mancomunidad del sur, realizó un estudio que determinó el gasto por consumo de líquido vital e Q200.00 por familia que no cuenta con el servicio, mientras que vecinos de diferentes colonias y municipios manifestaron que han pasado hasta dos semanas sin recibir el vital líquido. La escasez de agua prevalece no solamente en la zona metropolitana sino en Mixco, Villa Nueva, San José Pinula, Amatitlán donde algunas aldeas se abastecen con agua de la Laguna Calderas, causando disminución en el nivel y desabastecimiento a unas 800 personas que viven en los alrededores.



algunas de las razones por las cuales gran parte de la población de los países en desarrollo ha permanecido excluida del acceso al agua, radican en la pobreza, las limitantes en materia de derechos reconocidos por la ley y políticas públicas, que han obstaculizado el acceso a las infraestructuras del abastecimiento de agua. Como señala el Informe, la existencia del agua a nivel mundial sería suficiente para cubrir las necesidades de índole doméstica, agricultura e industria de no existir la exclusión sistemática del acceso al agua que afecta a los pobres<sup>102</sup>.

El Estado tiene la obligación de prohibir y eliminar la discriminación por todos los medios, y de garantizar la igualdad, en todo sentido, en el acceso al agua potable y el saneamiento.

Reiterando, es obligación del Estado proteger y promover el derecho al agua, pero ello requiere de la participación de otros actores tales como la iniciativa privada, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (ONG), gobiernos municipales, gobernación, para lograr de la mejor manera el alcance de las responsabilidades en protección de este recurso, en aras del bien común.

Un aspecto muy significativo, y que cabe mencionar para hacer respetar los derechos humanos y, sobre todo, el derecho al agua, es el concerniente al tema de la ampliación de la rendición de cuentas, que debe ir acompañado de la aplicación de leyes, políticas, instituciones, procedimientos administrativos y mecanismos para promover y proteger el acceso al agua potable y saneamiento; de esta forma, se aplicaría el estado de derecho, como lo indica la seguridad democrática.

---

<sup>102</sup> PNUD. “Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua”. Informe sobre desarrollo humano 2006. New York.2006. Pág. 2.



### 2.2.2.3 Objetivos Nacionales

Los objetivos nacionales<sup>103</sup> son los intereses y aspiraciones que el Estado de Guatemala debe satisfacer y garantizar, contenidos en la Constitución Política de la República.

Esto significa que el Estado debe garantizar el cumplimiento de los objetivos, satisfaciendo las demandas de la población basadas en el desarrollo humano, contando con la participación de la ciudadanía para poder tomar decisiones importantes que permitan mejores oportunidades de desarrollo, ya sea de su comunidad o de la familia; de tal manera, pues, que formarán parte del cambio, logrando que cada posición de la ciudadanía esté basada en las principales necesidades y realidades que aquejan en el contexto nacional. El cambio es efectivo, siempre y cuando todos los ciudadanos asuman las responsabilidades encaminadas a lograr que los resultados sean positivos.

Para alcanzar el desarrollo humano<sup>104</sup> y social, el Estado, a través de las diferentes normas y leyes, busca el bien común para la sociedad y la familia de todos los pobladores. El Estado se compromete a la promoción de la calidad de vida de la ciudadanía con base en la satisfacción de las necesidades que la sociedad tenga y manifieste; así también, contempla la inclusión social y el desarrollo cultural como parte de la identidad de los guatemaltecos.

Busca condiciones de vida, distribuyendo adecuadamente la riqueza, generando medios de trabajo y de producción,

<sup>103</sup> CENADOJ. Ley Marco del sistema nacional de seguridad. Ob. Cit.

<sup>104</sup> PNUD: el desarrollo humano trata de la promoción del desarrollo potencial de las personas, del aumento de sus posibilidades, y del disfrute de la libertad para vivir la vida que valoran. Informe Anual Mundial sobre el Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas 2010, 2009, 2008, 2007.



fomentando la paz social, garantizando la seguridad social, velando por los intereses y derechos de las futuras generaciones. Propone una forma adecuada de lograr una armonía social equilibrada y prolongar el cambio.

También incluye la justicia garantizando los derechos de los seres humanos, integrándola de forma total, tanto al sujeto como al contexto social y, en caso de verse vulnerable por las diferentes problemáticas que se presentan en las etapas de desarrollo, provoca un cambio en las conductas. En el tema de justicia, el Estado garantiza el progreso del ser humano con base en la seguridad social que el Gobierno debe ejercer.

No perdiendo el enfoque del tema abordado, es menester mencionar el aspecto ecológico sistémico dentro de las garantías constitucionales del Estado, que influye en el desarrollo humano de los individuos, y que no existiría sin el entorno socio-político que lo rodea y sus diferentes sistemas, por lo cual se debe elaborar proyectos, programas y políticas públicas para mitigar los posibles riesgos y amenazas, así como prevenir la contaminación ambiental, con el fin de proteger y garantizar la adecuada utilización de los recursos naturales del país.

Sin embargo, los objetivos nacionales no cumplen su esencia de satisfacer las necesidades y garantizar los intereses de los ciudadanos<sup>105</sup>. Se cita como ejemplo el IV Informe de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, cuyo resultado reflejó la falta de observancia de los objetivos trazados

---

<sup>105</sup> PNUD. IV Informe final de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), 11 Enero/2016. Según el Informe presentado por SEGEPLAN, el periodo analizado fue 2000-2016, tiempo durante el cual, “Guatemala ha avanzado en la consecución de las metas, pero el ritmo de este avance ha sido insuficiente y, en muchos ámbitos, insatisfactorio para lograr los estándares mínimos de desarrollo que plantearon los ODM”, afirmó la Secretaria E. Parrilla; mientras que la representante de PNUD, V. Julliland, reconoció que se incumplió con las metas en un 63% y que aún prevalecen los esquemas de exclusión, discriminación y de poder, en especial en mujeres y pueblos indígenas.



para el período 2000-2015.

Dicho reto incluía acabar con la pobreza extrema; sin embargo, este indicador reflejó un retroceso, incrementando en 5.3 puntos; mientras que la pobreza general disminuyó en 3.5%. Se espera que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), propuestos por la ONU, se logren cumplir; este es otro nuevo reto para el país, pero hay muchas situaciones por resolver para lograr cumplirlo, ya que aún existen miles de personas que viven en pobreza, al margen de los procesos de desarrollo.

Otros objetivos que no se cumplieron fueron: la igualdad de género, mejorar la salud materna, combatir el VIH/, el paludismo y otras enfermedades, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, fomentar una alianza mundial para el desarrollo<sup>106</sup>.

La agenda de desarrollo sostenible debe proteger, con seriedad y empezar con paso firme y decidido, el logro de cambios sustanciales que puedan reflejarse en el informe de resultados en el año 2030.

El Estado debe incorporar las medidas necesarias para cumplir y transformar las adversidades de las metas no alcanzadas. Deberá asumir las políticas acordes a las necesidades de la ciudadanía, invertir en las condiciones que promuevan el acceso a los recursos a la mayoría de los ciudadanos y les permita desarrollar su potencial en la realización de inquietudes, anhelos y sueños para lograr una

---

<sup>106</sup> Orozco, A. "PNUD: país crece pero sin acelerar desarrollo". Prensa Libre. 7/octubre/2016. El Informe Nacional de Desarrollo Humano señala que el IDH ha crecido lentamente desde el año 2006, señalando que el mencionado índice se situaba en 0.492 al año 2015. El índice de desarrollo humano (IDH), el cual es un parámetro de medición de los niveles de satisfacción de necesidades básicas de los habitantes de un país: salud, educación y nivel de vida, reflejó que 6 de cada 10 guatemaltecos viven en pobreza, por lo cual el 73% no logró cubrir sus gastos, mientras que 3 de cada 10 familias dejaron insatisfechas sus necesidades de alimentación.



visión de país, donde se reconozca la diversidad de los pueblos que lo conforman, de manera que se transforme y, mediante la motivación, logre los cambios necesarios para erradicar la pobreza extrema.

#### 2.2.2.4 Política Nacional de Seguridad

La Política Nacional de Seguridad es el conjunto de lineamientos que definen los cursos de acción diseñados para prevenir y contrarrestar los riesgos y amenazas que se presenten sobre las condiciones de vulnerabilidad de la sociedad y sus instituciones. Será aprobada por el Consejo Nacional de Seguridad. Tiene por objeto garantizar aquellas acciones de carácter preventivo o reactivo que el Estado debe adoptar para garantizar la consecución de los intereses nacionales frente a cualquier amenaza, agresión o situación que, por su naturaleza, represente un riesgo para la seguridad de los habitantes o del Estado Democrático<sup>107</sup>.

La Política de Seguridad enfoca y presenta acciones estratégicas de Gobierno, dando respuestas a las diversas demandas de la sociedad a nivel nacional.

Esta política contempla diversas actividades donde las instituciones de Gobierno relacionadas con la seguridad, deben cumplir y funcionar directamente a través de diferentes entes, encaminada a influir en el cambio de vida de los ciudadanos.

Se relaciona estrechamente con el acceso de los ciudadanos a bienes y servicios, contrarrestando los riesgos y

---

<sup>107</sup> Consejo Nacional de Seguridad CNS. Instituto Nacional de Estudios de Seguridad. Compendio de leyes para políticas de seguridad. 2ª. ed. Serviprensa. Guatemala. 2013.



amenazas sobre las vulnerabilidades que pueda tener la sociedad, tales como: la gobernabilidad; la conflictividad social; la debilidad institucional; las fronteras porosas; los desastres naturales, sociales y tecnológicos, entre otros. Esto se logra a través de reglas y acciones que tienen como fin resolver y dar respuesta a las necesidades, intereses y demandas de la sociedad en general. Los instrumentos que fortalecen la política son:

- Normas jurídicas<sup>108</sup>: que se constituyen por las normas y leyes en especial; se rigen por la Constitución Política de la Republica y la Ley Marco de Seguridad.
  
- Personal profesionalizado: está formado por el Consejo Nacional de Seguridad, que define los lineamientos para las acciones enfocadas a prevenir y contrarrestar los riesgos y amenazas.
  
- Recursos financieros: son los que le dan vida a la política; el Ministerio de Finanzas es la institución que les suministra los recursos para funcionamiento.
  
- La sugerión: son las acciones de aceptación de la política de los ciudadanos, en cuanto a su aplicación y buenos resultados de su actuación, tal como el respeto al estado de derecho, el respecto a los derechos humanos, inclusión de género, respeto a la diversidad cultural, integración institucional, participación comunitaria, transparencia y rendición de cuentas, gestión por resultados.

---

<sup>108</sup> Normas jurídicas son los ordenamientos sociales creados para regular el comportamiento de los individuos, es prescrita por una autoridad y su incumplimiento conlleva una sanción. Enciclopedia Jurídica, Ed. 2014.



Las políticas tienen la finalidad de resolver problemas de seguridad, promoviendo la integración social; se refieren a la búsqueda de la equidad e igualdad. Aunque en la práctica la ejecución de la política tiende a beneficiar a unos y perjudicar a otros, se deberá otorgar el privilegio a la mayoría, en virtud del conglomerado que representa y decide en un Estado democrático, sin menospreciar a las minorías.

La política constituye un instrumento de suma importancia en la práctica de estrategias para proveer servicios de salud a toda la población, como también promover ciertos principios éticos, tal como el reconocimiento, por parte de toda la población, de la igualdad de derechos fundamentales al trabajo, la educación o la salud, independientemente de sus condiciones, logrando con esta práctica una interrelación entre subsanar las necesidades de la población y fomentar los valores que se requieren para conseguir una mayor integración.

La política tiene también la función de interrelacionar al Estado con la ciudadanía en beneficio de los objetivos que se ha fijado como sociedad, por lo que cualquier situación que provoque un cambio de la realidad en los aspectos como: el social, crisis económicas, alteración en la composición demográfica de la población, dificultades en la coordinación de la acción pública, emergencia de conflictos coyunturales, influencia de países vecinos, presiones de los factores políticos, disputas por el uso del espacio territorial, puede generar, por un lado, la falta de cumplimiento de los objetivos del Estado, tanto de mediano como de largo plazo, y por otra, la insatisfacción de las necesidades de la población<sup>109</sup>.

---

<sup>109</sup> Podestá, J. Problematización de las políticas públicas desde la óptica regional. "Última década" V. 9, No. 15. Santiago. 2001. Págs. 163-175.



Sin embargo, la política como tal no cumple con muchas condiciones de seguridad; en Guatemala no son las más óptimas hoy en día, debido a publicaciones realizadas a nivel internacional, en las cuales se reconoce que el país brinda escasos niveles de seguridad, donde la violencia y la criminalidad se han convertido en un escenario natural; no obstante, este tipo de situaciones tiene factores de fondo que pueden llegar a modificar el contexto nacional de diferentes maneras, en cuanto a temas de seguridad, y estallar en una situación de crisis en Guatemala<sup>110</sup>.

El tema de seguridad en el país presenta diferentes matices, con un trasfondo proveniente de problemas sociales, económicos, políticos, culturales, e idiosincrasia; muchas de estas variables generan violencia de todo tipo, dando una mala imagen al país, que, a su vez, no logra controlar la situación de inestabilidad.

Un ejemplo muy claro de lo que se menciona anteriormente es el caso del medio ambiente y sus recursos naturales.

Si bien es cierto que la política entre sus ejes de transformación y lineamientos estratégicos los contempla, no pareciera que fuera suficiente para mejorar las condiciones y reducir la contaminación ambiental; en cuanto al recurso hídrico, tampoco se toma conciencia ni se ejecutan acciones que permitan mitigar los riesgos y consecuencias. Por consiguiente se hace necesario fortalecer la participación ciudadana, e involucrar a organismos internacionales de seguridad para contribuir y enfrentar las diferentes amenazas, riesgos y

---

<sup>110</sup> CERIGUA: Guatemala, el segundo país más peligroso del mundo en 2016. Guatemala. 1 Enero/2017. Según el Diario El Independiente, en una escala de 1 a 10, Guatemala se encuentra en el 2do.lugar de sociedades de “extremo riesgo” de crímenes violentos, especialmente en actividades de narcotráfico, extorsión y robo.

vulnerabilidades, con miras al logro de los intereses nacionales.



#### 2.2.2.5 Agenda Estratégica de Seguridad

La Agenda Estratégica de Seguridad constituye el mecanismo en que el Estado establece la relevancia temática en el ámbito integral de la seguridad; define y prioriza los instrumentos de carácter preventivo o reactivo para garantizar la seguridad de la nación<sup>111</sup>.

La finalidad de esta Agenda, es definir los objetivos y priorizar las acciones o intervenciones concretas que se deben llevar a cabo para alcanzar los propósitos en materia de prevención, facilitando la gestión de la organización al definir las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación, así como el seguimiento en función del cumplimiento de las actuaciones definidas.

La Agenda Estratégica de Seguridad responde a la Política Nacional y está orientada a priorizar los ejes de transformación y proyectarlos en el corto, mediano y largo plazo para que las instituciones del Sistema Nacional de Seguridad los integren en sus planes y presupuestos, para responder a la necesidad de seguridad de la población. De esta manera, las acciones del Sistema deben desarrollarse en sus diferentes ámbitos<sup>112</sup>.

Esta Agenda Estratégica busca que se involucre a todas las entidades, la iniciativa privada, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, las comunidades, municipalidades, gobernaciones, a efecto de buscar el proceso

<sup>111</sup> Ley marco del sistema nacional de seguridad. Ob. Cit.

<sup>112</sup> Gobierno de Guatemala. Agenda estratégica de seguridad de la nación. Guatemala. 2012. Pág. 3.



de empoderamiento, la responsabilidad y la concientización de todos, para cambiar el comportamiento, respetando las normas para entender que la prioridad sobre la seguridad es necesaria, promoviendo acercamientos hacia una convivencia armónica.

Es el instrumento de planificación que, designado en un documento, contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que deberán adoptar las diferentes entidades. Dichas acciones están encaminadas a alcanzar la seguridad integral como algo inherente al ser humano y así reducir los riesgos y amenazas del contexto nacional. La agenda es un instrumento administrativo de gestión de corto plazo.

La misma se utiliza para la inclusión, en el plan, de varios compromisos adquiridos, y da continuidad a los acuerdos nacionales para el seguimiento de la seguridad y de la justicia que le corresponde cumplir al Estado, basándose en programas de largo plazo, tales como la prevención social del delito, de la conflictividad social y de la violencia, que surgen en los procesos económicos, políticos, sociales y culturales en Guatemala.

Con relación a la protección de recursos naturales, la Agenda tiene entre sus acciones programáticas:

-Desarrollar infraestructura crítica<sup>113</sup> para la prevención, planeamiento, gestión, reducción, intervención y recuperación de eventos y desastres naturales.

-Proteger el uso y explotación de los recursos estratégicos nacionales que garanticen el desarrollo nacional.

---

<sup>113</sup> Sánchez, M. Infraestructuras críticas y ciberseguridad. 2011.



-Garantizar la continuidad del funcionamiento del Gobierno y el orden público, en situaciones de emergencia nacional y calamidad<sup>114</sup>.

Al recurso del agua no lo contempla como un elemento estratégico que debe ser considerado de máxima prioridad para solventar muchos problemas y conflictos. Sin embargo, lo propone como parte del medio ambiente y los recursos naturales. Pero no considera el agua como un recurso único y que lleva consigo muchas situaciones que se deben manejar, como por ejemplo: la contaminación, el mal uso y la distribución del recurso, entre otros.

Esta Agenda, que se considera de acciones programadas para actuar en el corto plazo, está muy lejos de cumplir con los objetivos planteados, a causa de factores como: falta de recurso financiero, escaso recurso humano calificado y, sobre todo, el recurso político, para que se puedan tomar decisiones de acuerdo con la problemática actual, razones que debilitan su cumplimiento.

El Estado debe reconocer que carece de un diagnóstico de la situación que le permita diseñar las acciones preventivas necesarias para combatir los problemas de seguridad, y construir las capacidades analíticas necesarias que garanticen la seguridad integral de los habitantes del país.

El Estado, a través del Gobierno, tiene la responsabilidad de crear las bases sólidas para garantizar a mediano y largo plazo la seguridad de la nación, aplicando las capacidades existentes para enfrentar los retos que plantea lo habitual; pero

---

<sup>114</sup> Agenda estratégica de seguridad de la nación. Ob. Cit. pág. 13



esto se logrará por medio de un sistema profesional, legal y legítimo. Para conseguirlo, es necesario abrir el espacio del diálogo, que permita alcanzar consenso y acuerdos perpetuos.

#### 2.2.2.6 Agenda de Riesgos y Amenazas

La Agenda de Riesgos y Amenazas está constituida por la lista actualizada de temas producto de un análisis permanente, que identifica las amenazas, vulnerabilidades y riesgos a la seguridad del Estado, al bienestar de las personas, al desarrollo de la sociedad y a la estabilidad de sus instituciones, cuyos efectos es preciso evitar y controlar por parte de las instituciones correspondientes y que no estuvieren previstas en la agenda de desarrollo<sup>115</sup>.

Los cambios en el presente han sido drásticos, a consecuencia de la porosidad de las fronteras de los países, resultados de los avances acelerados de la tecnología y de las comunicaciones a nivel mundial, la globalización y liberalización del comercio internacional; dichos cambios han requerido la implementación de disposiciones que controlen esta actividad fronteriza; no obstante por parte del Estado, su actuación ha quedado corta para identificar y enfrentar las amenazas no tradicionales y transnacionales que afectan la seguridad nacional.

Desde esta óptica, los problemas contra la seguridad asociados a esta nueva visión son diversos: expansión de armas de destrucción masiva, crimen organizado transnacional, narcotráfico, tráfico ilícito de armas y personas, terrorismo internacional, lavado de dinero, degradación y destrucción del medio ambiente, entre otros. Estas amenazas están

---

<sup>115</sup> Dirección general de inteligencia civil- DIGICI. Agenda Nacional de riesgos y amenazas. 2017.



interrelacionadas y se fortalecen continuamente, por lo que demandan de la cooperación gubernamental, institucional y a nivel internacional.

Todas las amenazas, cualquiera que sea su origen, su punto geográfico o de otra índole, causan efectos que muchas veces no pueden ser controlados dentro de las fronteras nacionales, ya que sobrepasan fácilmente los límites del Estado y tienen consecuencias en el interior, afectando el orden social y la gobernabilidad, transgrediendo los planes económicos y el funcionamiento de las políticas públicas, y requiriendo, por tanto, respuestas integrales e inmediatas ante estas nuevas amenazas.

El Gobierno pretende dar soluciones a través de la elaboración de políticas públicas, buscando cooperación internacional para que apoye en diferentes aspectos: asistencia técnica, científica, financiera, operativa, haciendo esfuerzos para que todos los sectores se involucren en busca de nuevas formas y funciones para fortalecer la seguridad, mediante las cuales recurren a modelos de coordinación internacional para estos ámbitos.

En lo que respecta a los recursos naturales, el reto será la defensa y la consulta de los megaproyectos de minería, petróleo, agro combustibles, entre otros. Ante este panorama es indispensable generar acciones de resistencia, organización, acceso a la información.

Se hace necesario generar alianzas municipales para la defensa, protección y negociación de los recursos naturales, aplicando medidas legales e imponiendo sanciones, a fin de ir creando respeto y valorizando el patrimonio natural que poseen



las comunidades, dando respuesta colectiva entre el Estado, las empresas y organizaciones. Así se logrará la incidencia, movilización, denuncia, estudios y procesos de auditoría social.

#### 2.2.2.7 Plan estratégico de seguridad

El Plan Estratégico de Seguridad de la Nación<sup>116</sup> determina el conjunto de acciones que deben realizar las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Seguridad, para alcanzar la seguridad de la nación. Contiene la misión, las acciones clave, las estrategias y los objetivos del Sistema Nacional de Seguridad, con base en la Agenda Estratégica de Seguridad de la Nación y la Agenda de Riesgos y Amenazas.

El plan es el que genera respuestas estratégicas para una mejor gestión pública y lograr un Gobierno que dé respuestas a las demandas dentro del Estado y de los municipios, generando conocimiento, investigación, prospectiva, profesionalización de los servidores públicos. De esta manera, se fomenta un mejor desenvolvimiento en prácticas sociales, comunicación eficiente, uso de tecnologías de la información e impulsando la participación comunitaria, en beneficio de esta, su desarrollo y cohesión social, creando, además, propuestas de acciones estratégicas para la institucionalidad y el Gobierno.

En su visión considera que “Guatemala alcanzará para el año 2025 niveles sostenidos de seguridad y desarrollo humano, garantizando a toda la sociedad las condiciones para expresar sus necesidades e intereses, y emprender esfuerzos, bajo el estado de derecho, para su consecución<sup>117</sup>”.

<sup>116</sup> Plan Estratégico de Seguridad de la Nación 2016-2020. Secretaría técnica del Consejo Nacional de Seguridad. República de Guatemala.2016.

<sup>117</sup> Plan Estratégico de Seguridad de la Nación. Ob. Cit.



Y su misión establece que El Sistema Nacional de Seguridad, a través de la colaboración, cooperación y coordinación interinstitucional e intersectorial, optimizará el uso de los recursos y capacidades actuales; incrementará la investigación científica y tecnológica para el desarrollo de competencias humanas, profesionales y organizacionales que aseguren el funcionamiento armónico de sus componentes, con el propósito de garantizar niveles sostenidos de seguridad y desarrollo.

La elaboración del Plan Estratégico<sup>118</sup> por parte del Consejo Nacional de Seguridad, es un ejercicio participativo donde se involucra a diferentes sectores, y que tiene como fin establecer el quehacer institucional, cumpliendo con los objetivos para lograr la seguridad de la nación.

El Plan Estratégico está orientado a desplegar un conjunto de acciones, que tiene su orientación en la prosperidad pero, sobre todo, en la seguridad para lograr el bienestar, generando fuentes de trabajo, eliminación de pobreza, estabilidad económica, jurídica y política, inclusión social. Así también, apunta a la aplicación de la investigación, que permita desarrollar y fortalecer las estrategias a seguir para lograr el progreso del país.

Este Plan Estratégico facilita la comunicación, la participación y organización entre el Estado y la ciudadanía. Está diseñado para la toma de decisiones en corto, mediano y largo plazo, debiendo cumplir con los objetivos y ejes establecidos de tal forma que el plan sea un ente ejecutor de las acciones estratégicas.

---

<sup>118</sup> Ídem



Como se puede observar, el Plan Estratégico proporciona un escenario extenso del entorno de la seguridad, se prepara ante los posibles riesgos y amenazas futuros. Prioriza los recursos disponibles organizando la toma de decisiones, mediante un sistema institucional donde prevalezca la integración, eficacia y coordinación en el ámbito de seguridad nacional.

El Plan Estratégico establece la identificación de los efectos y las oportunidades internas y externas, teniendo en cuenta la creación de estrategias y tácticas, con un amplio grado de compromiso y voluntad política, fortaleciendo el sistema de seguridad nacional. El plan también incluye la situación de los recursos naturales y, en cuanto al medio ambiente, propone, para su gestión de riesgos, desarrollar e implementar programas para la adaptación y protección del cambio climático, el mal uso y aprovechamiento irresponsable de los recursos naturales que se consideran estratégicos, como también establece programas de educación y de gestión de riesgos en el Sistema Nacional de Seguridad (SNS).

Sin embargo, no contempla el agua como un elemento único, que debe tratarse con visión estratégica, especialmente porque de todos los recursos naturales, ese vital líquido es un recurso que se debe atender en primer orden, en virtud de que es finito y escaso. Por otro lado, no lo estima como un factor influyente y determinante que constituye un elemento para el desenvolvimiento y progreso de la sociedad. Es pertinente que a este elemento natural se le trate como un factor que incide en el contexto social, económico y político.

Por tal razón, el plan, en su contexto, debe incluirlo como



parte de sus acciones, cambiando la forma de conservar dicho recurso en cuanto al consumo y su distribución, y buscando nuevas estrategias de sostenibilidad que garanticen el uso del agua para las futuras generaciones. Para el efecto se deben presentar nuevos modelos acerca de cómo tratar el agua y sus recursos para atender las necesidades de la población, pero buscando el bien común, tratando de no llegar a conflictos que, muchas veces, se han hecho evidentes. Pero para lograr este enfoque es indispensable que se comprenda que el acceso al agua es un derecho fundamental y vital para la vida del ser humano y preservación del medio ambiente.

Hay que tomar en cuenta que la situación no queda únicamente en la distribución y consumo, sino que debe llegar el líquido en buenas condiciones para consumir y utilizar en otros modos de producción. Para lograr dicho propósito deben incluirse la administración, la organización y la gobernanza institucional, elementos que constituyen factores influyentes en la aplicación de la regulación del agua. Debe ejercerse un control profesional, permitiendo, promover estrategias combinadas destinadas al desarrollo del país.

### **2.3 LIBRO BLANCO DE SEGURIDAD<sup>119</sup>**

Es el instrumento que se estructura para atender problemas específicos; en este caso que compete a Guatemala, se trata de situaciones en las cuales se ha de responder con la seguridad integral de la nación. Aparte de que responde a las inquietudes de la población, motiva la participación de la sociedad, incrementando la conciencia de la seguridad, de tal forma que fortalece la democracia buscando

---

<sup>119</sup> Instrumento aprobado por el Consejo Nacional de Seguridad, define el Marco de la Seguridad de la Nación. Entendido como el conjunto de valores y principios –paz, libertad, democracia, justicia, respeto de los derechos humanos– que sustentan la integralidad de la acción del Estado y la toma de decisiones institucionales para alcanzar una Guatemala 2025 con Seguridad y Desarrollo. Secretaría técnica del Consejo Nacional de Seguridad, República de Guatemala. Plan Estratégico de Seguridad de la Nación. 2016-2020. Ob. Cit. Pág. 13.



la participación de todos los actores. Es la explicación de la política de seguridad, con aspectos y medios muy específicos que se utilizan para su desenvolvimiento a futuro, enfrentando y disminuyendo los riesgos y amenazas que se puedan presentar.

Esto legitima la política de seguridad, ya que es resultado de la voluntad de la sociedad. El libro se torna como una medida de protección y confianza con los países vecinos, intercambiando información y cooperando ante las amenazas que puedan surgir, dejando claro cuáles son los propósitos del país respecto del tema de seguridad.

Constituye el conjunto de decisiones y eventos políticos de trascendencia, para lograr los objetivos nacionales, donde las acciones son una serie de pasos y etapas para alcanzar el fin esperado.

El Libro Blanco de Seguridad existe para garantizar la transparencia, presentando su visión en el ámbito de la participación orientada a la rendición de cuentas, con medidas y acciones concretas para cada problema establecido, generando sostenibilidad en el tiempo, con la interrelación entre instituciones y la sociedad. Establece mecanismos continuos de diálogo, negociación y acuerdo con la ciudadanía en cuanto a las decisiones más importantes.

Debe dar legitimidad al Gobierno, a las instituciones y a las políticas públicas que puedan surgir de este compromiso en cuestión de seguridad, para lograr la inclusión de los intereses sociales en la agenda nacional, mejorando los resultados e impactos de los problemas de forma sistemática.

Este Libro Blanco busca desarrollar un marco de acción con agentes sociales; se puede interpretar como una forma de gobernanza, buscando reconocer y actuar sobre las capacidades públicas y privadas de la sociedad, con el objetivo de favorecer el compromiso colectivo para la creación de confianza en la ciudadanía.



El aprendizaje de una seguridad integral compartida en la integridad, eficacia y eficiencia, transparencia, participación y colaboración, busca la funcionalidad de la gestión pública, generando oportunidades para las actuales y futuras generaciones y fomentando la democracia. Desde este punto de vista, genera espacios de desarrollo de la sociedad, creando mecanismos de cooperación y nuevas soluciones ante escenarios cada vez más complicados de resolver.

Este instrumento contiene elementos muy relacionados con la actitud, autonomía, libertad, responsabilidad. Para este propósito, se necesita crear un mecanismo de cooperación, generando nuevas soluciones a los retos que se pretende enfrentar. Todo ello se propone la transformación de la persona, organización y territorio, logrando de esta manera el cambio de mentalidad en la ciudadanía e instituciones, articulando las relaciones de poder en una forma diferente y estableciendo roles de trabajo.

Las instituciones funcionan, de forma interna y externa, conociendo las complejidades y limitaciones de lo político y administrativo. No obstante, muchas veces se resisten al cambio. Empero, las instituciones hacen un esfuerzo mínimo en el acompañamiento conjunto entre la ciudadanía y organizaciones para lograr mejores resultados. Utilizan mecanismos y canales accesibles a grupos minoritarios con información relevante y bien estructurada, para conseguir con estos grupos la planificación, monitoreo y evaluación.

El Libro Blanco de Seguridad provoca una incidencia real en la búsqueda de soluciones compartidas, y tiene en cuenta el proceso de toma de decisiones, concretamente en los compromisos establecidos en el mismo libro. Uno de sus fines es incidir en el cambio de actitudes, aplicar principios para promover una cultura de seguridad basada en la colaboración entre las instituciones y la ciudadanía, buscando que la administración cercana y permanente promueva el diálogo y la cooperación con la nación.



En tal virtud, es una oportunidad para que la institucionalidad tome mejores decisiones, consiguiendo impactos para las políticas y servicios, poniendo a disponibilidad de la ciudadanía la información pública y proponiendo cambios en los procedimientos y pautas de gestión interna y externa.

Esta seguridad integral que presenta el Libro Blanco persigue conformar los ámbitos socio-humano, político-económico, medio ambiente, energía, tecnología. La recuperación de la seguridad, como la prevención y promoción, debe ser un elemento de consolidación de un sistema de seguridad, firme y confiada, que apueste a la prevención con una cultura de seguridad integral cada vez más amplia en su aplicación. Esto lo logra con accesos equitativos al sistema de seguridad, buscando la sostenibilidad del sistema en un espacio socio-integral, impartiendo la promoción, la autonomía e independencia de la actuación de parte de la ciudadanía. Demostrar la transparencia presupuestaria de lo que se invierte en la seguridad es muy importante para lograr la confianza de la ciudadanía.

La seguridad es imprescindible para desarrollar y consolidar entornos de educación orientados a la seguridad integral de la ciudadanía, promoviendo valores tales como la responsabilidad, respeto y compromiso de cambiar para lograr esa seguridad tan deseada. Para el efecto, se debe tomar en cuenta el ámbito, tanto personal como comunitario. El fortalecimiento de estos espacios va dirigido a un sistema de aplicación de acciones de calidad, flexibles y adaptadas a contenidos de formación y transformación de la problemática en cuestión de la inseguridad que se presenta cada día.

En este orden de ideas, y haciendo hincapié en el recurso del agua, también hay que tomar en consideración que uno de sus ejes trabaja el medio ambiente; pone líneas de acción de Gobierno en el ámbito del ambiente, pone de manifiesto la ordenación, planificación y la sensibilización, dado que el reto del medio ambiente no es un problema exclusivo; si bien es cierto que es un derecho, también es una obligación y responsabilidad de todos.



Menciona la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y estratégicos, lo cual conlleva el involucramiento de muchos aspectos y problemas por resolver, como es el caso de la ordenación del territorio; planeamiento y ordenación urbanística; emisión de gases de efecto invernadero; lucha contra el cambio climático; prevención, protección y recuperación ambiental; espacios protegidos; educación, formación y sensibilización ambiental. Sin embargo, pese a que pone mucha atención al medio ambiente, se necesita más atención al elemento del agua como tal; es decir, incluirlo como un problema único, dado su gran valor estratégico.

Para lograr acciones inmediatas, se debe empezar por la cohesión social entre las instituciones y la sociedad para consolidar una mejor protección del recurso buscando la solidaridad y fortalecimiento de los sistemas de protección y conservación, a fin de garantizar un desarrollo armónico, saludable y equitativo. La convivencia y gestión de la biodiversidad garantiza la solidaridad de los grupos desfavorecidos en el acceso al agua.

Se requiere también de cooperación internacional para tecnificarse en el manejo y distribución del agua, porque esta es un recurso económico, pues muchos de los medios de producción dependen del vital líquido; hace que la economía sea competitiva, dinámica, capaz de satisfacer las necesidades actuales, pero, desafortunadamente esto no es posible para las áreas marginales o rurales que no tienen el acceso al agua, situación que pone de manifiesto problemas y conflictos que arriesgan la seguridad de las poblaciones.

Por tal razón, el agua no se debe ver como parte del medio ambiente; hay que separarla y asimilarla como un aspecto único de condiciones complejas, y que cada día que transcurre, la situación de la misma se maneja muy débilmente. El vital líquido corre el riesgo de escasearse, sumando a ese escenario los altos niveles de contaminación y el desvío de ríos que han sido utilizados para consumo en los regadíos, factores que hacen de la situación del agua un caos. Por tal motivo, se recalca que el agua debe verse como un sector, un eje independiente



para poder lograr resultados positivos para el mismo recurso y para satisfacción de la sociedad.

De no tomar las medidas pertinentes y cambiar la forma de ver el tema del agua, el futuro podría ser incierto, con pronósticos poco alentadores, con complicaciones y conflictos. Para verlo, basta ponerle atención al ejemplo del Lago de Amatitlán y del río Motagua, que no solo contamina la parte nacional sino la parte de Honduras. En este último caso, la problemática se volvió internacional, lo que ha constituido demandas por parte de aquel país.

Se considera que la situación de contaminación en el país es impresionante. De acuerdo con datos proporcionados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), más del 90% de las fuentes de agua tienen contaminación bacteriológica y residuos fecales, provocando enfermedades diarreicas, según informa Fabián Gonón, Director General de la Organización de Servicios para el Desarrollo (SER)<sup>120</sup>. Se han hecho esfuerzos pero no son suficientes, debido a que no se cuenta con una ley de aguas ni un ente regulador, lo que impide garantizar este derecho a la población.

Por lo tanto, es necesario que el Plan Estratégico de Seguridad Nacional contemple dentro de sus acciones impulsar propuestas políticas elaboradas por todos los actores. Identificar y promover iniciativas de ley, entre las cuales estaría la ley de aguas, como lo manda la Constitución Política de la República de Guatemala. La razón para que el agua sea parte del plan estratégico obedece a que, precisamente, esta es un recurso finito y escaso que se debe manejar estratégicamente, para conservarlo de forma sostenible.

---

<sup>120</sup> Soy 502. El 90% de las fuentes de agua en Guatemala, están contaminadas. 21/marzo/2014. “Pese a que el estado guatemalteco ha ratificado la declaración de las Naciones Unidas que establece el agua potable como un derecho humano, la atención que presta al problema no es integral”, explica Gonón que recuerda que en el país “no se cuenta con una **Ley Nacional de Aguas**, ni con un ente regulador, lo que impide al Estado garantizar el derecho humano al agua. En vez de ello, nos encontramos con una serie de normas dispersas, sujetas a diferentes interpretaciones”.



## 2.4 PLAN DE DESARROLLO K'ATUN<sup>121</sup> 2032

Este es un instrumento de largo plazo relacionado con la seguridad integral que se establece dentro del plan estratégico de seguridad 2016-2020. El Plan programado para ejecutarlo hasta el año 2032, tiene una visión de país que busca la participación de todos los sectores, tanto de instituciones como de la sociedad civil. Establece cinco ejes temáticos dirigidos a la formulación de políticas públicas, el gasto fiscal, la orientación geográfica y sectorial de la inversión pública privada<sup>122</sup>:

- a. Guatemala urbana y rural.
- b. Bienestar para la gente.
- c. Riqueza para todos y todas.
- d. Recursos naturales hoy y para el futuro.
- e. El Estado como garante de los derechos humanos y conductor del Estado.

Dentro de sus ejes, dicho plan puntualiza la ejecución de acciones para el manejo de los recursos naturales y el suministro del agua; asimismo, contempla siete metas, en donde hace hincapié en la presentación de una ley de aguas y la atención de la misma, tanto para la distribución como para el suministro, haciendo referencia a los resultados y lineamientos que deben seguir y obtener.

Supone, además, prioridades, plazos y variables que deben guiar las políticas, programas y proyectos, así como las diferentes estrategias de desarrollo que impulsará el Estado, en general, y el Organismo Ejecutivo en particular, e incorpora acciones de coordinación y articulación con los diferentes actores de la sociedad. En dicho plan, la participación ciudadana es de importancia en la toma

---

<sup>121</sup> Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Según la cultura Maya, K'atun es el tiempo en el que se daba el resultado de un proceso de gestión, de manera que al principio y al final de ese espacio acostumbraban hacer revisión de logros y procurar la interacción entre el ser humano, la sociedad y la naturaleza de forma integral. En el Plan Nacional de Desarrollo implica la fijación de objetivos para los siguientes 20 años sobre la base de la diversidad, la interculturalidad donde lo primordial es el ser humano y las condiciones socio- cultural y económico a la cual pertenecen.

<sup>122</sup> SEGEPLAN. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (Conadur). Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032. Guatemala. 2014.



de decisiones para la organización, coordinación y planificación del desarrollo, lo que permitirá una mejor operatividad de las instituciones públicas.

Hay un aspecto interesante que resaltar: el plan K'atun está muy de la mano con los Objetivos de Desarrollo de Sostenibilidad (ODS), ya que en algunos de sus ejes se establece la importancia del agua.

En el Plan Estratégico, sustentado con lineamientos y acciones, se realiza un análisis de los problemas del país, en cuanto a desarrollo, y quedó establecido el rol institucional, tanto interno como externo, de los mandatos, políticas y población beneficiada, para identificar los resultados estratégicos. Ambos planes buscan promover el desarrollo sostenible orientado hacia la seguridad integral, enfocándose en el crecimiento económico y bienestar social, a través de la participación e involucramiento en la toma de decisiones por parte de la sociedad.

Para lograr resultados en lo concerniente al agua<sup>123</sup>, los planes mencionados deben tener la modalidad de gestión basada en resultados, la cual requiere de ordenamiento estratégico de cada una de las actividades a desarrollar respecto del agua. Los procesos deben estar alineados a modo de dar cumplimiento a la agenda estratégica institucional, facilitando de esta manera el desarrollo de acciones orientadas al desempeño de las aspiraciones y mandatos institucionales y constitucionales.

Desde este punto de vista, la formulación del Plan Estratégico ha orientado su visión y su misión hacia la consolidación de sus campos de acción institucional y al crecimiento de una infraestructura que responda a los requerimientos del desarrollo institucional y, sobre todo social, solventando las necesidades de seguridad del país, buscando la equidad y generando soluciones a los problemas del país y de la región. Los nuevos retos que presentan los riesgos y amenazas en la actualidad exigen un re direccionamiento estratégico que permita asumir el

---

<sup>123</sup> K'atun Nuestra Guatemala, 2032. Ob. Cit. pág. 251. “Al año 2032 se espera que el acceso al agua potable haya incrementado al 90%”.



desafío de transformarse; el plan estratégico debe ser un instrumento de cambio donde las personas no solamente perciban, sino que se sientan seguras de manera integral, es decir, desde su ser hasta su entorno social, económico y político.

La razón por la cual se deben ejecutar acciones en torno a los cambios, ajustes y transformaciones es porque se considera necesario asumir y adoptar medidas en el corto, mediano y largo plazo con el fin de consolidar el desarrollo sostenible, buscando la equidad, el respeto y prevalencia de los intereses públicos en igualdad de oportunidades.

En este sentido, uno de los retos que debe contemplarse en el Plan Estratégico de Seguridad es el manejo y protección del agua, por ser un elemento estratégico de por sí, ya que, de no hacerlo, en un futuro cercano las consecuencias serán nefastas, sobre todo en países en vías de desarrollo, donde muchas veces no se cuenta con planes de contingencia.

Otro de los aspectos relevantes en el Plan Estratégico es la prevención, ya que con ella se puede prolongar la conservación del agua, para lo cual se necesita de muchas acciones institucionales que conlleven articular las áreas de acción de forma integral y permanente, en un ambiente participativo que busca la realización plena de la sociedad.

El enfoque integral de los planes estratégicos contribuye a enriquecer el proceso de socialización de las personas, despertando no únicamente una actitud crítica, sino optimizando los resultados encaminados al bienestar de la mayoría de la población.

Las iniciativas<sup>124</sup> de Naciones Unidas que ayudan a crear conciencia en cuanto a la importancia del agua y el saneamiento, como elementos imprescindibles para la generación y mantenimiento de la vida en general, son:

---

<sup>124</sup> Naciones Unidas. Resolución 24/18. El derecho humano al agua potable y al saneamiento. Octubre 2013.



- Resolución del Consejo de Derechos Humanos A/HRC/RES/24/18

El 8 de octubre de 2013, el Consejo de Derechos Humanos aprobó la resolución 24/18, referente al derecho humano al agua potable y al saneamiento, mediante la cual exhorta a los Estados a que incorporen en su agenda de derechos humanos el tema del agua potable y el saneamiento.

- Resolución del Consejo de Derechos Humanos A/HRC/RES/18/1

El 28 de septiembre de 2011, el Consejo de Derechos Humanos aprobó una nueva resolución que lleva lo relativo al derecho humano al agua potable y a un saneamiento saludable un paso más allá. El Consejo daba, así, la bienvenida a la compilación de buenas prácticas sobre el derecho al agua potable y a un saneamiento saludable, en la que la Relatora Especial ponía especial énfasis en las soluciones prácticas relacionadas con la implantación del derecho humano al agua potable y a un saneamiento saludable. La resolución hace un llamamiento a los Estados para que garanticen la suficiente financiación para el suministro sostenible de servicios de agua y saneamiento.

- Resolución de la Asamblea Mundial de la Salud 64/24

En mayo de 2011, la Organización Mundial de la Salud (OMS), por medio de su Resolución 64/24, hacía un llamamiento a los Estados Miembros "para garantizar que las estrategias de salud nacionales contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en materia de agua y saneamiento, al tiempo que apoyan la progresiva realización del derecho humano al agua y al saneamiento". Asimismo, un llamamiento al Director General de la OMS "a reforzar la colaboración de la OMS con los correspondientes socios y miembros de ONU-Agua y con otras organizaciones relevantes, para promover el acceso a unos servicios de agua, saneamiento e higiene saludables, así como a servir de modelo de una acción efectiva intersectorial en el contexto de la iniciativa de Naciones Unidas Unidos en la Acción a la que pertenece OMS, y de cooperación de la

Organización con la Relatora Especial de Naciones Unidas sobre el derecho humano al agua potable y al saneamiento orientada a mejorar la implantación del mismo".



- Nombramiento de un experto independiente

En marzo de 2008, a través de la Resolución 7/22, el Consejo de Derechos Humanos decidió "nombrar, por un período de tres años, a un experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y al saneamiento". En abril de 2011, mediante la Resolución 16/2, el Consejo de Derechos Humanos decidió extender el mandato por un período de tres años. El Experto Independiente supervisa e informa sobre la implementación, por parte de los Estados, del derecho humano al agua, así como sobre las violaciones relacionadas.

### **CAPÍTULO III**

## **EL AGUA COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD DE LA NACIÓN**



En este capítulo se explican las razones por las cuales la visión de la seguridad nacional se encuadra como algo estratégico, y en este caso particular, el rol que desempeña el agua en Guatemala en una doble función: como valioso recurso hídrico y como elemento útil de estrategia. El término seguridad es empleado como sinónimo de bienestar generalizado entre los ciudadanos, quienes pretenden un equilibrio permanente dentro del Estado. Para lograr tal sensación es necesario aplicar estrategias que puedan predecir y enfrentar riesgos y amenazas, sobre todo en esta época de cambios más dinámicos y complicados.

El Estado tiene que estar preparado para dar respuesta a los desafíos que se presentan cada día, y contar con los recursos necesarios para atender dichas dificultades. Cuando se habla de riesgos y amenazas, se hace referencia no solo a los problemas internos de un país, sino también a lo que ocurre fuera de sus fronteras; ahora más que nunca es necesario prestar atención a las complejidades geopolíticas que tienen repercusiones en lo interno del país.

Es por ello que se ve el territorio guatemalteco bajo la lupa del análisis estratégico de la seguridad, para identificar los riesgos y amenazas que deben ser mitigados en mayor o menor medida, atendiendo a las adversidades que se puedan presentar; las particularidades de los fenómenos observados permiten el planteamiento de nuevos objetivos estratégicos que conlleven la estabilidad, tanto de adentro del país como afuera de este.

La seguridad estratégica debe ser vista de forma integral, ya que los problemas, necesidades y ventajas se interrelacionan, por lo que no debe hacerse análisis aislados eliminando esa concatenación tan importante que dará resultados más positivos a una sociedad consciente de la problemática y colaboradora en busca del bien común. De esta manera se adquiere un panorama de estabilidad y tranquilidad, con la conciencia de enfrentar los desafíos; para ello, se debe priorizar y organizar los recursos, ya sean



humanos, materiales, financieros y/o institucionales, entre otros, logrando de esta forma la toma de decisiones que involucre a todos los sectores y entes sociales. La seguridad estratégica es responsabilidad de todos, por lo cual se debe disponer de los instrumentos metodológicos que están plasmados en la ley Marco de Seguridad Nacional, que tengan continuidad en el tiempo para que se transformen en componentes de una Política de Estado; es de esta manera como se irá consolidando el desarrollo y el progreso, en un ambiente de tranquilidad y de paz para la sociedad en general.

### 3.1 SEGURIDAD ESTRATÉGICA

Para tener una mejor perspectiva y comprender conceptualmente el tema de seguridad estratégica, es necesario abordarlo desde diferentes enfoques, en virtud de la importancia que, tanto el concepto de 'seguridad' como el de 'defensa' representan en el nivel de confianza de los miembros de una nación. Según De Vergara<sup>125</sup>, hay una diferenciación entre ambos conceptos: define seguridad como 'una condición' y defensa como 'una acción' que forma parte de las fuerzas armadas.

Tal definición ha sido cuestionada, en vista de que se argumenta que la expresión 'defensa' debe aludir a la de "seguridad estratégica del Estado", pues tanto la seguridad como la defensa se interrelacionan y esta, a su vez, no debe constituir un administrador de la seguridad sino deberá entenderse como parte del sistema de seguridad de un Estado<sup>126</sup>. Por otro lado, existe también la posibilidad de involucrar la seguridad estratégica del Estado con la "doctrina de seguridad nacional<sup>127</sup>", teoría mediante la cual se expone la importancia de la participación de la fuerza militar en las instituciones del Estado, cuyo término también ha sido empleado por grupos de diversos sectores con fines ideológicos y políticos.

---

<sup>125</sup> DE VERGARA, E. "Diferencias conceptuales entre seguridad y defensa", Mimeo, IEEBA, Buenos Aires, Febrero de 2009.

<sup>126</sup> RUNZA, R. El concepto de seguridad estratégica del Estado, ¿una salida al laberinto argentino en materia de seguridad y defensa? AA Inteligencia. CL. Buenos Aires, 2011

<sup>127</sup> ACUÑA, M. & RUNZA, R. *Hacia la Modernización del Sistema de Defensa Argentino*, Editorial Altamira, Buenos Aires, 2006.



Desde el punto de vista político, la seguridad<sup>128</sup> es: “la política pública que tiende a prevenir, responder y mitigar los riesgos y amenazas naturales o antrópicos (es decir, aquellos ocasionados por la naturaleza o por el hombre) a la vida y los bienes de la comunidad internacional, del Estado o de la sociedad de una nación o de una parte colectiva de ella y de los individuos que componen una sociedad humana”. Dicha conceptualización debe ser analizada sobre la base de tres ejes: a) desde el objeto de seguridad; b) origen de la amenaza o riesgo a enfrentar, y c) acción a desarrollar.

Si se toma en consideración la anterior estructura desde el punto de vista del recurso hídrico, se puede hacer la siguiente analogía: vista con fines estratégicos y en el marco de la seguridad, el agua es el objeto de estudio al que se le debe buscar el origen de la amenaza o riesgos que hay que enfrentar para protegerla o evitar su extinción, y cuáles son las acciones y en qué orden deben ejecutarse para la protección de dicho bien tanpreciado como escaso, cuyo consumo no puede ser sustituido ni relegado por ningún ser humano ni por ser vivo alguno.

La sinergia resultante de la interrelación entre seguridad y defensa debería ser exitosa si se parte del principio de que se pondrán a funcionar todos los componentes metodológicos al alcance, para que el desafío de que el agua beneficie a todos los seres vivos sin ninguna distinción, sin descuidar el entorno, sea una realidad.

### 3.1.1 Enfoques de la seguridad estratégica

La seguridad debe ser vista desde tres dimensiones:

- Seguridad Internacional.
- Seguridad Nacional o Estratégica del Estado.
- Seguridad Pública.

---

<sup>128</sup> RUNZA. R. ob.cit.



Involucra una fuerza armada (militares y policías) cuya participación global permite que todos los Estados tengan la certeza de que no habrá quebrantamientos de la paz o que, si los hubiere, serían temporales y de repercusiones limitadas. Dicha política de orden internacional permite que todo Estado tenga acceso a sistemas de seguridad oportunos, con el respectivo apoyo jurídico.

La Organización de Naciones Unidas (ONU) es una institución que ha hermanado esfuerzos con el propósito de buscar la paz de los Estados, según lo establecido en el artículo I, numeral 1, de la Carta de las Naciones Unidas<sup>129</sup>, en la cual hace manifiesto el fin de promover la paz y la seguridad de todos los Estados. Para dar cumplimiento a los propósitos mencionados, la ONU ha mediado en los conflictos de algunos Estados y, en muchos casos, a través de las normas del Consejo de Seguridad, efectuando trabajos de prevención con el fin de evitar conflictos extremos.

Si bien es cierto, Guatemala no es un país con problemas de estado fallido; tiene convenios con la ONU para realizar operaciones de mantenimiento de Paz<sup>130</sup>; el incremento de esta participación ha logrado que el país tenga una amplia trayectoria de parte de las naciones. Dentro de sus funciones, la ONU también atiende otros conflictos, como aquellos caracterizados por la violencia étnica, justicia y medio ambiente, que afecten a la comunidad internacional: es de esta manera como dicha institución ha construido su prestigio como garante de la seguridad internacional.

Actualmente, las Naciones Unidas concentran sus esfuerzos aún más en la consolidación de la paz segura y duradera en todos los ámbitos,

---

<sup>129</sup> ONU. The Charter of the United Nation, Vol.1, 3era. Ed.Oxfor Press. 2012.

<sup>130</sup> Operaciones de mantenimiento de paz: es una herramienta de la cual dispone Naciones Unidas y es dirigida por el Consejo de Seguridad, con el propósito de ayudar a los países en momentos de conflictos y en busca de la paz; basado en la legitimidad, provee de efectivos militares y policía a cualquier lugar del mundo. Las operaciones se realizan tras haber efectuado una serie de consultas en la comunidad internacional, con el fin de proveer seguridad y apoyar la consolidación de una paz política en una etapa inicial.

evitando de esta forma cualquier clase de conflicto. Esta afirmación y concreción de la paz se obtiene solamente a través del crecimiento y desarrollo económico, la justicia social, la protección de los derechos humanos, la buena gestión pública y el proceso democrático.



Atendiendo al tema de los recursos naturales, en los que se incluye el agua, Guatemala ha suscrito varios convenios con la ONU, con el propósito de lograr la estabilidad social dentro y fuera de las fronteras. En el documento “Compendio de Convenios y Tratados Internacionales Ambientales Ratificados por Guatemala”<sup>131</sup>, se citan los siguientes, que están relacionados o aluden al tema del agua:

- Declaraciones Internacionales de Protección Ambiental.
- Declaración de Estocolmo, 1972.
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992.
- Declaración del Milenio, 2000.
- Declaración sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 2002.
- Convenios sobre Protección Internacional de Ecosistemas Críticos, Vida Silvestre y Diversidad Biológica.
- Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio de Ramsar), 1971.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 1973.
- Convenio sobre Diversidad Biológica, 1992.
- Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, 1996.
- Convenios Regionales Centroamericanos de Protección Ambiental.

---

<sup>131</sup> Compendio de Convenios y Tratados Internacionales ambientales ratificados por Guatemala. 1era. ed. Guatemala. 2011.



- Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, 1991.
- Convenio Centroamericano de Biodiversidad, 1992.
- Convenio Centroamericano de Bosques, 1993.
- Convenio Regional sobre Cambios Climáticos, 1993.
- Convenio para el Establecimiento de la Zona de Turismo Sustentable del Caribe, 1994.
- Convenio de Cooperación para la Protección y el Desarrollo Sustentable de las Zonas Marinas y Costeras del Pacífico Nordeste en Centroamérica, 2002.
- Acuerdo entre los Gobiernos de Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Estados Unidos de América sobre Cooperación Ambiental, 2005.
- Convenios regionales centroamericanos de protección ambiental.
- Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, 1991.
- Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, 1992.
- Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible, 1994.

Dentro de las declaraciones internacionales, desde 1972, hasta el último convenio en 2005 relacionados con el tema hídrico, o que lo citan, no se ha elaborado ningún protocolo exclusivamente para la protección y manejo del recurso agua, a pesar de que están enterados de la gravedad de la situación de escasez de agua respecto al desproporcionado crecimiento de la población. Se hace alusión a la contaminación del agua, se habla de la protección o deterioro ambiental, se citan los recursos naturales y otras argumentaciones que insinúan la protección o el uso del agua como elemento esencial dentro de los recursos vitales, pero no se conoce ningún estudio crítico que profundice en el tema del acceso, manejo y control del vital líquido.



- Seguridad Nacional o Estratégica del Estado

Para la autora, la seguridad nacional se define como “el desarrollo integral de la nación, como herramienta para mantener la condición de libertad, paz y justicia social dentro del marco constitucional”<sup>132</sup>.

Una segunda definición identifica a la Seguridad Nacional como “una forma integral y amplia y se concibe como un servicio público objeto de una Política de Estado, que precisa la colaboración de la sociedad en su conjunto. Bajo la dirección y liderazgo del presidente del gobierno, la Seguridad Nacional es responsabilidad del gobierno e implica a todas las administraciones públicas.

El capítulo identifica los principios informadores de la Estrategia, que marcarán las directrices de la Seguridad Nacional”<sup>133</sup>.

Barry Buzan<sup>134</sup> la redefine clasificándola en cinco ejes rectores:

- La seguridad militar, que tiene como fin velar por la integridad territorial de un país.
- La seguridad medioambiental, en la cual la meta es proteger los ecosistemas, la solución de los problemas energéticos y mantener los recursos naturales necesarios para la existencia humana.
- La seguridad económica, que se encarga de la estabilidad del país asegurando la presencia de los recursos necesarios, condiciones de igualdad e independencia de mercados; también se encarga de evitar las crisis que puedan influir en el desempeño del Estado.

<sup>132</sup> AGUAYO. Q. Bruce B. citado en Barajas G. Seguridad y soberanías nacionales en América Latina. Revista del departamento de sociología. Año 9, No. 25. México. 1995.

<sup>133</sup> Estrategia de Seguridad Nacional: un proyecto compartido. Gobierno de España. Madrid 2013. Pág 5

<sup>134</sup> BARRY B., et. at. Mencionados en Muñoz P. La corrupción como amenaza a la seguridad nacional tras la transición democrática en México. Puebla. 2005. Pág. 18.



- La seguridad social, como la responsable de preservar y enaltecer la identidad del país, bajo la influencia de la cultura, el idioma y tradiciones.
- La seguridad política, cuyo propósito es el de vigilar la estructura y los procesos de las instituciones políticas como las que le dan legitimidad al Estado.

Cada autor argumentará en torno a lo que considera una definición de seguridad nacional, aunque cada una se ajustará a la época, a la condición de país en desarrollo o desarrollado, a sus recursos económicos, a aspectos culturales, a luchas internas como las maras y el crimen organizado, a situaciones externas como el contrabando y el narcotráfico, etc. Cada país debe encuadrar su propia definición limitándola a sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas que, como Estado, conoce y debe atender.

Este enfoque identifica a la seguridad nacional como un servicio público<sup>135</sup> derivado de una gestión del Estado encaminada a proteger la libertad, los derechos y bienestar de los ciudadanos, a garantizar la defensa del país, sus principios y valores constitucionales, así como a contribuir con los estados y socios, y aliados a la seguridad internacional en el cumplimiento de los compromisos acordados.

La seguridad nacional favorece la consolidación de los elementos fundamentales de Guatemala como nación del siglo XXI: su sistema democrático, su sociedad dinámica y abierta a los cambios, su variada diversidad territorial y climática con abundantes recursos naturales, el nivel de desarrollo socioeconómico y su condición cultural de país, transmiten el legado histórico de riqueza invaluable. Dichos elementos fundamentales son aspectos importantes que deben interpretarse como objetivos

---

<sup>135</sup> Estrategia de seguridad nacional: un proyecto compartido de todos y para todos Presidencia del gobierno de España. 2017.



estratégicos protegidos por el Estado de Guatemala en el ámbito nacional e internacional, dando muestras de ser un país abierto al mundo que vela por los derechos de sus ciudadanos.

Tal y como ya se expresó respecto de las variantes que tienen las definiciones de seguridad nacional, Guatemala ha desarrollado modelos particulares en dicha materia, tratando de actualizarse en sus enfoques integrales con el fin de anticiparse y prevenir ante los riesgos y amenazas globales, las cuales requieren de respuestas sistémicas, inmediatas, coordinadas y solidarias, tanto en el plano nacional como en el internacional.

Como parte de los factores clave relacionados con la seguridad está el cambio climático, cuya importancia tiene repercusiones políticas, económicas y sociales en el corto, mediano y largo plazo. Aspectos relacionados con el cambio climático, junto con la degradación de los recursos hídricos, son mecanismos incuestionables de seguridad nacional. La preservación y mejora de la biodiversidad y del patrimonio natural conforman también retos significativos para la seguridad, puesto que el detrimento de los recursos naturales puede conllevar desplazamientos significativos de población.

El agua, como elemento esencial para la vida en general, representa por sí sola el motor de desarrollo y funcionamiento de un conjunto de elementos que coexisten gracias a sus efectos: la presencia del agua permite no solo la vida, sino la movilidad, el trabajo, la generación de energía, el crecimiento de las poblaciones y, en fin, el progreso y la prosperidad de las naciones. La ausencia del agua, trae conflictos internos y externos, muerte de seres humanos, la desaparición de flora y fauna, el éxodo de poblaciones, pobreza, desnutrición y, en general, retraso y miseria. Es por estas y otras razones que el recurso hídrico debe ser revalorado en su justa dimensión, para que sea visto formalmente como un



asunto primordial de seguridad nacional.

- Seguridad pública

Es el modo como el Estado garantiza al ciudadano que vela por el orden público, protege la integridad física y los bienes de los habitantes de un país, previene la comisión de hechos delictivos o infracciones a reglamentos o normas de gobierno o policía; se encarga de investigar y perseguir los delitos y se vuelve el auxiliar de la población cuando ocurren siniestros. La seguridad pública es la responsable de aplicar la disciplina en cuanto al comportamiento de las personas, por medio de procedimientos reglamentados para mantener el orden público<sup>136</sup>.

Dentro de las instituciones guatemaltecas necesarias para ejercer la vigilancia de la población o auxiliarla, si fuera necesario, está el Ministerio de Gobernación como garante de la seguridad pública; sus funciones son importantes, en virtud de que incluyen el control y orden públicos, y los cambios y fortalecimiento de sus funciones deben destinarse a las organizaciones vinculadas a la seguridad, resaltando la preponderancia de la actuación integrada de las diferentes fuerzas policiales, de cuyas experiencias surgen nuevas directrices para la formación de equipos de trabajo y la implementación de planes orientados al perfeccionamiento técnico científico pero, sobre todo, velando por la superación del factor humano que conforma los cuerpos policiales, el cual debe ser capacitado en aspectos éticos, psicológicos, jurídicos y financieros, sin descuidar la defensa personal.

Con esta preparación, las organizaciones dedicadas a la seguridad podrán accionar, usando medidas de prevención y contraataque, ante el

---

<sup>136</sup>Apuntes de la Cátedra Relaciones Comunitarias del Instituto de Seguridad Pública. Recuperado de: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/71284/345881/>



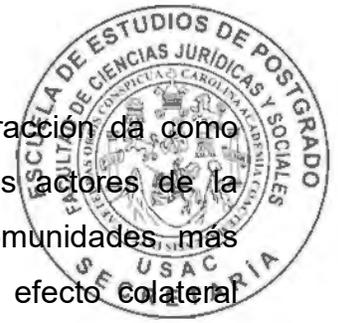
crimen organizado, narcotráfico, contrabando, conflictos entre maras y drogadicción; podrán orientar judicialmente a los habitantes del país; responder a emergencias relacionadas con el desarme, la violencia doméstica contra mujeres, niños y las minorías étnicas; proteger los recursos naturales, y mitigar, respetando los derechos humanos, conflictos sociales en los que están involucrados grupos de presión y/o ciudadanos afectados.

A la luz de nuevas corrientes de pensamiento y respecto al problema de la seguridad pública, se vislumbra la necesidad de un cambio completo más enfocado en la perspectiva de la propia sociedad, ya que el tema es mucho más amplio que el Plan Nacional de Seguridad Pública o los cuerpos y organizaciones responsables de la acción policial y, por lo tanto, se debe exigir la participación activa de las personas, comunidades, organizaciones, asociaciones, etc., para enfrentar la problemática de forma organizada y coordinada.

En el desarrollo de cada uno de estos enfoques de seguridad (internacional, nacional y pública) hay que tomar en cuenta que surgen amenazas y riesgos de origen natural o antrópico, por lo que deben analizarse en tres sentidos, desde: la prevención, la respuesta y la mitigación.

Hoy en día se puede decir que la seguridad estratégica del Estado surge de dos factores que resultan por la dinámica del mundo moderno y globalizado: el tipo de amenaza o riesgo a afrontar y el tipo de herramienta para prevenir y responder a la mitigación de los hechos. Por otro lado, debe verla como un instrumento público, que el Gobierno tiene la responsabilidad de responder a la población para protegerla, e institucionalmente para cumplir con los compromisos de nación.

La seguridad estratégica cambia la perspectiva de la seguridad



actual a la cual ve de forma integral y amplia; tal interacción da como resultado una política pública asertiva donde todos los actores de la sociedad se involucren, logrando de esta manera comunidades más responsables y libres en su actuar. Además, como un efecto colateral importante, con la asertividad de las políticas públicas y la interrelación ciudadana se obtiene estabilidad, conservación y continuidad del aparato de Estado, así como una mejor calidad de vida y la prosperidad de sus habitantes.

El dinamismo de la vida moderna exige cambios continuos, dado el surgimiento de nuevas fuerzas impulsadas por el hombre que ponen en riesgo la estabilidad de otras sociedades, tales como: los poderes políticos internacionales, los cambios demográficos, mayor competencia y degradación de los recursos energéticos y naturales, los problemas de la pobreza, salud, mayor dependencia económica, reacomodos geopolíticos, las nuevas tecnologías, etc., lo que trae como consecuencia nuevos retos y desafíos para enfrentar las nuevas amenazas y riesgos, que cada vez se hacen más evidentes.

La peligrosidad y la vulnerabilidad del medio se vuelven más críticas, y el impacto de todas estas situaciones exige tomar decisiones inmediatas por parte de todos los sectores, tanto internos como externos, es decir, que abarca desde la defensa del territorio del país hasta la estabilidad económica, financiera y política.

Los cambios y tendencias que se presentan en torno a la seguridad van dirigidos a la preservación como respuesta a la visión de seguridad estratégica del país; de esta manera, se alcanza más eficiencia en el trabajo de Gobierno y, simultáneamente, se atienden los intereses de la nación. En esta visión integral, la seguridad estratégica va dirigida a proteger la libertad y el bienestar de sus ciudadanos, garantizando los principios y valores constitucionales, sin dejar de velar por los compromisos internacionales



asumidos.

La garantía de la seguridad estratégica se sella con el compromiso y la responsabilidad de la ciudadanía en el más alto nivel político; el Presidente de la República liderará y promoverá, a través de las instituciones de Gobierno, los respectivos planteamientos acerca del tema de seguridad, debiendo cooperar de forma solidaria y participativa. La seguridad estratégica debe ir encaminada hacia una política estatal que se encuentre debidamente respaldada por la sociedad y los poderes del Estado, para que perdure en el tiempo.

Es por este motivo que uno de los retos permanentes que debe asumir el Gobierno de turno es la creación y fomento de la cultura de seguridad, ya que la participación y apoyo ciudadanos son importantes para establecer la seguridad integral de forma consciente y responsable. La sensibilización sobre la importancia que tiene la seguridad para garantizar la libertad, prosperidad y bienestar del individuo es primordial en cualquier sociedad de un país.

La seguridad estratégica requiere de planificación estratégica que defina los principales objetivos de Gobierno, principios y lineamientos permanentes capaces de dar respuesta a las dificultades que se presenten, apoyándose en el compromiso y el consenso de todos los ciudadanos para actuar de forma clara y concisa, ya que otro aspecto que hay que considerar es la opinión de la ciudadanía y otros sectores, por la importancia existente sobre la percepción de estos en cuanto a la seguridad: si se sienten tranquilos y con libertad de interactuar, de tal manera que se pueda evaluar si se está cumpliendo con los objetivos de la seguridad.

Un importante criterio que debe emplearse con el fin de mantener la seguridad nacional, es manejar y proteger los recursos del Estado de manera eficiente; se considera que debe hacerse un análisis de los riesgos



y amenazas presentes y potenciales, ya que es necesario mantener planes de prevención para ir disminuyendo los peligros. La dinámica de la realidad nacional exige un trabajo de actualización y revisión constantes, para tener control y disposición en la toma de decisiones, en cualquier momento.

En la actualidad, el Plan estratégico en Guatemala se hace a nivel de los programas de las unidades ejecutoras, identificando proyectos o programas prioritarios que se basan en el programa de Gobierno; se definen objetivos estratégicos y operativos, y para cada programa de gasto se definen las metas a alcanzar<sup>137</sup>.

### 3.1.1.1 La estrategia de Seguridad Nacional

La palabra estrategia se deriva del latín *strategia*, que a su vez procede de dos términos griegos: *stratos* (“ejército”) y *agein* (“conductor”, “guía”). Por lo tanto, el significado primario de estrategia es el arte de dirigir las operaciones militares.

En un sentido más amplio, el concepto estrategia encierra un conjunto de acciones encaminadas a dirigir; también se utiliza para referirse al plan ideado para dirigir un proyecto y asignar reglas y procedimientos que garantizan el cumplimiento de la decisión en un tiempo determinado. Además, representa un proceso elegido, mediante el cual se proyecta alcanzar un determinado resultado durante un período estimado.

En la formulación de estrategias de seguridad, los gobiernos deben regirse por una serie de principios<sup>138</sup> que servirán de guía para cumplir con los objetivos de seguridad.

---

<sup>137</sup> Berretta N, Tavares, M. *Sistemas de Planificación Estratégica e Innovaciones Presupuestarias*. Banco Interamericano de Desarrollo. PRODEV. Diálogo Regional de Política. 2006. Pág. 24.

<sup>138</sup> Estrategia de seguridad nacional Ob. cit. Pág. 9.



En primer lugar, es imprescindible que sea el Jefe de Gobierno quien tenga bajo su responsabilidad la dirección y coordinación de los actores, incluidas las instituciones públicas y privadas, así como organizaciones sociales y el manejo de los recursos del Estado, para que haya una visión integral de la seguridad y que haya unidad de esfuerzos en su búsqueda.

Un segundo principio responde a la anticipación y prevención de riesgos y amenazas a la vez, que le permitan la reformulación de acciones. Si bien, la participación de la sociedad y el manejo de los recursos son partes vitales en la formulación de estrategias de seguridad, es necesario que haya eficiencia en el uso y administración de recursos, situación que sugiere el uso racional sobre la base de la priorización y optimización de los mismos, lo cual supone establecer mecanismos de control y evaluación de resultados.

Otro principio que debe orientar las estrategias de seguridad consiste en la capacidad de la sociedad para afrontar las situaciones difíciles y sobreponerse positivamente ante un contexto de conflicto y crisis.

Ahora bien, la Estrategia de Seguridad Nacional “Constituye la articulación fundamental de la seguridad nacional como política de Estado. Contiene directrices para reasignar todos los recursos disponibles del Estado de manera eficiente para la preservación de la Seguridad Nacional<sup>139</sup>”. Es decir, que es la forma como se van a enfrentar los desafíos propios del campo de la seguridad nacional y los insumos con los que se va a contar en el desempeño de tal actividad.

---

<sup>139</sup> Ídem, Pág. 8.



### 3.1.1.2 La Política de Seguridad Nacional

Requiere de la planificación y definición de principios y líneas de acción permanentes, capaces de dar respuestas integrales a los desafíos actuales. Necesita continuidad en el tiempo, superando los marcos temporales y las agendas políticas particulares de cada Gobierno. Por este motivo, la seguridad nacional se apoya en el constante compromiso y el consenso de todos, para actuar de forma concertada y cohesionada.

### 3.1.2 Elementos de seguridad estratégica

La seguridad nacional supone la certeza de sus habitantes de encontrarse fuera de peligro, libres de preocupaciones y protegidos frente a cualquier amenaza que ponga en riesgo la paz, tanto individual como a nivel territorial, la cual debe ser garantizada por el Estado, que a su vez deberá estar en capacidad de defender y proteger los intereses socio-económicos y políticos de la nación<sup>140</sup>.

En la consolidación de la seguridad nacional intervienen tres elementos necesarios de identificar<sup>141</sup>:

- a. Amenazas exteriores al Estado.
- b. Intereses nacionales.
- c. Grado de cobertura de la seguridad.

Las amenazas exteriores al Estado son todas aquellas situaciones que ponen en riesgo la integridad, soberanía e independencia del Estado, inclusive la vida y bienestar de sus habitantes, de manera que al minimizarlas, se pueda aumentar el nivel de seguridad; con la implementación de medidas estratégicas se pueden prevenir las posibles

<sup>140</sup> PÉREZ. G. El dilema de la seguridad nacional en la teoría de las relaciones internacionales. España. 2000. Pág.209.

<sup>141</sup> ZALDIVAR, C., Miguel H., Mariano A. Política española de paz y seguridad. Vol. 4, Cuaderno de debates Ed. Centro de estudios constitucionales, Virginia. 1987. Pág. 18.



amenazas y disminuir los efectos de los daños que podrían ocurrir. Cualquiera que sea la estrategia de prevención de amenazas a la seguridad, es imprescindible contar con el apoyo de la sociedad, lo cual significa que para que el Estado procure la seguridad nacional debe existir el sentido de la identificación y auxilio de la sociedad<sup>142</sup>.

El segundo componente (intereses nacionales) está relacionado con los valores que constituyen los intereses propios de una nación, identifican la esencia de la identidad nacional y sus proyectos a futuro, reflejan los valores, ideologías y objetivos de una nación y varían de un Estado a otro; podrían estar en función de su extensión geográfica y aspiraciones territoriales, y reflejan el poder nacional e internacionalmente, la capacidad de influencia que tiene un Estado en otro, mediante la cooperación, la disuasión o la defensa.

Los intereses nacionales representan la base de la planificación de las metas a alcanzar por parte del Estado, quien a su vez debe protegerlas y conseguirlas. Para lograr el poder nacional es necesario que se permita la difusión de los planes, tanto a nivel nacional como internacionalmente<sup>143</sup>.

Cada Estado tiene sus objetivos nacionales basados en las necesidades, aspiraciones, intereses y preferencias de sus habitantes, y el Estado se encarga de proteger los valores para preservar el bien común. Un objetivo puede ser considerado nacional siempre que cumpla las siguientes condiciones: buscar la promoción, preservación y logro del bien común; debe ser una representación fiel de la voluntad y de las legítimas aspiraciones ciudadanas; finalmente, los recursos, medios y procedimientos destinados al cumplimiento de los objetivos deben ser justificados para su consecución.

---

<sup>142</sup> ZALDÍVAR, C. citado en Pérez G. Ob. Cit. Pág. 228

<sup>143</sup> CARRASCO, D. Intereses nacionales y objetivos nacionales. 1997.



El tercer elemento -grado de cobertura de la seguridad- corresponde al nivel de seguridad que el Estado tenga la voluntad de cubrir, una vez que se han planteado tanto las amenazas como los valores y objetivos nacionales; los funcionarios deberán determinar el costo del esfuerzo que los ciudadanos tendrán que asumir, con tal de asegurar la identidad e independencia de su nación<sup>144</sup>.

En sus inicios, la seguridad nacional se sustentaba principalmente en la seguridad del territorio y, para el efecto, se destinaban fuerzas armadas en defensa de la soberanía. A finales del siglo XVII, en Europa prevaleció la idea de la prominencia y funcionamiento del Estado en el ámbito internacional; posteriormente surgen los principios que conforman un Estado-Nación: territorio, población y gobierno, sin excluir la soberanía e intereses nacionales.

a. Seguridad del territorio: tiene como objetivo el resguardo y defensa del territorio nacional, ante cualquier amenaza de ocupación extranjera, tránsito o invasión ilegal de otras personas o naciones que no estén debidamente autorizados para ingresar al país; también se refiere a la capacidad que tiene un territorio de brindar protección a sus habitantes bajo condiciones de seguridad, libre de amenazas internas o externas.

La seguridad territorial incluye: seguridad alimentaria, económica, social, jurídica, ambiental<sup>145</sup>. Entre los aspectos que debe incluir la seguridad ambiental están la protección y conservación del medio ambiente y recursos naturales en su interacción con el desarrollo del territorio; cabe mencionar el recurso hídrico, su protección y su justa distribución.

---

<sup>144</sup> VON CHRISMAR, J. Los objetivos nacionales, base de la política nacional de los Estados. Colección Academia de Guerra del Ejército de Chile. Santiago, 2010. Pág. 4

<sup>145</sup> IGAVIN: Instituto para la Gestión, Administración y Vinculación Municipal. Seguridad territorial. Observatorio ciudadano. Tehuacán, México.



b. Seguridad de la población; es la protección del conglomerado de una nación frente a situaciones que amenacen o atenten contra su libertad, seguridad o bienestar. La Organización de Estados Americanos (OEA) la define como la inexistencia de violencia y delito, salvaguardada por el Estado. La seguridad ciudadana es el resultado de las acciones combinadas de la ciudadanía, el Estado y otras organizaciones públicas para garantizar una convivencia en paz de toda la población<sup>146</sup>.

Todos los habitantes de un país tienen derecho a percibir o sentir el menor grado de amenazas a su integridad física, y el Estado y sus instituciones tienen la responsabilidad de garantizar, además de la convivencia pacífica, la protección de la vida, integridad y patrimonio, el orden constitucional, el cual podría estar en riesgo ante situaciones de pobreza, pobreza extrema, discriminación, e inclusive, por falta de acceso a los recursos naturales y generar situaciones de inestabilidad a nivel nacional. Otras amenazas que pueden influir en la pérdida de seguridad de la población son el hambre, las enfermedades, movimientos sociales como resultado de demandas insatisfechas, crimen organizado, la falta de agua para el consumo humano, etc.

c. Seguridad del Gobierno: garantiza las libertades y la soberanía externa e interna del país. Es la encargada de diseñar, formular y gestionar las políticas públicas, las cuales se realizan mediante cuatro etapas: diagnóstico de la situación de seguridad y de los recursos institucionales; definición de las políticas a implementar para la consecución de los objetivos y las estrategias que define las metas; finalmente, evalúa y supervisa las políticas públicas<sup>147</sup>.

Sobre el Estado recaen las responsabilidades de resguardar la legitimidad de los poderes, proteger los intereses nacionales ante el sistema

<sup>146</sup> GONZÁLEZ, P. Seguridad ciudadana. Cuadernos de seguridad y defensa. Flacso. Guatemala.2003.

<sup>147</sup> COSTA, G. En que consiste el gobierno de la seguridad ciudadana? "América-Economía" Análisis y opinión. Abril 9-13, Lima, 2014.



internacional, mantener y hacer efectiva la soberanía territorial, minimizar los niveles de dependencia con el extranjero, tutelar los valores y asegurar el desarrollo nacional. Para cumplir con estas obligaciones, el Estado debe actuar con legitimidad y a favor de sus ciudadanos, y mantener su prestigio internacional y armonía a nivel nacional, de modo que se garantice la prevalencia de la paz, la justicia y la seguridad<sup>148</sup>.

El Estado tiene que afrontar con flexibilidad y fortaleza las situaciones de crisis y sobreponerse para tomar medidas oportunas encaminadas a mitigar las consecuencias.

### 3.1.3 La seguridad actual en Guatemala

La seguridad estratégica que actualmente funciona en el país todavía es susceptible de consolidarse más, para aumentar la confianza de la población. Un mundo globalizado altamente competitivo, con cambios cada vez más dinámicos y complejos, está propenso a considerables riesgos y amenazas, pero, al mismo tiempo, se le presentan grandes oportunidades y fortalezas para una sociedad guatemalteca que debe enfrentar retos y encontrar el camino adecuado en la búsqueda de nuevas salidas para el desarrollo.

Como objetivo primordial de la Seguridad Estratégica, la protección de los intereses nacionales es importante en Guatemala y en el mundo. Ahora más que antes, y contradiciendo el fenómeno globalizador, cada país se ve envuelto en sus complejidades y se preocupa por proteger sus intereses, con características particulares respecto a las de otros Estados; sin embargo, tratan de superar los obstáculos regionales o a nivel mundial.

Por otro lado, la situación de incertidumbre aumenta, en tanto que las tendencias emergentes que van definiendo las democracias mundiales

---

<sup>148</sup> TORO I. Citado en MUÑOZ Ob. Cit. Pág. 18.



no registran todavía contornos definidos para funcionar en la nueva comunidad internacional. Al mismo tiempo, las innovaciones que varían en el entorno estratégico pueden presentar nuevas oportunidades de gran relevancia para una sociedad en vías de desarrollo como la de Guatemala.

Entre esas oportunidades se pueden mencionar: el avance de la tecnología, los medios de comunicación y las redes sociales.

La seguridad y el bienestar de los ciudadanos de Guatemala que determinan las relaciones dentro y fuera de las fronteras, le dan carácter transnacional a los desafíos en materia de seguridad. Por esta razón, el país se proyecta cada día más hacia otras fronteras, abriendo espacios a nuevas oportunidades y, por consiguiente, a nuevas amenazas, entre las que se pueden mencionar: la trata de personas, el tráfico ilícito de mercancías, narcotráfico, tala de árboles, tráfico de maderas preciosas, etc.

Los acontecimientos que transcurren más allá de las fronteras nacionales pueden impactar directamente al país, como el paso de indocumentados o drogas hacia Estados Unidos. La posición estratégica y geográficamente compleja en que se encuentra Guatemala hace que su proyección regional y global tenga peso en la búsqueda de la estabilidad, la paz y la seguridad internacional.

Asimismo, la incertidumbre sobre avances en la integración política y económica debilita considerablemente las relaciones de la región centroamericana: esta interrelación es determinante para la seguridad estratégica, por lo que se deben desarrollar mecanismos eficaces de política económica y financiera y, de la misma manera, luchar por la integración política de dicha región; el fortalecimiento de la unión económica y el intercambio comercial van avanzando hacia la integración política y ambos son objetivos que Guatemala comparte e impulsa.

El contexto geopolítico acrecienta la importancia estratégica de



Guatemala, señala la necesidad de estrechar vínculos con Centroamérica, México, Japón, China, Israel y Estados Unidos de Norte América; la relación económica con este último país ha sido muy importante y se ha convertido en un pilar sólido de la economía nacional, especialmente por el impacto de las remesas familiares que envían desde dicho país, que representan el 70% de los ingresos por exportaciones<sup>149</sup>, situación que ha redundado en bienestar para un amplio sector de la población.

Por otro lado, Estados Unidos ha sido el aliado más relevante en el mundo globalizado: el importante crecimiento de la población hispanoamericana en territorio estadounidense es un factor determinante para la economía de los países en vías de desarrollo, ya que conforma un ingreso familiar que se transforma, a la vez, en elemento clave para la estabilidad económica y la seguridad de los Estados, con cuya colaboración se debe dar respuesta a retos comunes, como el impulso al estado de derecho, el desarrollo económico y la cohesión social, el control de los flujos migratorios, terrorismo, el narcotráfico, la degradación del medio ambiente y el agotamiento de los recursos naturales.

La seguridad y los intereses de Guatemala están mejor resguardados en las medidas multilaterales, que son la muestra de una organización más avanzada y apegada a las necesidades actuales. Ante los retos y amenazas globales se deben proponer agendas más amplias para la consecución de soluciones globales.

En este sentido, el país promueve e impulsa foros, encuentros y diálogos entre los países de su interés. La Organización de Naciones Unidas (ONU)<sup>150</sup> es la institución más relevante para la cooperación global

---

<sup>149</sup> BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de Guatemala con el sector externo. Balanza cambiaria 2017. Dato de remesas y exportaciones correspondientes al año 2016.

<sup>150</sup> Sus orígenes datan del año 1941 a raíz de la Segunda Guerra Mundial, cuando Estados Unidos y Reino Unido adoptaron la Carta del Atlántico, acuerdo en el que los Estados aliados se comprometían a renunciar al uso de la fuerza armada; más tarde, con la adhesión de otros Estados, en 1945 se adoptó la “Carta de San Francisco” tratado constitutivo de Naciones Unidas que entró en vigencia el 24 de octubre del mismo año, dando vida a la Organización de Naciones



y el mantenimiento de la paz y la seguridad mundiales; por tal motivo el país tiene que mantener buenas y estrechas relaciones con dicha organización, para contar con el respaldo internacional.

### 3.1.4 Riesgos y amenazas para la seguridad nacional

Con relación a lo consignado en el principio 19 de la Declaración de Estocolmo, respecto de la importancia de la educación de generaciones adultas y jóvenes en cuestiones ambientales, pareciera que se visualizara la educación como algo socialmente trascendente<sup>151</sup>, como si con este método se fuera a mejorar el sistema que prevalece y que dicha política aplicara tanto a un mundo industrializado como a países latinoamericanos.

Se avanzó un paso con la realización del Programa de Naciones Unidas para el Medio ambiente (PNUMA), y la Unesco convocaron, en Cocoyoc, México y el Seminario sobre Modelos de Utilización de Recursos Naturales, Medio Ambiente y Estrategias de Desarrollo, se abordaron temas relacionados tanto con las características ecológicas de cada región, como de las desigualdades sociales y la necesidad de establecer mecanismos tendientes a reactivar el desarrollo de los países latinoamericanos.

En este apartado se presentan los riesgos y amenazas que afectan específicamente a la seguridad nacional; asimismo, se explican algunas situaciones peculiares, que sin ser por sí solas un riesgo o una amenaza, pueden transformarse en situaciones lamentables que pongan en apuros la seguridad. Tal es el caso de la pobreza generalizada, la marcada desigualdad de la riqueza, las luchas ideológicas, el aumento de la

---

Unidas ONU, con sede en New York, cuyos principios se basan en: el mantenimiento de la paz y seguridad internacional, cooperación internacional, promover las relaciones amistosas entre los Estados y respeto a los derechos humanos. Carta de las Naciones Unidas y Estatuto de la Corte Internacional de Justicia. <http://www.un.org/es/charter-united-nations/index.html>.

<sup>151</sup> González Gaudiano, E. "Otra lectura de la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe" Rev. Tópicos de Educación Ambiental N°1 Año 1. México, 1999. pág. 145.



población, los efectos del cambio climático, la degradación de los recursos naturales, el rezago ante el desarrollo de la tecnología, el crimen organizado, el narcotráfico, los conflictos por ocupación de tierras y por la escasez de agua, la oposición a las mineras o hidroeléctricas y la tala inmoderada de árboles, entre otros.

Uno de los aspectos que ponen en riesgo la seguridad a nivel mundial es el cambio climático, ya que trae implicaciones económicas, políticas, sociales y ambientales, como la carestía de agua potable que perjudica los procesos de producción a todo nivel, especialmente el de alimentos. Además, el cambio drástico del clima trae como consecuencia un desequilibrio natural en el ciclo del agua, por lo que se hacen más frecuentes las sequías e incendios forestales y, en el otro extremo, las inundaciones.

Por otro lado, el desaparecimiento de ríos a nivel nacional y mundial<sup>152</sup> se hace cada vez más evidente, y con este fenómeno se extinguen los lugares de abastecimiento de agua dulce para grandes sectores de la población, repercutiendo en la calidad de vida para las personas y, por ende, en una seria amenaza para la paz.

Estos cambios negativos en el ambiente pueden incitar a las migraciones, a causa de que los cultivos y, en general, la calidad de vida se ven afectados, por lo que las personas deciden abandonar sus lugares de origen, dando paso a otras complejidades sociales: el hacinamiento, la delincuencia común, la prostitución y la drogadicción, que ponen en tensión zonas de tránsito o de destino y, en algunos casos, hasta a los mismos Estados. Se reitera que el cambio climático es una fuente de múltiples amenazas que repercuten significativamente en los seres vivos del planeta,

---

<sup>152</sup> Ecoeventos. Desaparece el lago Poyang, el mayor lago de agua dulce de China “desaparece el mar Aral, el cuarto lago más grande del planeta”. 2016. Según el relato, este mar llevaba más de cincuenta años secándose y luego desapareció en el año 2014. El lago Poyang después de una escasez de lluvias como resultado de la sequía y producto del impacto del cambio climático dejó de ser útil para la industria pesquera, riego de campos de arroz y suministro de agua potable para la población.



pero si se puede dar atención inmediata para mitigar algunos de sus efectos, esto puede dar lugar a descubrir nuevas oportunidades para el desarrollo sostenible, y dar cumplimiento a los objetivos de Seguridad y de Estado.

Ante este escenario, cabe mencionar que la vulnerabilidad y la debilidad del Estado pueden ser una amenaza en determinado momento, ya que pueden acarrear graves consecuencias para satisfacer las necesidades de la población y la estabilidad institucional; por ejemplo, en el caso de la intervención de agrupaciones sociales que están a favor o en contra de los efectos del cambio climático y el manejo de los recursos para la mitigación de los riesgos y amenazas, si el Estado no maneja de forma correcta la difusión de información al respecto, al llegar distorsionada a algunos sectores de la población puede afectar de gran manera la estabilidad del país.

#### 3.1.4.1 Desviación de ríos y construcción de represas

Un ejemplo en el que se percibe la debilidad del Estado y, de no ser controlada, una seria amenaza para la seguridad nacional, es la desviación de los ríos por los propietarios de empresas agroexportadoras, mineras, ganaderas, y personas individuales. La gravedad de este acto delictivo tiene serias implicaciones para pobladores de menos recursos económicos, quienes no solo dejan de recibir agua para la ingesta directa e higiene personal, sino para los cultivos agrícolas y crianza de animales, esenciales para la vida misma.

La falta de estudios de impacto ambiental en la construcción de represas para riego o hidroeléctricas y el desvío arbitrario del agua de los ríos, no solamente bloquean las rutas migratorias de peces sino que perjudican sus



hábitats, y ponen en riesgo la sobrevivencia de los habitantes de las poblaciones que se encuentran después de los embalses.

La afirmación de que todos los ríos llegan al mar, se vuelve falsa en el caso del río Madre Vieja, en la costa sur, ya que se creía que el agua se infiltraba mucho antes de su desembocadura.

Hasta hace poco, a lo largo de 40 kilómetros, su lecho no era más que un cauce de piedras, arena y osamentas de animales acuáticos y anfibios. Por siempre durante todos los veranos, el río fue desviado hacia las fincas azucareras, bananeras y, principalmente, para las de palma africana; han construido sobre su cauce diques y represas que concentran y desvían el agua que necesitan sus cultivos. Conforme se expande la frontera agrícola, así va siendo necesaria una mayor demanda de agua, de tal forma que se ve afectada la fauna piscícola y con ella se pierde la vida silvestre de los contornos.

En la desembocadura del Pacífico, el mal estado del manglar que cubre la bocabarra del río Madre Vieja es motivo de preocupación en las comunidades de Nueva Concepción. El bosque salado (la zona del estuario) es una fuente inagotable de vida, refugio de innumerables especies animales, sirve de vivero para los alevines que, luego, se convertirán en peces de altamar; además, es el criadero de cangrejos y camarones.

De la zona del manglar, los habitantes extraen madera para construir ranchos. Hoy los habitantes dicen que "las raíces aéreas del mangle se entierran en la arena de un desierto", refiriéndose a que el mangle perdió completamente el lecho



húmedo en el que crece.

Con motivo de la desviación del río Madre Vieja, los pobladores representados por los Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES) realizaron varias jornadas en pro del desfogue de este, a la vez que se presentó una denuncia ante el Ministerio Público, por parte del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales<sup>153</sup>.

Se han efectuado otras movilizaciones comunitarias de la costa sur en busca de soluciones al “secuestro de ríos”, y la construcción de represas especialmente sobre el río Madre Vieja, ya que dicha cuenca ha sido afectada por el desvío de ríos, según opinan ecologistas y líderes comunitarios, quienes aseguran que una ley de aguas vendría a coadyuvar para evitar el hurto del recurso hídrico<sup>154</sup>.

Otra consecuencia que trae la desviación de los ríos es el azolvamiento de las bocabarras, situación que obstaculiza y afecta la condición económica de las familias que se dedican a la pesca, en virtud de la obstaculización a los pescadores artesanales que no pueden realizar sus actividades de pesca y extracción de mariscos.

En general, el desvío de ríos afecta directamente a los pobladores que se asientan en las comunidades aledañas, dedicados a la ganadería, agricultura y pesca, pues se ve

---

<sup>153</sup> REINA. C. Enfoque. ¿Qué pasó con la liberación de los ríos y las luchas por el agua? Año 9, Núm. 47. 24 de enero/2017. Recuperado de: <http://www.albedrio.org/htm/otrosdocs/comunicados/EnfoqueNo.47-2017.pdf>

<sup>154</sup> CASTILLO, Z. Impunidad por ríos desviados. Prensa Libre. 03/mayo/2014. Según el artículo refiere que han ingresado 76 casos de demandas por desvío de ríos en los años 2012 y 2013, de los cuales hubo 9 sentencias absolutorias y ninguna condena, mientras que el Ministerio Público reportó el ingreso de 174 denuncias de las cuales hubo 10 acusaciones y se consiguieron 2 condenas.



disminuido el nivel de aprovechamiento del recurso hídrico para el riego de sus cultivos al mermar el caudal de los ríos, al tiempo que se menoscaba el crecimiento de las especies propias de ese ecosistema, daño a los manglares; en general, provoca destrucción ambiental.

En Guatemala, además del río Madre Vieja, se ha dado a conocer el desvío del río La Pasión en Sayaxché, Petén; Pacayá y Ocosito en Coatepeque, Quetzaltenango; se conoce también que los ríos: Talpope, Mopa, Talticú o cuenca baja del río Ocosito, en los municipios de Coatepeque (Quetzaltenango), Ocós (San Marcos) y Retalhuleu (Retalhuleu); Bolas, Retalhuleu; Jute, Chiriviscal, San Miguel El Jute, El Limón, Santa Marta, Flor de la Selva, San Román, Chajmaic Cajbon y El Mico, todos en Alta Verapaz, fueron desviados; y por último el río Los Esclavos, en Santa Rosa.

Tal situación ha generado descontento y violencia en las poblaciones afectadas, lo que a su vez ha sido motivo de denuncias públicas por muerte de líderes comunitarios, y cuyas demandas se han presentado a diferentes instituciones gubernamentales en busca de soluciones, junto con la solicitud de la creación de una ley de aguas que atienda lo estipulado en la Resolución 64/292 emitida en julio del año 2010 por la Asamblea General de Naciones Unidas, la cual hace referencia al derecho humano al agua y al saneamiento.

#### 3.1.4.2 La extracción de agua para consumo humano reduce y degrada los hábitats.

El agua es un recurso de vital importancia para distintas actividades, tanto humanas como las relacionadas con los



recursos naturales; dependiendo del control en el uso, tratamiento y liberación, puede ser renovable o no renovable. Guatemala es un país considerado con alta disponibilidad de agua en los ríos, lagos y demás cuencas, así como aguas subterráneas, que primordialmente proceden de la lluvia, y filtraciones de los ríos y lagos. En muchas comunidades, dichas aguas subyacentes se han convertido en la única fuente de agua potable de la cual disponen.

En su recorrido bajo el suelo, el agua forma cuevas y regresa a la superficie en forma de fuentes o manantiales; cuando no es así, el hombre la extrae mediante la perforación de pozos, ya que el agua proveniente de la circulación subterránea se considera potable. La extracción intensiva de agua en zonas costeras puede constituir una causa de contaminación, debido a la infiltración de agua salada. La extracción desmedida de agua de los mantos acuíferos puede propiciar daños al suelo.

Existen muchos elementos contaminantes del agua producidos por la acción humana, tales como abonos químicos para la agricultura, compuestos orgánicos industriales, pesticidas, solventes y combustibles, entre los más dañinos. Además, están los contaminantes naturales como la ceniza volcánica.

El resultado de la alteración del medio ambiente es una o más sustancias contaminantes que afectan principalmente a las comunidades que disponen de los recursos naturales que están en las cercanías y que, a su vez, forman parte de ese ecosistema. Dichas alteraciones van desde la explotación de algunos de sus recursos vegetales y animales, hecho que propicia cambios en las poblaciones de las especies explotadas,



hasta la pérdida de los hábitats y del suelo en que estas se desarrollan, tal es el caso de la erosión producida por la inexistencia de vida vegetal en el suelo.

En ese sentido, tanto la deforestación como la erosión están entre los factores principales que afectan a las cuencas hidrológicas, ya que tienen un efecto directo sobre el sistema de las corrientes de agua.

En una zona semi-húmeda, la gradual deforestación y erosión de una cuenca fluvial causará los siguientes efectos: la desaparición o la disminución de los manantiales y el aumento de los torrentes formados por las lluvias en la alimentación de la corriente fluvial; la gradual transformación de esta corriente que pasa de ser un río permanente a ser uno estacional, es decir, que llega a secarse en la época de nivel bajo; el incremento de la turbulencia de las aguas y de los sedimentos que transportan; el incremento en la frecuencia y la magnitud de las inundaciones que se producen en la parte baja de la cuenca durante la época de lluvias; la desaparición de la flora y la fauna acuáticas y de la fluvial endémica y su sustitución por otras especies más tolerantes a la desecación estacional y a las aguas turbias.

En las zonas de influencia de las cuencas, el manto freático puede hacerse más profundo y disminuir su caudal. Otras formas de alteración del régimen fluvial muy frecuentes son la construcción de obras de irrigación, canales y represas que afectan tanto al volumen como a la regularidad de flujo de agua de los ríos y, a veces, su trayectoria.

Las consecuencias de la deforestación y la erosión recaen sobre los hábitats naturales que crecen en las orillas o en la



corriente de los ríos, ya que pueden ser modificadas radicalmente, mientras que las propias represas y canales se convierten en nuevos hábitats para especies circunstanciales e introducidas, puesto que escasamente podrían favorecer a las especies nativas<sup>155</sup>.

La flora y la fauna acuáticas se ven afectadas por el uso de fertilizantes en los campos de cultivo, en vista de que estos son lavados por la lluvia, desembocando en los ríos y lagos. Mientras más productos industriales se utilicen para favorecer el crecimiento de las plantas, más contaminantes favorecen el nacimiento de algas y maleza acuática que, a su vez, aumenta la materia orgánica y microorganismos, ocasionando una reducción de oxígeno disponible en el agua. La reproducción de ciertas algas dificulta el paso de la luz solar y acaba con la flora protectora del fondo y el fitoplancton, provocando cambios en la temperatura y oxigenación del agua, lo que redundo en la disminución y extinción de la vida subacuática<sup>156</sup>.

La flora y la fauna se contaminan cuando entran en contacto con ciertos productos que contienen sustancias tóxicas. Entre estas sustancias, las más peligrosas son las que se degradan lentamente, porque tienden a acumularse en el ambiente y ser absorbidas por los animales, que no las pueden excretar; al permanecer en el ambiente estos contaminantes, aunque sea en pequeñas cantidades, son absorbidos constantemente por las plantas, y estas sirven de alimento a los herbívoros que concentran estas sustancias en sus tejidos: de igual manera, los animales carnívoros concentran esas sustancias en mayor proporción.

---

<sup>155</sup> VÁSQUEZ. Y. Alma O. La destrucción de la naturaleza. III Degradación y destrucción de ecosistemas. 1era. Ed. Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V. MÉXICO.1989.

<sup>156</sup> Penfound y Earle, citados en Vásquez y Alma Ob. Cit.



En este escenario, se produce una reducción de aves sensibles a concentraciones altas de insecticidas, pesticidas y productos clorados, a causa de que se ve afectada su capacidad de reproducción. Es de esta forma como se crea una cadena de destrucción que llega a afectar la salud del ser humano, debido a que al desaparecer ciertas aves carroñeras da como resultado la proliferación de roedores y otros animales nocivos a la inmunidad del hombre<sup>157</sup>.

#### 3.1.4.3 La desecación de humedales para el desarrollo urbanístico reduce los hábitats

Los humedales son una parte imprescindible del patrimonio ambiental de la humanidad, formados por masas de aguas saladas, dulces y agri-dulces, heredados por cada generación y susceptibles de ser convertidos en instrumentos para la gestión sostenible de dicho elemento hídrico. La Convención sobre Humedales los define como “extensiones de marismas, pantanos y turberas o superficies cubiertas de aguas..., incluidas las extensiones marinas cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”. Su importancia radica en que de ellos se puede obtener agua potable a largo plazo.

Los humedales cumplen una función muy importante al hacer los procesos naturales de filtración: cuando el agua pasa de un humedal al acuífero subterráneo, además de renovar el agua que corre bajo tierra, convierte el líquido en apto para el consumo humano. Una parte de ese cauce lateral subterráneo, aflorará después hasta la superficie convertida en otro humedal como descarga de agua subterránea, y así

---

<sup>157</sup> VÁSQUEZ Y. Alma.O. Ob. Cit.



continuará el ciclo.

Entre las funciones que desempeñan los humedales se pueden mencionar el control de inundaciones, protección contra tormentas, control de erosión, retención de sedimentos y nutrientes; además, son generadores de vida silvestre, abastecimiento de agua y fuentes de energía. Cuando se desvían las corrientes y se eliminan lagos o lagunas, las inundaciones que siguen a las tormentas provocan el caos, incluso catástrofes, y la aceleración de las corrientes deja las cuencas sin el agua necesaria para afrontar la sequía del verano.

A sabiendas de la importancia de los humedales, en la actualidad son los ecosistemas más amenazados que se han perdido o reducido, a consecuencia de: la agricultura intensiva, la urbanización, la contaminación, la construcción de represas, el cambio de tierra para infraestructuras turísticas o urbanística, la evaporación y otras formas de intervención en el sistema ecológico e hidrológico; las anteriores alteraciones al interior de los humedales son provocadas por la actividad del hombre, quien causa los encadenamientos negativos para la permanencia del agua, convirtiéndolos en desequilibrios naturales<sup>158</sup>.

Se observa que lo que provoca la desecación de humedales es la falta de conocimiento de casi la generalidad de las personas acerca de la función de estos a favor de la conservación del hábitat, la indiferencia y poco interés de las autoridades, quienes no velan debidamente por esas fuentes

---

<sup>158</sup>FAYANAS, E. Los Humedales, Nueva tribuna.es. 13/Julio 2011. <http://www.nuevatribuna.es/articulo/medio-ambiente/los-humedales/20110713152234057824.html>.



de agua, así como la ambición desmedida de los desarrolladores urbanísticos, entre otras causas antrópicas. No tienen conciencia de que los humedales son sumamente necesarios, tanto para la flora y fauna endémicas como para la vida humana.

Hasta ahora, el descuido en el consumo y la poca valoración del elemento hídrico se han convertido en la constante cultural en la mayoría de países (si no en todos) que cuentan con el favor de la naturaleza en cuanto a la abundancia de agua. Pero la visión debe evolucionar a manera de protegerla, en virtud de la alarmante escasez propiciada por la utilización descontrolada, el crecimiento de la población, la creciente contaminación y el drenado de los humedales para construir zonas turísticas llamadas de desarrollo: el daño a ese elemento esencial debe detenerse, por el bien de toda la humanidad y de cualquier otra forma de vida en el planeta.

#### 3.1.4.4 Los humedales y su valoración económica

Se entiende por valoración económica todo intento de asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios proporcionados por los recursos ambientales, independientemente de si existen o no precios de mercado que nos ayuden a hacerlo<sup>159</sup>.

Es difícil conocer el precio de mercado de los humedales, a partir del costo que tendría para un país el control de inundaciones, prevención de la erosión del suelo, servicio de

---

<sup>159</sup> BARBIER, E.B. Acreman M.C. y Knowler, D. Valoración económica de los humedales. Guía para decisores y planificadores. Oficina de la Convención de Ramsar, Gland Suiza. 1997. Pág. 11



atenuar desastres y otros efectos que son los beneficios de mantener humedales en el país. Partiendo de la premisa de que la estimación del valor se hace según la voluntad de pagar por el bien o el servicio, ya sea porque en la práctica se haga o no un pago, surge el problema que para estimar el valor de un ecosistema se debe considerar la implementación de un instrumento relativo al cambio climático y que este sea de beneficio a la comunidad del país<sup>160</sup>.

El análisis de costos y beneficios tiene su razón de ser en el manejo y gestión de políticas de humedales, debido al rol que tienen en la toma de decisiones relativas al mejor aprovechamiento de los recursos naturales. Mediante la valoración se puede medir y comparar los beneficios que representan para la sociedad y servir de instrumento para políticas, programas o actividades encaminadas a proteger o restaurar un ecosistema. Es una herramienta importante para los gestores del medio ambiente, útil para establecer decisiones que respalden el gasto público, realizando actividades de conservación y gestión de humedales.

La valoración económica de los humedales puede clasificarse en: humedales con valores de uso y humedales con valores no de uso<sup>161</sup>. Entre los recursos que pueden identificarse según la anterior clasificación se encuentran: la agricultura, la pesca, la extracción de leña y la explotación de flora y fauna silvestres. Los recursos con valor de uso pueden tener incorporadas actividades comerciales en función de las necesidades de la población; por otro lado, pueden no incluir actividades comerciales, por ejemplo cuando están en

---

<sup>160</sup> LAMBERT, A. citado en Castiblanco C. y Miguel ángel B. Plan de manejo ambiental del parque ecológico distrital humedal tibanica., Colombia. VII-3.

<sup>161</sup> BARBIER, E.B. Acreman, M.C. y Knowler, D. B. Cit. Pág. 18.



relación con actividades de otro tipo: recreativas o con funciones ecológicas.

El valor no de uso está representado por los valores actuales o potenciales de los recursos, sin que tengan necesariamente relación con su utilización, es decir, simplemente tienen un valor por su existencia. Entre ellos se pueden mencionar: biodiversidad, cultura, patrimonio, recreación y valores de legado.

Es difícil establecer una verdadera cuantificación del costo de los humedales, debido a la clasificación de los valores de uso y de no uso de los recursos. Por ejemplo, existen ciertas funciones ambientales que se relacionan con el valor de la producción o consumo de los bienes, al no comercializarse y mantener una relación indirecta con actividades económicas; resulta ardua su cuantificación y quedan fuera en la toma de decisiones relativas a la gestión y manejo de los humedales<sup>162</sup>.

La importancia de la valoración de los recursos naturales radica en el uso racional que de ellos debe hacerse, a partir de la cantidad monetaria que las personas están dispuestas a pagar por el consumo de estos en situaciones de escasez. Sin embargo, no es fácil determinar la valoración económica de los humedales, al igual que sucede con otros recursos naturales, en vista de que no se dispone de información precisa acerca de los procesos metodológicos que dan valor a los mismos, ya que se desconoce si han sido comercializados.

---

<sup>162</sup> BARBIER, E.B. Acreman, M. y Knowler D. Ob. Cit. Pág. 17.



Es necesario realizar una investigación científica para determinar dichos valores de la manera más objetiva posible, en virtud de que el ejercicio de valorizar los recursos ambientales va encaminado a asignar capital social y económico necesarios, que contribuyan al bienestar de la población y a fomentar el uso racional de los mismos.

#### 3.1.4.5 Otros riesgos y amenazas

El calentamiento global, actualmente, representa un desafío para los países a nivel mundial. Se atribuye a este fenómeno la causa de huracanes, grandes inundaciones y extensas temporadas de sequía que traen como consecuencia destrucción, hambre, pobreza y migraciones masivas. El cambio climático se ha convertido en una verdadera amenaza para la humanidad, debido a las consecuencias que tienden a afectar, en mayor grado, a las personas más vulnerables de la sociedad, acentuando cada vez más los niveles de pobreza y hambre.

Entre los efectos del calentamiento global se enumeran:

- Las altas temperaturas como resultado de grandes acumulaciones de gases contaminantes, desencadena una oleada de incendios, sequías y deforestación<sup>163</sup>.

Los incendios forestales han causado grandes pérdidas de áreas boscosas en ciertos departamentos de Guatemala, poniendo en riesgo la vida de pobladores de las zonas aledañas, por lo que el Gobierno ha tomado algunas medidas de carácter

---

<sup>163</sup> JULAJUJ. A. “Incendio consume seis hectáreas de área protegida en Santa Catarina Palopó, según información de CONAP”, Prensa Libre. 28 de diciembre/2017. El columnista afirma que el incendio duró dos días. Publicaciones del medio escrito revelan lo siguiente: “Otro incendio forestal consume zona boscosa de Jocotán”; “Incendio forestal amenaza zona residencial en Xela”; “sofocan segundo incendio en menos de una semana en el Cerro de Pecul”. Recuperado de: <http://www.prensalibre.com/ciudades/solola/llamas-consumen-seis-hectareas-de-area-prottegida-en-santa-catarina-palopo>.



urgente para preservar la vida de la población que se encuentra en riesgo.

En abril de 2017 ocurrieron 16 incendios forestales en Petén, sumando un total de 59 en el periodo que va de octubre/2016 a junio/2017<sup>164</sup>.

La sequía es una temporada en la que la disponibilidad de agua es inferior a los parámetros normales en ciertas regiones del país. Esta situación limita las posibilidades de suministro del vital líquido para uso doméstico, agrícola y ganadero.

- Crecidas de ríos y tormentas, que provocan inundaciones, con las consecuentes pérdidas de vidas humanas y animales.
- Propagación de enfermedades que se derivan de los cambios bruscos de temperatura, tales como padecimientos renales, deshidratación, malaria, chicungunya y dengue, que son el resultado del estancamiento de agua en pozos.
- Derretimiento de glaciares.
- Huracanes.
- Variación de ecosistemas.
- Extinción de especies de animales.

---

<sup>164</sup> REDACCIÓN. “Decretan estado de calamidad para combatir incendios forestales”. Prensa Libre. 18 de abril/2017. El ejecutivo decretó el estado de calamidad pública en todo el país para atender la emergencia por incendios forestales, que han arrasado alrededor de cinco mil hectáreas de bosque. Recuperado de: <http://www.prensalibre.com/guatemala/politica/estado-de-calamidad-para-combatir-incendios-forestales>



- Aumento del nivel del mar.
- Oleadas de calor.
- Empobrecimiento debido al alza en precios de productos básicos.

En el territorio guatemalteco, el área conocida como “corredor seco”, que cubre extensas zonas de los departamentos de Jalapa, Jutiapa, Chiquimula, Zacapa, Santa Rosa y Baja Verapaz, es una región que ha padecido largos períodos de sequía, por lo que los pobladores de la zona están sumergidos en la pobreza y carentes de seguridad alimentaria, a causa de las condiciones del clima.

Cuando la temperatura del Océano Pacífico es mayor a la normal, sucede el fenómeno llamado “El niño”, y cuando las condiciones favorecen este fenómeno se desencadena la sequía y seguidamente ocurre una canícula llamada extendida, situación que es derivada de las condiciones climáticas a nivel mundial, que cambian el ciclo hidrológico del país y elevan las temperaturas de los océanos.

La contaminación con residuos líquidos en áreas agrícolas y urbanas afecta la calidad del agua y, junto con la sobreexplotación agroforestal, representa un riesgo a la seguridad, por lo extenso de las poblaciones que se ven afectadas ante la depauperación provocada por ambos males sociales.

Como un hecho relacionado con la seguridad nacional y tomando en consideración que la disputa tiene implícito un



conjunto de cuerpos de agua cuyo beneficio es invaluable, se cita el diferendo territorial entre la república de Guatemala y Belice, iniciado desde 1859<sup>165</sup>, luego de la firma de un acuerdo entre Guatemala e Inglaterra. En la querrela se disputan 11,030 km<sup>2</sup> del territorio beliceño, así como cientos de islas e islotes; dicha franja territorial está localizada desde el río Sarstún, en el sur, hasta el río Sibún, en el norte.

Las muertes de ciudadanos guatemaltecos a manos de soldados beliceños han quedado impunes, y a pesar de que la Organización de Naciones Unidas ya tiene conocimiento del conflicto, la solución no se percibe cercana. En este diferendo están en juego tanto la seguridad nacional como la internacional, en virtud de las dimensiones del mismo.

### 3.1.5 El agua: factor del plan estratégico de la seguridad de la nación

Las amenazas, riesgos y vulnerabilidades que afrontan la seguridad de la nación pueden variar o no con el tiempo, dependiendo de las tendencias y desarrollo que experimente, concretamente, el entorno estratégico. En oposición, los intereses nacionales en materia de seguridad son estables y duraderos, que tienden a permanecer a lo largo del tiempo.

Los ámbitos de funcionamiento del Sistema Nacional de Seguridad con respecto al recurso hídrico son los siguientes:

- a) Seguridad interior, que enfrenta de manera preventiva y directa el conjunto de riesgos y amenazas provenientes de la desmedida explotación del recurso.

---

<sup>165</sup> HERRARTE, A. La cuestión de Belice: estudio histórico-jurídico de la controversia. Grphis, diseño & asesoría. Guatemala, 2000. Pág. 64.



b) Seguridad exterior, la cual se ocupa de la independencia y la soberanía de Guatemala, la integridad del territorio, la paz, así como la conservación y fortalecimiento de las relaciones internacionales en lo que respecta al recurso hídrico.

Los estrategas están conscientes del valor estratégico y económico que tiene el agua, en virtud de que constituye un elemento esencial para atender las necesidades básicas de la población y para promover el crecimiento económico del país. Su valor es tal, que representa un factor para la medición de la riqueza de un país. El agua es un elemento indispensable para la vida y para el desarrollo económico y social; a la vez, ha sido motivo de conflictos y polémicas entre poblaciones, gobiernos locales y naciones.

Por tal motivo, el agua es factor determinante del plan estratégico de la seguridad de la nación, y se debe tener en cuenta en su proyecto número dos, referente a la soberanía de los Recursos Estratégicos Nacionales, cómo y quiénes deben mantener este recurso de manera sustentable y sostenible, con carácter integral, para que la seguridad nacional englobe todos los aspectos nacionales, tanto internos como externos, de forma preventiva.

### 3.1.6 Líneas de acción estratégicas para la protección del agua

Con el propósito de lograr un buen camino a la sustentividad de los recursos naturales, en especial del agua, se debe elaborar un plan sobre metas realizables. Para lograr tal objetivo, hay que considerar ciertos factores, como: tener un alto sentido de protección y mejoramiento de la calidad del medio ambiente, para lograr el desarrollo sustentable; la integración de todos los criterios y la prevención necesaria en el emprendimiento para lograr la máxima protección que merece el recurso hídrico. Junto con el resguardo de la calidad del agua,



se debe garantizar que quienes contaminen y utilicen más agua paguen una parte proporcional de los costos.

Dentro de la estructura administrativa debe haber gestiones de resarcimiento basadas en la atención a las responsabilidades compartidas de todos los actores; es preciso tomar en cuenta, además, que todos los ciudadanos deben estar concientizados acerca de la importancia del vital líquido, e involucrarse en la planificación y toma de decisiones respecto del control y suministro.

Las labores para proteger el agua deben contener obligaciones específicas en cuanto a la participación pública, brindando información y consulta al público en general. Ello ofrece al ciudadano la posibilidad de saber que sus intereses están protegidos, a fin de promover durante la toma de decisiones y, de ser necesario, practicar ante tribunales sus derechos.

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales establece, en sus artículos 11 y 12, el cumplimiento de los siguientes requerimientos:

- a. Disponibilidad: el suministro de agua para cada individuo debe ser adecuado y constante para usos personales y generales; por ejemplo: beber, higiene personal y doméstica, y preparación de alimentos.
- b. Calidad: el agua para uso personal y labores del hogar debe ser potable, y por tanto debe estar libre de microorganismos y sustancias químicas que constituyan un peligro para la salud; de esta manera, estará en condiciones aceptables para el consumo humano y animal.
- c. Accesibilidad: el agua y las instalaciones de agua deben ser accesibles a todos, sin discriminación. Es decir, que el agua y sus



instalaciones deben ubicarse dentro de un área segura y físicamente alcanzable para todos los sectores de la población, tanto en las casas, escuelas y establecimientos, como en lugares de trabajo y recreación; se deben incluir hasta los sectores más vulnerables y marginados de la sociedad.

Para ello también es necesario, tanto buscar y requerir información como brindarla, sobre problemas relacionados con el agua, para que las personas tomen conciencia cada vez más de la obligación que tienen de proteger dicho recurso.

Hay que tomar en cuenta que la accesibilidad al agua potable debe estar en razón directa con una retribución económica. El pago por servicio de agua debe ser proporcional al gasto, sin descuidar las condiciones económicas de cada persona; esto, con el objetivo de transmitir la idea de que el acceso al agua no es gratuito, sino que tiene un costo y debe ser usada de acuerdo con las necesidades de quien la emplee.

La garantía de la accesibilidad al agua debe estar en función de una sana administración de dicho recurso. Se espera, además, que la supervisión de las fuentes de abastecimiento de agua de buena calidad reduzca la necesidad de tratamientos de purificación del líquido obtenido por la vía subterránea o superficial, para que se pueda utilizar en el consumo. El garantizar el abasto de agua exige un enfoque integrado de esta naturaleza.

Establecer la protección del recurso hídrico y que este tenga la óptima calidad para su aprovechamiento en general, es mantener directrices ambientales sostenibles con valores mínimos para su protección.



También se deben elaborar planes sistemáticos de acción que incluyan tiempos para el mejoramiento y distribución del recurso, así como la protección, mejoramiento y rehabilitación, si fuera el caso, en los lugares subterráneos, garantizando el equilibrio entre la extracción y la recarga de aguas bajo tierra.

En este sentido, la gestión del agua es un objetivo económico que alienta su uso moderado y sustentable. Esto significa que el agua tiene un precio que permite recuperar e invertir en sus correspondientes servicios. Por ejemplo, los agricultores que consumen excesivamente deberían tener una tarifa adecuada a sus necesidades; esto obligaría a mejorar su distribución y tiempo de cultivo en sus tierras.

Por otro lado, con el propósito de mantener el control sobre los mantos acuíferos, hay que hacer excepciones en ciertos puntos de extracción de agua, como los pozos excavados cuando se hacen edificaciones múltiples. Partiendo de que estos lugares se vuelven estratégicos en uso y consumo, deben verse como áreas protegidas, ello, con la intención de evitar cualquier sobre explotación o deterioro, y evitando la reducción en el caudal.

El derecho ciudadano al agua va a estar condicionado con la calidad para su uso, tratamiento y protección. Para esto es necesaria una normativa que establezca los requisitos del agua como producto, garantizando adecuadamente su consumo y utilización. Las medidas tomadas para proteger el recurso hídrico deben estar en función directa con un justo resarcimiento para evitar abusos en el uso, consumo o explotación inadecuados; por ejemplo: la contaminación de las aguas de los ríos, lagos y otros.

La respuesta esperada en el terreno político debe reflejar la responsabilidad y el compromiso social de encontrar soluciones a las



derivaciones de los problemas, amenazas y riesgos con relación a los recursos hídricos. Las políticas públicas emanadas del Estado son las que deben contrarrestar, tanto los estragos producidos por eventos naturales -destrucción del medio ambiente-, como los causados por el hombre.

Con la respuesta inmediata ante la destrucción del medio ambiente, se hace imprescindible la planificación de los recursos a utilizar y la coordinación de las actuaciones; es en la conjugación de dichos componentes en donde se ponen de manifiesto los objetivos propios de la política de seguridad.

La protección de los recursos hídricos es función de la política de seguridad, creando y desarrollando respuestas efectivas, controlando y vigilando las destrucciones de los recursos naturales. De esta forma se va instituyendo la seguridad integral, aplicándola enfocada a totalizar los ámbitos relacionados con el tipo de solución.

Con las acciones implementadas, el Estado no ha sido capaz de reaccionar adecuadamente ante los desastres y depredación de los recursos hídricos; por tal motivo, se debe impulsar la seguridad estratégica a corto, mediano y largo plazo para la protección, tanto de los recursos naturales (con la inclusión de los medios de producción, transporte, ordenamiento del territorio y urbanismo) como de la ciudadanía.

Todas las medidas dirigidas a la seguridad conforman un conjunto de actuaciones que fortalecen la presencia del Gobierno frente a los problemas de los recursos hídricos, buscando la autoprotección para que las personas individuales, comunidades y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de desarrollo económico y social, incidan positivamente en la disminución de los efectos de



depredación de cualquier índole.

La complejidad de los riesgos puede llegar a sobrepasar las capacidades de anticipación y respuesta de los aparatos del Estado. Para paliar este desequilibrio se han perfeccionado las políticas de protección civil, y actuación e integración de sus capacidades potenciales.

### **3.2 LA SEGURIDAD ESTRATÉGICA Y SU GESTIÓN DEL RIESGO**

La seguridad estratégica dispone de modelos internos y externos de gestión en la protección civil, con la organización de todos los actores. Esto responde a ciertas características como: estructuración sistemática de actuación y misión de todos los procesos que intervienen en la anticipación de los riesgos o amenazas.

Uno de los objetivos de la seguridad es la información compartida, con acciones coordinadas, con sistemas eficientes que actúen con los elementos que contribuyan a disminuir las amenazas. Para su mejor funcionamiento, es preciso identificar el entorno, su campo de acción y los puntos estratégicos de concentración.

El entorno ambiental de la protección de los recursos naturales es cada vez más variable, interdependiente y paradójico. El ambiente actual se ve, día tras día, más inseguro, desprotegido y amenazado. La inconciencia de la degradación es considerada como el origen de gran parte de los riesgos actuales y potenciales; la sólida conciencia compartida del riesgo cede ante el individualismo e indiferencia que se genera en la sociedad, y refleja la poca solidaridad al no tener la responsabilidad y colaboración de todos para involucrarse en la defensa de los recursos naturales.

La seguridad estratégica va destinada a aplicar la misión de que cada

comunidad se comprometa a diseñar y gestionar sus sistemas de protección de los recursos hídricos, en el contexto de principios que regirán un ordenamiento y control por medio de normas coherentes con la legislación vigente.



La planificación es otro de los puntos estratégicos de concentración del sistema de protección del medio ambiente, la cual aporta un valor sustancial en el plano operativo y político de la problemática nacional.

El documento “Política Nacional del Agua y su Estrategia”<sup>166</sup> (2011) revela que las políticas públicas relacionadas con la gestión y gobernanza del agua están sustentadas en la Ley del Organismo Ejecutivo y en las leyes especiales relativas a la salud, al medio ambiente, el bosque, las áreas protegidas, la seguridad alimentaria, el desarrollo rural y el cambio climático. Asimismo, en las leyes del sistema nacional de descentralización contenidas en la Ley de Descentralización, la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y el Código Municipal. La propuesta de la Política y Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos -PNGIRH y ENGIRH se ha inspirado en los estudios realizados por SEGEPLAN y presentados en el año 2006; sin embargo, fue hasta el año 2008 que se aprobaron en Gabinete Específico del Agua -GEA-.

Dentro del marco político del agua se incluyeron también otras políticas públicas encaminadas a la protección y conservación de los recursos naturales y ambiente, que posibilitan el desarrollo humano sostenible y las políticas económicas sociales:

- Política Marco de Gestión Ambiental (AG 79-2001), cuya visión para 2015 consiste en que los diferentes sectores de la población participen en la gestión ambiental y manejo de los recursos naturales (agua y cuencas), contribuyendo con ello al desarrollo sostenible.

---

<sup>166</sup> Gabinete específico del agua. Política nacional del agua de Guatemala y su estrategia. Guatemala, 2011. Págs. 8, 9



- Política Nacional de Cambio Climático (AG 253-2009), la cual indica que el ordenamiento territorial y la gestión integrada de los recursos hídricos son medios para conseguir la adaptación al cambio climático (Guatemala, 2009b).
- Política Nacional de Desarrollo Rural Integral (AG 196-2009), que promueve el ordenamiento territorial, el manejo integrado de las cuencas hidrográficas y el aprovechamiento de los recursos hídricos, entre otras acciones.
- Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (AG 278-1998), que, entre otros, propone asegurar el acceso a servicios básicos (agua).
- Política de Áreas Protegidas y Política para el Manejo Integral de la Zona Marina Costera (AG 328-2009), las que contempla la valoración de los servicios ambientales, pero esta figura aún no ha sido definida por la ley y debe abundarse en el conocimiento hidrológico para establecer cuantitativamente la regulación del ciclo del agua en ecosistemas forestales estratégicos.
- Política Nacional de Producción Más Limpia (AG 258-2010), la cual aborda lo relativo a estrategia ambiental preventiva e integrada a procesos productivos, productos y servicios, para generar ahorro en el uso del agua y reducir el costo de soluciones de mitigación/control de su contaminación.
- Agenda Nacional Forestal, que ampara programas de recarga hídrica.
- Agenda Nacional de Competitividad 2005-2015: para mejorar la competitividad contempla instrumentos legales y normativos del manejo del agua e incentivos para no contaminarla.
- Acuerdos de Paz, los que se comprometen a regularizar los derechos de aprovechamiento de agua de la población desarraigada, más no se cuenta con un censo de los mismos (SEGEPLAN, 2006).



- Acuerdo de Identidad y Derecho de los Pueblos Indígenas, que identifica la práctica cultural de los pueblos indígenas como un insumo fundamental para la construcción de mejores condiciones de gobernanza del agua.
- Ley de promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico (Decreto 63-91) y Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2005-2014 (CONCYT, 2005): refiere los aportes de la ciencia y tecnología en el ámbito temático ambiental, de producción agropecuaria, salud, energía, industria y otros.

Según el informe de avances 2011 del Ministerio de Energía y Minas MEM para el GEA, se sabe que la política energética impulsada por la actual administración tiene una visión de largo plazo, dentro de la que se contempla modificar la matriz energética, impulsando fuentes renovables como la hidroelectricidad, lo que permitirá que en el año 2022 el país cuente con el 58% de la generación eléctrica a base del recurso hídrico; de la matriz energética 2007 –matriz de referencia-, las hidroeléctricas representaban el 37.6%, y a diciembre de 2010 estas representan el 47.6%.

La continua referencia al agua dentro de las políticas más relevantes del país confirma su importancia para contribuir al logro de objetivos de desarrollo nacional; pero estas no plantean medidas específicas y especiales para asegurar la participación del agua en el cumplimiento de sus propios objetivos y metas, y asumen que el agua dará satisfacción a sus necesidades sin considerar la ausencia de un sistema de administración que las articule y armonice. En consecuencia, el aporte del agua al cumplimiento de estas metas es incierto (SEGEPLAN, 2006).

Dos singulares avances obtenidos entre el año 2008 y el 2010 son los siguientes:

- El GEA aprobó el Plan Nacional de Servicios Públicos de Agua Potable y Saneamiento (SEGEPLAN, 2008), confirmando la importancia del agua potable



y saneamiento para el avance del Cumplimiento de las Metas del Milenio (SEGEPLAN, 2006b).

- Se aprobó el Plan Sectorial Multianual de Ambiente y Agua -PSMAA- (MARN et al, 2010), que es el primer ejercicio nacional de planificación sectorial operativa a medio plazo y orientada a resultados; contiene un conjunto de servicios asociados con la gestión del agua, acordes con los mandatos legales sectoriales y la cartera de bienes y servicios, los costos de su producción, los indicadores de medición de resultados, las metas de producción vinculadas al presupuesto y los perfiles de proyectos más destacados del sector<sup>167</sup>.

El “Libro Blanco de Seguridad. Guatemala 2025 con Seguridad y Desarrollo”<sup>168</sup> en lo que respecta al Ámbito de gestión de riesgos y Defensa Civil, describe que “Desarrolla e implementa políticas de prevención, preparación, mitigación, respuesta y recuperación ante eventos de orden natural, social y tecnológico que puedan afectar a la población, sus bienes y entorno. Actúa bajo la responsabilidad del Presidente de la República, por conducto de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres”.

En general, la percepción sigue siendo que el agua no es tema de vital importancia para la agenda de Seguridad del Estado. Fue hasta el año 2010 cuando se elaboró el primer ejercicio nacional de planificación sectorial operativa con un conjunto de servicios asociados con la gestión del agua. Hay conciencia del valor estratégico del agua para el logro de metas de desarrollo nacional, pero no hay un sistema de administración que lo controle. El aporte y el futuro del agua en el cumplimiento de metas a largo plazo todavía son muy inciertos, en virtud de la falta de voluntad para proteger el recurso hídrico por parte del Estado y, por otra parte, la inconciencia de sectores de la sociedad que no permiten hacer un uso racional del recurso.

<sup>167</sup> Gabinete específico del agua. Ídem.

<sup>168</sup> “Libro blanco de seguridad. Guatemala 2025 con seguridad y desarrollo”. Secretaría técnica del Consejo Nacional de Seguridad. Guatemala. 2015.

## **CAPÍTULO IV**

# **PROBLEMÁTICA Y ACCIONES DERIVADAS DE LA ESCASEZ DE AGUA**



### **4.1 RESEÑA DE IMPACTOS NEGATIVOS**

Hasta hace unos años, Guatemala se consideraba un país de abundancia en cuanto a recursos naturales y, particularmente, con mucha agua, pero como no se ha estado protegiendo su uso, consumo, distribución y conservación, sino todo lo contrario, ha habido mucha despreocupación, no se ha tomado conciencia para crear las medidas pertinentes a nivel nacional con el fin de preservarla y, a pesar de que se han hecho intentos aislados en diferentes instituciones gubernamentales y municipales, se ha ido escaseando de tal manera, que hay zonas del país que permanecen casi todo el año sin el líquido vital.

Algunos factores que han incidido en la reducción de los caudales de agua potable a nivel nacional son: las consecuencias de los fenómenos climáticos (el calentamiento global, El niño, La niña, la ampliación del corredor seco, quemadas por generación espontánea); la nefasta participación del hombre (la contaminación y desvío de los ríos, los monocultivos con fines de exportación, la expansión de la frontera agrícola, los incendios por rozas, la deforestación, el aumento de la población); y el abandono y la indolencia de las autoridades y de la población en general al no darle la importancia necesaria, ni el cuidado oportuno a ese líquido vital, solo por mencionar los más graves.

La carencia de dicho elemento esencial se convierte de manera gradual en un agudo problema que debe ser tratado como un asunto de Seguridad Nacional, por las implicaciones que pueda tener a corto plazo: se está hablando de un bien escaso, insustituible y al que no se le reconoce el valor económico ni estratégico que posee, en virtud de las ventajas que tiene la conservación en todas las latitudes y su aprovechamiento racional.

En más del 90%, las fuentes de agua están contaminadas con bacterias y residuos fecales que son causa de males diarreicos en la población,



según el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)<sup>169</sup> Autoridades de dicho ministerio hacen ver que, a pesar de que Guatemala ratificó el convenio de Naciones Unidas en el que se declaró que el agua potable es un derecho humano, hay tres situaciones que no permiten salir adelante con el problema: no se ha encontrado una solución integral al asunto; no se cuenta con una Ley de Aguas ni con un ente regulador; y hay normas dispersas que hablan del tema, pero están sujetas a distintas interpretaciones.

De acuerdo con la fuente citada, debido a la falta de correlación y atención en el manejo del tema, las aguas residuales sin ningún tratamiento son vertidas directamente en lagos y ríos, aumentando considerablemente la contaminación hídrica y, por ende, las enfermedades gastrointestinales y los casos mortales, especialmente los de niños.

En el documento “Situación del Recurso Hídrico en Guatemala”<sup>170</sup> se registran algunos impactos negativos como consecuencia de la escasez de agua (la fecha de publicación del libro es 2005, pero la situación económica y social de los habitantes del país no parece haber cambiado a su favor, es más probable que se haya agudizado).

#### 4.1.1 Salud y ambiente

La indigencia está profundamente ligada con la accesibilidad a los servicios. Ha habido múltiples proyectos para mejorar el desempeño de agua potable, pero no hay avances efectivos y, de acuerdo con datos oficiales, el rezago se manifiesta junto con el crecimiento poblacional. Para la fecha en la que se investigó lo relativo al documento indicado (año 2000), en el país hubo un incremento de enfermos por el cólera, luego de que ya

---

<sup>169</sup> REDACCIÓN SOY 502. “El 90% de aguas en Guatemala están contaminadas”. Guatemala. 21 de Marzo/2014. Recuperado de: <http://www.soy502.com/articulo/el-90-de-las-fuentes-de-agua-en-guatemala-estan-contaminadas>

<sup>170</sup>Situación del recurso hídrico en Guatemala. Documento técnico del perfil ambiental en Guatemala. URL. Guatemala, 2005. Recuperado de: <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt/pdf/spa/doc0135/doc0135.pdf>



había sido erradicada la enfermedad; los males respiratorios o neumonías fueron la segunda causa de muerte, mientras que las afecciones diarreicas fueron la segunda causa de enfermedad. Entre la población infantil, el 43% del total de muertes fue por diarrea, lo cual representó el promedio de cinco muertes diarias de niños menores de un año de edad.

#### 4.1.2 Seguridad alimentaria

Con relación a la producción agrícola que se destina para los alimentos, esta depende de la precipitación pluvial en su totalidad; los embalses construidos con el fin de concentrar agua para riego no eran más de los veintiséis millones de metros cúbicos al año, lo cual es una cantidad considerada mínima si se compara con lo que se destina para otros fines. Además, los cultivos de productos agrícolas destinados a la exportación, como caña de azúcar, hortalizas, frutas y plantas ornamentales, son implementados en su mayoría con proyectos de riego para favorecer la cosecha.

El tradicional uso de diques hechos para la irrigación, particularmente en la zona sur de Guatemala (para el cultivo de caña, palma africana y banano, especialmente), agota la totalidad del caudal, razón por la cual los cauces permanecen sin el líquido vital los últimos kilómetros antes de llegar al mar. Tal situación trae las siguientes secuelas: por un lado, la ausencia de agua dulce en la región de estuarios y canales cercanos hace que se concentre la sal del mar, comprometiendo la vida de especies endémicas; y, por otro lado, el azolvamiento de las bocabarras permite la acumulación de desechos en las cuencas, lo que provoca inundaciones en los poblados costeros.

Los numerosos sistemas de riego implementados en el país son muy elementales: por inundación, acequias, aspersión y otros aprovechables en pequeñas extensiones de suelo; solo en cultivos agrícolas para exportar se



utilizan métodos de riego sofisticados como el de goteo. No se contó con datos estadísticos acerca de la cantidad de hectáreas irrigadas con cada sistema.

#### 4.1.3 Ambiente

No se tiene conocimiento de estrategias ni motivaciones para utilizar eficientemente el agua, por lo que hay toda una cultura orientada al desperdicio; además, se sabe que la expansión de la frontera agrícola está devastando la cobertura forestal con el propósito de convertir las tierras en zonas ganaderas y agrícolas y, si se consideran las pendientes pronunciadas y las lluvias intensas, la pérdida de la materia orgánica se da en menos tiempo, dejando el suelo con poca capacidad para cultivos limpios como maíz y frijol. Hay muchas regiones del país propensas a sufrir erosiones altas, cuyos ocupantes no cuentan con conocimientos adecuados para cultivarlas.

Es aquí donde ocurre una pérdida de suelo orgánico tal, que se produce menos cada año, razón por la que es necesario recurrir al uso de más fertilizantes, ocasionando más contaminación y un incremento en los costos de producción, de tal modo que los propietarios de los terrenos se ven más empobrecidos anualmente; romper el círculo vicioso anterior era uno de los desafíos para proteger el suelo erosionado, en virtud de que este fenómeno origina un tipo de suelo que, al sedimentarse en las cuencas, aumenta el riesgo de inundaciones, debido a que reduce la capacidad hidrodinámica de los ríos.

#### 4.1.4 Sequías

Aproximadamente el 45.4% (datos del año 2000, no se contó con información más reciente pero la tendencia es a aumentar) del territorio nacional era con propensión alta o mediana a sufrir sequías, es decir, cerca

de la mitad del país; los departamentos con más alto nivel de desertificación y con alta susceptibilidad a las sequías son El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Alta Verapaz.



#### 4.1.5 Inundaciones

El área geográfica con más riesgo de inundarse es la que se encuentra en la vertiente del Pacífico. Este territorio, de cuencas cortas para recorrerlas y pendientes pronunciadas, es el más densamente poblado; además, es de una alta precipitación pluvial en la parte alta que se concentra a lo largo de seis meses del año. Otras regiones con peligro de sufrir inundaciones son: las cuencas de los ríos Polochic y Motagua, y las cuencas cuyos ríos vierten sus aguas en el Golfo de México; en estas últimas hay fuertes inundaciones, pero a causa de la baja densidad poblacional, el impacto de las consecuencias negativas es menor. Hasta aquí la paráfrasis de la última cita bibliográfica.

Como un hecho paralelo al impacto negativo de la escasez de agua potable, se observa la inexistencia de planes integrales que permitan el uso y consumo racionales de dicho líquido, trayendo como consecuencia una conducta generalizada de desaprovechamiento del recurso; además, y como corolario, no se busca el beneficio de la precipitación pluvial, ya que son pocos casos en los que se ha creado la infraestructura necesaria, útil para la captación de agua de lluvia.

Pero junto a la insuficiencia del líquido vital, va la contaminación del mismo, lo que, a su vez, limita aún más el uso y consumo. Es por estos motivos que, a la par del abastecimiento y control de las fuentes de agua, tienen que darse políticas de saneamiento ambiental, en virtud de que los planes para la reducción de la pobreza deben estar orientados no solo a elevar el nivel de vida de los habitantes sino a la reducción de los índices de morbilidad y mortalidad infantil y materna.



Otro mal que aqueja a los habitantes de muchos lugares en el territorio guatemalteco, tanto del área rural como urbana, es la mala distribución del agua. Los puntos de aprovisionamiento para el acarreo de agua como: pozos, chorros comunitarios, ríos, lagos u otras fuentes, no siempre son de fácil acceso ni tienen el grado de pureza que se requiere para la ingesta directa. Con respecto a esta problemática sucede que, como son las municipalidades locales y COCODES los que desarrollan proyectos de introducción de agua potable a conveniencia de los vecinos, el suministro del líquido se vuelve selectivo, convirtiéndose la obra en un reflejo de inequidad y distingos de clases sociales.

Otro problema que se observa es que la calidad del agua se ha reformado en cuanto al servicio, pero no quiere decir que sea muy buena para su consumo, lo que significa que el agua no es tratada; por lo tanto, no se cumple con el derecho de abastecimiento y vigilancia, para la conservación del fluido, por parte de quienes prestan el servicio y los que administran.

En la actualidad se carece de una iniciativa de ley de aguas, cuya aprobación vendría a normar muchas situaciones que ahora están en riesgo de originar conflictos, y que marcan disparidades sociales que pueden dar cabida a nuevos problemas o la agudización de los mismos.

Además, es necesario tomar conciencia de que se debe proteger el recurso hídrico, para disminuir el riesgo y la amenaza de extinción, sobre todo en los lugares que originan contaminación; se debe conocer el problema que se avecina e informarlo en planes de educación a todo nivel, tomando en cuenta la importancia de conservar y manejar dichos recursos y su entorno. Se deben hacer campañas de participación y organización de vecinos, comunidades y otros sectores, para que se responsabilicen y colaboren en la elaboración de proyectos que coadyuven al desarrollo.



En el campo de la seguridad estratégica, cuya naturaleza es eminentemente de coordinación, con atribuciones para la protección de los recursos hídricos, aplicando la prevención, atención, gestión y conservación del recurso, el área de influencia respecto al agua no se ve afectada, en vista de que su cuidado no se contempla en el plan estratégico de seguridad nacional, aún con la importancia que se merece para formar parte de dicho plan y, de este modo, la capacidad de influencia de la seguridad se ve limitada; el sistema institucional no responde ante las demandas que exigen su conservación y protección para la subsistencia de la población y su desarrollo. Al aplicar las respectivas medidas, se verían minimizados el nivel de riesgos y amenazas, evitando así la degradación de los recursos hídricos.

#### 4.1.6 Aportes del recurso hídrico al sistema económico<sup>171</sup>

La contribución del agua a la actividad económica del país es directa. En cuanto al aprovechamiento hídrico, según datos estadísticos de 2006, se estima que tiene una participación en el 70% de los bienes y servicios que integran el PIB (Producto Interno Bruto) y, respecto al valor agregado, genera directamente el 5.6% del PIB, lo que expresado en cifras absolutas es el equivalente a trece mil cuatrocientos millones al año. En el sector agrícola se emplea el riego para el 18% del total de las exportaciones, y de acuerdo con datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de 2009, se estableció que el PIB de los últimos años en la república de Guatemala ha sido proporcional al incremento habido en la utilización del recurso hídrico por los sectores agropecuario e industrial.

Los datos estadísticos de 2010, aportados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), sirven de base argumental para demostrar la importancia que tiene el agua en la economía, cuando los fenómenos climáticos como inundaciones y sequías

---

<sup>171</sup> Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia. Ob. Cit.



alteran los ciclos productivos: entre los cambios negativos más emblemáticos se citan el huracán Mitch en 1998 y la tormenta Agatha en 2010, los cuales registraron pérdidas en el PIB del 1.6% y 1.0%, respectivamente.

Los efectos devastadores, tanto de las inundaciones como de las sequías, son imprevisibles, pero cuando se manifiesta cierta capacidad de gestión y gobernanza los efectos positivos de acciones para la mitigación reducen las pérdidas causadas por siniestros desatendidos.

#### 4.1.7 Conflictos

En la actualidad, los organismos responsables de la administración y protección del recurso hídrico manifiestan debilidades a nivel de institución y también de Gobierno, caracterizadas por la ausencia de proyectos y la carencia de acciones: hay muchos vacíos y dispersiones en el manejo de las políticas y presupuestos, lo que se traduce en descontroles e ineficiencia.

En múltiples ocasiones es el agua el punto central de los conflictos sociales, que toman cada vez más fuerza. Debido a la escasez del recurso hídrico, hay comunidades rurales que han determinado no vender los nacimientos ni abastecer de agua a otros poblados; no obstante, aún con la intervención de las autoridades locales (municipalidades y COCODES), los pobladores no consiguen ponerse de acuerdo, creando discordias que se vuelven irreconciliables entre ellos. Otros conflictos que se pueden mencionar son: los de las mineras, que, a causa del uso de químicos, contaminan las fuentes de agua en las comunidades y el abastecimiento del vital líquido en las áreas urbanas, ya que es común acarrear el agua de largas distancias para llevarla a los hogares.

El riego para los cultivos agrícolas de exportación, que casi siempre



es posible realizarlo porque las empresas agroexportadoras desvían los ríos, afectan las pequeñas plantaciones, dado que el agua ya no llega hasta los cultivos de subsistencia, pues se utiliza la misma fuente de suministro

#### 4.1.8 Gobernabilidad

La institucionalidad del Estado se ve debilitada por la división de los sectores que utilizan el servicio de agua sin ningún control. Son los gobiernos locales quienes negocian a su conveniencia la utilización del agua, tal es el caso de las hidroeléctricas con participación de la iniciativa privada.

En la iniciativa de la Ley para la Gestión Integrada del agua en Guatemala<sup>172</sup> se expone que este país está enfrentándose a una crisis de gobernabilidad del agua, lo cual se manifiesta de la siguiente manera: en teoría, hay agua en abundancia, pero ya no es verdadera tal afirmación; las demandas sociales no se satisfacen; los daños en el ambiente se dejan notar; ha habido catástrofes naturales que han causado devastación; significativas pérdidas económicas y numerosos conflictos sociales alteran la paz de la nación y, a pesar de que hay grupos que han ideado formas exitosas de manejo del agua como el pueblo indígena de Totonicapán y la población ladina de San Jerónimo, debe haber un mayor esfuerzo para la superación de dicha ingobernabilidad.

Una muestra más de que los clamores por la falta de agua no han sido atendidos, se dio en abril de 2016, cuando ciudadanos guatemaltecos de diferentes departamentos organizaron la Marcha por el Agua<sup>173</sup>, que estuvo integrada por dos columnas: una que partió desde Purulá, Baja Verapaz, y la otra desde Tecún Umán, San Marcos. El propósito fue

<sup>172</sup>Iniciativa de Ley para la gestión integrada del agua. Guatemala. 2016.

<sup>173</sup> REDACCIÓN. Marcha por el agua llega a la capital. Prensa Libre. 21 de Abril/2016. <http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/marcha-por-el-agua-llega-a-la-capital>



reunirse en el parque central de la ciudad capital, lugar en el cual exigieron que se legislara en pro del control y tratamiento del agua ya que en la provincia se contaminó y, gradualmente, se ha ido escaseando. Este movimiento nacional recorrió varios kilómetros diariamente, durante 11 días, pernoctando en las cabeceras municipales, en donde se iban sumando otras organizaciones para continuar la caminata.

Una de las organizadoras de la protesta pacífica manifestó que buscan concientizar a todos los guatemaltecos acerca de la necesidad de proteger los recursos naturales, pero también exigen que las autoridades se involucren en el asunto, para que surjan soluciones. Entre las principales peticiones destacaron: “la defensa del uso y cuidado del agua, la tierra y el acceso y producción de alimentos”.

Otro de los líderes campesinos comentó que los habitantes y trabajadores del campo se empobrecen ante la carencia de agua, los cultivos se mueren y la sequía causa daño a muchas comunidades. De estas condiciones de vida surgió el apoyo de la marcha, ya que, además, pidieron que el Gobierno tomara medidas correctivas para todos aquellos que usan los ríos para favorecerse, sin percatarse del perjuicio que ocasionan a la mayoría.

Una lideresa más, miembro del Comité de Unidad Campesina (CUC), expresó que se ha constatado que muchos ríos en la costa sur están contaminados y que su caudal ha sido desviado por la agroindustria, para emplearse en el riego de monocultivos, palma africana y caña de azúcar.

## **4.2 DEPARTAMENTOS MÁS AFECTADOS: CASOS CONCRETOS**

Se tiene conocimiento de que en la ciudad de Guatemala, según un medio informativo, refiere que a pesar de que hay familias pagando una factura por consumo de agua, aún con un servicio irregular, se ven obligadas a comprar el



líquido a empresas privadas: es una situación que, sin duda, está perjudicando la economía de miles de personas, debido al doble gasto<sup>174</sup>.

El referido informativo aclara que en el área metropolitana ya se hizo pública la noticia de la carestía de agua derivada de la poca afluencia de dicho elemento en los ríos Las Vacas, Pixcayá y María Linda, que se encuentran debajo de los 1,700 metros cúbicos que demanda la Organización de Naciones Unidas (ONU). Esta baja en la oferta hídrica (que se evidencia en la irregularidad del servicio a los habitantes de la ciudad y el racionamiento) es el resultado del escaso volumen almacenado en las subcuencas, acota.

La escasez de agua en los ríos que surten al departamento de Guatemala damnifica a los más necesitados, porque el servicio de abastecimiento se torna exclusivo, y la modesta capacidad de las municipalidades exige un mayor gasto para la obtención del líquido vital. Un estudio realizado por la Mancomunidad de la Gran Ciudad del Sur determinó que los habitantes de colonias al sur del área metropolitana con servicio de agua entubada deficiente, gastan un promedio de Q.200.00 mensuales para la adquisición de agua comprada a empresas privadas; determinaron que una familia de cinco miembros puede llegar a consumir, semanalmente, tres toneles de agua, equivalentes a 2,250 litros, explica el columnista.

En el municipio de Chinautla, departamento de Guatemala, han pasado hasta dos semanas sin recibir agua entubada. Según relata una vecina, hace cinco años contrató el servicio de la Empresa Municipal de Agua de la ciudad de Guatemala (EMPAGUA), pero el abastecimiento sigue siendo escaso. Las vecinas se quejan porque, pese a pagar Q.120.00 mensuales, no hay garantía de que EMPAGUA las abastezca todo el día. Hay ocasiones en las que pasan siete o quince días y no reciben agua, pero la factura sí llega como siempre. Aseguran que quien puede almacenar el agua en tanques se puede abastecer hasta por una

---

<sup>174</sup> PITÁN, E. “Más de 500 mil vecinos sufren escasez de agua”. Prensa Libre, Guatemala. 2016. Recuperado de: <http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/mas-de-500-mil-vecinos-sufren-escasez-de-agua>.



semana, y quien no, se ve obligado a comprar en cisternas a Q.15:00 el tonel. La compañía privada que distribuye el agua en toneles indica que deben requerir el servicio por lo menos cincuenta personas, para proveerlas.

Otros casos similares, serían los de los vecinos de algunos lugares del departamento de Guatemala, como: las colonias Santa Marta en el municipio de Mixco; colonia Jocotales, en la capital; el municipio de Palencia; y aldea El Durazno del municipio de Chinautla. Pero, contrario a lo que se vive en los vecindarios, la vocera de EMPAGUA aseguró que en la Capital y sus entornos “no hay colonias que carezcan del servicio” de agua potable, ya que, cuando no hay por desperfectos en los pozos, de inmediato se hacen las reparaciones para restablecer el flujo de agua, refiere el informativo.

Los habitantes del municipio de San José Pinula, departamento de Guatemala, comentaron que cuentan con agua potable solo una vez a la semana; más o menos veinte mil personas se ven perjudicadas por la escasez de agua provocada por la baja afluencia en 13 de 20 pozos construidos para el efecto. Son los vecinos del casco urbano los que más padecen por la carestía al ser limitado el servicio. Mientras, los habitantes de las aldeas Santa Rita y El Pino se quedaron sin el preciado líquido.

En el municipio de Mixco, departamento de Guatemala, los vecinos de las zonas 1, 7 y 11 han resultado bastante afectados. Las áreas residenciales de la zona 11 son las más críticas, que es donde están ubicadas las colonias Jardines de Minerva, El Valle de Minerva, La Loma de Minerva, Linda Vista, La Fuente, Lomas del Bosque y Planes de Minerva. En este sector, la municipalidad raciona el recurso hídrico, el cual es surtido durante tres horas cada dos días.

El señor Julio Marroquín, alcalde del municipio de Villa Canales, explicó que “en Santa Elena Barillas, El Jocotillo, El Tablón, Orantes, El Zapote y Boca del Monte ya no cuentan con agua regularmente, ya que el servicio lo prestan cada dos días”; manifestó que analizan hacer uso de los nacimientos de agua del

municipio para cubrir la demanda.



En otro ámbito, el señor Pablo Tocay, alcalde del municipio de Chuarraño, expuso que “alrededor de dieciocho mil personas están siendo afectadas por la escasez de agua y que la comuna la raciona para abastecer el casco urbano. Hizo ver que solo en el área rural del municipio hay agua en abundancia. La situación no parece tener solución, a consecuencia de que tres pozos redujeron su afluencia y dos nacimientos (Jolomcot y Centro Cívico) permanecen secos. Los vecinos comentaron que en los últimos tres años el servicio de agua entubada deja de abastecerlos hasta por quince días”.

Por su parte, la señora Mara Marroquín Flores de Alfaro, alcaldesa del municipio de Amatitlán, dijo que “por lo menos cuatro aldeas de ese municipio están pasando penas por la escasez de agua; los vecinos reciben el líquido de la laguna de Calderas, pero como ya bajó el nivel de disposición hídrica, se dejó sentir la carestía”. Son como 800 personas de las aldeas Calderas, Las Trojes, Llano de Ánimas y Laguna Seca las afectadas ante el desabastecimiento. Además, el nivel de la laguna se ve aún más afectado, porque hay aldeas de San Vicente Pacaya que también hacen uso del agua de la misma.<sup>175</sup>

En la publicación titulada “Sequía afectará a 11 departamentos de Guatemala”<sup>176</sup>, quedaron plasmadas las declaraciones del entonces Ministro de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) Sydney Samuels, quien manifestó que la prioridad de ese ministerio era el corredor seco, y que trabajaría en coordinación con el Ministerio de Agricultura para poder mitigar las consecuencias de la hambruna.

Con relación a la sequía que aqueja al país, el ministro refirió que son ocho departamentos los que abarcaba el corredor seco (Baja Verapaz, Chiquimula, El

---

<sup>175</sup> PITÁN, E. “Más de 500 mil vecinos sufren escasez de agua”. Prensa Libre, Guatemala. 2016. Ob. Cit.

<sup>176</sup> ÁLVAREZ, C. y GIOVANNI C. “Sequía afectará a 11 departamentos de Guatemala”. Prensa Libre, Guatemala, 22 de Febrero/2016. Recuperado de: [www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/gobierno-preve-hambruna-para-fin-de-ao](http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/gobierno-preve-hambruna-para-fin-de-ao)



Progreso, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa, Zacapa y Retalhuleu), pero ahora se le suman tres más: Huehuetenango, Quiché y Totonicapán. El MARN está solicitando ayuda internacional para reforestar cientos de hectáreas de terreno, con el fin de contrarrestar el avance del corredor seco<sup>177</sup>.

Bajo el título “Ley de Aguas no ha tenido avances en 50 años<sup>178</sup>” se publicó un reportaje en el que se hace ver que los afluentes de agua del país, en su mayoría, están contaminados, pero lo más alarmante es que aún “no hay acciones concretas para evitar el proceso de contaminación”. Hay tres tipos fundamentales de contaminación (por aire, agua y suelo), de los cuales se padece comúnmente en el territorio guatemalteco, debido a: actividades productivas en suelos no aptos, el uso en exceso de agroquímicos, la ganadería extensiva, el desarrollo agroindustrial y el incremento acelerado, sin planificación, de asentamientos humanos.

Según el reportaje, en las últimas décadas los drenajes de las viviendas y los residuos industriales han estado contaminando los ríos más cercanos al área metropolitana. Entre los ríos más importantes de Guatemala, el más destruido por la contaminación es el Motagua, el cual recibe el 85% de la descarga de las aguas servidas de la ciudad; otros ríos igualmente contaminados por la ausencia de plantas de tratamiento de aguas residuales son Las Vacas, Michatoya, Villalobos, Coyolate, Guacalate y Samalá<sup>179</sup>.

Según el mencionado informativo, una de las amenazas latentes es la falta de regulación del caudal y control del desvío de los ríos para beneficio de fincas agroexportadoras, particularmente en la costa sur, en las que cultivos como el de banano, piña o palma de aceite cubren amplias extensiones de terreno siguiendo el cauce de los ríos Madre Vieja, Coyolate, Nahualate o Suchiate, los cuales,

---

<sup>177</sup> ÁLVAREZ, C. y GIOVANNI C. “Sequía afectará a 11 departamentos de Guatemala”. Ob. Cit.

<sup>178</sup> Hemeroteca PL. “Ley de aguas no ha tenido avances en 50 años”. Prensa Libre. Guatemala. 22 de Abril/216. Recuperado de: <http://www.prensalibre.com/hemeroteca/ley-de-aguas-sin-avance-en-50-aos>.

<sup>179</sup> Ob. Cit.



además, son desviados hacia varias fincas, dejándolos casi sin agua, como el río Coyolate, o definitivamente sin el recurso hídrico, como el Madre Vieja, que ya no llega al mar, afirma.

Con relación a las iniciativas de leyes de aguas, estas han sido archivadas, en vista de las presiones sociales. Como se sabe, fue en 1962 cuando se hicieron las primeras intentonas con el fin de regimentar el agua en Guatemala; con el auxilio de la Dirección General de Obras Públicas se diseñarían las bases preliminares que darían paso al proyecto de Ley de Aguas en el país. En el año 2005, los comunitarios de Totonicapán, organizados en 48 cantones, manifestaron su descontento bloqueando la carretera Interamericana, en oposición a la propuesta de Ley de Aguas 3181, por no convenir a sus intereses.

Los totonicapenses ven las fuentes hídricas como un patrimonio heredado que desde 1881 está registrado como de su propiedad; por eso es el pueblo quien lo administra: son 327 caballerías de bosque comunal que cuidan reforestándolo anualmente para proteger los recursos hídricos que hay allí, y castigando a todo aquel que hace mal uso de ellos.

Otro sector que manifiesta temores ante la promulgación de una Ley de Aguas es el de las municipalidades, entre otras razones, por las siguientes: al haber un ente rector nombrado por el Gobierno temen perder la autonomía y, consecuentemente, el Estado podría concesionar los ríos, sin previa consulta; no se han definido los instrumentos jurídicos que obliguen al cumplimiento de la ley; y, por último, hay temor de que el ente encargado de la administración del agua sea politizado. Aunque las autoridades ediles no se han opuesto abiertamente a la ley, esperan no perder los espacios políticos y legales que les asigna la Constitución<sup>180</sup>.

---

<sup>180</sup> Hemeroteca PL. “Ley de aguas no ha tenido avances en 50 años”. Ob. Cit.

### 4.3 GESTIONES Y POLÍTICAS NACIONALES E INTERNACIONALES



Datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) revelan que la falta de agua es la segunda causa de pobreza en América Latina; sin embargo, reconoce que cuenta con abundante recurso hídrico, y que el aprovechamiento ha sido inferior al 10% de su disponibilidad, a falta de una política de regulación<sup>181</sup>.

En la república de Guatemala, la Política Nacional del Agua<sup>182</sup> está sustentada en cinco principios: de equidad social, eficiencia económica, sostenibilidad ambiental, administración de carácter integral y solidaridad. Los cinco principios encierran, tanto la garantía del acceso al agua, el reconocimiento del agua como bien estratégico que posee un valor social, económico y ambiental, el cual debe ser asumido por quien se beneficie del bien; la participación del Estado es primordial en el cumplimiento de los objetivos de nación, dentro de los cuales se debe regular el consumo del agua destinada a mantener el ciclo ecológico, mediante la participación descentralizada de las instituciones gubernamentales.

La estrategia nacional del agua se sustenta en cuatro pilares, cuyos objetivos persiguen: mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, por medio del saneamiento del agua; conservar, proteger y mejorar el agua, los suelos, bosques y riberas de ríos y cuencas para lograr la adaptación al cambio climático y la gobernabilidad del agua; ser parte integral de la gestión del recurso hídrico y, a través de la política nacional del agua, garantizar la justicia, seguridad y bien común para proteger las corrientes de aguas internacionales mediante tratados bilaterales.

---

<sup>181</sup> GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO, GIRH. Experiencias compartidas en Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua. Alianza por el agua. Global Water Partnership. Centro América. Ed. Ideasmare. Recuperado de: <http://www.alianzaporelagua.org/documentos/MONOGRAFICO8.pdf>

<sup>182</sup> Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia. Ob. Cit. Pág.30-45.



#### 4.3.1 Políticas públicas complementarias a la protección del recurso hídrico

##### 4.3.1.1 Política ambiental

En torno a la protección del recurso hídrico, la política ambiental<sup>183</sup> va dirigida a la protección de la calidad ambiental por medio del uso adecuado del agua, asociada con el inventario de las aguas y otras acciones de la GIRH, entre ellas el mantenimiento de caudales ecológicos, áreas naturales protegidas y ecosistemas que dependen del uso del agua. Mediante esta política se busca que el Estado garantice el manejo y protección de los recursos naturales, y con relación al agua, que este prevenga las acciones generadoras de altos niveles de contaminación del recurso hídrico.

En la república de El Salvador se ha gestionado la Política Nacional para la Sostenibilidad del recurso hídrico, como parte del conjunto de políticas ambientales sobre la base de la Política Nacional del Medio Ambiente. A nivel centroamericano, El Salvador tiene el segundo lugar en extracción del recurso hídrico para usos domésticos, industriales y agrícolas<sup>184</sup>.

La república de Nicaragua<sup>185</sup> ha aplicado un sistema regulador a través del cual se establecen leyes y normas ambientales donde se determina la necesidad de realizar cobros por uso del manejo ambiental, gravando especialmente a quienes depositen en las masas de agua desechos que contaminen el ambiente. Con el principio: “quien contamina

---

<sup>183</sup> CARE Internacional-Avina. Programa unificado de Fortalecimiento de Capacidades. Módulo 8 Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH). Ecuador. 2012. Pág. 26. <http://www.avina.net/avina/wp-content/uploads/2013/03/MODULO-8-OK.pdf>

<sup>184</sup> GIRH, ob. Cit.

<sup>185</sup> Política ambiental de Nicaragua. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 2000. Pág. 16. Recuperado de: [http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/LEYES/politica\\_ambiental\\_nicaragua.pdf](http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/LEYES/politica_ambiental_nicaragua.pdf).



paga”, el Estado garantizará que quienes dañen el medio ambiente asumirán los costos sociales de tal acción. Nicaragua cuenta con una ley de aguas que funciona con un ente encargado y responsable de aplicarla.

Para su gestión, cuenta con un Instituto Nacional de agua y alcantarillado que funciona como ente regulador, así como otro que funciona como ente para el manejo del sistema de aguas. Se promulgó una ley de manejo de los acueductos rurales y, además, cuenta con capacidad hídrica suficiente para cubrir la demanda de sus habitantes, oportunidad que no es aprovechada, debido a la estacionalidad del recurso y su desigual distribución, porque en los lugares mayoritariamente poblados se concentra la menor proporción de agua, y viceversa. La principal causa de deforestación es, principalmente, debida al alto nivel de explotación agrícola, ganadera y del bosque.

En cuanto a la República de Costa Rica, esta se caracteriza por ser un país en el que la mayoría de la población tiene acceso a agua potable. Sin embargo, la práctica de hacer de los ríos vertederos de aguas servidas, el bajo nivel de tratamiento de las aguas residuales, la falta de dirección institucional del recurso hídrico, una dispersa y obsoleta legislación, sumado a niveles altos de contaminación por el uso de agroquímicos, provocan la gestación de conflictos socio ambientales. Para el período 2001-2010<sup>186</sup> se planeó un plan de manejo de cuencas, a efecto de sanear los cuerpos de agua y reducir los niveles de contaminación, mientras que en el año 2009 la Alianza Nacional

---

<sup>186</sup> Política Pública sobre Materia Ambiental en Costa Rica: Ordenamiento territorial y energía, Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible. 2009. Pág. 18. Recuperado de: [https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca\\_virtual/016/alonso\\_ramirez.pdf](https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/016/alonso_ramirez.pdf).



para la defensa del Agua presentó un proyecto de Ley para la gestión integrada de los recursos hídricos.

Honduras es el país centroamericano con mayor abundancia de agua disponible para su uso y consumo. A pesar de que la disponibilidad por habitante es, en promedio, superior a la disponibilidad del resto de países de la región, su mayor debilidad es la inequidad acerca de la distribución espacial y geográfica. Por tal situación, se dan los extremos de sequías e inundaciones. Los lugares más poblados se sitúan geográficamente en cuencas de menor disponibilidad del recurso.

El uso, acceso y conservación del agua es un tema considerado dentro del ramo ambiental en Honduras, incluyendo el suelo, bosques y áreas protegidas.

Hasta el año 2009, en Honduras, se habían presentado más de 35 Iniciativas<sup>187</sup> de Ley para regular el servicio, pero en la normativa jurídica se contempla la implementación del sistema de pagos por servicios ambientales y para contribuir a la sostenibilidad del agua, buscando con tal medida hacer conciencia y promover la participación de la sociedad. En la formulación de la política de “pago por servicio de agua” han participado instituciones nacionales e internacionales y organizaciones no gubernamentales; inclusive, iniciaron un plan piloto, el cual finalizó con la privatización del agua, proceso que se venía gestando desde el año 2002, período durante el cual fue aprobada la Ley Marco del Agua Potable, entrando en vigor en el 2014.

---

<sup>187</sup> CCAW, Centro Nacional de Producción + Limpia /CEHDES. World Wild Foundation. San Pedro Sula.2009. Pág. 6. Recuperado de: [http://www.cnpmi-honduras.org/doc/Marco\\_juridico\\_institucional\\_psa\\_2009\\_cuenca\\_del\\_chamelecon.pdf](http://www.cnpmi-honduras.org/doc/Marco_juridico_institucional_psa_2009_cuenca_del_chamelecon.pdf)



En dicha Ley se determinó el traslado a las municipalidades de la responsabilidad del servicio; sin embargo, en el proceso se privatizó el servicio, haciéndose cargo empresas internacionales de la distribución del recurso, acción que convirtió el agua en un bien de carácter privado que, según manifestaciones de grupos sociales, no responde a las demandas que fueron planteadas al Estado de Honduras, las cuales contemplan, entre otras, que el Gobierno reconozca el agua como un bien nacional, social y ambiental, vinculado a la soberanía nacional; a la vez, proteger el derecho humano al acceso de agua y saneamiento<sup>188</sup>.

#### 4.3.1.2 Política forestal

La Política forestal debe enfocarse en la protección de los mantos acuíferos, de las cabeceras de cuencas y la salvaguarda de áreas protegidas. Ello se puede lograr mediante prácticas de cobertura forestal natural, aprovechando la generada por materia orgánica, a manera de cubrir el suelo para retener el agua; otro mecanismo puede ser también sembrando árboles endémicos, ya que no necesitan de mucho riego y permiten la conservación del agua. Entre las medidas de prevención es importante tomar en cuenta que algunas prácticas, tales como la combinación de técnicas de siembra de árboles con cultivo de pastizales y carga de animales en una misma unidad de espacio, podrían resultar contraproducentes si se utilizan agroquímicos, hecho que provocaría contaminación del agua<sup>189</sup>.

---

<sup>188</sup> AGUAS DE SAN PEDRO: muestra del nefasto proceso privatizador. Radio Progreso y el Eric. Equipo de Reflexión Investigación y Comunicación. San Pedro Sula. 2014. Recuperado de: <http://radioprogreso.net/index.php/comunicaciones/noticias/item/844-aguas-de-san-pedro-una-muestra-del-nefasto-proceso-privatizador>

<sup>189</sup> CARE, Ob. Cit. Págs. 83-84.



#### 4.3.1.3 Política de Desarrollo Social y Población

El objetivo de la Política de Desarrollo Social y Población<sup>190</sup> es fortalecer el manejo de los recursos naturales en forma integral, promover medidas de saneamiento ambiental y la reducción de riesgos. Esta política pública tiene contemplados los sistemas de gestión de riesgos y amenazas, como consecuencia de la intervención de los seres humanos, así como el incremento desmesurado de los habitantes de los asentamientos inestables, en condiciones poco aptas para vivir en ellos, con la consiguiente exposición a focos de concentración de siniestros que devienen de la contaminación hídrica por el uso para la ingesta directa. Por último, analiza el balance entre la disponibilidad y la utilización del agua.

#### 4.3.2 La gestión del agua en los municipios de Chiantla y Huehuetenango

Históricamente, las comunas de los referidos lugares han vivido en conflicto por el agua, a raíz de la disposición de compartir el suministro de agua del río Manzano entre ambas poblaciones desde 1912. Una vez aceptado el Acuerdo que permitiría a los vecinos de Chiantla y Huehuetenango disfrutar del consumo de agua del mencionado río, surgió nuevamente el conflicto por la captación de las fuentes del río Sibilá, que terminó con la movilización de pobladores de ambos municipios reclamando el derecho al suministro del vital líquido.

Con el fin de mejorar las condiciones ambientales de las zonas que abastecen los suministros de agua, tanto la municipalidad de Chiantla como la de Huehuetenango están participando en un programa de pagos por servicios ambientales en conjunto con el Proyecto de Manejo Sostenible de

---

<sup>190</sup> SEGEPLAN. Política de desarrollo y población. Guatemala.2002. Pág. 24.  
<http://www.unfpa.org.gt/sites/default/files/Politica%20Desarrollo%20Social%20y%20Poblacion.pdf>



los Recursos Naturales de la Sierra de los Cuchumatanes; estas acciones se han tomado en virtud del incremento del consumo de agua en las áreas urbanas y rurales, sumado a la intensificación del uso del agua para la agricultura y el consumo de agua entubada. Una de las acciones que se han tomado con relación al consumo de agua es la instalación de pozos, cuyas prácticas van desde la captación de agua de lluvia, hasta el acarreo mediante cántaros<sup>191</sup>.

#### 4.3.3 Instituciones a nivel local y nacional a cargo de la protección del ambiente acuático

Existe una diversidad de instituciones que intervienen en el manejo de recursos hídricos, cada una con distintas responsabilidades y atribuciones; entre ellas se pueden mencionar:

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). A este Ministerio le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas para orientar el comportamiento de los diferentes grupos en la utilización del recurso hídrico.
  
- Ministerio de Educación (MINEDUC). Tiene la misión de brindar servicios escolares y extraescolares para la educación; en materia ambiental se sustenta en el Decreto 74-96 del Congreso de la República.
  
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Es el encargado de regular el riego en el país, y actualmente promueve el acceso a servicios técnicos y financieros (crédito) para la construcción de proyectos de sistemas de riego y para agricultores individuales o asociados.

---

<sup>191</sup> GAMBOA, G., Rocío G., Juan M. et. al. “Esto no es un castigo de Dios” Gestión local del agua en Guatemala: el caso de los municipios de Chiantla y Huehuetenango. Flacso. Guatemala. 2016. Pág. 66-67. Recuperado de: [http://redibec.org/wp-content/uploads/2017/03/rev6\\_05.pdf](http://redibec.org/wp-content/uploads/2017/03/rev6_05.pdf).



- Ministerio de Energía y Minas (MEM). Tiene a su cargo todo lo relacionado con la política energética y la explotación minera, la asignación de fomentar el uso de fuentes renovables de energía y desarrollo de hidroeléctricas.

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Una de sus funciones relativas al agua es velar por su calidad en materia de agua potable y saneamiento.

- Ministerio de Comunicaciones, Transporte, Obras Públicas y Vivienda. La ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, faculta a este ministerio para la construcción de canales de navegación, dragado de ríos y medición hidrológica.

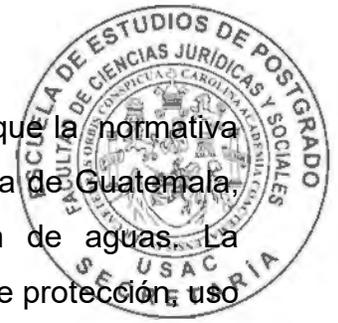
- La Municipalidad. Tiene la responsabilidad del manejo ambiental dentro de su territorio y lo referente a la prestación de los servicios básicos (agua y drenajes, y disposición de desechos sólidos).

- Autoridades de cuencas. Se encargan del manejo integrado de los recursos hídricos en las cuencas de los lagos y ríos. Existen cinco autoridades de cuencas hidrográficas: 1) Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán (AMSA); 2) Autoridad para el Manejo Sustentable del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE); 3) Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Izabal, y Río Dulce (AMASURLI); 4) Autoridad para el Manejo y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago de Petén Itzá (AMPI); 5) Autoridad Protectora de la Subcuenca y Cauce del Río Pensativo.

- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH). Es la entidad gubernamental encargada de la investigación en el tema del agua; sin embargo, su función se ha limitado a la generación de datos básicos<sup>192</sup>.

---

<sup>192</sup> Manual de educación ambiental sobre el recurso hídrico en Guatemala, Ob. Cit. P. 67.



El país continúa sin una ley de aguas, a pesar de que la normativa está propuesta en la Constitución Política de la República de Guatemala, específicamente en el artículo 127, titulado Régimen de aguas. La legislación actual no reconoce la aplicación de prácticas de protección, uso y administración del agua como norma legal. Es por ello que se está proponiendo que el agua sea un elemento único que debe ser tratado con relevancia dentro del plan estratégico nacional, porque de esta forma se puedan tomar decisiones en torno al manejo integral que garantice la sostenibilidad para el futuro cercano.

El elemento agua debe ser separado del contexto de los recursos naturales, para poder así fundamentar plenamente la base jurídica que responda a la realidad nacional. A la vez, los planes que se diseñen deben reconocer el valor estratégico que representa como recurso indispensable para la vida en general, y el trabajo en particular, como la piedra angular del desarrollo humano integral y como derecho fundamental de todo ser humano.

#### 4.3.4 Convenios estratégicos

##### 4.3.4.1 Planes estratégicos regionales

Los Estados deben unir esfuerzos cuando coinciden en que existen fenómenos que afectan las condiciones de vida de sus habitantes, especialmente si estos son derivados de situaciones de pobreza y pobreza extrema, en virtud de que se convierten en desencadenantes de conflictos por falta de acceso a los recursos naturales, crisis provocadas por la movilización de personas de un área geográfica a otra, conflictos por escasez de tierras y de agua, epidemias causadas por fenómenos naturales y otros.

De esta realidad surge la conveniencia de que los países



vecinos hagan convenios para hacer un frente común y unir esfuerzos para encontrar soluciones en conjunto.

Los países centroamericanos son relativamente ricos en recursos hídricos. Guatemala comparte cuencas con El Salvador: el lago de Güija, el río Paz y el río Lempa (el más extenso de Centroamérica), también compartido con Honduras, con quien, además, comparte los ríos Motagua y Chamalecón. Con México comparte la cuenca de Suchiate, Coatán, Grijalva, Candelaria y Usumacinta. Es oportuno citar que Guatemala surte de agua en un 47% a México.

Esta convergencia de fronteras y de recursos hídricos en común, suscita la necesidad de hacer pactos más allá de los límites de los países involucrados.

Con relación al manejo de los recursos hídricos de la región centroamericana y con el propósito de sensibilizar a la población local y a los gobernantes de la región acerca de los impactos de sus acciones en el medio ambiente, la Comisión Trinacional conformada por Guatemala, El Salvador y Honduras creó el Plan Trifinio 1986-1997 e implementó el programa de la Cuenca alta del Lempa, basado en un marco institucional transfronterizo, así como y la creación de Asociaciones de Desarrollo Sostenible<sup>193</sup>.

En el año 2002 se creó la Política Centroamericana para la conservación y uso de los humedales, diseñada por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), la cual fue

---

<sup>193</sup> AGUIAR, R., y Alejandro I. Gobernanza de aguas compartidas: aspectos jurídicos e institucionales. UICN. Serie de Política y Desarrollo Ambiental No.58. Costa Rica. 2006. Pág. 59-60. Recuperado de: <https://books.google.com.gt/books?id=0RE-aQ53LEEC&pg=PA59&dq=cuencas+compartidas+guatemala+y+honduras&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjUjam725zZAhXJ2IMKHafnDRUQ6AEIJTAA#v=snippet&q=1986&f=false>



respaldada por la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centro América. Esta reconoce los beneficios económicos, sociales y ambientales de los humedales.

La Estrategia Centroamericana para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (ECAGIRH) fue fundada para responder a los compromisos adquiridos en las cumbres presidenciales de los países que forman parte del Sistema de Integración Centroamericana<sup>194</sup>, las que se especifican seguidamente:

- Alianza para el Desarrollo Sostenible de 1994, cuyo objetivo es priorizar la formulación de políticas y legislación sobre el manejo de los recursos hídricos.
- XIX Cumbre Presidencial en 1997. Se presentó el Plan de Acción para el Manejo Integrado del Istmo Centroamericano (PACADIRH).
- XX Cumbre Presidencial en 1999. Se aprobó el marco estratégico para la reducción de la vulnerabilidad del Istmo Centroamericano.
- XXII Cumbre Presidencial en 2002. Se aprobó el Marco Estratégico para enfrentar la inseguridad alimentaria y nutricional asociada a condiciones de sequía y cambio climático.

En la Primera Reunión Intersectorial de Ambiente y Salud en el año 2002, se dio cumplimiento a los Acuerdos Presidenciales con la aprobación de la Política Centroamericana

---

<sup>194</sup> Estrategia y Plan para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Centroamérica. Política Ambiental 5. Programa, Legislación y Políticas Ambientales. SICA. CCAD. Ed. Roberto Rodríguez. R. El Salvador. 2010. Recuperado de: [http://www.siagua.org/sites/default/files/documentos/documentos/recursos\\_hidricos\\_centroamerica.pdf](http://www.siagua.org/sites/default/files/documentos/documentos/recursos_hidricos_centroamerica.pdf)



Sobre Salud y Ambiente, priorizando las acciones relacionadas con el agua potable y saneamiento. En 2003 se realizó una reunión con los ministros de Ambiente y Agricultura, con el fin de hacer patente la necesidad de elaborar una estrategia regional para la gestión integrada de los recursos hídricos. Ese mismo año, en una segunda reunión fue aprobada la propuesta mencionada; a la vez, se solicitó a las secretarías respectivas la gestión de recursos para la ejecución de los planes.

En el año 2004 se realizó la Primera Reunión Intersectorial de Ambiente, Agricultura y Salud, incorporándose a nivel interinstitucional cada Ministro y asumiendo la representación correspondiente. Se elaboró la propuesta de Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de Recursos Hídricos, y el Plan Centroamericano de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (PACADIRH). Las instituciones cooperantes fueron: Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE); el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente; Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo a través del Programa de Cooperación Regional con Centroamérica Fondo España y el Programa Regional de Reducción de Vulnerabilidad y Degradación Ambiental de la Unión Europea<sup>195</sup>.

Los países del área del Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte (PAPTN), integrado por Guatemala, El Salvador y Honduras, cuentan con el apoyo de Estados Unidos como país cooperante. El objetivo del plan es formular políticas y estrategias para crear las condiciones económicas óptimas para la población de los países que lo

---

<sup>195</sup> Estrategia y Plan para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Centroamérica. Ob. Cit.



integran, a efecto de reducir los niveles de migración de los habitantes de la región centroamericana hacia Estados Unidos.

En este plan no se contemplan estrategias de gestión de recursos hídricos a nivel centroamericano, y lejos de incluir este tema, se ha puesto en la mesa darle un enfoque más encaminado hacia la seguridad que hacia la reducción de los niveles de migración y buscar el desarrollo de la región, que es el espíritu del Plan. Pero el modelo puede ser viable, aprovechando la infraestructura y la relación entre delegados de los países mencionados, que conforman el PAPTN, ya que, además de colindar sus fronteras, buscan soluciones a problemas geopolíticos similares que afectan tanto a nivel nacional como a nivel regional.

Otra pieza clave es la búsqueda de países cooperantes para facilitar la realización de los planes y estrategias formulados. Para la coordinación de las políticas socio-económicas deberá crearse un gabinete de Gobierno, con inclusión de la mayoría de los ministerios, así como un ente que monitoree las acciones y estrategias con miras al cumplimiento de los objetivos.

#### 4.3.5 Impactos esperados y su importancia

- Reconocimiento del valor estratégico del agua, como bien escaso y con valor económico

Como un elemento esencial para la vida en general, el agua ha sido utilizada para cubrir diversas necesidades y propósitos: riego, consumo humano, uso industrial y de transporte. Sin embargo, esta misma situación de uso del agua ha provocado que ciertos sectores de la población hagan uso intensivo del recurso, dejando a otro sector carente del mismo. Por otra



parte, la carencia de conocimiento acerca de nuevos sistemas de riego es otro factor que influye en el uso irracional del vital líquido; sumado a estos factores, la falta de previsión ante fenómenos naturales ha sido la causa de muchos casos de migración, al igual que la falta de agua para la agricultura, que ha sido motivo del empobrecimiento, mayoritariamente del área rural.

El uso indiscriminado del agua, la falta de campañas de concientización y de regulación, hacen del agua un bien escaso e insustituible. El diseño de políticas sociales para la regulación del agua es vital en función del derecho humano y, a la vez, las responsabilidades que conllevan su uso y consumo.

- Protección y uso racional del agua

Una de las formas de protegerla es haciendo el uso debido y evitando los desperdicios de agua. Por medio de la Ley de aguas, se busca crear las regulaciones correspondientes, de manera que se identifiquen plenamente los propósitos del consumo, distinguiendo el agua para consumo doméstico y para abastecimiento público. Además, establecer sanciones para las personas o empresas que contaminen las aguas de los ríos o lagos, ya sea tirando basura o residuos químicos utilizados en la agricultura, materia orgánica o inorgánica.

- Mejorar las condiciones de vida de la población

Mediante la regulación del uso del vital líquido, se espera que haya fuentes de agua potabilizada a través de una adecuada política de saneamiento ambiental. Esta acción permitirá que las familias tengan acceso a este elemento con menores riesgos de contraer enfermedades. Por otra parte, los habitantes de las áreas rurales se beneficiarán porque podrán mantener sus cultivos y contar con servicios básicos; esto mejorará su economía familiar y sus condiciones de vida, lo que, a su vez, les dará la oportunidad de quedarse en sus lugares de origen, sin tener que migrar hacia otras comunidades en busca de mejores oportunidades.



- Desarrollo sostenido y más dinámico

Consiste en interactuar con el capital y el trabajo, a manera que las personas que se dediquen a los cultivos para la exportación continúen con sus niveles de producción, sin afectar a los productores locales. Esta acción supone la eliminación de las desviaciones de los ríos, que han provocado que familias que viven en sectores aledaños pierdan la oportunidad de disponer de las aguas de los ríos, porque estos han sido desviados. Por otro lado, el efecto de las desviaciones ha causado sequía, dada la interrupción del paso. Esto ocasiona la muerte de la flora y fauna endémica en las zonas secas, debido a que el río no sigue su cauce. Otro impacto se da en el cultivo de subsistencia o consumo interno; enfermedades gastrointestinales de la población, por la escasez; en otros lugares, costos adicionales por la compra del vital líquido; por último, el malestar en la población, que puede generar conflictos sociales.

- Prolongar las reserva de agua para otras generaciones

El uso racional del agua mediante campañas de concientización, mantendrá la disponibilidad del recurso durante más tiempo.

#### **4.4 LEGISLACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO INTERNACIONAL: PAÍSES QUE HAN APROBADO LA LEY DE AGUAS CON RESULTADOS EXITOSOS**

Son muchos los países que han demostrado interés y preocupación por legislar a favor del cuidado del agua:

“Varias leyes incluyen principios políticos en donde se reconocen los múltiples roles del agua. Así, el acta de Agua Canadiense de 1970 promueve el uso óptimo de los recursos de agua para el beneficio de todos los canadienses (Art. 1). La ley de agua de Alemania (enmendada el 23 de septiembre de 1986) requiere que el agua (de superficie y subterránea) sea administrada de tal forma que sirva al interés común, beneficiando usuarios individuales, y al mismo tiempo



previniendo impactos dañinos que pueden ser evitados (art. 1a). El Documento de políticas de la Gestión del Agua, de Holanda, establece una política de una gestión integrada de recursos de agua que incluye aspectos cuantitativos y cualitativos de la gestión de agua”.

“La política de ley de aguas de China de 1988 busca asegurar el desarrollo, utilización y protección racional de los recursos de agua, alcanzando plenamente los beneficios del agua para el desarrollo económico y el sustento de la población. Las políticas de la ley de aguas de México de 1992 incluyen la preservación de la calidad del agua y la promoción de un desarrollo sostenido en el tiempo”<sup>196</sup>.

En América Latina ha evolucionado la legislación con relación al derecho del agua. México, en 1992, lanzó el proyecto de Ley de Aguas Nacionales, cuya aceptación se aplazó de forma indefinida y en el año 2015 quedó en suspenso, porque la percepción fue que tendría carácter privativo<sup>197</sup>.

Honduras cuenta con la Ley General de Aguas, de acuerdo con el Decreto 181-2009<sup>198</sup>, la cual fue emitida en el año 2009. Su objetivo, según lo establecido, se orienta en determinar los principios y regulaciones que rigen para la protección, conservación, valorización y aprovechamiento del agua. También se asignó la dirección de los recursos hídricos a una Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, institución que concentra el control del manejo de los recursos hídricos.

Con base en esta Ley, le corresponde al Gobierno central la administración de las aguas de todo el territorio, así como los bienes y derechos que se asocian.

En el año 2012 se modificó un artículo del Decreto Ley 181-2009 mediante

---

<sup>196</sup> Solanes M. y Fernando G. (1996). Los Principios de Dublín reflejados en una evaluación comparativa de ordenamientos institucionales y legales para una gestión integrada del agua. Suecia. Recuperado el 26 de Marzo de 2019. Disponible en: <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/4/23444/gwp00296.pdf>

<sup>197</sup> Embid. I. Antonio y Liber M. (s.f.). La experiencia legislativa de la década 2005-2015 en materia de aguas en América Latina y el Caribe. p. 8-9

<sup>198</sup> Congreso Nacional. Decreto 181-2009. Gaceta 32088 del 14 de Diciembre del 2009. Ley General de Aguas. Tegucigalpa.



el cual se suman nuevos principios para garantizar la preservación del derecho humano al agua y su uso equitativo.

Se estableció, además, el régimen económico financiero, que prevé una institución a cargo del mismo, así como los criterios para la retribución, entre otros, y además, un Fondo Nacional de Recursos Hídricos.

La importancia que alcanzó esta Ley se debió, en gran medida, a su contenido técnico; sin embargo, hasta el año 2016<sup>199</sup> aún no se hacía efectiva su aplicación, sobresaliendo, entre otras razones que incidieron en ello, la falta de presupuesto que permitiera que la unidad asignada para el manejo del recurso tenga la capacidad de operar y cumplir con sus funciones; además, dada la magnitud del alcance de la Ley, la información se convierte en un bastión necesario para que las instituciones a cargo adquieran las capacidades respecto de sus atribuciones y formas de ejecutarlas.

En el mismo año que Honduras aprobó la Ley General de Aguas, también lo hizo Argentina, a través de la Ley de Gestión Ambiental de las Aguas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), bajo el No. 3295 por la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se promulgó a cada provincia su Ley de Aguas. El objetivo de esta Ley: la preservación del recurso hídrico y prevé la participación ciudadana. Contrario al caso de Honduras, no se crea una estructura orgánica destinada al control y manejo del agua, sino que se mantiene la Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la CABA. Al igual que Honduras, incorporó en la Ley su régimen tarifario.

Por su parte, Ecuador aprueba la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del agua, el 6 de agosto de 2014, la cual determina que el Estado es garante de la planificación y gestión de los recursos hídricos, mientras que los gobiernos provinciales son responsables de los sistemas de riego. Las

---

<sup>199</sup> Ochoa. A. Rodolfo. (24 de junio del 2016). Ley General de Aguas. Diario La Tribuna. Tegucigalpa. Recuperado el 27 de Marzo del 2019. Disponible en: <http://www.latribuna.hn/2016/06/24/la-ley-general-aguas/>



municipalidades tienen la responsabilidad de suministrar agua potable, alcantarillado, control de aguas residuales, manejo de desechos sólidos y saneamiento ambiental. Se determina el agua como sector estratégico, en virtud de su trascendencia e influencia económica, social, política y ambiental para el desarrollo de los derechos e interés social.

Una de las experiencias estratégicas admirables es el caso de Israel, de cuyo territorio el 60% desértico. El país siempre ha estado consciente de que la administración del agua es fundamental para su desarrollo. La disminución de las precipitaciones y el rápido crecimiento de la población han puesto a prueba su capacidad de abastecerse de agua. Israel ha hecho obligatorio el uso de inodoros eficientes y ha fijado tarifas de agua que desalientan el despilfarro.

El innovador método de irrigación del país, denominado microirrigación, implica escurrir pequeñas cantidades de agua directamente en las raíces de una planta, y no inundar los campos.

Israel se ha destacado por ser uno de los líderes en cuanto al aprovechamiento de los recursos hídricos, y es el mejor a nivel mundial en sistemas de riego. El modelo de aguas implementado por los israelíes se fundamenta en una técnica integral que contempla tres basamentos, de la siguiente manera:

1. La seguridad del recurso hídrico. Se da por medio de dos variables: ahorro de agua y protección de la infraestructura.
2. El reúso del líquido vital. La recuperación de aguas residuales es del 80%, y se elaboran programas de riego, cuyos cultivos protegen las fronteras, mejoran las exportaciones y surten de alimentos a la población.
3. La desalinización del mar. Con este proceso para transformar el agua marina en agua potable, esperan cubrir el 30% de la demanda de agua nacional.

Todo el proceso relacionado con el agua se lleva a cabo a través de la empresa estatal Mekorot, que entrega el 80% del agua potable; además, hay otras 300 empresas periféricas que se benefician con la actividad<sup>200</sup>.



La Ley del Agua en Israel se promulgó en 1959; quedó establecido que el vital líquido es un recurso considerado bien público, que debe ser administrado únicamente por el Estado, de tal manera que se excluye la propiedad privada de las fuentes de agua, sin excepción, y se deja a cargo del Gobierno el control administrativo de todo lo concerniente al tema: producción, recepción, tarifas y demás servicios y gestiones relacionados con la preservación y calidad del agua.

Constituida en un ente contralor, la Ley del Agua israelí dejó fuera del control de este vital líquido a las autoridades municipales, con el propósito de evitar que las comunas fijaran tarifas o hicieran cobros indebidos, a la vez que, de esa forma, concentraron y aseguraron los controles para el uso adecuado del agua.

Con relación a la sensibilización de la población respecto del tema, el ciudadano israelí, desde la infancia, es educado para que comprenda la importancia del agua y sepa cuidarla; es así como la sociedad, en su totalidad, se convierte en un eslabón determinante de la cadena del recurso agua.

## 4.5 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El objetivo de esta investigación fue demostrar de una forma clara, concisa y práctica la necesidad de adicionar el agua como elemento esencial de un plan estratégico de seguridad de la nación, para regular el manejo de este recurso y lograr así que el Estado, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, iniciativa privada y la población en general tomen conciencia del deber de preservar y utilizar el agua de manera racional; asimismo, si la discusión

---

<sup>200</sup>Guerra, E. (1 de Agosto de 2013). Israel, ejemplo mundial en manejo de agua a pesar del desierto. La República. Recuperado el 26 de Marzo de 2019. Disponible en: <https://embassies.gov.il/santo-domingo/NewsAndEvents/Pages/Israel,-ejemplo-mundial-en-manejo-de-agua-a-pesar-del-desierto.aspx>

sobre la necesidad de contar con esta ley propiciará el desarrollo y, especialmente, la seguridad integral de la población.



Para el efecto, se utilizó un cuestionario elaborado por la investigadora, y se concluyó que la abundancia del agua varía según sus condiciones topográficas y climáticas, y que la creciente demanda del recurso hídrico exige una institucionalidad adscrita al ente rector de Bienes y Recursos en Guatemala. El Plan K'atun 2032 puede ser una opción de desarrollo integral, así como la implementación de una Política Nacional de Agua.

#### 4.5.1 Análisis descriptivo de la muestra

Se realizó un estudio de tipo descriptivo a 25 personas idóneas de instituciones que actualmente están trabajando con el medio ambiente: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala (CALAS), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Organizaciones No Gubernamentales -ONG- del Medio Ambiente en Guatemala, Fundación Solar, Asociación de Protección y Promoción del Medio Ambiente (APPMA) y Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán (AMSA). Con el fin de recabar información acerca del tema investigado, se hicieron entrevistas, utilizando un formulario con preguntas abiertas, a personas involucradas en el tema. La investigación se concentró en la ciudad capital de Guatemala, en un período de doce meses, durante el año 2017.

#### 4.5.2 Análisis de resultados

El cuestionario aplicado a 25 personas que laboran en instituciones relacionadas con el Medio Ambiente y Recursos Naturales, arrojó los siguientes resultados:

Ante la pregunta relacionada con la implementación de la Ley de



aguas y su importancia en el plan estratégico de la nación, el 95% de los entrevistados coincide en que la implementación de la Ley de Aguas vendría a regular el uso, consumo y control de agua de manera equitativa a nivel nacional. De esta forma, el recurso hídrico cobraría importancia como un bien estratégico susceptible de ser utilizado en planes de desarrollo y seguridad nacional. La Ley de Aguas podría ser el paliativo para evitar conflictos sociales derivados de la escasez y apropiación de mantos freáticos y caudales en posesión de particulares, autoridades municipales y comunales.

Con relación a la pregunta respecto de las políticas públicas a implementarse para cumplir con las metas y objetivos para el desarrollo de la nación, la mayoría de los entrevistados opinó, como primera instancia, que la población debe ser educada para usar el agua de forma racional; asimismo, establecer sanciones para el despilfarro y un sistema económico y financiero de fijación de tarifas, para fomentar el uso racional del recurso.

Respecto de las medidas que deben adoptarse para la gobernabilidad del agua, los entrevistados, en un 90%, afirman que la valoración del agua se ve cuesta arriba, al tomar en cuenta aspectos culturales como la costumbre de ver el líquido vital como un recurso abundante y de uso ilimitado, por lo que una medida sería iniciar campañas de concientización dirigidas a la ciudadanía, durante un tiempo prolongado, ante la necesidad de consumir agua y la importancia de un mejor aprovechamiento. El resto de participantes no opinó.

Se les preguntó a los entrevistados si consideran que los problemas energéticos del agua obstaculizan los planes de desarrollo, ante lo cual el 60% manifestó desconoce el tema, mientras que el 30% restante no opinó, en virtud de que consideran que una respuesta debe ser de análisis más profundo. Solamente el 10% de los entrevistados visualiza que, una legislación, un control y una administración del preciado líquido, podría de

ser de mucho beneficio para el desarrollo económico del país.



En el caso de la pregunta acerca de qué problemas se presentan con relación al manejo de cuencas, los entrevistados coinciden en que no existe un sistema integral de manejo de cuencas, porque cada autoridad municipal fija sus propias reglas. Los usos doméstico, energético, minero, agrícola y de navegación se hacen sin un ente regulador a nivel nacional.

Referente a la gestión de riesgo hídrico y cómo se ha enfrentado en Guatemala, los participantes afirman que no se cuenta con planes de gestión del agua, ni de prevención en caso de emergencias y desastres. Reafirman la necesidad de crear gestiones de agua para frenar el uso y distribución, inadecuados, la contaminación y la improvisación cuando es preciso tomar medidas de prevención de desastres naturales, mediante la elaboración de planes y programas relacionados con el manejo hídrico.

Se solicitó a los entrevistados que identificaran las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas existentes respecto del tema hídrico. La mayoría de los participantes considera que el agua es un bien abundante en algunas regiones (las menos), y escaso en la mayor parte del país según las características topográficas y climáticas. La totalidad de los entrevistados ve una oportunidad en la creciente demanda del recurso hídrico que exige institucionalizar el uso y consumo del agua, pero cree que es una amenaza potencial la escasez que puede dar lugar a la sequía en otras regiones del país. El Plan K'atun 2032 puede ser una opción de desarrollo integral, así como la implementación de una Política Nacional de Agua.

## 4.6 PROPUESTA



### 4.6.1 Planteamiento hipotético basado en la necesidad de una ley de aguas

El presente trabajo de investigación se planteó a la luz de una debilidad institucional observada: la ausencia de una ley que proteja primordialmente el agua, como un bien económico de carácter estratégico, escaso e insustituible.

El análisis de la información obtenida confirmó los argumentos hipotéticos de que la falta de una ley general de aguas y la ausencia de un plan estratégico en el país, para este recurso natural, limita las posibilidades de desarrollo, debido a que su aprovechamiento, uso, goce, disfrute, explotación y control no están regulados para garantizar la seguridad de la nación. Sin una ley general de aguas que haga valer los derechos y obligaciones de los usuarios, no es posible su uso racional.

Además, con la aprobación de una ley de aguas se podrá realizar un inventario del total de cuencas existentes a nivel nacional, y regular el aprovechamiento y distribución del recurso según las necesidades de orden consuntivo y no consuntivo, tomando en cuenta tanto la oferta como la demanda del recurso hídrico y, mediante disposiciones reglamentarias, garantizar el derecho humano al líquido vital. De esta manera, lo que al empezar el estudio era solo una verdad anticipada, se confirma con la realidad del país que son muchas las voces e instituciones que opinan que la ley de aguas es el camino para promover el desarrollo humano, garantizando, a la vez, la paz social.

### 4.6.2 Propuesta para una iniciativa de ley de aguas para la nación

La idea central de crear el Ministerio de Recursos Hídricos como el ente que administre todo lo relacionado con el agua, parte del hecho de que



la institución propuesta debe gozar de total autonomía funcional, es decir, que en el desarrollo de sus funciones no debe haber intervención de ninguna otra autoridad, por no existir subordinación.

Es de hacer notar que, en virtud de la carencia de datos que permitan una planificación coherente con la realidad, es arduo el trabajo a emprender. Es por ello que se debe buscar el apoyo decidido de las universidades nacionales y extranjeras, no solo para formar técnicos especializados en el manejo del agua, sino también para que coordinen el trabajo ministerial en cuanto a disposición de recursos y otras acciones indispensables para la restauración, sostenibilidad y protección de cuencas de ríos y lagos. De igual forma, es necesario contar con el recurso humano, valioso por su experiencia, que trabaja en los ministerios de Ambiente y Recursos Naturales, Energía y Minas, Agricultura, Ganadería y Alimentación, y Salud Pública, así como con instituciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y otras instancias de la sociedad civil.

En la formulación de la siguiente propuesta se emplearon distintas estructuras organizacionales, tanto nacionales<sup>201</sup> como extranjeras, diseñadas con el propósito de administrar el recurso hídrico. Para ilustrar de la mejor manera lo que se necesita en el país para ejercer el control del agua, por ser un recurso estratégico, se hace la siguiente presentación:

- a. Creación del Ministerio de Recursos Hídricos
- b. Administración de los recursos hídricos

Seguidamente se contempla lo concerniente a, los funcionarios (incluyendo las plazas de nueva creación) que estarán involucrados en este proceso, especificando cargos, perfil profesional de los mismos, funciones

---

<sup>201</sup> MONTERROSO D. Proyecto de Iniciativa de Ley General de Aguas. DIGI. USAC. Guatemala. 2008.



y atribuciones, entre otros datos, así como lo que a la administración de los recursos hídricos respecta:

a. Ministerio de Recursos Hídricos

- Crear el Ministerio de Recursos Hídricos, con dos Viceministerios: uno de Asuntos Administrativos y Financieros y el otro de Asuntos Técnicos y Legales. El ministerio en referencia tendrá como única potestad la aplicación de esta Ley y su Reglamento.

- Nombramiento y remoción del ministro y viceministros. Los funcionarios deben ser nombrados por el presidente de la República, y podrán ser removidos de sus cargos por causales reguladas en las leyes o por normas reglamentarias.

• Calidades del ministro y viceministros: deben satisfacer los requisitos siguientes:

- Ser guatemalteco.
- Profesional universitario, colegiado activo, de una carrera afín al cargo y con especialización en la materia.
- Cinco años de experiencia, demostrable, en materia de gestión de recursos hídricos.
- No representar a personas jurídicas o individuales ni a entidades agremiadas que presten servicios de agua con fines de aprovechamiento o conservación.
- Carecer de impedimentos legales para ocupar el cargo.

• Funciones y atribuciones del Ministerio de Recursos Hídricos

Corresponde al Ministerio de Recursos Hídricos aplicar y vigilar el cumplimiento de la presente Ley y de los mandatos contenidos en otras leyes relacionados con la administración del agua, especialmente los



siguientes:

- Emitir y aprobar la Política Hídrica Nacional, conteniendo su sistema de planificación y presupuesto.
- Elaborar el Reglamento de esta Ley.
- Emitir y aprobar las normas técnicas y administrativas derivadas de la Ley.
- Elaborar el Plan Nacional para el Aprovechamiento y conservación de los Recursos Hídricos, basado en el concepto de cuenca hidrográfica.
- Desarrollar y aprobar el Plan Operativo Anual.
- Organizar y administrar el inventario nacional de aguas.
- Establecer el Sistema Nacional de Vigilancia y Control de la administración de las Aguas.
- Establecer el sistema Nacional de Información Hídrica.
- Establecer los cánones para los derechos de aprovechamiento y vertido.
- Otorgar licencias de aprovechamiento y de vertido.
- Establecer el Registro de Derechos Preexistentes.
- Cobrar los cánones de aprovechamiento y vertido.
- Denegar, suspender, modificar y revocar los derechos y licencias de aprovechamiento y vertido.
- Mediar en los conflictos relacionados con los recursos hídricos.
- Declarar zonas especiales de protección, de desarrollo hídrico y de restricción o regulación.
- Autorizar los trasvases de aguas de una cuenca a otra.
- Adoptar las medidas emergentes cuando se amenacen o afecten la calidad, cantidad y disponibilidad del agua.
- Conocer las infracciones y aplicar el régimen de sanciones establecido.
- Participar en foros nacionales o internacionales relacionados con la administración del agua.



- Suscribir convenios de cooperación y asistencia con organismos nacionales e internacionales.
  - Aprobar la gestión de fuentes de financiamiento nacional o internacional.
  - Otras que le asigne la Ley.
- Dependencias del Ministerio de Recursos Hídricos. Además de los Viceministerios

Se deberán crear las Direcciones Generales, Departamentos y Divisiones, con el personal profesional, técnico y administrativo necesario para su funcionamiento. El ministro y los viceministros podrán contratar asesores profesionales con especialidad en la materia.

b. Administración de los recursos hídricos

- Mancomunidades para la Administración de los Recursos Hídricos

De acuerdo con la Política Hídrica Nacional, por medio de acuerdo ministerial, se crean, reconocen y registran las Mancomunidades para la Administración de los Recursos Hídricos, en función de una cuenca hidrográfica o conjunto de cuencas. Estas se integran de la siguiente forma:

- El viceministro de Asuntos Técnicos y Legales, quien la preside.
  - Los alcaldes con jurisdicción territorial en la cuenca hidrográfica.
  - Los presidentes de las Comisiones de Agua de los Consejos Comunitarios de Desarrollo de las poblaciones comprendidas en el área territorial de la cuenca hidrográfica.
  - Un representante de los usuarios organizados. El viceministro y los alcaldes podrán nombrar sus representantes.
- Atribuciones de las Mancomunidades para la Administración de los Recursos Hídricos



Dirigir los procesos de gestión de los recursos hídricos de su respectiva cuenca hidrográfica, y velar por el pronto y efectivo cumplimiento de esta Ley.

- Como toda Ley, debe llevar:
  - Su título: Iniciativa de la Ley de aguas.
  - Exposición de motivos: aquí se describe cómo está la situación actual de Guatemala con respecto al recurso hídrico en su contexto nacional; las posibles consecuencias positivas y negativas, haciendo hincapié en que, sin una ley de aguas que haga valer los derechos y obligaciones, resulta muy difícil tratar de conservar y aprovechar racionalmente este recurso, lo cual requiere de una institucionalidad adscrita al ente rector de los Bienes y Recursos en Guatemala.
  - También hay que plantear que al presentar, aprobar y aplicar dicha ley, se está realizando la función de seguridad nacional, ya que es un servicio público, integral y estratégico en el cual se establecen, previene y disminuyen las amenazas, riesgos y vulnerabilidades con respecto al recurso mencionado, buscando de esta forma la justicia y seguridad social.
  - Por otro lado, también la Iniciativa de Ley debe estar orientada sobre un objetivo, alcance, sanciones, autoridad de aplicación respecto del recurso hídrico.
  - Asimismo, la Ley de Aguas debe ser presentada con tres enfoques: primero debe cumplir con una normativa que requiere la Constitución Política de la República de Guatemala, específicamente en el artículo 127; segundo, se establece la protección sostenible del recurso hídrico en todo su contexto y, por último, que sea un elemento de la seguridad estratégica,



que contribuya a ser un factor de justicia.

- Su función primordial es estar sujeta a un estado de derecho donde todas las personas, instituciones y entidades públicas y privadas, hasta el Estado mismo, cumplan con sus deberes y derechos referentes al recurso hídrico.
- La metodología: el propósito es definir y organizar el proceso de soluciones de los problemas, necesidades y demandas del recurso hídrico. Debe ser: interpretativa, precisa y exhaustiva.
- En los procesos de aplicación de la ley, se tiene que contemplar: la ejecución, supervisión, organización, participación y, sobre todo, la evaluación de todos los sectores, priorizando las circunstancias en que se vayan presentando con respecto al recurso hídrico.
- Hacer inventarios y auditorías del recurso hídrico, para conocer con cuánto se cuenta a nivel nacional, y cuánto se posee de acuerdo con los límites fronterizos.
- Tener soluciones inmediatas y mediatas de corto, mediano, y largo plazo, para mediar y solventar los posibles conflictos.
- Por último, la base medular del funcionamiento de la ley: su financiamiento.

El Ministerio de Finanzas Públicas autorizará las partidas presupuestarias, a efecto de que las asignaciones de la Autoridad para el Manejo sustentable de los recursos Hídricos sean trasladadas al presupuesto del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Asimismo, dará potestad a la Autoridad para el Manejo Sustentable de los Recursos Hídricos, a fin de gestionar y aceptar donaciones, asistencia técnica y financiera internacional, pública o privada. Para ello, deberá observarse las



disposiciones establecidas en el Decreto número 101-97 del Congreso de la Republica, Ley Orgánica del Presupuesto y su reglamento, relativas a la incorporación de los recursos de donación al Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el ejercicio fiscal correspondiente.

#### 4.6.3 Planteamiento del proyecto desde la seguridad nacional

Objetivo general:

Establecer acciones que protejan los recursos hídricos de forma integral y estratégicamente, con la responsabilidad y colaboración de todos los sectores gubernamentales y no gubernamentales.

Objetivos específicos:

- Buscar medidas adecuadas por medio de las instituciones del Estado, para dirigir, coordinar y ejecutar lineamientos en protección del recurso hídrico.
- Propiciar la participación de todos los sectores, con el fin de trabajar en conjunto y lograr la mitigación de los riesgos y amenazas que se puedan presentar.
- Establecer un diagnóstico de la situación de los recursos hídricos, y elaborar un plan específico de acciones inmediatas.

Para lograr la seguridad estratégica es necesario que esta apunte a la gobernabilidad, aplicando la organización y participación social que parta desde el Gobierno y el sector civil, simultáneamente, buscando una estructura con fines y funciones eficaces y eficientes para ver resultados inmediatos.



Para el logro de este propósito, deben propiciarse procesos de participación social, integración consiente y acción sistemática y crítica, con la participación de todos los sectores del país, diseñados y planteados por el Gobierno y la sociedad, dirigidos a la protección y conservación del recurso hídrico.

Ello requiere de un fomento profesional; de acciones deliberadas de promoción organizativa, con vinculación e integración social, capacitación, comunicación y asesorías profesionalizadas.

En el plan estratégico se debe contemplar el rubro del agua con los siguientes elementos:

- Logística

Las instituciones involucradas deben llevar una base de datos, integrando la información para lograr un inventario de todos los recursos hídricos existentes, a fin de que los procesos de construcción conjunta entre los diferentes actores (gubernamentales y no gubernamentales) se encuentren con un referente común y acuerdos que permitan el manejo de una misma perspectiva. Con el resultado planteado, se pueden tener elementos para un plan estratégico que se comprenda y sea viable para todos aquellos que participen con las comunidades.

Para lograr lo antes planteado es preciso cumplir con ciertos procedimientos:

- Gestión

Se debe asumir un rol notable para atender aquellas zonas donde no ha llegado el suministro de agua, contando con la decidida participación de las comunidades, gobiernos locales y no gubernamentales, así:



- a. Fijar el compromiso de los actores representantes de los intereses que protegen los recursos hídricos.
- b. Determinar y crear una agenda de trabajo, en la búsqueda de una ruta para estructurar un diagnóstico y un plan estratégico.
- c. Con los grupos involucrados, difundir los trabajos que se realizan, a efecto de que la población y otros entes, tales como las municipalidades, estén debidamente enterados.

- Gobernanza

En la gobernanza deben interactuar los actores políticos, sociales, económicos e institucionales, de manera que se involucren en regular el desarrollo y gestión de los recursos hídricos. La gobernanza debe promover la acción interinstitucional, principalmente con los responsables de la gestión hídrica; establecer políticas seguras dentro de un marco legal, que regule el manejo del agua para responder a las demandas actuales.

- Diagnóstico

Se debe elaborar un banco de datos para tener disponible la información, así como un inventario del recurso hídrico existente en el país:

- a. Analizar el panorama de la situación de los recursos, priorizando la gravedad de cada zona o espacio, mediante el mapeo de ubicación de los recursos, riesgos y amenazas.
- b. Aplicar técnicas de percepción, para trabajar en el campo de prevención y manejo de los recursos hídricos.
- c. Con la información recabada y censos realizados, se debe redactar un informe del diagnóstico situacional de los recursos hídricos.

- Desarrollo del plan estratégico

Presentar un diseño de trabajo para el plan estratégico, acompañando todos los proyectos, instrumentos o técnicas que se utilizarán para la ejecución del mismo; entre ellos se pueden mencionar:



- Entrevistas.
- Visitas de campo.
- Boletas.
- Informes de evaluaciones y resultados.
- Recursos financieros, humanos y materiales.

- Escenarios esperados

Se verán beneficiadas todas las poblaciones cuando observen que el tratamiento, distribución y uso de los recursos hídricos son apropiados.

Asimismo, las organizaciones comprometidas con el tema tendrán más cobertura y aceptación por parte de los pobladores y comunidades. El consenso debe ir orientado a la toma de decisiones de carácter estratégico, en cuanto a manejo y gestión de los recursos hídricos.

- Trabajo estratégico

La estrategia que se debe seguir es elegir un grupo de profesionales especializados, con experiencia en manejo de recursos hídricos y planeación en la materia, entre los diferentes sectores, tanto académico como público y social. Este grupo integrará el plan, evaluando las opiniones de los distintos sectores socioeconómicos y ambientales.

Es de destacar la importancia que reviste el trabajo de conducir el intercambio de acuerdos, para exaltar la discusión sobre el manejo de los recursos hídricos y sus implicaciones para todos los sectores y ambientes.

Los asistentes a las reuniones, sin excepción, como todo un equipo multidisciplinario, deben participar activamente en la toma de decisiones relacionadas con la elaboración del plan estratégico, en las cuales es preciso involucrar a profesionales en la materia, para la mejor orientación del plan. También deben estar en este proceso los funcionarios públicos, las principales organizaciones sociales y grupos de consultoría y asesoría



para llevar un historial del trabajo. Para el efecto, habrá una retroalimentación continua antes, durante y después de que se presente el plan estratégico. Por otro lado, habrá un proceso de ejecución, evaluación y coordinación del plan.

El plan estratégico consiste en ver hacia el futuro, prever y establecer escenarios para poder enfrentar los riesgos y amenazas que acechan a los recursos hídricos; lograr implementar modelos adecuados a la realidad, encaminados hacia la visión de construcción de un país. De esta forma, se conseguirá el fin último, que es: que, mediante el ejercicio de sus derechos, los actores cumplan con sus deberes y que, de esta manera, puedan contribuir al desarrollo de sus comunidades de forma sustentable, sana y con un sistema de justicia apegado a derecho, así como una economía progresiva y estable.

#### Sugerencias en pro del fortalecimiento del Plan Estratégico

##### - Ley de aguas

La falta de acciones relativas al manejo y control del agua permite que se haga un uso indiscriminado del vital líquido, provocando el consecuente desperdicio y, en muchas ocasiones, altos niveles de contaminación, desvío de ríos para utilizarla en las agroindustrias; por ejemplo: las agroexportadoras, la industria minera y las hidroeléctricas.

Las consecuencias ante la carencia de una ley de aguas pueden ser fatales a corto plazo, y desencadenar conflictos nacionales e internacionales, en virtud del desvío de ríos y por la contaminación, como ya se indicó. El consenso de todos los sectores permitirá la aprobación de la ley por parte del Congreso de la República de Guatemala.



- Libro blanco de agua<sup>202</sup>

El libro blanco de aguas sería un instrumento cuyo fin iría encaminado a propiciar la integración de todos los sectores de la sociedad, sustentados en información técnica y confiable acerca de situaciones y problemas del recurso hídrico, existentes pero ignorados por la sociedad en general. De tal suerte, pues, que unidos en un mismo criterio y sensatez, mediante el diálogo y acercamiento entre sectores, se puedan crear debates y proponer soluciones conjuntas.

La estructura programática del libro referido podría adoptarse en Guatemala, con las excepciones de rigor, por razones culturales especialmente, como un instrumento de política pública para informar y educar a la población de todas las edades y niveles socioeconómicos respecto del valor del agua como elemento esencial para la vida, como recurso escaso y, a la vez, como un bien estratégico útil en la elaboración de planes de seguridad nacional. Asimismo, para satisfacer la necesidad urgente de protegerla; además, con el objeto de capacitar personal técnico para la conservación de la calidad y cantidad del líquido; para diseñar planes operativos anuales de las instituciones relacionadas con el uso y consumo de agua; y para un mejor aprovechamiento y preservación del recurso hídrico al servicio de los sectores productivos de la economía.

---

<sup>202</sup>El fin primordial del libro blanco es conjuntar los datos existentes actualizados de la situación de España según sus recursos y, particularmente, desde la perspectiva de la problemática del agua, ya que a la luz de los resultados desalentadores: “hay que repensar el problema del agua replanteándose de forma radical las soluciones vigentes, las regulaciones normativas, sus fundamentos económicos, ambientales, sociales, tecnológicos...” Libro blanco de agua. Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría de Estado de Aguas y Costas. Madrid. 2000.

## CONCLUSIONES



1. La hipótesis planteada queda validada, en vista de que, luego de la revisión hecha en torno al historial de emisión de iniciativas de ley, se demuestra que no ha habido interés de legislar a favor de una Ley de Aguas. La visión del ciudadano común y de las autoridades, con escasas excepciones, es que el líquido vital sigue siendo subvalorado, visto como algo sin importancia y poco digno de ser incluido en una agenda legislativa no política.
2. El recurso hídrico es todavía un elemento sin una visión que implique desarrollo integral y, por el contrario, conflictividad ante su ausencia; tampoco se le ha dado la debida relevancia para ser tomado en cuenta como elemento estratégico dentro del Plan Nacional de Seguridad, a pesar de la trascendencia en todos los ámbitos de la sociedad y su importancia como un bien natural y económico escaso, que paradójicamente, goza de reconocimiento como derecho humano imprescindible, de uso común.
3. La falta de voluntad política para la aprobación de la Ley de aguas ha traído como consecuencia una debilidad institucional, que se refleja en la carencia de programas que protejan los recursos hídricos, y de una normativa que aborde y busque solución a los problemas en torno a esta desprotección. Tal orden de situaciones impide que el Estado desempeñe el rol que le corresponde, que sería promoviendo el aprendizaje organizacional e impulsando la responsabilidad ambiental en todo el país.

## RECOMENDACIONES



1. Crear el Ministerio de Recursos Hídricos, para que el ente regulador del agua tenga la calidad de autonomía funcional, sin estar supeditado a otras instancias gubernamentales; también, para llenar el vacío en el régimen de aguas que se encuentra en el artículo 127 de la Constitución Política de la República de Guatemala. El tema del agua, como bien público, como bien económico y como bien estratégico, debe estar contenido específicamente en los planes de seguridad nacional, dada la importancia reviste su participación en la vida del ser humano y su entorno.
2. Buscar el apoyo de las universidades nacionales y extranjeras, en cuanto a impulsar la investigación científica, la tecnificación y capacitación, sin perder de vista las experiencias de las municipalidades y organizaciones comunales en el manejo del agua, y la participación ciudadana. El conocimiento teórico y práctico de los recursos hídricos permitirá la preservación de los mantos acuíferos y prevendrá los daños ambientales que podrían sufrir los recursos naturales ante el desconocimiento de las técnicas de control, manejo y la mitigación de riesgos y amenazas por sequía y contaminación.
3. Dar al recurso hídrico el lugar preponderante que le corresponde en la Ley de Aguas, dentro de los planes estratégicos de seguridad y desarrollo, no solo como un derecho humano sino como el eslabón más importante de la cadena productiva de bienes y servicios de una nación.

## REFERENCIAS



### - Libros

- Acuña, M., & Runza, R. (2006). Hacia la Modernización del Sistema de Defensa Argentino. Buenos Aires: Altamira.
- Armijo, M. Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública. ILPES/CEPAL.2009
- Barbier, E.B., Acreman M.C. y Knowler D. (1997). Valoración económica de los humedales. Guía para decisores y planificadores. Oficina de la Convención de Ramsar Gland Suiza.
- Berretta, N, Tavares, M. Sistemas de Planificación Estratégica e Innovaciones Presupuestarias. Banco Interamericano de Desarrollo. PRODEV. Diálogo Regional de Política. 2006.
- Cadavid, N. (2008). Agua para consumo doméstico en Colombia: costos y regulación tarifaria. Gestión y Ambiente, 11(1), 97-108. Colombia.
- De la Corte, L. y José M. B. (2014). Seguridad nacional, amenazas y respuestas. Colección Acción empresarial de LID. 1era. Ed. Madrid: Editorial Empresarial de S.L.
- Embid. I. Antonio y Liber M. (s.f.). La experiencia legislativa de la década 2005-2015 en materia de aguas en América Latina y el Caribe.
- Lambert, A. (2003), Valoración económica de los humedales.: un componente importante de las estrategias de gestión de los humedales a nivel de las cuencas fluviales. Oficina de la Convención Ramsar. Gland. Suiza.



De Vergara, E. (2009). Diferencias conceptuales entre seguridad y defensa. Buenos Aires: Mimeo, IEEBA.

González G. (1999). "Otra lectura de la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe" Rev. Tópicos de Educación Ambiental N°1 Año 1. México.

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, (IARNA) Universidad Rafael Landívar (URL), y Asociación Instituto de Incidencia Ambiental (IIA), (2006). Perfil Ambiental de Guatemala: Tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental. Guatemala

Herrarte, A. (2000). La cuestión de Belice: estudio histórico-jurídico de la controversia. Guatemala: Grphis, diseño & asesoría.

Kauffer, E.F. (Coord). (2011). Entre manantiales y ríos desatados: paradojas de las hidropolíticas fronterizas México-Guatemala. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Colegio de Michoacán. México

Mintzberg, H, James B. El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos. 2da. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, D.F, 1993.

Odum. E.P. (2008). Ecología Tercera ed., Nueva editorial, México, D.F.

Ortiz, R. Ottoniel R., Israel C., y Estibalitz M. (2011). Estudio de sistematización de buenas prácticas de extensión en Guatemala. Guatemala.

Pulido-Velázquez, M., Cabrera y E. Garrido. (2014). Economía del agua y gestión de recursos hídricos.18-1. Madrid.

Saldívar, A. (2007). Las aguas de la ira: economía y cultura del agua en México. ¿Sustentabilidad o gratuidad? México: Universidad Nacional Autónoma de México.



Schmidheinf, S. (1992). Cambiando el rumbo. Una perspectiva global del empresario para el desarrollo y el medio ambiente. Ed. Fondo de Cultura Económica, México.

Vásquez y Alma O. (1989). La destrucción de la naturaleza. III Degradación y destrucción de ecosistemas. 1era. Ed. México: Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V.

Von Chrismar, J. (2010). Los objetivos nacionales, base de la política nacional de los Estados. Colección Academia de Guerra del Ejército de Chile. Santiago.

Zaldívar, C., Miguel H., Mariano A. (1987). Política española de paz y seguridad. Vol. 4, Cuaderno de debates Ed. Centro de estudios constitucionales, Virginia.

#### **- Publicaciones periódicas**

Álvarez, C. y Giovanni C. (22 de febrero de 2016). Sequía afectará a 11 departamentos de Guatemala. Prensa Libre, Guatemala. Recuperado el 10 de Febrero de 2018. Disponible en: [www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/gobierno-preve-hambruna-para-fin-de-ao](http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/gobierno-preve-hambruna-para-fin-de-ao)

Aguas de San Pedro. (2014). Muestra del nefasto proceso privatizador. Radio Progreso y el Eric. Equipo de Reflexión Investigación y Comunicación. San Pedro Sula. Recuperado el 18 de Enero del 2018. Disponible en: <http://radioprogreso.net/index.php/comunicaciones/noticias/item/844-aguas-de-san-pedro-una-muestra-del-nefasto-proceso-privatizador>

Castillo, Z. (3 de Mayo de 2014). Impunidad por ríos desviados. Prensa Libre. Recuperado el 29 de Enero de 2018. Disponible en: [http://www.infoiarna.org.gt/rediarna/Articulos\\_prensa\\_iarna/adjuntos/2014/Impunidad-por-rios-desviados.pdf](http://www.infoiarna.org.gt/rediarna/Articulos_prensa_iarna/adjuntos/2014/Impunidad-por-rios-desviados.pdf)



CERIGUA: (1 de Enero de 2017) Guatemala, el segundo país más peligroso del mundo en 2016. Guatemala. Recuperado el 14 de Enero del 2018. Disponible en: <https://cerigua.org/article/guatemala-el-segundo-pais-mas-peligroso-del-mundo/>

Contreras, G. (18 de abril de 2016). Hallan más de 50 desvíos de caudales en Costa Sur. Prensa Libre. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/politica/hallan-mas-de-50-desvios-de-caudales>

Costa, G. (2014). ¿En qué consiste el gobierno de la seguridad ciudadana? "América-Economía" Análisis y opinión. Abril 9-13, Lima. Recuperado el 17 de Enero de 2018. Disponible en: <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/en-que-consiste-el-gobierno-de-la-seguridad-ciudadana>

Ecoeventos. Desaparece el lago Poyang, el mayor lago de agua dulce de China. "Desaparece el Mar Aral, el cuarto lago más grande del planeta. Recuperado el 15 de Enero de 2018. Disponible en: <https://ecoinventos.com/desaparece-el-lago-poyang-el-mayor-lago-de-agua-dulce-de-china/>

Elías, J. (24 de Junio de 2015). Las aguas sucias de Guatemala. Diario el País. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017. Disponible en: [https://elpais.com/internacional/2015/06/24/actualidad/1435177135\\_432060.html](https://elpais.com/internacional/2015/06/24/actualidad/1435177135_432060.html)

Jacobs. J. (26 de Marzo de 2015). "Agua mágica". Prensa Libre. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/opinion/agua-magica>

Gamboa, G., Rocío G., Juan M. et. al. (2016). "Esto no es un castigo de Dios" Gestión local del agua en Guatemala: el caso de los municipios de Chiantla y Huehuetenango. Flacso. Guatemala. Pág. 66-67. Recuperado el 17 de Enero de 2018. Disponible en: [http://redibec.org/wp-content/uploads/2017/03/rev6\\_05.pdf](http://redibec.org/wp-content/uploads/2017/03/rev6_05.pdf)



Guerra, E. (1 de Agosto de 2013). Israel, ejemplo mundial en manejo de agua a pesar del desierto. La República. Recuperado el 26 de Marzo de 2019. Disponible en: <https://embassies.gov.il/santo-domingo/NewsAndEvents/Pages/Israel,-ejemplo-mundial-en-manejo-de-agua-a-pesar-del-desierto.aspx>

Hemeroteca. (22 de Abril de 2016). Ley de aguas no ha tenido avances en 50 años. Prensa Libre. Guatemala. Recuperado el 10 de Febrero de 2018. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/hemeroteca/ley-de-aguas-sin-avance-en-50-aos>

Julajuj. A. (28 de Diciembre de 2017). Incendio consume seis hectáreas de área protegida en Santa Catarina Palopó, según información de CONAP, Prensa Libre. Guatemala. Recuperado el 2 de Febrero del 2018. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/ciudades/solola/llamas-consumen-seis-hectareas-de-area-protegida-en-santa-catarina-palopo>.

Ochoa. A. Rodolfo. (24 de junio del 2016). Ley General de Aguas. Diario La Tribuna. Tegucigalpa. Recuperado el 27 de Marzo del 2019. Disponible en: <http://www.latribuna.hn/2016/06/24/la-ley-general-aguas/>

Marroquín, A. (8 de Enero de 2015). Resuelve conflicto. Prensa Libre. Guatemala.

Muñoz, G. (29 de enero de 2017). En Guatemala urge regular el agua: las personas de la provincia viven con limitado acceso al recurso hídrico y el país es uno de los pocos que no tiene una ley. Prensa Libre. Recuperado el 14 de Enero de 2017. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/en-guatemala-urge-regular-el-agua>

Ochoa, A. Rodolfo. (24 de junio del 2016). Ley General de Aguas. Diario La Tribuna. Recuperado el 27 de Marzo del 2019. Disponible en: <http://www.latribuna.hn/2016/06/24/la-ley-general-aguas/>



Orozco, A. (7 de octubre de 2016). "PNUD: país crece pero sin acelerar desarrollo". Prensa Libre. Guatemala. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/pnud-pais-crece-pero-sin-acelerar-desarrollo>

Pitán, E. (08 de octubre de 2016). Reactivan plantas para frenar contaminación. Prensa Libre. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/reactivan-plantas-para-frenar-contaminacion>

Rodríguez C. Javier. Afn. (8 de enero de 2014). La escasez del agua, una fuente de conflictos en un futuro próximo. Recuperado de: <https://actualidad.rt.com/actualidad/view/116434-agua-escasez-desata-conflictos-recursos>

Pitán, E. (20 de Mayo de 2016). Más de 500 mil vecinos sufren escasez de agua. Prensa libre. Guatemala. Recuperado el 10 de Febrero de 2018. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/mas-de-500-mil-vecinos-sufren-escasez-de-agua>

### **Artículos de revista**

Aguiar, R., y Alejandro I. (2006). Gobernanza de aguas compartidas: aspectos jurídicos e institucionales. UICN. Serie de Política y Desarrollo Ambiental No. (58) 59-60. Costa Rica. Recuperado 31 de Enero de 2018. Disponible en: <https://books.google.com.gt/books?id=0RE-aQ53LEEC&pg=PA59&dq=cuencas+compartidas+guatemala+y+honduras&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjUjam725zZAhXJ2IMKHafnDRUQ6AEIJTAA#v=snippet&q=1986&f=false>



Barajas G. (1995). Seguridad y soberanías nacionales en América Latina. Revista del departamento de sociología. Año 9 (25). México. Recuperado de: <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/731/704>

Borel, R. R. (2002). Formación de recursos humanos en seguridad ambiental. Revisa forestal centroamericana,(38) 6-8.

Cai, X. R. (2003). Eficiencia física y económica del uso del agua en la cuenca: Implicaciones para. Water Resources Research, 1(39), 1-12.

Laborlie, M. (2013), Seguridad nacional y estrategia. La protección de los intereses y valores de España en un mundo globalizado. Centro de estudios e investigaciones militares. "Escenarios actuales" 18(3), 5-14 Santiago de Chile. Recuperado el 10 de febrero del 2018. Disponible en: [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Internacional/MLI\\_Ejercito\\_Chile\\_ESIM\\_Num.3\\_dic2013.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Internacional/MLI_Ejercito_Chile_ESIM_Num.3_dic2013.pdf).

Mendez, S. John. (2008). Sistemas de derechos de agua: un análisis comparativo de la eficiencia económica en la asignación del recurso. Sociedad y Economía. Revista No. (14) 155-181. Colombia. Recuperado el 13 de Enero de 2018. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/996/99616725007.pdf>

Mussetta, P. (2013). El agua en discordia: balance cualitativo de la situación. Gestión y ambiente, 16(1), 113-127. Bogotá. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/35399>

Podestá, J. (2001). Problematización de las políticas públicas desde la óptica regional. Última década. 9(15), 163-175. Santiago.



Pérez G. G. (2000). El dilema de la seguridad nacional en la teoría de las relaciones internacionales. *Anales de la Facultad de Derecho. Universidad de La Laguna* No. 17 207-240. España. Recuperado el 10 de Diciembre del 2017. Disponible en: [http://publica.webs.ull.es/upload/REV%20ANALES/17-2000/08%20\(Luis%20V.%20P%C3%A9rez%20Gil\).pdf](http://publica.webs.ull.es/upload/REV%20ANALES/17-2000/08%20(Luis%20V.%20P%C3%A9rez%20Gil).pdf)

Pulido-Velázquez, M. Cabrera y E. Garrido. (2014). *Economía del agua y gestión de recursos hídricos*. 18-1. Madrid.

Rees, J. A. Riesgos y gestión integrada de recursos hídricos. (2002). *Tec Background* (6), 6-53. 2002. Dublin. Recuperado el 13 de Diciembre de 2017. Disponible en: <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/0/23410/GWP00404.pdf>

Rees, Roger, P. y Alan W. (2002). *Gobernabilidad efectiva del agua. Global water Partnership Tec Background papers*(7), 4. Recuperado el 16 de Diciembre de 2017. Disponible en: <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/0/23420/GWP00504.pdf>

Rogers, P. B. (1998). El agua como bien social y económico: cómo poner los principios en práctica. *Agua global. Asociación agua global* (2).

Sheridan, P. (12 de Mayo de 2014). Agua: ¿la próxima guerra mundial? *Expansión*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en: [http://expansion.mx/economia/2014/04/25/agua-en-vias-de-valer-mas-que-el-oro?internal\\_source=PLAYLIST](http://expansion.mx/economia/2014/04/25/agua-en-vias-de-valer-mas-que-el-oro?internal_source=PLAYLIST)

Redacción soy 502. (21 de Marzo del 2014). El 90% de aguas en Guatemala están contaminadas. *Guatemala*. Recuperado el 10 de Febrero del 2018. Guatemala. Disponible en: <http://www.soy502.com/articulo/el-90-de-las-fuentes-de-agua-en-guatemala-estan-contaminadas>



Redacción. (21 de Abril del 2016). Marcha por el agua llega a la capital. Prensa Libre. Guatemala. Recuperado el 10 de Febrero del 2018. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/marcha-por-el-agua-llega-a-la-capital>

Redacción (18 de abril de 2017). Decretan estado de calamidad para combatir incendios forestales. Prensa Libre. Guatemala. Recuperado el 2 de Febrero de 2018. Guatemala. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/politica/estado-de-calamidad-para-combatir-incendios-forestales>

Reina. C. (24 de Enero del 2017). ¿Qué pasó con la liberación de los ríos y las luchas por el agua? 9(47) Enfoque. Guatemala, Recuperado el 29 de Enero de 2018. Disponible en: <http://www.albedrio.org/htm/otrosdocs/comunicados/EnfoqueNo.47-2017.pdf>

Runza, R. (2011). El concepto de seguridad estratégica del Estado, ¿una salida al laberinto argentino en materia de seguridad y defensa? Buenos Aires: AAInteligencia. CL. Recuperado el 29 de Enero del 2018. Disponible en: <http://www.aainteligencia.cl/?p=1022>

Sánchez, M. Infraestructuras críticas y ciberseguridad. 2011. Recuperado el 29 de enero de 2018. Disponible en: <https://manuel Sanchez.com/2011/07/06/infraestructuras-criticas-y-ciberseguridad/>

Toro. Iturria. H. (1980). La Seguridad nacional: una visión para américa latina. Instituto de estudios internacionales de la Universidad de Chile., serie de publicaciones especiales. Chile.

Ullman, R. H. (1983). Redefinición de seguridad. International security, 1(8), 139. Recuperado el 25 de Enero del 14 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rri/article/viewFile/21322/20119>



Wynne, B. (1991). Después de Chernobyl: ¿la ciencia es demasiado simple? *Nuevo científico*(26), 44-46. Recuperado el 13 de Diciembre de 2017. Disp <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/0/23410/GWP00>

#### - Documentos

Banco de Guatemala. (2017). Estadísticas de Guatemala con el sector externo. Balanza cambiaria 2017. Recuperado el 29 de Enero del 2018. Disponible en: <https://banquat.gob.gt/inc/main.asp?id=612&aud=1&lang=1>

Brown, R. Entremundos. "La cuarta invasión"- La crisis de agua en Guatemala-2016

Calvo, R. (1979). La doctrina militar de la seguridad nacional (autoritarismo político y neoliberalismo económico en el Cono Sur. Universidad católica Andrés Bello Caracas:. Recuperado de: 17 de Diciembre de 2017. Disponible en: [https://books.google.com.gt/books?id=M\\_X6XEf\\_4sUC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=s+eguridad+nacional+calvo&source=bl&ots=qSnUu0b9VM&sig=3m7MT\\_LQi\\_RXDs\\_iNLZ8veaU-z5o&hl=es](https://books.google.com.gt/books?id=M_X6XEf_4sUC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=s+eguridad+nacional+calvo&source=bl&ots=qSnUu0b9VM&sig=3m7MT_LQi_RXDs_iNLZ8veaU-z5o&hl=es)

CARE Internacional-Avina. (2012). Programa unificado de Fortalecimiento de Capacidades. Módulo 8 Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH). Ecuador. Pág. 26. Recuperado el 10 de febrero de 2018. Disponible en: <http://www.avina.net/avina//wp-content/uploads/2013/03/MODULO-8-OK.pdf>

CCAW, Centro Nacional de Producción + Limpia /CEHDES.(2009). World Wild Foundation. San Pedro Sula. Pág. 6. Recuperado el 10 de Febrero del 2017. Disponible en: [http://www.cnpml-honduras.org/doc/Marco\\_juridico\\_institucional\\_psa\\_2009\\_cuenc\\_a\\_del\\_chamelecon.pdf](http://www.cnpml-honduras.org/doc/Marco_juridico_institucional_psa_2009_cuenc_a_del_chamelecon.pdf)

CONAGUA. (2008). Programa Nacional Hídrico. 2007-2012. Coyoacán, México DF.



Congreso Nacional. Decreto m181-2009. Gaceta 32088 del 14 de Diciembre del 2009.  
Ley General de Aguas. Tegucigalpa.

CONNOR, R., & Engin, K. (2015). Programa Mundial de Evaluación de los Recursos  
Hídricos. Italia.

Cortés, J. (s.f.). El agua en el mundo: cooperación y conflicto. Barcelona. Recuperado  
el 14 de Diciembre del 2017. Disponible en:

<http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/esp/itinerarios/agua/agua.htm#ftn5>

Consejo Nacional de Seguridad. (2013). CNS. Instituto Nacional de Estudios de  
Seguridad. Compendio de leyes para políticas de seguridad. 2ª. ed. Serviprensa.  
Guatemala.

Dirección general de inteligencia civil (2017). DIGICI. Agenda Nacional de riesgos y  
amenazas. Guatemala. Recuperado el 17 de Enero del 2018. Disponible en:

[https://www.sie.gob.gt/portal/docs/AGENDA\\_2017.pdf](https://www.sie.gob.gt/portal/docs/AGENDA_2017.pdf)

Emb. I. Antonio y Liber M. (s.f.). La experiencia legislativa de la década 2005-2015 en  
materia de aguas en América Latina y el Caribe. p. 8-9

Estrategia de Seguridad Nacional. (2013). Un proyecto compartido. España. Recuperado  
el 14 de Diciembre del 2017. Disponible en:

<http://www.lamoncloa.gob.es/documents/seguridad1406connavegacionfinalaccesiblebpdf.pdf>

Estrategia de seguridad nacional. (2017). Un proyecto compartido de todos y para todos  
Presidencia del gobierno de España. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017.  
Disponible en:

[http://www.dsn.gob.es/sites/dsn/files/Estrategia\\_Seguriad\\_Nacional\\_2017.pdf](http://www.dsn.gob.es/sites/dsn/files/Estrategia_Seguriad_Nacional_2017.pdf)



FAO. (2000). El riego en América Latina y el Caribe en cifras. Roma. 2000. Recuperado el 5 de Enero de 2018. Disponible en:

[https://books.google.com.gt/books?id=szePkX66-IMC&pg=PA203&lpg=PA203&dq=Guatemala.+un+pa%C3%ADs+productor+y+exportador+de+hortalizas+y+frutas.+Uso+Actual+y+Potencial+de+las+Unidades+de+Miniriego&source=bl&ots=SWKLZv9X5X&sig=QJufp1E9kgS\\_L42-yZSWyM7O4Yw&hl=](https://books.google.com.gt/books?id=szePkX66-IMC&pg=PA203&lpg=PA203&dq=Guatemala.+un+pa%C3%ADs+productor+y+exportador+de+hortalizas+y+frutas.+Uso+Actual+y+Potencial+de+las+Unidades+de+Miniriego&source=bl&ots=SWKLZv9X5X&sig=QJufp1E9kgS_L42-yZSWyM7O4Yw&hl=)

FAO. (2016). Gestión del agua, políticas y legislación relativas al uso del agua en la agricultura. Web Aquastat. ONU. Guatemala. Recuperado el 10 de enero de 2018. Disponible en:

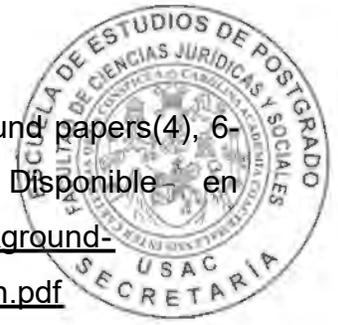
[http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/Profile\\_segments/GTM-Inst\\_eng.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/Profile_segments/GTM-Inst_eng.stm)

FAO (2011). Estudio de sistematización de buenas prácticas de extensión en Guatemala: Fiat Panis. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. Recuperado el 10 de Enero de 2018. Disponible en: [https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/9/13155827018300/sistematizacion\\_buenas\\_practicas\\_de\\_extension\\_final.pdf](https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/9/13155827018300/sistematizacion_buenas_practicas_de_extension_final.pdf)

Fayanas, E. (13 de Julio de 2011). Los Humedales, Nueva tribuna.es. España. Recuperado el 31 de Enero del 2028. Disponible en: <http://www.nuevatribuna.es/articulo/medio-ambiente/los-humedales/20110713152234057824.html>

Federación iberoamericana de Ombudsman. (2011). VIII Informe sobre derechos humanos. Seguridad ciudadana. Trama editorial; Blanca de Navarra 6, Pradpi, Madrid.

Gaceta 32088 del 14 de Diciembre del 2009 Congreso Nacional. Decreto 181-2009.. Ley General de Aguas. Tegucigalpa.



GWP. (2000). Gestión integral de los recursos hídricos. TAC Background papers(4), 6-68. Recuperado el 10 de Enero de 2018. Disponible en <http://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/04-integrated-water-resources-management-2000-english.pdf>

Gabinete específico del agua. (2011). Política Nacional del agua de Guatemala y su estrategia. Guatemala. Recuperado el 10 de Febrero de 2018. Disponible en: [http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas\\_publicas/Recursos%20Naturales/Política%20Nacional%20del%20Agua%20de%20Guatemala.pdf](http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Recursos%20Naturales/Política%20Nacional%20del%20Agua%20de%20Guatemala.pdf)

Gaceta No. 40 de la Corte de Constitucionalidad. (1996). expediente 533-95. Guatemala.

Gaceta No. 80 de la Corte de Constitucionalidad, expediente 537-2005, Guatemala

Gobierno de Guatemala. (2012). Agenda estratégica de seguridad de la nación. Guatemala.

Guerra, E. (1 de Agosto de 2013). Israel, ejemplo mundial en manejo de agua a pesar del desierto. La República. Recuperado el 26 de Marzo de 2019. Disponible en: <https://embassies.gov.il/santo-domingo/NewsAndEvents/Pages/Israel,-ejemplo-mundial-en-manejo-de-agua-a-pesar-del-desierto.aspx>

Howard G., Jaime B. Agua, saneamiento y salud. La cantidad de agua domiciliar, el nivel de servicio y la salud. OMS. Ginebra, 2003. Recuperado el 13 de Diciembre de 2017. Disponible en: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/wsh0302/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/wsh0302/es/).

IGAVIN. (s.f.). Instituto para la Gestión, Administración y Vinculación Municipal. Seguridad territorial. Observatorio ciudadano. Tehuacán, México.



ICC. (2017). Llovió menos del promedio en 2016. Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático, Guatemala. Recuperado el 13 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://icc.org.gt/es/llovio-menos-del-promedio-en-2016/>

Jacques, W. GreenFacts (2009). Recursos hídricos: resumen del 2do. informe de Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. GreenFacts. Bruselas. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en: <https://www.greenfacts.org/es/recursos-hidricos/recursos-hidricos-foldout.pdf>.

Ley General de Aguas Nacionales Ley 620 y Reglamento de la Ley General de Aguas Nacionales Decreto 44-2010, Managua, Nicaragua, 2010.

Losada, A. (1997). Glosario sobre sistemas de riego. Revista Ingeniería del agua. 4 (4). Córdoba. Recuperado el 09 de Diciembre de 2017. Disponible en: <https://www.riego.org/glosario/escasez-hidrica/>

Libro blanco de agua. (2000). Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría de Estado de Aguas y Costas. Madrid.

Marin, R. Z. (1998). Elementos de nutrición humana. San José C.R.: EUNED. Recuperado el 14 de Diciembre del 2017. Disponible en: <https://books.google.com.gt/books?id=txKXD0mWGhoC&pg=PA114&dq=1,700+millones+de+personas+carecen&hl=es->

MARN. (2001). Informe nacional del estado del ambiente: geo Guatemala 2003. Ministerio de ambiente y recursos naturales, Guatemala. Recuperado el 14 de Diciembre del 2017. Disponible en: <http://www.pnuma.org/deat1/pdf/GEOGuatemala2003.pdf>

Matthew, R. A. (1999). Introduction. New York: State University of New York Press. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rri/article/viewFile/21322/20119>



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Política Nacional para la gestión Integral del Recurso Hídrico. DC, pág. 14. Bogotá.

Moreno, S. (2012). Agua: el oro azul. Senado de la República XLI legislatura Comisión de Recursos Hidráulicos, Medio ambiente, recursos naturales y pesca, México. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3184/15.pdf>

Monterroso. D. (2008). Proyecto de Iniciativa de Ley General de Aguas. DIGI. USAC. Guatemala Recuperado el 29 de Enero del 2018. Disponible en: <http://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/rapidoss2008/INF-2008-042.pdf>

Muñoz P. (2005). La corrupción como amenaza a la seguridad nacional tras la transición democrática en México. Puebla. Recuperado el 29 de Enero del 2018. Disponible en: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lri/munoz\\_p\\_ba/capitulo\\_1.html#](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/munoz_p_ba/capitulo_1.html#)

Naciones Unidas. (1999). Consejo económico y social. Observación general no. 12. “el derecho a una alimentación adecuada. Comité de Naciones Unidas de derechos económicos, sociales y culturales, Ginebra.

Osorio M., Silvana Espinoza. (1996). Participación comunitaria en los problemas del agua, tomada de Enfoque CTS. Módulo 1ª. Recuperado el 13 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.oei.es/historico/salactsi/osorio2.htm>.

OMS. (2017). Saneamiento. Centro de prensa. España. Recuperado el 14 de Enero del 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs392/es/>

ONU-DAES, Decenio Internacional para la Acción: El agua fuente de vida” 2005-2015. Recuperado de: [http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/conf\\_series.shtml](http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/conf_series.shtml)



Plan Estratégico de Seguridad de la Nación 2016-2020. (2016). Secretaría técnica del Consejo Nacional de Seguridad. República de Guatemala. Recuperado 14 de Enero del 2017. Disponible en:

[http://stcns.gob.gt/docs/2016/Plan\\_Estrategico/PESN%202016-2020.pdf](http://stcns.gob.gt/docs/2016/Plan_Estrategico/PESN%202016-2020.pdf)

PNUD. (2006). Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua. Informe sobre desarrollo humano 2006. New York. Recuperado de: 29 de Enero del 2017. Disponible en:

[http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2006\\_es\\_completo.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2006_es_completo.pdf)

PNUD. (11 de Enero del 2016). IV Informe final de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Recuperado el 25 de Enero del 2018. Disponible en:

<http://www.gt.undp.org/content/guatemala/es/home/presscenter/articles/2016/01/11/informe-final-de-cumplimiento-de-los-objetivos-de-desarrollo-del-milenio.html>

Solanes M. y Fernando G. (1996). Los Principios de Dublin reflejados en una evaluación comparativa de ordenamientos institucionales y legales para una gestión integrada del agua. Suecia. Recuperado el 26 de Marzo de 2019. Disponible en: <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/4/23444/gwp00296.pdf>

Spillman, W. A. (2000). Evaluación de recursos de agua en Guatemala. Estados Unidos de América: Centro de ingeniería topográfica, Distrito de mobile. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en:

<http://amsa.gob.gt/web/wp-content/uploads/2010/03/Evaluaci%C3%B3n-del-Recurso-de-Agua-Guatemala.pdf>

Sawyer. C. Perry, I. Gene F. (2014). Química para ingeniería ambiental, citada en DIGESA: Gesta agua. Grupo de estudio técnico ambienta. Recuperado el 14 de Enero del 2018. Disponible en:

[http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/informes\\_tecnicos/GRUPO%20DE%20USO%201.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/informes_tecnicos/GRUPO%20DE%20USO%201.pdf)



SEGEPLAN. (2014). Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (Conadur). Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032. Guatemala.

Secretaría técnica del Consejo Nacional de Seguridad. (2012). Política Nacional de Seguridad de Guatemala. 1era. Ed. Recuperado el 14 de Enero de 2018. Disponible en:

[http://ciprevica.org/download/biblioteca\\_virtual/cuerpo\\_legal\\_y\\_pol%C3%ADticas\\_p%C3%ABlicas/pol%C3%ADticas\\_de\\_seguridad/Poli%CC%81tica%20Nacional%20de%20Seguridad%20de%20Guatemala.pdf](http://ciprevica.org/download/biblioteca_virtual/cuerpo_legal_y_pol%C3%ADticas_p%C3%ABlicas/pol%C3%ADticas_de_seguridad/Poli%CC%81tica%20Nacional%20de%20Seguridad%20de%20Guatemala.pdf)

Solanes M. y Fernando G. (1996). Los Principios de Dublin reflejados en una evaluación comparativa de ordenamientos institucionales y legales para una gestión integrada del agua. (3). Suecia. Recuperado el 26 de Marzo de 2019. Disponible en: <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/4/23444/gwp00296.pdf>

Tortajada, H, C. (s.f.). El agua y el medio ambiente en las conferencias mundiales de Naciones Unidas. SF.Zaragoza, España, sf.

UNESCO. (2008). Programa hidrológico internacional: marco legal e institucional en la gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos en las Américas, No. 2. Montevideo-Washington, DC.

Vasoni. M. (2002). Seguridad Nacional o Defensa Nacional: la implicancia de la tecnología en el planteamiento del defensa nacional. Resdal, V Encuentro Nacional de Estudios Estratégicos, Buenos Aires. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.resdal.org/Archivo/d0000271.htm>



## - Instrumentos Jurídicos internacionales

Compendio de Convenios y Tratados Internacionales ambientales ratificados por Guatemala. (2011). 1era. ed. Guatemala. Recuperado el 17 de Diciembre de 2017.

Disponibile en: <http://copredeh.gob.gt/wp-content/uploads/Compendio-de-Calas-1.pdf>

ONU. (2010). Asamblea General. Resolución 64/292, "El derecho humano al agua y el saneamiento". Naciones Unidas. 28 de Julio del 2010. Recuperado el 17 de Diciembre de 2017. Disponible en:

[http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S)

ONU. (1976). Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales. Pacto internacional de económicos, sociales y culturales. Recuperado el 13 de Diciembre de 2017. Disponible en:

<http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>.

ONU: Organización de Naciones Unidas. Carta de las Naciones Unidas y Estatuto de la Corte Internacional de Justicia. Recuperado el 31 de enero de 2018. Disponible en: <http://www.un.org/es/charter-united-nations/index.html>.

ONU. (2003). Agua para todos, agua para la vida. Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. Paris. S.E. Recuperado el 13 de Diciembre de 2017. Disponible en:

<http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf>.

ONU. (2013). Resolución 24/18. El derecho humano al agua potable y al saneamiento. Recuperado el 14 de Enero de 2018. Disponible en:

<http://docstore.ohchr.org/SelfServices/FilesHandler.ashx?enc=dtYoAzPhJ4NMy4Lu1TOebIM8c1X4GZjGEGHV9SBM9XQqEEfvMmDZ%2BhN%2BJuzfsg3%2FZtXjJjtYJXTggwFAM%2FO5liGQtmkXDky31L9kZgOtlukLPkILxazJ1D01pO1ut0Xs>



ONU-DAES. (2010). Decenio internacional para la acción “El agua fuente de vida” 2005-2015. Tomado de: Resolución A-Res/64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas. Julio 2010. Observación General No. 15. El derecho al agua. Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. 2002. Recuperado el 14 de Enero de 2017. Disponible en: [http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human\\_right\\_to\\_water](http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water)

OMS. (2017). 2100 millones de personas carece de agua potable en el hogar y más del doble no disponen de saneamiento seguro. Ginebra, NY. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en: [http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/pau/paula/castella/aigua/estat\\_aigua\\_mon/acces\\_recursos.htm](http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/pau/paula/castella/aigua/estat_aigua_mon/acces_recursos.htm)

PMA. Programa Mundial de Alimentos. Informe anual 2001. Recuperado el 14 de Diciembre del 2017. Disponible en: <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/newsroom/wfp217422.pdf>.

Tratado Marco de Seguridad Democrática en Centroamérica. (1995). Suscrito en San Pedro Sula. Recuperado el 14 de Enero de 2017. Disponible en: [http://ciprevica.org/download/biblioteca\\_virtual/cuerpo\\_legal\\_y\\_pol%C3%ADticas\\_p%C3%BAblicas/marco\\_legal/Tratado%20Marco%20de%20Seguridad%20Democra%CC%81tica%20en%20Centro%20Ame%CC%81rica.pdf](http://ciprevica.org/download/biblioteca_virtual/cuerpo_legal_y_pol%C3%ADticas_p%C3%BAblicas/marco_legal/Tratado%20Marco%20de%20Seguridad%20Democra%CC%81tica%20en%20Centro%20Ame%CC%81rica.pdf)

UNESCO. (2015). Agua, sociedad y cooperación. “50 años de los programas sobre agua para el desarrollo sostenible de la Unesco. Francia. Págs. 33-79. Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002350/235029s.pdf>

UNESCO. (2016). Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los

Recursos Hídricos en el Mundo 2016: Agua y Empleo. París, UNESCO.  
Recuperado el 14 de Diciembre de 2017. Disponible en:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002441/244103s.pdf>



### **- Legislación guatemalteca**

Congreso de la República de Guatemala. Iniciativa 5253 Ley del sistema nacional del agua en Guatemala. Conocida en el Pleno en Marzo del 2017

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Código Municipal. Capítulo I. Competencias municipales. Artículo 68. Guatemala.2002.

Congreso de la República de Guatemala. Ley Marco del Sistema Nacional de Seguridad. Decreto 18-2008 Artículo 2, inciso b). 8 de abril del 2008

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Artículo 68, 2 de abril de 2002.

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente. 1995.

Constitución Política de la República de Guatemala. Reformado por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre del 1993. Artículo 97, Sección séptima

Junta Militar de Gobierno. Decreto Ley 24-82. Artículo 63, inciso 2). Estatuto Fundamental de Gobierno. Diario de Centroamérica. 24/abril/1982

# ANEXOS



Análisis de FODA del recurso hídrico como bien estratégico



<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p> <p>1- La sociedad está consciente de la necesidad de consumir agua para la ingesta, agroindustria y procesos productivos.</p> <p>2-El recurso hídrico es abundante en ciertas regiones del país.</p> <p>3- El agua por sí sola es un bien estratégico que participa en la mayoría de las actividades que realiza el ser humano.</p> <p>4- Guatemala mantiene relaciones armoniosas con los países vecinos para suscribir tratados y convenios.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <p>1- El Plan Kat'un 2032 como una esperanza de desarrollo integral.</p> <p>2- Aprovechamientos de la época lluviosa para almacenar agua en época seca.</p> <p>3- La creciente demanda de agua exige un ente rector para la administración del recurso.</p> <p>4- La Política Nacional de Agua en Guatemala y su estrategia contribuiría al desarrollo social, económico y ambiental.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <p>1- Marco legal existente mantiene información dispersa.</p> <p>2- No hay un ente rector a cargo de la gestión del agua, su distribución está a cargo de municipalidades, COCODES, empresas privadas y otras instituciones.</p> <p>3- Falta de una ley de aguas que regule el uso y manejo del recurso.</p> <p>4- Falta de sanciones legales para quienes contaminen el recurso hídrico.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <p>1- Riesgo de sequías prolongadas reduce PIB, fuentes de trabajo y nivel de vida.</p> <p>2- Contaminación y carencia de agua son un riesgo para la seguridad nacional.</p> <p>3- Escasez de alimentos y migración.</p> <p>4- Conflictos sociales por desvío de ríos y posición de fuentes de agua.</p>

## Formulario



1. ¿Por qué considera usted que la Ley de Aguas debe implementarse, y cuál es su importancia?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué implicaciones traería una Ley de Aguas en la seguridad humana y de nación?  
\_\_\_\_\_
3. Para que el agua contribuya al cumplimiento de metas y objetivos para el desarrollo de la nación ¿qué políticas públicas se deben implementar?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué medidas concretas debe adoptar la gobernabilidad del agua?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Se considera que los problemas energéticos del agua obstaculizan los planes de desarrollo?  
\_\_\_\_\_
6. Con relación al manejo de cuencas ¿qué problemas se presentan hoy en día?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Cómo se ha enfrentado en Guatemala la gestión de riesgo hídrico?  
\_\_\_\_\_
8. Para fortalecer el sistema nacional del agua ¿qué planes, programas y acciones se necesitan?  
\_\_\_\_\_
9. Guatemala tiene un recurso hídrico que debe cuidar y proteger ¿cómo sería su gestión?  
\_\_\_\_\_
10. Identifica las debilidades, oportunidades, amenazas y fortalezas que hay respecto del tema hídrico.  
\_\_\_\_\_
11. ¿Por qué es importante la Ley de Aguas en el plan estratégico de nación?  
\_\_\_\_\_