

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS
LICENCIATURA EN RELACIONES Y NEGOCIOS INTERNACIONALES



INFORME FINAL DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

**INCIDENCIA DEL RECONOCIMIENTO DEL DERECHO AL AGUA Y SANEAMIENTO EN
CENTROAMERICA, PERIODO 2000 - 2021.**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADO EN RELACIONES Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**

PRESENTADO POR

GIL CRUZ, ARIEL ERNESTO CIF: 2016010191

PÉREZ PADILLA, FABIOLA IVANIA CIF: 2016010604

Tabla de contenido

- LISTADO DE SIGLAS	4
- INTRODUCCIÓN.....	6
- SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	9
- ENUNCIADO DEL PROBLEMA	13
- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
o Objetivo General.....	13
o Objetivos Específicos	13
- JUSTIFICACIÓN	15
- DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
Delimitación Temporal:	16
Delimitación Geográfica:	16
- MARCO TEÓRICO	17
La importancia del agua en Centroamérica.....	18
Surgimiento y Conceptualización del Derecho al Agua en Centroamérica	19
- FORMULACIÓN DE HIPOTESIS	25
- ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
- SUJETOS Y OBJETOS DE ESTUDIO	27
- TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	28
- REGISTRO, MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	29
- CUADRO DE RELACIÓN ENTRE PROBLEMA, OBJETIVOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	30
- Cronograma de Actividades.....	31
- Presupuesto	32
CAPITULO IV: EL DERECHO HUMANO AL AGUA Y SANEAMIENTO Y EL MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL CENTROAMERICANO.....	33
CAPITULO V: SITUACION DEL AGUA Y SANEAMIENTO EN CENTROAMERICA.....	45
- CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	56
- Recomendaciones:	57

- Anexos.....	59
- Transcripción de entrevista relacionada al Derecho al agua y saneamiento en El Salvador y Centroamérica realizada a la Coordinadora del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) Arq. Montserrat Cruz.....	61
Transcripción de entrevista relacionada al Derecho al agua y saneamiento en El Salvador y C.A, realizada al Ing. Hernan Romero, Gerente de Gestión Integral de Recursos Hídricos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador.	65

– LISTADO DE SIGLAS

AECID: Agencia de Cooperación española

ANA: Agua Potable y Saneamiento de la Autoridad Nacional del Agua

ANDA: Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

ASADAS: Administradores de los Sistemas de Acueductos.

AyA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CAPS: Comités de Agua Potable y Saneamiento

CEPAL: Comisión Económica Para América Latina y el Caribe

CIADI: Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones

CIDH: Comisión Interamericana de Derechos Humanos

CONASA: El Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento

CONAPAS: Comisión Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario

CDESC: Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

CCAD: Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.

EIAS: Evaluaciones del Impacto Ambiental

EMPAGUA: Empresa Municipal de Agua de la Ciudad de Guatemala.

ENACAL: Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios.

FETCCOP: Fiscalía Especial para la Transparencia y Combate Contra la Corrupción Pública

FISE: Fondo de Inversión Social de Emergencia

FISDL: Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local de El Salvador

FCAS: Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento.

GWP: Global Water Partnership (asociación mundial para el agua)

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad

INETER: Instituto de Estudios Territoriales

JAA: Juntas Administradoras de Agua

MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

MEM: Ministerio de Energía y Minas

MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía

OIT: Organización Internacional del Trabajo

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PAH: Plataforma del Agua de Honduras

PIDESC: Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

PLANAPS: Plan Nacional para Agua y Saneamiento.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

SANAA: Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados

SERNA: Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente

SIHI: Sistema de Información Hídrica.

SICA: Sistema de la Integración Centroamericana

SNE: Servicio Nacional de Electricidad

TLA: Tribunal Latinoamericano de Agua

- INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo de investigación tiene como propósito realizar un análisis histórico del reconocimiento del derecho humano al agua y saneamiento en los marcos jurídicos de cinco países de Centroamérica, siendo estos El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Dicho análisis se enfocará estudiando las repercusiones de este reconocimiento durante el siglo XXI, específicamente para el período comprendido entre enero de 2000 a diciembre de 2021.

Si bien los derechos humanos son atribuciones o valores reconocidos al individuo por el simple hecho de ser humanos, debe tenerse en cuenta que estos derechos no sólo buscan reivindicar la dignidad de la persona, sino también la equidad en el disfrute de estos.

Considerando que el agua es un elemento de esencial importancia para la vida de las personas, debiera reconocerse y garantizarse su acceso, al igual que proveer su disposición y saneamiento como un derecho humano más. El manejo sostenible del agua es vital para que la población pueda disponer de agua en cantidad y calidad adecuada, lo cual debe ser traducido en la legislación nacional y regional.

No obstante, el marco jurídico que regula la gestión de los recursos hídricos en cada país de Centroamérica ha evolucionado de manera diferente y si bien regulan algunos aspectos implícitos del reconocimiento del derecho al agua y saneamiento, no lo determinan de forma plena. Estas diferencias jurídicas hacen que el goce de este derecho al agua y saneamiento en cada país presente condiciones diversas para sus pueblos.

La presente investigación busca establecer la incidencia, es decir las repercusiones o impactos que sobrevienen o se generan en la vida de los centroamericanos, ante el surgimiento de marcos jurídicos, que, si bien son actualizado a partir del año 2000, no logran reconocer claramente el derecho al agua y saneamiento.

Es importante recalcar, que a través del presente documento se realizará un análisis comparativo entre los diferentes países de la región a fin de poder identificar las condiciones, retos y consecuencias de este derecho tanto a nivel nacional como regional.

A continuación, se realiza una pequeña descripción del contenido de cada capítulo de este trabajo de investigación:

En el **capítulo I** se describe la situación problemática delimitándola geográficamente, temática y temporalmente. Se parte del enunciado de la pregunta o problema a investigar y se establecen los objetivos de la investigación, tanto general como específicos, en los que se busca determinar las etapas de la investigación. Igualmente se incluye la justificación de esta investigación para las Relaciones Internacionales.

El **capítulo II** aborda la fundamentación teórica, partiendo de las principales teorías de la gestión de los recursos hídricos. Igualmente desarrolla el marco histórico conceptual, determinando y desarrollando las variables del problema a investigar, tales como la conceptualización y surgimiento del derecho al agua y saneamiento en el marco del Derecho Internacional de los Derechos Humanos, la importancia del agua y la situación hídrica en Centroamérica y el derecho al saneamiento o las políticas de disposición de desechos y su impacto en la contaminación. A partir de este marco conceptual se elaboran las posibles hipótesis a ser comprobadas al final de la investigación

En el **capítulo III** se plantea la metodología de la investigación, su enfoque, sujetos y objetos de estudio, variables e indicadores, al igual que las técnicas a emplear en la recopilación de la información y la forma como se registrarán y analizarán los datos. el resultado de la investigación y el cronograma y presupuesto para desarrollar la investigación propuesta.

En el **capítulo IV**, se muestra la información obtenida de la recopilación de las principales leyes nacionales relativas a la regulación de los recursos hídricos en cada país de Centroamérica y se establece un análisis comparativo a fin de valorar como se ha regulado la gestión del agua y saneamiento en la región.

En el **capítulo V** se describe la situación general en cada uno de los países de Centroamérica, al igual que la situación hídrica y muestra el resultado del monitoreo de conflictos relativos a la gestión del agua en cada país de Centroamérica.

En el **capítulo VI** se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada sobre la incidencia del reconocimiento del derecho al agua y saneamiento en Centroamérica para el período 2000-2021.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Los derechos humanos son aquellas facultades, libertades y atributos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de raza, sexo, color, religión, nacionalidad, etnia, o cualquier otra condición, y que han sido reconocidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1948 a través de la Declaración Universal de Derechos Humanos. (Naciones Unidas, 1948) Esta declaración fue el primer documento legal en establecer la protección universal de los Derechos Humanos fundamentales. Posteriormente, las Naciones Unidas han seguido normando estos derechos, en documentos tales como, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, etc.

Es importante mencionar que el agua, a pesar de ser un elemento primordial para los seres vivos, no se encuentra reconocido tácitamente como un Derecho Humano en la Declaración Universal de 1948. Sin embargo, el 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente “que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos”. La Resolución exhorta “a los Estados y las organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros y propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales, en particular a los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y el saneamiento”.

En noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales adoptó la Observación General nº 15 sobre el derecho al agua. El artículo I.1 establece que “El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna”. La Observación nº 15 también define el derecho al agua como el derecho de cada uno a disponer de

agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico.

El agua es el elemento más importante del planeta para la existencia de todos los seres vivos. Este líquido representa el 70 por ciento de la tierra y de manera curiosa también representa el 70 por ciento del cuerpo humano. (García, Salomé, marzo 2019)

El agua es un recurso abundante en la tierra, sin embargo, este recurso se encuentra distribuido de forma desigual. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2007, pág. 121), el 97.5% del agua total se encuentra en los Océanos, el 2.5 % de agua dulce se distribuye en glaciales (68.7%), Aguas subterráneas (30.1%), y Permafrost (0.08%). (Rodríguez, Eleonora, mayo 2016). Esto refleja que el total de agua susceptible de ser aprovechable por el ser humano es en realidad una pequeña parte del total de agua en el mundo, es decir que, si bien el agua es un recurso abundante, el agua aprovechable no lo es.

El agua es tan importante como respirar y alimentarse, es un elemento de uso diario para nuestra vida cotidiana al que se le dan diferentes tipos de usos, como la generación de energía eléctrica, para uso diario de limpieza personal y de implementos domésticos, en sistemas de riego en parcelas agrícolas, y aún para diversos procesos productivos que inciden en la economía mundial, entre otros. A pesar de que la oferta de agua en el mundo es suficiente para todos y todas, este recurso está desigualmente distribuido.

El derecho humano al agua y saneamiento en Centroamérica es una temática del Derecho que ha pasado por un proceso difícil y conflictivo a lo largo de la historia. Centroamérica es una zona de abundancia respecto de la disponibilidad física de agua, de acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015), los habitantes de la región cuentan con 23.000 metros cúbicos por año, lo que supera el promedio mundial de disponibilidad del agua. Pese a que la región cuenta con una alta disponibilidad de agua, esta está desigualmente repartida ya que países como Panamá

o Belice cuentan con mucha agua, mientras países como Guatemala y El Salvador tienen muy poca disponible para sus habitantes.

En los países centroamericanos se identifica que hasta hace pocos años atrás se ha logrado incluir en el debate político – legislativo propuestas de regulaciones que establecen este derecho como fundamental. Se procura instaurar una política hídrica mediante el establecimiento de pautas esenciales a los Estados Centroamericanos, con el objetivo de facilitar a su población el acceso al vital líquido, siempre con miras al desarrollo, la calidad de vida de las poblaciones y la protección del medio ambiente.

El Estado es, según la ley, el responsable de respetar, promover, garantizar y proteger los Derechos Humanos. De acuerdo con esta referencia El Estado y sus instituciones tienen que proteger tanto a sus ciudadanos como a los recursos naturales, ya que de esta forma se garantiza un desarrollo para una vida plena.

La lucha a través de los años por el reconocimiento al agua como un Derecho ha sido ardua, desde la creación de foros por parte de la población, mesas de diálogos e iniciativas de ley para que en los países centroamericanos se promueva una Ley de Agua saludable, aceptable y accesible.

Históricamente a Centroamérica se le ha denominado el puente natural de las Américas debido a su variada biodiversidad, rodeada de los océanos Pacífico y Atlántico, así como por los volcanes del cinturón de fuego. Es una de las regiones más diversas del mundo contando con 11 eco regiones, pero también está amenazada por fenómenos naturales, cambios climáticos drásticos y variabilidad climática y principalmente por la depredación de grandes empresas y compañías hidroeléctricas, cañeras y alimenticias.

Centroamérica a pesar de disponer de una gran riqueza hídrica suficiente para abastecer todas sus necesidades presenta un gran déficit en el acceso al agua en general para su región. Esta riqueza hídrica urge de modelos de gestión del agua sostenibles y eficientes que permitan tanto su uso como su conservación.

Es perceptible que la sequía a nivel mundial evidencia debilidades en la administración de recursos y poca capacidad de respuesta por parte de los Gobiernos centroamericanos, aunado a eso también se destaca el poco control de las aguas subterráneas y superficiales en su mecanismo de control, protección y conservación, además de no llevar un conteo cualificado sobre los bienes naturales y su escasez en términos económicos, lo cual limita las capacidades socioeconómicas para alcanzar una seguridad hídrica para todos.

La región centroamericana muestra un deterioro significativo del agua, debido a factores como la contaminación, la modificación de fuentes acuíferas y por supuesto la sobreexplotación de los recursos, el impacto del cambio climático sobre el régimen hídrico amenaza el potencial de generación hidroeléctrico. Es urgente tener una mejor base de información y tecnología ambiental de los países centroamericanos que permita mejorar la modelación y planificación del sector hídrico, y garantizar las necesidades de las sociedades.

Una de las mayores amenazas para reducir la oportunidad de agua para consumo humano es el agua residual, dado que existe una falta importante de tratamiento adecuado en la región. Esto pone en riesgo las fuentes que sí están aseguradas y disponibles para el consumo humano ya que las instituciones encargadas de agua potable y saneamiento en la región no cuentan con un presupuesto único o propio, sino que se distribuye entre aportes del gobierno central, inversiones municipales y préstamos, así como las tarifas pagadas por los ciudadanos, es decir el costo del servicio.

Por lo tanto, es necesario analizar el proceso de reconocimiento de iniciativas gubernamentales de carácter legal, que permitan una gestión integral y sostenible de los recursos hídricos, garantizando el bienestar de las sociedades Centroamericanas, de este modo también se fomenta el uso correcto y equitativo del vital líquido.

- ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En virtud del contexto anteriormente planteado, se ha considerado oportuno plantear como problema de la presente investigación la pregunta siguiente:

¿Cuál ha sido la incidencia del reconocimiento al derecho al agua y saneamiento en Centroamérica, durante el período 2000 - 2021?

En este contexto se entiende por incidencia las repercusiones o consecuencias generadas principalmente a la población centroamericana a raíz de una normativización de este importante derecho.

- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

o **Objetivo General**

Analizar el proceso de reconocimiento al derecho al agua y saneamiento en Centroamérica durante el período 2000 – 2021 y sus consecuencias en los países de la región centroamericana

o **Objetivos Específicos**

- a) Analizar el marco normativo que regula los recursos hídricos en Centroamérica, a partir del desarrollo del derecho al agua y saneamiento a nivel internacional.
- b) Examinar la situación del agua y saneamiento en Centroamérica.

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para poder comprender la importancia del reconocimiento del derecho al agua y saneamiento, es esencial referirse primero al significado del agua para los seres vivos y la necesidad de la sociedad que este derecho fuese reconocido como tal a fin de garantizar su acceso, cantidad y calidad.

Desde una perspectiva económica, el agua, posee gran valor en cuanto a su utilidad tanto para satisfacer las necesidades biológicas de las personas, como también como un elemento esencial tanto para la agricultura como en diversos procesos productivos.

La historia del agua en Centroamérica ha sido una constante lucha por erradicar la desigualdad en el acceso a este líquido vital. Se han creado mesas de diálogo, foros de discusión, debates y distintos escenarios para lograr que exista una Normativa de Agua eficiente, accesible y sostenible para toda la región centroamericana, sino también una estructura hídrica sostenible, así como también instituciones públicas que garanticen un servicio de agua potable limpia y se comprometa al saneamiento y tratamiento de aguas residuales para que no acaben contaminando los ríos, lagos y/o mares del territorio.

El reconocimiento del Derecho al agua no solo es tarea de los gobiernos. Por el contrario, requiere el compromiso articulado de diversos sectores económicos y sociales, en el nivel nacional y local, a fin de dirigir sus energías de manera coherente, hacia el diseño e implementación de políticas públicas y legislación adecuada, y la aplicación de los marcos regulatorios de los servicios públicos de agua.

Actualmente El Salvador ha dado un paso importante en el reconocimiento de uno de los derechos primordiales para el ser humano, con la aprobación de la ley al derecho al agua. Esto abre una brecha de investigación del porqué hasta ahora no se había podido completar dicho proceso, y de todos los sucesos que implicaron su aprobación. También hay que señalar claramente las debilidades y los retos que tienen los cinco países centroamericanos en los que se enfasca esta investigación, para alcanzar la seguridad hídrica, que se entiende como el suministro confiable de una cantidad y calidad de agua

aceptable para la salud, la producción de bienes y servicios y la sostenibilidad de los ecosistemas, así como el manejo de los riesgos ligados al agua.

Tal como se ha observado en los años de estudio comprendidos en esta investigación, los gobiernos centroamericanos se han planteado establecer como parte de sus prioridades en políticas públicas, revisar la política nacional del agua y establecer un marco jurídico actualizado que responda a dicha política.

- JUSTIFICACIÓN

La presente investigación aborda diversos temas de actualidad e importancia para las Relaciones Internacionales, tales como el derecho humano al agua y saneamiento y la incidencia de su reconocimiento en la situación ambiental, económica y social de los cinco países de Centroamérica.

La gestión hídrica, que implica el acceso a la misma, su calidad, cantidad, su conservación y la disposición de las aguas residuales incide grandemente en la vida de las personas, en la situación sanitaria, la seguridad alimentaria, en el desarrollo de procesos económicos e incluso en situaciones políticas que podrían conllevar a un conflicto tanto a nivel local o interestatal.

Aunque el derecho al agua no está reconocido expresamente dentro la Declaración Universal de Derechos Humanos, existen normas internacionales de derechos humanos que establecen regulaciones específicas en relación con el acceso, garantía y protección del agua. Esas obligaciones exigen a los Estados que garanticen a todas las personas el acceso a una cantidad suficiente de agua potable para el uso personal y doméstico. También les exigen que aseguren progresivamente el acceso a servicios de saneamiento adecuados, como elemento fundamental de la dignidad humana y la vida privada, pero también que protejan la calidad de los suministros y los recursos de agua potable.

Este es un punto de partida sobre la importancia del estudio de este tema para las Relaciones Internacionales y de cómo se pueden plantear diferentes soluciones a problemas Internacionales, por medio de tratados y diferentes mecanismos del derecho internacional, ya que es un tema muy complejo, es un tema que en la actualidad tiene

mucho surgimiento y que, a pesar de su importancia en los Derechos Humanos, tomando como ejemplo el Salvador, que hasta diciembre del año 2021 se pudo aprobar una ley especializada del agua; y que en un futuro se pueda hacer uso de forma equitativa y se aproveche de una mejor forma este recurso por medio de reformas entre los gobiernos Centroamericanos.

El objetivo de comparar el reconocimiento de este derecho en los cinco países tiene como finalidad identificar logros, retos y buenas prácticas en cada uno de ellos, a fin de establecer el impacto del reconocimiento de este derecho y elaborar conclusiones y recomendaciones al respecto.

El Derecho al agua ha ido adquiriendo relevancia en la agenda internacional en la medida que se ha tenido conciencia de la necesidad de mejorar la gestión hídrica en los países desarrollados y facilitar su acceso en los países en vías de desarrollo. Partiendo del planteamiento manifestado en los párrafos anteriores, se hace necesario un análisis en profundidad de aquellos aspectos relacionados con el Derecho al Agua que han supuesto avances en el plano Centroamericano, siendo conscientes de las medidas que en diversos Convenios Internacionales se han propuesto aún están lejos de lograrse.

- **DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Delimitación Temporal: Se ha considerado desarrollar la investigación en el período comprendido desde enero del año 2000 hasta diciembre de 2021, que es cuando la mayoría de las regulaciones al derecho al agua en C.A. se han realizado.

Delimitación Geográfica: Los cinco países de Centroamérica, específicamente Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

Se han tomado en cuenta únicamente estos países principalmente porque son los países que integraron la República Unida de C.A. y porque entre ellos existe no solo una identidad nacional y cultural en común que data de tiempos prehispánicos, sino también porque sus niveles de desarrollo son comparables.

CAPITULO II. FUNDAMENTACION TEORICA

- MARCO TEÓRICO

La gestión del agua genera intensos debates a nivel de las políticas públicas en todo el mundo. Por un lado, existen perspectivas economicistas que proponen la introducción de mecanismos de mercado dentro de esta gestión, a los cuales la sociedad civil se opone enérgicamente. En medio de este debate se han desarrollado conceptos teóricos como el “manejo integrado de los recursos hídricos” y la “gobernanza del agua” desde una perspectiva amplia que busca garantizar el acceso al agua a todos los niveles sociales, su adecuado saneamiento y la protección ambiental.

La normativización de los recursos hídricos en Centroamérica parte de diferentes visiones teóricas sobre la gestión del agua y saneamiento. A continuación, se retoman las tres principales teorías (Martínez Erades, Coral), a fin de poder comprender cuál es la perspectiva que se ha aplicado en los marcos jurídicos de la región:

a) Teoría de la Gestión orientada al Estado

Este modelo tiene como premisa que el Estado, mediante sus instituciones políticas y administrativas, debe y puede planear y asignar los recursos hídricos en aras del interés común. Esta teoría parte de una concepción tecnocrática, convencidos que el agua y los grupos sociales pueden ser gestionados por expertos a fin de generar soluciones óptimas. En este sentido, es un enfoque clásico vertical que fluye de arriba hacia abajo, donde la determinación de políticas y normas se realiza en base a las decisiones que toman los agentes estatales encargados y la participación de la sociedad civil o cualquier otro aspecto democratizador es limitada.

b) Teoría de Gestión orientada al Mercado

Este modelo critica el modelo tecnocrático anterior y cuestiona el cómo y por quién deberían ser tomadas las decisiones sobre la asignación de recursos. Este enfoque se basa en el argumento de que “el agua tiene un valor económico en todos sus usos competentes y debería ser reconocida como un bien económico”, tal como fue declarado

en el cuarto principio de la Declaración de Dublín sobre Agua y Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 1992).

Tres de las principales motivaciones para cobrar por el agua son: a) puede ser usada para recuperar el coste del suministro del servicio; 2) puede suponer un incentivo para el uso eficiente de recursos escasos de agua y; 3) las tasas de agua pueden ser usadas como beneficio para otros en la sociedad (Westler 2003). Este enfoque teórico busca establecer derechos claros de propiedad de comercialización e ignoran el valor social y cultural que conlleva el derecho humano al agua.

c) **Teoría de gestión orientada a la comunidad.**

Este enfoque surge a partir de la década de los ochenta, donde emerge una creciente concientización alrededor del medio ambiente y el desarrollo sostenible, un concepto que claramente busca generar un desarrollo que permita a las generaciones presentes satisfacer sus necesidades, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

A través de este enfoque teórico se busca la participación de la sociedad civil, a nivel local, nacional y regional, en la gestión de los recursos naturales, tales como el agua de forma sostenible. Este enfoque es desarrollado igualmente en la Declaración de Dublín que indica que “El desarrollo y la gestión del agua debería basarse en un enfoque de participación, involucrando usuarios, planificadores y diseñadores de políticas, a todos los niveles (Naciones Unidas, 1992)

○ . **MARCO HISTÓRICO CONCEPTUAL**

La importancia del agua en Centroamérica

El agua es de vital importancia para subsistir, pero ¿Qué es el agua?, Álvarez nos dice: El agua es una sustancia líquida desprovista de olor, sabor y color, que existe en estado más o menos puro en la naturaleza y cubre un porcentaje importante (71 %) de la

superficie del planeta Tierra. Además, es una sustancia bastante común en el Sistema Solar y el universo, aunque en forma de vapor (su forma gaseosa) o de hielo (su forma sólida). (A. Dianelys, 2021).

El agua es un recurso natural indispensable para toda forma de vida en la tierra, de ella dependemos los seres humanos, Perl explica lo vital que es el agua:

El valor del agua para el bienestar humano es universal e incalculable. La dotación de este recurso indispensable para nuestra salud y desarrollo depende, a su vez, de los sistemas naturales para la producción y regulación de los flujos de agua. Además, hábitats tales como los bosques nubosos, páramos, humedales y manglares contienen diversas especies de plantas y animales residentes o migratorias que enriquecen nuestro entorno. (1999, p.3)

Surgimiento y Conceptualización del Derecho al Agua en Centroamérica

Cuando se habla de la incidencia del reconocimiento al derecho al agua y saneamiento en Centroamérica, es importante estudiar y distinguir diferentes factores que tuvieron lugar para generar un adelanto acertado en este tema.

Los derechos humanos son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados (relación mutua entre personas), interdependientes (no existe jerarquía) e indivisibles (no existe separación). (ONU, 2019)

A través del tiempo, los derechos humanos universales se han venido incorporando en la ley, a fin de ser garantizados por ella. Especialmente, vemos ahora una diversidad de tratados, convenios, declaraciones, principios generales y otras fuentes del derecho internacional de los Derechos Humanos.

El derecho internacional de los derechos humanos establece las obligaciones que tienen los Estados de tomar medidas en determinadas situaciones, o de abstenerse de actuar de determinada forma en otras, a fin de promover y proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales de los individuos o grupos.

Si bien es cierto el respeto a los derechos humanos es un deber de todas las personas, el encargado de promover su respeto y establecer las condiciones para garantizar su cumplimiento es principalmente el Estado. Todas las autoridades en el ámbito de sus competencias tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos en favor del individuo.

Considerando que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana.

En 1948, se crea el primer documento universal que reconoce los derechos humanos de toda la población mundial, la cual es la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Esta se encuentra concebida como un ideal común por el que todos los pueblos y naciones deben esforzarse, a fin de que tanto los individuos como las instituciones, utilizando como inspiración dicha declaración, promuevan, mediante la enseñanza y la educación, el respeto a estos derechos y libertades, y aseguren, por medio de medidas que vayan teniendo resultados progresivos de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales.

Las bases de lo que ahora conocemos como la necesidad del “reconocimiento al Derecho al agua y saneamiento” surge desde tiempo atrás cuando se empezaban a fundamentar los diferentes mecanismos de los Derechos Humanos. Sin embargo, no había tenido la fuerza necesaria para generar un cambio fundamentado en los diferentes gobiernos que en la actualidad ya han dado un paso adelante hacia este reconocimiento.

El derecho humano al agua está incluido implícita o explícitamente en diversos tratados y declaraciones internacionales, como la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer (Artículo 14, inciso 2, literal H), la Convención

de los Derechos del Niño (Artículo 24, inciso 2, literales C y E) y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Artículo 28, inciso 2, literal A).

En 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC), Comité de expertos independientes de Naciones Unidas responsable de velar por el cumplimiento del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), definió el derecho humano al agua en la Observación General N.º 15, a partir de los artículos 11 (1) y 12 del PIDESC, que establecen lo siguiente:

Artículo 11: Los elementos del derecho al agua deben ser adecuados a la dignidad, la vida y la salud humanas, de conformidad con el párrafo 1 del artículo 11 y el artículo 12. Lo adecuado del agua no debe interpretarse de forma restrictiva, simplemente en relación con cantidades volumétricas y tecnologías. El agua debe tratarse como un bien social y cultural, y no fundamentalmente como un bien económico. El modo en que se ejerza el derecho al agua también debe ser sostenible, de manera que este derecho pueda ser ejercido por las generaciones actuales y futuras.

Artículo 12: En tanto que lo que resulta adecuado para el ejercicio del derecho al agua puede variar en función de distintas condiciones, los siguientes factores se aplican en cualquier circunstancia:

a) La disponibilidad. El abastecimiento de agua de cada persona debe ser continuo y suficiente para los usos personales y domésticos. Esos usos comprenden normalmente el consumo, el saneamiento, la colada, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica. La cantidad de agua disponible para cada persona debería corresponder a las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS)[. También es posible que algunos individuos y grupos necesiten recursos de agua adicionales en razón de la salud, el clima y las condiciones de trabajo.

b) La calidad. El agua necesaria para cada uso personal o doméstico debe ser salubre, y, por lo tanto, no ha de contener microorganismos o sustancias químicas o radiactivas que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas. Además, el agua debería tener un color, un olor y un sabor aceptables para cada uso personal o doméstico.

c) La accesibilidad. El agua y las instalaciones y servicios de agua deben ser accesibles para todos, sin discriminación alguna, dentro de la jurisdicción del Estado Parte. La accesibilidad presenta cuatro dimensiones superpuestas:

- **Accesibilidad física.** El agua y las instalaciones y servicios de agua deben estar al alcance físico de todos los sectores de la población. Debe poderse acceder a un suministro de agua suficiente, salubre y aceptable en cada hogar, institución educativa o lugar de trabajo o en sus cercanías inmediatas. Todos los servicios e instalaciones de agua deben ser de calidad suficiente y culturalmente adecuados, y deben tener en cuenta las necesidades relativas al género, el ciclo vital y la intimidad. La seguridad física no debe verse amenazada durante el acceso a los servicios e instalaciones de agua.
- **Accesibilidad económica.** El agua y los servicios e instalaciones de agua deben estar al alcance de todos. Los costos y cargos directos e indirectos asociados con el abastecimiento de agua deben ser asequibles y no deben comprometer ni poner en peligro el ejercicio de otros derechos reconocidos en el Pacto.
- **No discriminación.** El agua y los servicios e instalaciones de agua deben ser accesibles a todos de hecho y de derecho, incluso a los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna por cualquiera de los motivos prohibidos.
- **Acceso a la información.** La accesibilidad comprende el derecho de solicitar, recibir y difundir información sobre las cuestiones del agua.

En el marco del reconocimiento de los derechos humanos al agua potable y el saneamiento se ha visto una evolución, tanto en nivel de conceptos como de diferentes reguladores de los derechos humanos y medioambientales, progresivamente desde el

inicio del siglo XXI y pasando a cumplir un rol de herramienta para caracterizar lo que significa un acceso adecuado a los servicios.

En los últimos años, los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), así como sus diferentes entidades, reiteraron en varias ocasiones la importancia de los derechos humanos al agua potable y el saneamiento y coincidieron con diferentes opiniones positivas respecto a este derecho, aclarando su entendimiento. Es de celebrar y alentar que, desde entonces, varios países han llevado el reconocimiento de estos derechos al ámbito nacional, estableciendo este reconocimiento en su constitución u otra legislación.

En el 2008 parte de los Estados Centroamericanos crean la figura de un grupo de representantes diplomáticos ante la ONU, con la misión de explicar y aclarar el contenido de estos derechos, y de guiar a los Estados, y a los demás actores involucrados, en su obligación de realizarlos. En los seis primeros años del mandato de la misión diplomática se esclarecieron muchos de los temas más relevantes (saneamiento, delegación de los servicios a un tercero – distinto del Estado, gestión de las aguas residuales, sostenibilidad, financiación, no discriminación e igualdad, estigmatización, sostenibilidad y no retrocesos, violaciones comunes de estos derechos y participación, etc.)

El 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente “que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos”. La Resolución exhorta “a los Estados y las organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros y propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales, en particular a los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población acceso al agua potable y el saneamiento”. (Naciones Unidas, 2010)

Continuando con un proceso inestable de derechos y obligaciones, haciendo énfasis en los diferentes contextos de los países centroamericanos. Desde finales de 2014, se crean diferentes iniciativas legales, siendo estas sus prioridades centrarse en temas técnicos

sobre la implementación de estos derechos sobre el agua y saneamiento, tales como la asequibilidad en el pago de los servicios, los diferentes tipos de suministro de los servicios y sus responsabilidades con respecto a estos derechos, el adecuado rol de la cooperación internacional, o la cuestión de la igualdad de clases ante este derecho, entre otros.

También se busca definir el derecho al agua como el derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico.

- **El saneamiento y la contaminación**

Para evitar enfermedades y la contaminación del agua, esta debe pasar por un proceso de saneamiento, pero ¿en qué consiste el saneamiento? **(F. et al, pág. 3, 1994)**, nos explican que consiste en métodos y medios para recoger y eliminar las excretas (o heces) y las aguas residuales de una colectividad de manera higiénica para no poner en peligro la salud de las personas y de la comunidad en su conjunto.

La distribución del agua limpia depende de la regulación de los flujos del agua y los sistemas de producción como se menciona por **(We are Water Foundation, 2017)** en el párrafo anterior, los sistemas de saneamiento y distribución son esenciales para la distribución del agua:

La primera instalación de saneamiento que se registra en la historia fue el pozo ciego o pozo negro que apareció en Babilonia hacia 4000 a.C. Una simple excavación en el suelo donde concentrar los excrementos que pronto se generalizó a otras ciudades del imperio y zonas rurales. Los babilonios ya habían desarrollado una hidráulica incipiente para el transporte del agua y aplicaron pronto sus conocimientos a la conducción de las heces a los pozos negros mediante el baldeo y las primeras tuberías de arcilla. Nacieron las aguas negras, compañeras inseparables de la civilización hasta nuestros días y una tecnología asociada para convivir con ellas: el saneamiento.

La contaminación es uno de los mayores problemas en Centroamérica como nos explica **(Perl, pág. 10, 1999)**:

Existe poco control sobre la descarga de contaminantes líquidos y sólidos en los ríos. Dado que la mayoría de las ciudades, industrias y agroindustrias se localizan en la vertiente pacífica, en la época de sequía se produce una alta concentración de sustancias nocivas disminuyendo los niveles de calidad del agua, la cual resulta inadecuada para su aprovechamiento.

El Derecho al agua no solo implica el abastecimiento a todas las regiones y personas, sino también se debe garantizar un servicio de calidad y abastecimiento, por eso la importancia del saneamiento como nos comparte, **(ACCIONA, s. f.)**

A través del tratamiento de agua, un proceso con operaciones de distintos tipos (físico, químico, físico-químico o biológico) cuyo objetivo es la eliminación y/o reducción de la contaminación o de las características no deseables de las aguas. La finalidad de este proceso es obtener agua con las características adecuadas al uso que se le quiera dar. Por eso, el proceso de tratamiento de agua varía en función de las propiedades de partida del agua y también de su uso final.

El tratamiento de agua es cada vez más necesario debido a la escasez de agua potable y a la creciente necesidad de la población mundial. Del total de agua que hay en el planeta, tan solo un 2,5 % es agua dulce, y de esa cantidad tan solo el 0,4 % es agua apta para el consumo humano.

- FORMULACIÓN DE HIPOTESIS

Si bien la presente investigación es de carácter cualitativo y puede prescindirse de la elaboración preliminar de una hipótesis, se ha querido establecer un enunciado orientador a manera de hipótesis a fin de guiar el análisis que se realizará con los resultados obtenidos de la investigación bibliográfica y de campo, la cual se establece a continuación:

- El complejo y diverso proceso de reconocimiento del derecho al agua y saneamiento en cada país de Centroamérica, genera consecuencias negativas para la sociedad de la región.

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es de carácter cualitativo ya que buscará establecer conclusiones a partir de la recolección y análisis de datos de las diversas legislaciones de los países de Centroamérica, la situación hidrográfica, la entrevista a expertos en la materia y el análisis de distintas situaciones que se desarrollan en la región a partir de la actual situación de gestión del agua y saneamiento.

Este estudio no es únicamente un proceso de observación y descripción de los hechos encontrados, sino también una comparación y análisis entre las percepciones teóricas de gestión de recursos hídricos en cada uno de los países y la posibilidad de que se reconozca el derecho humano al agua y saneamiento, a fin de garantizar a la población el acceso al agua con calidad y cantidad.

- SUJETOS Y OBJETOS DE ESTUDIO

Los sujetos de estudio serán los cinco países de Centroamérica, describiendo la situación de los recursos hídricos en cada uno, identificando el rol de sus instituciones encargadas de la gestión del agua y las respectivas políticas nacionales que se han desarrollado en cada uno de ellos, a fin de poder establecer los avances y retos en la gestión de los recursos hídricos.

El objeto de la investigación va orientado al análisis y comparación del marco legal en donde se establecen los preceptos regulatorios de este vital líquido, en aras de reconocer y garantizar el derecho al agua y saneamiento. Dentro de este marco legal, únicamente se considerará los preceptos Constitucionales, leyes secundarias y reglamentos específicos sobre la materia.

- VARIABLES E INDICADORES

Las variables que se tomaron en cuenta para el análisis del presente trabajo de investigación son dos:

- La situación hídrica en los países de Centroamérica, lo cual incluye un análisis sobre la cantidad de agua disponible, la calidad y accesibilidad de la misma a la población de cada uno de los cinco países que serán estudiados (Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Honduras y Costa Rica). Esta variable será medida mediante indicadores que expresen la cantidad de agua con la que cuenta cada país, la forma como es distribuida a la población, cómo llega a sus hogares y la cobertura de saneamiento, medido a través de red de alcantarillado y disposición de aguas residuales).
-
- El reconocimiento del derecho humano al agua y saneamiento. Esta variable será abordada a través del registro y comparación de las normas que reconocen, garantizan y promueven este derecho, al igual que las políticas públicas, a nivel local y regional que se hayan implementado para salvaguardar este derecho.

El análisis de estas variables permitirá identificar las consecuencias, retos y logros de este reconocimiento, en aras de garantizar el derecho humano al agua y el saneamiento y de esta forma comprender la incidencia de este paso jurídico en la realidad de los pueblos de Centroamérica.

- **TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación se desarrollará principalmente a través de la recopilación de datos bibliográficos, localizando documentos de carácter internacional y local relacionados con las variables de investigación.

Para lo mismo se revisarán tanto estudios técnicos locales y regionales, como también la legislación vigente en cada país.

Por otro lado, a fin de verificar la incidencia de este derecho se desarrollará un monitoreo de medios digitales sobre conflictos relativos al derecho al agua y saneamiento que se han presentado en los países de Centroamérica durante el período de estudio (2000 – 2021), registrando al menos un conflicto por país.

A fin de poder captar una visión local y regional sobre la problemática del agua y el reconocimiento al derecho al agua y saneamiento se planteó inicialmente llevar al menos tres entrevistas con expertos en el tema, uno regional y dos locales. Debido a varias situaciones fuera de control, sólo pudieron desarrollarse dos entrevistas, la primera desarrollada con el Ing. Hernán Romero, Gerente de la Gestión Integral del Recurso Hídrico del Ministerio de Salud y Medio Ambiente de El Salvador y con la Arq. Montserrat Cruz, Coordinadora del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FACAS) de la Agencia de Cooperación Española (AECID). Lamentablemente no se logró concretar la entrevista con el secretario general de la Comisión Centroamericana de Medio Ambiente y Desarrollo CCAD o alguno de sus representantes.

- **REGISTRO, MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.**

A fin de poder determinar la incidencia del reconocimiento del derecho al agua y saneamiento en Centroamérica, se registrarán las diferencias entre cada uno de los cinco países en matrices comparativas, cuyos modelos se encuentran en los anexos.

Entre los instrumentos de registro se ha considerado una matriz comparativa de los países, a fin de identificar sus semejanzas y diferencias, esta matriz contendrá información sobre la situación geográfica, demográfica, económico y social de cada uno de ellos.

Igualmente se elaborará una matriz comparativa relacionada con la situación hídrica de los países, donde se incluya información relativa a acceso al mar, aguas superficiales, mantos acuíferos, niveles de pluvialidad, nivel de escorrentía, calidad del agua, situación de acueducto y alcantarillado.

A fin de poder determinar un análisis comparativo de la legislación relacionada al reconocimiento del derecho al agua y saneamiento se elaborará una matriz que incluya información relativa a las normas emitidas en cada país y su jerarquía a nivel nacional, al igual que información sobre el mandato de las instancias encargadas de velar por la

garantía y protección de este derecho y las políticas que hayan sido emitido a nivel nacional.

En cuanto al monitoreo de medios para identificar los conflictos por recursos hídricos, se detallará en un instrumento de registro de la información por cada país, en donde se describa brevemente el conflicto, se identifiquen las partes que intervienen, la fecha y lugar donde ocurren y sus impactos o consecuencias.

En cuanto a la realización de las entrevistas con los expertos en el tema, se diseñó una guía de entrevista con preguntas claves que permitan indagar y analizar el proceso de reconocimiento del derecho al agua y saneamiento, los obstáculos, su impacto y retos. Ambas entrevistas han sido transcritas y se encuentran anexas.

- CUADRO DE RELACIÓN ENTRE PROBLEMA, OBJETIVOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

PROBLEMA (Pregunta)	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA, TECNICAS E INSTRUMENTOS
¿Cuál ha sido la incidencia del reconocimiento al derecho al agua y saneamiento en Centroamérica, durante el período 2000 - 2021?	Objetivo General Analizar el proceso de reconocimiento al derecho al agua y saneamiento en Centroamérica durante el período 2000 - 2021, y sus consecuencias en los países de la región centroamericana	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento del Derecho al Agua y Saneamiento en C.A. Situación Hídrica en C.A. 	Documental Análisis comparativo Monitoreo de Medios Entrevista a funcionarios especializados
¿Cómo se ha regulado en Centroamérica la gestión de recursos hídricos?	Objetivo Específico 1: Analizar el marco normativo que regula los recursos hídricos en Centroamérica, a partir del desarrollo del derecho al agua y saneamiento a nivel internacional.	Marcos jurídicos de cada país centroamericano, en el reconocimiento del derecho al agua y saneamiento	Investigación Bibliográfica Elaboración de matriz sobre marcos jurídicos - institucionales de regulación del agua y saneamiento. Entrevista a funcionarios especializados
¿En qué situación se encuentra cada país de Centroamérica en relación al derecho al agua y saneamiento?	Objetivo Específico 2: Examinar la situación del agua y saneamiento en Centroamérica.	Situación General de cada uno de los países de Centroamérica. Situación Hídrica de cada país en Centroamérica Conflictos por agua en Centroamérica	Elaboración matriz de situación hídrica en Centroamérica. Monitoreo sobre Conflictos sobre Agua y Saneamiento Entrevista a funcionarios especializados

CAPITULO IV: EL DERECHO HUMANO AL AGUA Y SANEAMIENTO Y EL MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL CENTROAMERICANO.

Partiendo de la Resolución 64/292, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 28 de julio de 2010, donde se reconoce explícitamente “que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos” y donde igualmente se exhorta “a los Estados y las organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros y propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales, en particular a los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y el saneamiento”,

Partiendo de esta declaración se ha elaborado una matriz relativa al marco institucional y legal en cada uno de los países, el cual será analizado y comparado a fin de evidenciar si los Estados centroamericanos han desarrollado las provisiones adecuadas para la garantía y protección al derecho al agua y saneamiento.

MATRIZ SOBRE EL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL RECONOCIMIENTO DEL DERECHO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN CENTROAMERICA

INDICADOR	EL SALVADOR
INSTANCIA RECTORA	Asociación Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA)
POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA	Política Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (2017)
RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL	Únicamente aborda lo relacionado al límite del agua territorial más no como derecho humano: Art. 117.- Es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible. Se declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales, en los términos que establezca la Ley.
LEYES SECUNDARIAS	Ley General de Recursos Hídricos (2021) Capítulo I Art. 1. Establece que el Derecho humano al agua y saneamiento es Derecho de todas las personas.
REGLAMENTOS	REGLAMENTO SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA, EL CONTROL DE VERTIDOS Y LAS ZONAS DE PROTECCION

INDICADOR	GUATEMALA
INSTANCIA RECTORA	Empresa Municipal de Agua de la Ciudad de Guatemala (EMPAGUA)
POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA	Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia (2011)
RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL	<p>Guatemala en su Constitución no está consignado el derecho humano al líquido más sí lo reconoce como recurso económico para su protección:</p> <p>ART.97 Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.</p> <p>ARTICULO 119. Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: c. Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente;</p> <p>ARTICULO 121. Bienes del Estado. Son bienes del estado: b. Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la República, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley y las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y término que fije la ley;</p> <p>ARTICULO 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.</p> <p>ARTICULO 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.</p>
LEYES SECUNDARIAS	Aunque se han creado iniciativas como la Ley Marco del Agua (2016); por ejemplo, hasta la actualidad ninguna ha sido aprobada
REGLAMENTOS	GUÍA DE NORMAS Y ESTÁNDARES TÉCNICOS APLICADOS A AGUA Y SANEAMIENTO

INDICADOR	HONDURAS
INSTANCIA RECTORA	El Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento (CONASA)
POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA	Política Nacional del Sector Agua Potable y Saneamiento (2013)
RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL	<p>Trata sobre el límite territorial de las aguas y sus utilidades, pero no hace referencia al Derecho al agua, ni saneamiento:</p> <p>ARTICULO 340.- Se declara de utilidad y necesidad publica, la explotación técnica y racional de los recursos naturales de la Nación. El Estado reglamentará su aprovechamiento, de acuerdo con el interés social y fijará las condiciones de su otorgamiento a los particulares.</p>
LEYES SECUNDARIAS	<p>Ley General de Aguas (2009)</p> <p>Art. 1 La presente Ley tiene por objetivo establecer los principios y regulaciones aplicables al manejo adecuado del recurso agua para la protección, conservación, valorización y aprovechamiento del recurso hídrico para propiciar la gestión integrada de dicho recurso a nivel nacional.</p>
REGLAMENTOS	REGLAMENTO SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA, EL CONTROL DE VERTIDOS Y LAS ZONAS DE PROTECCION

INDICADOR	NICARAGUA
INSTANCIA RECTORA	Autoridad Nacional del Agua (ANA)
POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA	La Política Nacional de los Recursos Hídricos (2001)
RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL	<p>Habla de la pertenencia de los recursos al Estado, más no de su reconocimiento al Derecho al Agua o Saneamiento.</p> <p>CAPÍTULO I. Bienes Nacionales ART. 224: Las tierras, bosques, aguas y, en general, todos los bienes, de aprovechamiento público pertenecen al Estado, salvo los derechos legalmente adquiridos por otras personas naturales o jurídicas. La ley fijará las condiciones de su utilización por el Estado, o de su concesión en propiedad o por cualquier otro título a los particulares.</p>
LEYES SECUNDARIAS	<p>LEY GENERAL DE AGUAS NACIONALES (2007)</p> <p>Art. 1. El Estado es responsable de garantizar todo el proceso de recuperación y saneamiento del Lago de Managua o Xolotlán, y lagunas que estén contaminadas, a los efectos de definir posteriormente en coordinación con todas las instituciones gubernamentales y organizaciones civiles involucradas, los tipos de usos que deberán ser permitidos o autorizados por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en consulta con el Consejo Nacional de los Recursos Hídricos (CNRH).</p>
REGLAMENTOS	REGLAMENTO DE LA LEY N°. 620, LEY GENERAL DE AGUAS NACIONALES DECRETO EJECUTIVO N°. 44-(2010)

INDICADOR	COSTA RICA
INSTANCIA RECTORA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA)
POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA	Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica (2017 – 2030)
RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL	Se limita a hablar del espacio hídrico, más no de su reconocimiento como Derecho. ARTICULO 6o.- El Estado ejerce la soberanía completa y exclusiva en el espacio aéreo de su territorio en sus aguas territoriales en una distancia de doce millas a partir de la línea de baja mar a lo largo de sus costas, en su plataforma continental y en zócalo insular de acuerdo con los principios del Derecho Internacional. Ejerce además una jurisdicción especial sobre los mares adyacentes a su territorio en una extensión de doscientas millas a partir de la misma línea, a fin de proteger, conservar y explotar con exclusividad todos los recursos y riquezas naturales existentes en las aguas, el suelo y el subsuelo de esas zonas de conformidad con aquellos principios. (Así reformado por ley No. 5699 de 5 de junio de 1975).
LEYES SECUNDARIAS	Ley de Aguas (2020) Art. 2 Las aguas enumeradas en el artículo anterior son de propiedad nacional y el dominio sobre ellas no se pierde. Art. 92 Cuando se declare, por quien corresponda, insalubre una laguna o terreno pantanoso o encharcadizo, procede forzosamente su desecación o saneamiento.
REGLAMENTOS	NORMAS PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN COSTA RICA SESIÓN N.º 2001-248- AYA (2001).

Tomando en cuenta la Importancia del agua, el derecho humano al agua tiene que ver con la accesibilidad al vital líquido a través de cañerías que la trasladan desde la fuente del recurso hasta los lugares donde se utiliza por la población, en la actualidad los sistemas nacionales de acueductos son los encargados de distribuir, administrar y purificar el agua, estos sistemas nacionales instituciones encargadas de la distribución de Agua y Saneamiento en Centroamérica son los siguientes:

- El Salvador: Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (**ANDA**).
- Guatemala: Empresa Municipal de Agua (**EMPAGUA**).
- Honduras: Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (**SANAA**).
- Nicaragua: Agua Potable y Saneamiento de la Autoridad Nacional del Agua (**ANA**).
- Costa Rica: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (**AyA**).

Los “Sistemas de Acueductos Comunitarios” son importantes para respaldar al Estado en el cumplimiento del Derecho Humano al acceso al agua para las poblaciones más vulnerables, los sistemas de acueductos comunitarios, la Revista Biocenosis / Vol. 20 (1-2) 2007 los clasifica por país como:

- Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), en Nicaragua.
- Juntas Administradoras de Agua (JAA), en Honduras.
- Juntas y Comités Administradores de Acueductos Rurales, en El Salvador.
- Comités de Agua Potable, en Guatemala.
- Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios de Costa Rica (ASADAS)

En cuanto al marco jurídico regulatorio del agua y saneamiento, además de la información registrada en la matriz anterior se establece el siguiente marco regulatorio por país:

En el caso de **El Salvador**, hay varias leyes y normas que presentan mandatos relacionados con el manejo de los recursos hídricos, entre ellos, los siguientes:

- El Código Municipal (competencia municipal en el manejo de los recursos naturales).
- El Código Penal establece penas al que contamine, envenene, adultere o corrompiere de modo peligroso, los recursos hídricos.
- El Código de Salud (calidad de agua, control de vertidos, zonas de protección) -
- La Ley de Riego y Avenamiento (extracción de agua para riego)
- La Ley de la Administración de Acueductos y Alcantarillados, ANDA (regula la extracción de agua).
- La Ley de Creación de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (le da estos derechos sobre el uso del agua para generación de energía).

- La Ley sobre Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (usos del agua: consumo humano, riego, industriales, comerciales, hidroeléctrica, pesca, usos comunes, etc.)
- El Reglamento sobre la Calidad del Agua, el Control de Vertidos y las Zonas de Protección (Decreto No. 50, 1987).
- La Ley de Creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (asigna concesiones de agua para hidroelectricidad, sin tomar en cuenta los demás usuarios).
- La Ley del Medio Ambiente otorga competencia en la prevención y control de la contaminación al Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, junto al Ministerio de Salud Pública.
- Política Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (2017)
- Ley General de Recursos Hídricos (2021)
- Reglamento sobre la calidad del agua, el control de vertidos y las zonas de protección.

Costa Rica:

La Ley de Aguas de 1942 establecía que le correspondía el gobierno y vigilancia de las aguas al desaparecido Servicio Nacional de Electricidad (SNE), pero con la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos de 1995, dichas competencias fueron traspasadas al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). Sin embargo, dada la dispersión normativa existente en el país, otros cuerpos legales otorgan competencias rectoras a otros entes del Estado en materias específicas relacionadas con el agua; de esta forma el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) mantiene su rectoría en cuanto a suministro de agua potable; el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) en materia de generación hidroeléctrica; el Ministerio de Salud en aspectos relacionados con la salud humana y la contaminación; el Ministerio de Agricultura y Ganadería en materia de suelos y aguas subterráneas, entre otras. **(Aguilar, 2006)**

A inicios del año 2002, existían tres proyectos de Ley de Aguas en la Asamblea Legislativa y en todos ellos fue incluido, con diferente profundidad en el abordaje, la descentralización de la administración del agua y la conformación de estructuras locales de gestión. A la fecha, hay un único texto en discusión, que ya fue sometido a consulta pública, el Proyecto de Ley #14585, del 7 de enero del 2004, hecho bajo la óptica de gestión integrada del recurso hídrico.

- Normas para el Diseño de Proyectos de Abastecimiento de Agua Potable en Costa Rica Sesión N.º 2001-248- AyA (2001).
- Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica (2017 – 2030)
- Ley de Aguas (2020)

Guatemala:

La Constitución de la República promulgada en 1985 contempla el aprovechamiento de las aguas de los lagos y ríos, especialmente, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de otra naturaleza, y para su utilización prioritaria al servicio de las comunidades y no de personas particulares, obligando a los usuarios a reforestar sus riberas, cauces y lugares aledaños a fuentes de agua, ya que estos sitios gozan de protección especial. (Art. 126 a 128). Aunque la Constitución Política en su artículo 127, manda la emisión de una ley específica; a la fecha (2004) recién se presentó un proyecto de Ley, que se comentará más adelante, en el Congreso.

Conforme a lo dispuesto en el Artículo 458 del Código Civil, Decreto Ley 106 promulgado el 14 de septiembre de 1963, se establece que son bienes de dominio del poder público los que pertenecen al Estado o a los Municipios y se dividen en bienes de uso público común (zona marítima, lagos y ríos navegables, ríos limítrofes y otros) y de uso especial (aguas pluviales y aguas que nazcan en predios privados, lagunas, aguas subterráneas y otras).

El Código Civil, Decreto Ley 106, contiene normas generales sobre el uso y aprovechamiento de las aguas y las principales restricciones sobre su uso. De igual forma el Artículo 124 transitorio, todavía vigente, del Código Civil anterior, contiene normas sobre el aprovechamiento de aguas y servidumbres.

El Código Municipal contiene normas para el uso de las aguas en las jurisdicciones de cada gobierno local y, asimismo, el Código de Salud que norma lo relativo a saneamiento del medio, también contiene regulaciones sobre ellas, e incluso faculta al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a declarar de utilidad pública los ríos, lagos, lagunas, riachuelos, etc., para fines de abastecimiento de agua potable.

El Decreto 90-2000, que reforma la Ley del Organismo Ejecutivo (Decreto 114-97) que crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que entre las justificaciones para su creación, establece: "...garantice la adopción de un modelo de desarrollo que logre satisfactoriamente el equilibrio ecológico, sistematice la gestión ambiental, prevenga la contaminación del ambiente y permita la sostenibilidad, conservación, protección y mejoramiento de los recursos naturales, evitando su depreciación y agotamiento, lo cual, en el actual esquema institucional ha sido difícil de alcanzar por la dispersión orgánica, la duplicidad funcional que prevalece, la ausencia de políticas ambientales en función del Estado y de una jerarquía decisoria definida, y justifica crear un ámbito institucional propio y específico representado en la figura del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales". **(Tomado de IDEADS, Pág. 9, 2022).**

- Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia (2011)
- GUÍA DE NORMAS Y ESTÁNDARES TÉCNICOS APLICADOS A AGUA Y SANEAMIENTO.

Honduras:

En el 2003 Honduras aprobó la Ley de Agua Potable y Saneamiento, indicando que la prestación de estos servicios se realizará bajo los principios de calidad, equidad, solidaridad, continuidad, generalidad, respeto ambiental y participación ciudadana. Se

da prioridad sobre cualquier otro uso al abastecimiento de agua para consumo humano y se le da preferencia a las Municipalidades sobre el derecho del uso al agua. Este proyecto, sin embargo, se centra en temas específicos de agua potable y saneamiento, y no puede considerarse como una ley de agua que trate el tema en forma integral.

La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), presentó ante la Comisión de Ambiente del Congreso de la República en noviembre de 1998, la propuesta de Ley General de Aguas. Aproximadamente un año después, esa Comisión pidió a la Plataforma del Agua de Honduras (PAH), su apoyo. La PAH, que es un espacio en el cual convergen diversas instituciones y sectores sociales relacionados con la gestión del recurso hídrico y que se define a sí misma como, “Un espacio nacional de diálogo para el fortalecimiento de capacidades, intercambio de información y experiencias, e incidencia para contribuir a la Gestión Integral del Recurso Hídrico en el país”. Con el concurso de técnicos y especialistas locales e internacionales, la Plataforma del Agua elaboró un borrador de propuesta de Ley, que actualmente está en proceso de consulta.

- Política Nacional del Sector Agua Potable y Saneamiento (2013)
- Ley General de Aguas (2009)
- Ley de Municipalidades (Decreto No. 134-90).
- Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras (Decreto Ley No. 286-2010);

Nicaragua:

Se encuentran enunciados algunos principios y normas comunes de propiedad, protección y aprovechamiento de las aguas en la Constitución, la Ley General del Medio Ambiente y en la Ley de Organización, Competencias y Procedimientos del Poder Ejecutivo y su Reglamento, así como de algunas leyes, reglamentos y decretos de sectores usuarios.

La Constitución Política de Nicaragua establece que los recursos naturales son patrimonio del Estado y que éste tiene la obligación de preservarlos y conservarlos.

Varios son los preceptos constitucionales que tienen relación con el dominio público del agua y que regulan su acceso y aprovechamiento en Nicaragua:

En primer lugar, el artículo 10, que establece la soberanía, jurisdicción y derechos del país sobre las “aguas interiores”:

- La Política Nacional de los Recursos Hídricos (2001)
- LEY GENERAL DE AGUAS NACIONALES (2007)
- REGLAMENTO DE LA LEY N°.620, LEY GENERAL DE AGUAS NACIONALES
- DECRETO EJECUTIVO N°.44-(2010).

Análisis comparativo de las regulaciones del Derecho al agua y Saneamiento en los países centroamericanos.

Como se observa en el resumen anterior, no todos los países de Centroamérica han logrado tener una estructura o un sistema seguro y eficaz para garantizar a su población el acceso al agua potable. Debido a esta problemática es necesario analizar y comparar los esfuerzos y herramientas que han utilizado cada uno de los países de Centroamérica para lograr, al menos, un balance en la regulación de sus leyes para reconocer el Derecho Humano al agua y Saneamiento.

El Salvador-Nicaragua y el saneamiento:

En cuanto a saneamiento de las aguas territoriales, El Salvador y Nicaragua son los dos países que tienen el índice más bajo de saneamiento para el consumo humano de agua potable (70% y 68%), de los cuales en sus legislaciones se contemplan normativas para asegurar el saneamiento de las aguas, por ejemplo:

En El Salvador, el país cuenta con el ente regulador Asociación Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), que es el encargado de la limpieza distribución del agua, pero antes de existir esta institución El Salvador se regía por el *Reglamento sobre la Calidad del Agua, el Control de Vertidos y las Zonas de Protección (Decreto No. 50, 1987)*, el

cual tiene por objeto desarrollar los principios contenidos en la Ley Sobre Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y su Reglamento, referente a la calidad del agua, el control de vertidos y las zonas de protección con el objeto de evitar, controlar o reducir la contaminación de los recursos hídricos, si bien se han reformado las leyes y normativas para regular el agua, el problema es que las instituciones no cuentan con la solidez financiera para garantizar un sistema de distribución digno y un saneamiento seguro.

Nicaragua por su parte es el país con menos porcentaje de saneamiento a nivel nacional, teniendo como herramientas legales el Decreto No. 51-98 de creación de la CONAPAS, la cual es la responsable por la formulación de políticas del sector nicaragüense de agua y saneamiento recae, según la ley, sobre la Comisión Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (**CONAPAS**) como ente rector del sector. La CONAPAS incluye la Secretaría de la Presidencia, el Ministerio de Salud, el Ministerio del Medio Ambiente, la empresa de servicios públicos ENACAL, el ente regulador INAA, el Instituto de Estudios Territoriales (INETER) y el Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE). Este marco normativo nicaragüense se mantiene hasta la actualidad, sin embargo, la falta de reformas históricas en dicho país ha provocado un sistema poco eficaz en el manejo y el cuidado de las aguas posicionándolo como el país más bajo en cuanto a saneamiento (68%).

Guatemala-Honduras:

Guatemala y Honduras son los países que han mantenido un porcentaje mayor de sistemas de saneamiento en comparación con El Salvador y Nicaragua. En el caso de Guatemala que no cuenta con una Ley de Agua es de admirar que han logrado uno de los porcentajes más altos en cuanto a saneamiento su Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia (2011), en la cual se abordan estrategias claras para contribuir al mejoramiento de las condiciones de calidad de vida, bienestar y al desarrollo humano de dicho país, mediante el plan de saneamiento y distribución de agua contemplado en esta política.

En Honduras por su parte fue emitida la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 8 de octubre de 2003, establece las normas aplicables a los servicios de agua potable y saneamiento en el territorio nacional como un instrumento básico en la promoción de la calidad de vida en la población y afianzamiento del desarrollo sostenible como legado generacional. No se encontró otra ley o reglamento que apoye solamente el marco legal del saneamiento de las aguas.

Costa Rica:

Costa Rica es el país con la legislación del agua más completa, y eso se ve reflejado en su porcentaje de 95% de aguas limpias según (GWP, 2022). Desde el Proyecto de Ley #14585 (2004) se han preocupado por establecer legislaciones y normativas fuertes que ayuden a la evolución de las leyes y complementos como por ejemplo la Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica (2017 – 2030) y Ley de Aguas (2020), que han sabido implementar las medidas de protección del vital líquido, así como también garantizar el acceso al agua potable segura para el consumo humano, estas leyes establecen la responsabilidad del sector público y privado a salvaguardar los recursos naturales y el medio ambiente, para el valioso desarrollo de la población.

CAPITULO V: SITUACION DEL AGUA Y SANEAMIENTO EN CENTROAMERICA

A fin de poder establecer un análisis comparativo objetivo entre los países de Centroamérica se ha considerado importante establecer primeramente algunos indicadores que permitan visualizar de forma clara las diferentes situaciones que atraviesa cada una de estas naciones.

En este sentido a continuación se presenta una matriz donde se han recolectado indicadores geográficos, sociales y económicos para cada uno de los países de estudio.

MATRIZ DE INDICADORES GEOGRÁFICOS, SOCIALES Y ECONOMICOS DE CENTROAMERICA

Indicador	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	COSTA RICA
Territorio	21,041 km ²	108,889 km ²	112,090 km ²	130,370 km ²	51,100 km ²
Línea Costera	307 km	400 km	823 km	910 km	1,290 km
Tierra Agrícola	74.7%	41.2%	28,8%	42.2%	37.1%
Zona Boscosa	13.6%	33.6%	45.3%	25.3%	51.5%
Población	6,568,745	17,703,190	9,459,440	6,301,880	5,204,411
Tasa Natalidad	17.87 nac /mil personas	22.34 nac/mil personas	17.9 nac/mil personas	16.52 nac/mil personas	14.28 nac/mil personas
Tasa de Mortalidad	5.91 muertes/ mil personas	4.91 muertes/ mil personas	4,68 muert/ mil pers.	5.17 muert/ mil pers.	4.91 muert/ mil pers.
Población Urbana	74.8%	52.7%	59.6 %	59.6%	82%
Esperanza de vida	75.37 años	72.91 años	75.17 años	74.78 años	79.63 años
Densidad Poblacional	312.18/ km ²	162/ km ²	84.3/ km ²	48.3/ km ²	101.8/ km ²
Analfabetismo	10.9%	19.2%	11.5%	17.4 %	2.1%
PIB per capita	\$8,100	\$8,400	\$5,100	\$5,300	\$19,700
Sectores Económicos	12% agric 27.7% indus. 60.3% serv.	13.3% agric. 23.4% industr. 63.2% serv.	14.2% agric 28,8% ind. 57% servic.	15.5% agric 24.4% ind. 60% servic.	5.5% agric 20.6% ind. 73.9% servic.
Problemas Ambientales	Deforestación, Erosión, Contaminación de agua Cont. de tierra por desechos tóxicos	Deforestación del Petén Erosión Contaminación de agua	Expansión poblacional Deforestación Erosión Contaminación minera de Lago Yojoa	Deforestación Erosión Contaminación del agua sequía	Deforestación Erosión Contaminación del mar y aire Gestión de desechos sólidos

Matriz de elaboración propia a partir de la información contenida en CIA WORLD FACTBOOK (Disponible en <https://www.cia.gov/the-world-factbook/>)

La distribución de las aguas que fluyen en América Central tiene que ver con su historia geológica, el movimiento inicial de la región hacia el Pacífico produjo un levantamiento de esa área y la inclinación del territorio hacia El Atlántico. Esto se visualiza por las cuencas de drenaje actuales, con ríos de mayor longitud hacia el Caribe y con la división de las aguas mucho más cerca del pacífico. Así existe un gran desbalance en la disponibilidad de las aguas entre las dos vertientes, del agua de lluvia que cae sobre la región, 70% lo hace en la vertiente atlántica, donde las cuencas son más extensas y húmedas, los ríos son más caudalosos y su caudal está más regularizado a lo largo del año. Las cuencas de la vertiente del pacífico son más cortas y los ríos tienen caudales menores, (*Hidrografía de Centroamérica*, 2016).

Esta riqueza hídrica es suficiente para satisfacer todos los problemas de abastecimiento, lamentablemente aun presenta un enorme déficit en el acceso al agua en general.

Así mismo, la región Centroamericana, ha desarrollado una serie de políticas y herramientas que van desde lo local comunitario hasta la institucionalidad regional. Todas estas iniciativas responden a un solo objetivo: el aseguramiento de la vida y la protección de los elementos esenciales para el ser humano. El agua es así, una de las prioridades en la lista de recursos fundamentales (2017, p.10)

Como se explica en el párrafo anterior, Centroamérica es una región con grandes riquezas hídricas, pero **GWP Centroamérica** también nos explica la importancia de clasificar e identificar, las grandes brechas del desarrollo en la región como se muestra en el siguiente cuadro:

PAÍS	ABASTECIMIENTO DE AGUA A NIVEL TERRITORIAL	SANEAMIENTO A NIVEL TERRITORIAL	RETOS
GUATEMALA	94%	80%	Sistema de información nacional del subsector de agua y saneamiento, aún inexistente para la población lo que dificulta el Derecho al acceso a la información pública sobre los gastos para el acceso al agua.
EL SALVADOR	90%	70%	Urge un rector y regulador claro y definido, servicio irregular y discontinuo, así como bajo control de calidad. Falta planificación estratégica sectorial y programa de inversiones. Baja cobertura del saneamiento.
HONDURAS	89%	81%	Avanzar hacia patrones de producción y consumo sostenibles.
NICARAGUA	87%	68%	Reestructuración institucional, priorización de las inversiones en alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en las áreas urbanas.
COSTA RICA	96%	95%	Ampliar y mejorar los servicios a cargo de las municipalidades y Asociaciones Administradores de los Sistemas de Acueductos (ASADAS).

(Cuadro de elaboración propia basado en **GWP Centroamérica**)

- **CONFLICTOS SOBRE RECURSOS HIDRICOS EN CENTROAMERICA.**

A fin de poder identificar algunas repercusiones de la situación del agua y saneamiento en Centroamérica, se consideró de gran importancia registrar la concurrencia de conflictos relacionados con la situación de los recursos hídricos en Centroamérica. A continuación, se describen los conflictos registrados por cada uno de los países:

MATRIZ SOBRE CONFLICTOS RELATIVOS AL DERECHO AL AGUA Y SANEAMIENTO EN CENTROAMERICA

GUATEMALA
Las causas más recurrentes de enfrentamientos sobre recursos hídricos son la falta de distribución del agua, el desvío de ríos para el aprovechamiento de la minería o la ausencia de límites territoriales por falta de catastro. Fuente: Por Hemeroteca PL, Periódico Prensa Libre, Guatemala, 24 de abril de 2015, Título Enfrentados por el agua
CASO MINA MARLIN En 2003, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) aceptó el estudio de impacto ambiental y social (EIA&S) de la empresa transnacional Montana Exploradora, de capital canadiense y estadounidense, y le concedió una licencia de explotación de oro y plata en una zona de 20 kilómetros cuadrados durante 25 años. Igualmente, esta empresa desarrolló labores de perforación para la extracción de agua, ya que necesita un millón 36 litros diarios para la extracción de metales.

La empresa obtuvo agua con su tecnología y limitó los pozos de las comunidades limítrofes de Sipacapa y San Andrés Ixchiguán. La mayoría de la población de la zona vive en aldeas o caseríos y se dedica a la agricultura de subsistencia. Un gran porcentaje es indígena.

En 2010, una consultoría independiente estadounidense, E-tech International, analizó las operaciones de la mina y determinó que: “Los desechos de la mina tienen un potencial moderado a alto de generar ácidos y lixiviar contaminantes al medio ambiente.” “Las concentraciones de arsénico y sulfato en uno de los pozos se han ido incrementado y no se conoce ni la fuente ni los potenciales receptores corriente abajo.”

Ese mismo año, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) atendió a la petición de las comunidades afectadas que sostenía que la mina había violado sus derechos establecidos en el convenio 169 de la OIT, que varios pozos y manantiales se habían secado, y que había metales pesados en las fuentes de agua. La CIDH solicitó al gobierno de Guatemala que asegure que no haya presencia de metales en las fuentes de agua y provea agua potable a las 18 comunidades.

En mayo de 2017 la Mina cerró operaciones e inició una fase de recuperación ambiental.

Fuente: <https://www.entremundos.org/revista/salud/el-oro-que-vale-su-peso-en-agua-la-mina-marlin>

HONDURAS

En Honduras las entidades gubernamentales, encargadas del agua, han hecho una mala administración presupuestaria para la mejora y construcción de nuevos proyectos para el beneficio de la población, por ejemplo:

Entre los años 2014 a 2017 se ha perdido aproximadamente \$405 millones de dólares de préstamos con el Gobierno de China Taiwán y el BID para la construcción de proyectos hídricos en Patuca, El Cajón, El Tablón, así como la rehabilitación de otras plantas.

Igualmente se ha identificado otro caso relacionados con la ejecución de proyectos hídricos e hidroeléctricos: En San Pedro Sula, segunda ciudad en importancia del país, la presión sobre la Cordillera de El Merendón, principal vertiente de agua que alimenta el acuífero Sunseri y que provee el líquido a la mayor parte de la ciudad, está en aumento con la construcción de la llamada “Ciudad Jaraguá”, que implica un fuerte daño a la foresta de la zona.

Caso Ciudad Jaraguá

Este caso trata de un megaproyecto habitacional denominado “Ciudad Jaragua” que se construye en una de las zonas de El Merendón en San Pedro Sula. El proyecto se erige en la parte noroeste de San Pedro Sula en las proximidades de la aldea Armenta y la colonia “La Fraternidad” en donde se construyen los proyectos habitacionales “Prados de Jaragua”, “Bosques de Jaraguá” y “Cumbres de Jaragua”.

En enero de 2022, la Fiscalía Especial para la Transparencia y Combate Contra la Corrupción Pública (FETCCOP), realizó diligencias investigativas encaminadas a constatar el otorgamiento del permiso al proyecto donde se cortaron de 1, 028 árboles, el permiso concedido para la construcción de las viviendas y si los documentos

presentados como ser la constancia del impacto ambiental y las medidas de mitigación cumplen con las exigencias ambientales correspondientes.

Las diligencias también están enfocadas bajo qué conceptos fueron otorgados los permisos para la construcción de los tres proyectos habitacionales, centros comerciales y tiendas de servicio en un terreno de 150 manzanas y si los mismos están amparados a la ordenanza de zonificación y urbanización, al igual que constatar si no afecta las fuentes de aguas en la zona de amortiguamiento y todo lo referente a lo que establece el Decreto Legislativo sobre la protección a la cordillera de “El Merendón”.

Diversos sectores en San Pedro Sula han hecho público el malestar con la ejecución del proyecto habitacional al considerar los efectos que el mismo podría ocasionar a la ciudad de San Pedro Sula y que estaría poniendo en peligro las fuentes de agua.

Fuentes: Sección Redacción, Revista CRITERIO, Honduras, 2021
Sitio web del Ministerio Público de Honduras, sección Noticias.

COSTA RICA

Costa Rica ha enfrentado un sinnúmero de conflictos por el agua durante muchos años. La ausencia de una nueva Ley de Aguas es el principal cuello de botella para avanzar en la gestión integral del recurso hídrico en tiempos de cambio climático. En Costa Rica existen 275 leyes vigentes relacionados con el agua y más de 1.500 prestadores del servicio lo cual dificulta la resolución de los conflictos que se generan en las comunidades y una gobernanza adecuada del recurso hídrico en todo el territorio nacional. A esto se suma el hecho de que el país tiene casi 20 años de rezago en el intento por aprobar una nueva Ley de Aguas que sustituya la de 1942, aún vigente.

Plantaciones desmedidas de Piña

El veloz e improvisado incremento de las plantaciones de piña ha generado cuantiosos impactos negativos, tanto ambientales como sociales; impactos que han sido obviados por las instituciones públicas de Costa Rica, en los ámbitos centrales y locales, pues lo común es que se priorice el crecimiento económico. La imagen internacional de conservación del ambiente de que goza Costa Rica no es congruente con la producción de este monocultivo. Entre los problemas principales causados, están el cambio de uso de suelo de grandes territorios que anteriormente eran bosques o se empleaban para otro tipo de cultivos. También hay erosión y contaminación de los acuíferos debido al uso intensivo de agroquímicos. Asimismo, las plantaciones de piña se han expandido a las partes altas de las zonas montañosas y han invadido manantiales y áreas de recarga acuífera.

Fuente: Por Gabriela Cuadrado Quesada, Gobernanza de aguas subterráneas, conflictos socioambientales y alternativas: experiencias de Costa Rica, Anuario de Estudios Centroamericanos, vol. 43, 2017, Universidad de Costa Rica.

NICARAGUA

Nicaragua es el país centroamericano donde menos se aprovecha el agua que el país tiene disponible. Según publicaciones de Global Water Partnership, sólo aprovechamos el 1.03%. ¿Y cómo se distribuye el agua que usamos? El 80% se emplea en riego en la agricultura y el 14% tiene un uso industrial. Sólo el pequeñísimo resto que queda es para consumo humano. Esta desigualdad en el uso y en la distribución del agua nos indica que hablar del agua es hablar de políticas públicas, porque la distribución del agua y las decisiones sobre los usos que se le dará al agua, que es un bien común, es un asunto de una política nacional: después de garantizar agua para toda la población, que es el

uso que debe prevalecer sobre cualquier otro, se debe discutir cuánta agua tendrá la agricultura, cuánta la industria, cuánta otros usos.

La Presidenta de ENACAL, Ruth Herrera, lo confirma: Hay una situación que está fuera de control: la de los 130 pozos privados en Managua que benefician a empresas embotelladoras, a residenciales privados, a hoteles. No sabemos cuánta agua utilizan y no pagan por el agua que consumen. Hemos encontrado muchas empresas que son responsables de contaminar el manto acuífero, que tienen conexiones ilegales, que usan el manto acuífero de manera irracional. ENACAL calcula que la mora por el uso clandestino de agua alcanza los 200 millones de córdobas. (Jerez, 2007)

Fuente: Redactado por Francisco A. Guevara Jerez, Art.302, Revista Envió digital, Nicaragua, Mayo 2007, Título Un país con mucha agua y con mucha sed.

EL SALVADOR

En los pueblos rurales de El Salvador, más de 600.000 personas no tienen acceso al agua potable y cientos de miles más tienen acceso limitado o intermitente. Aunque América Central sea rica en recursos hídricos, la pequeña área de tierra de El Salvador en relación con el tamaño de su población hace que su suministro anual de agua por habitante sea casi peligroso y no llegue a cubrir la demanda. Las décadas de incapacidad para regular adecuadamente el uso del agua en el país también han abierto las puertas a la sobreexplotación y a la contaminación, mientras que la gestión fragmentada del agua ha dejado de contar con servicios.

Caso Valle el Ángel:

Valle El Ángel es el nombre de un proyecto urbanístico en construcción, ubicado en la zona norte de San Salvador, a cargo de la constructora Urbánica, propiedad de la Familia Dueñas. De consumarse dicho proyecto, se estaría afectando una importante zona de recarga acuífera, el nacimiento de agua del río Chacalapa, que abastece a 60 mil personas de diferentes comunidades de Apopa y municipios aledaños, así como graves daños al ecosistema y vida silvestre de la zona.

Este proyecto amenaza la disponibilidad de agua potable para 21 comunidades del municipio de Apopa y más de un millón de habitantes del Área Metropolitana de San Salvador.

Si el proyecto se llevara adelante se estaría afectando la disponibilidad del recurso al disminuir la infiltración de aguas lluvia, reduciendo la capacidad de renovación del acuífero de San Salvador donde se extrae agua para la población de municipios aledaños y privando de manera parcial o total del agua lo que afectaría a la calidad de vida, higiene y salud.

Miles de firmas han sido presentadas ante el MARN para intentar frenar la autorización. Hasta ahora solo ha habido silencio de la institución del Estado que tiene el mandato de proteger los bienes naturales. EL 14 de marzo de 2019, las organizaciones del Foro del Agua presentaron una denuncia al Juzgado Ambiental de San Salvador advirtiendo los impactos ambientales. Meses después, el juzgado resolvió a favor de la Familia Dueñas y ordenó a ANDA entregar la factibilidad de agua potable para la construcción del proyecto, lo cual consideraron una violación al derecho humano al agua.

Fuente: ARPAS democratizando la palabra,2019

En términos generales, un conflicto es una clase de relación social cuyos participantes persiguen objetivos incompatibles entre sí. En el caso del agua, esas pretensiones discordantes se vinculan con su aprovechamiento real o potencial. Consecuentemente se puede identificar que los diferentes conflictos respecto al agua y saneamiento son un problema muy serio en la región de Centroamérica.

De manera general, es posible clasificar la siguiente tipología de conflictos sobre recursos hídricos:

- **Conflictos entre usos:** Estos conflictos ocurren cuando el recurso no satisface (cuantitativa, cualitativamente o en el tiempo) las demandas que generan los diferentes destinos del agua de una cuenca. Esta categoría incluye conflictos entre usos actuales entre sí (riego, abastecimiento de agua potable, generación hidroeléctrica, minería, etc.), entre éstos y nuevos usos (modalidades extractivas novedosas, aprovechamientos que implican un uso más intensivo, en el sentido de mayor uso consuntivo o mayor impacto ambiental) y la posibilidad de reservar una porción del recurso para aprovechamientos futuros (trasvases entre cuencas, mantenimiento de caudales ecológicos, etc.). Esta insuficiencia del recurso se agrava por el hecho de que los derechos o permisos de su uso suelen no estar debidamente delimitados, ni protegidos como tampoco inscritos.
- **Conflictos entre usuarios:** Este tipo de conflictos de agua se centra en las características de los diferentes actores que comparten el recurso hídrico y sus intereses en competencia, siendo especialmente sensibles hoy los vinculados con empresas y grupos vulnerables, usuarios consuetudinarios y los formales o entre usuarios actuales y potenciales.
- **Conflictos con actores no usuarios:** Los conflictos no sólo se producen entre quienes comparten el recurso; sino también frente a terceros, por razones diversas a la competencia directa entre usos. La primera fuente de este tipo de Conflictos del

agua son las intervenciones sobre una cuenca no vinculadas directamente al uso del agua, como extracción de áridos, deforestación o construcciones que afectan su capacidad natural para captar, retener, depurar, infiltrar, recargar, evacuar, transportar y distribuir agua en cantidad, calidad y oportunidad.

- **Conflictos intergeneracionales:** Los conflictos intergeneracionales involucran la tensión entre las necesidades y preferencias de las generaciones actuales y la preservación del recurso como derecho de las generaciones futuras. Cabe observar que todo uso de agua conlleva un impacto futuro, por lo que el tema es si estos efectos son transitorios o permanentes, y en este último caso, cómo son manejados, compensados y mitigados.
- **Conflictos interjurisdiccionales:** Este tipo de conflictos refleja la tensión entre los objetivos y competencias de las diferentes divisiones político-administrativas, como resultado de su falta de correspondencia con los límites físicos o territoriales de las cuencas y los problemas de fragmentación y falta de coordinación que ello trae implícito. En este conflicto se incluyen principalmente las aguas Transfronterizas.
- **Conflictos institucionales:** Los conflictos institucionales ponen de manifiesto las disputas entre los diferentes actores públicos y privados cuyos ámbitos de actuación impactan en la gestión y el aprovechamiento del agua. A nivel gubernamental se plasman en la falta de coordinación entre las autoridades de agua y las áreas encargadas de obras de infraestructura, medio ambiente, ordenamiento territorial, planificación, generación de energía, servicios de agua potable, agricultura y otros sectores. (Andrei Jouravlev, 2020)

Según la entrevista con la Coordinadora del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) Arq. Montserrat Cruz, ella nos decía que: “si hablamos de Guatemala hasta Nicaragua, exceptuando a Costa Rica, pues la situación es bastante similar a la de El Salvador. Buena parte del territorio de estos países no cuentan con una buena red de abastecimiento de agua potable”. Por otro lado, estos países presentan

una situación compleja y desigual en el abastecimiento del agua, ya que en las áreas urbanas la red de acueductos y alcantarillados está bien conformada en comparación a las áreas rurales. No obstante, el servicio de agua no es de 24 horas, pues se restringen unas zonas por horas para que a otras zonas llegue el agua.

Como respaldo se muestra a continuación un cuadro comparativo con los diferentes datos que fueron recopilados y proporcionados por durante la entrevista con el Ing. Hernán Romero, relativos a la situación regional del suministro de agua potable y saneamiento, la situación es bastante similar, lo que se puede apreciar en el cuadro siguiente:

País	Cobertura en % de Agua Potable	Cobertura en % de saneamiento
Costa Rica	100	96.00
El Salvador	93.00	67.00
Guatemala	90.50	90.00
Honduras	91.50	79.50
Nicaragua	79.00	74.50
Panamá	93.00	72.50

Es importante reconocer que, en Centroamérica, la República de Costa Rica es un referente en cuanto a la gestión de sus recursos hídricos, pues, ya tiene bastante consolidado una estructura funcional que permite la conservación y distribución del vital líquido y el correcto trato residual y saneamiento del mismo.

Respecto a saneamiento ambiental se puede decir que El Salvador es territorio bastante vulnerable a diferentes situaciones de tipo sanitario, social y ambiental. Estos parámetros pueden ser medidos a través de indicadores de calidad de vida, salud y socio ambientales en los contextos urbanos y rurales, acompañados de los corredores

endémicos que son elaborados en base a estadísticas de casos en los centros de salud de cada municipio de cada país.

Y es así como se identifica que uno de los principales retos que debe afrontar Centroamérica es poder gozar de agua potable y superar los servicios inadecuados de abastecimiento de agua y saneamiento. Es imprescindible establecer una red que llegue hasta las zonas más rurales y garantizar que el agua potable y saneamiento sean un derecho para todos.

Difícilmente los diferentes conflictos del agua y saneamiento pueden ser erradicados en corto tiempo, pero si pueden ser gestionados de forma adecuada, a fin de encontrar soluciones sostenibles. Es importante generar marcos regulatorios que prevengan aspectos que generan conflictividad, como explotación minera o el manejo inadecuado de los productos agroquímicos en la agricultura, lo que genera una contaminación difusa, lo que dificulta más su control y tratamiento.

A fin de generar conciencia sobre el derecho al agua y saneamiento es necesario que promover la educación ambiental. La concientización es una acción clave, que no sólo permite a las personas actuar informada mente, sino también participar en la gestión del recurso hídrico con acciones de auditoría social.

La tecnología también forma parte importante en la protección del agua y saneamiento es uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6), y su protagonismo en otros ODS, pone de manifiesto la importancia que la comunidad internacional otorga al agua.

Los gobiernos, industrias, ciudades, comunidades, agentes económicos y organizaciones no gubernamentales o de la sociedad civil demandan, cada vez más, enfoques innovadores y más efectivos en la gestión del agua. Estos enfoques tienen en cuenta las diversas exigencias, que compiten entre sí, sobre los recursos hídricos, entre ellas la necesidad de mantener la sostenibilidad medioambiental y de garantizar que las necesidades de los miembros más vulnerables de la sociedad sean atendidas. (Recomendación del consejo de la OCDE sobre el agua, 2016)

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de la investigación desarrollada, se han considerado algunas conclusiones y recomendaciones, las cuales se detallan a continuación:

En Centroamérica la gestión de recursos hídricos ha pasado por dificultades debido a la falta de financiamiento por parte de los gobiernos a sus instituciones reguladoras, así como tampoco se ha reconocido el Derecho al agua y saneamiento por ninguna constitución de ningún país centroamericano, este reconocimiento es un paso importante y necesario para que la gestión hídrica sea eficiente y eficaz en toda Centroamérica.

Los países centroamericanos han tenido dificultades en cuanto al manejo y protección de los recursos hídricos, algunos en los que la regulación de sus leyes no garantiza que se velará por el derecho al agua o saneamiento, es decir que no se logra garantizar en su marco legal que se cumpla la ley en algunos países, por otro lado Costa Rica es el que más cumple con garantizar el Derecho al agua y Saneamiento, seguido de Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua como los países con menor porcentaje de saneamiento.

Las obligaciones descritas para los países son muy claras, especialmente cuando estamos hablando de actividades económicas que tienen incidencia en la calidad y en el estado de los manantiales de agua sean estos vulnerables o no. En especial estas consideraciones son esenciales dentro del contexto del manejo de recursos hídricos, y la garantía plena del derecho al agua y al saneamiento en su relación y afectación de otros derechos humanos en la región centroamericana.

Los retos pendientes que enfrenta Centroamérica para lograr el reconocimiento al derecho al agua y saneamiento son:

La debilidad de las instituciones responsables de la gestión hídrica para hacer cumplir la ley vigente.

Los conflictos de intereses por parte del sector público y privado al momento de considerar la asignación o licencia para explotar el recurso del agua.

La falta de financiamiento de los gobiernos a las instituciones reguladoras del agua y la falta de compromiso para garantizar el derecho al agua y saneamiento en las zonas de escasos recursos o de difícil acceso.

- Recomendaciones:

Teniendo en cuenta los diferentes procesos de la incidencia al reconocimiento del derecho al agua y saneamiento en Centroamérica en el siglo XXI, luego de haber llegado a las conclusiones de los diferentes obstáculos que en la actualidad aún se tienen, y para tener mejoras y un futuro sostenible respecto a este tema; considerando que el agua es fundamental para la vida, y el saneamiento fomenta la realización progresiva de los derechos humanos y del bienestar general consideramos las siguientes recomendaciones:

- Diseñar el modelo de un mecanismo de auditorías ambientales y económicas para verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en los diferentes permisos ambientales a las industrias del sector privado; y otro modelo para administrar correctamente los fondos económicos de cooperación y de gobierno que son para beneficio y mejora de los sistemas del agua potable y saneamiento para la población.
- Buscar una forma de promover políticas educativas y de regulación del uso correcto del agua en actividades agrícolas, ganadería, recreativas y marítimas, la producción energética, incluyendo el uso doméstico.

- Generar un modelo sostenible y sustentable de recursos para no seguir explotando las fuentes hídricas de los diferentes países centroamericanos, y de este modo frenar la explotación desmedida de los recursos y la extinción hídrica en un futuro.
- Seguir con las mejoras progresivas a fin de extender al máximo los servicios adecuados del sistema de agua potable, y saneamiento a las zonas rurales (que son la gran mayoría) de los países Centroamericanos, si bien es cierto se está reduciendo el margen del poco abastecimiento en dichas zonas, aún hay mucho por trabajar.

- ANEXOS
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**MATRIZ SOBRE EL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL RECONOCIMIENTO
DEL DERECHO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN CENTROAMERICA**

INDICADOR	
INSTANCIA RECTORA	
POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA	
RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL	
LEYES SECUNDARIAS	
REGLAMENTOS	

**MATRIZ DE INDICADORES GEOGRÁFICOS, SOCIALES
Y ECONOMICOS DE CENTROAMERICA**

Indicador	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	COSTA RICA
Territorio					
Línea Costera					
Tierra Agrícola					
Zona Boscosa					
Población					
Tasa Natalidad					
Tasa de Mortalidad					
Población Urbana					
Esperanza de vida					
Densidad Poblacional					
T.Analfabetismo					
PIB per capita					
Sectores Económicos					
Problemas Ambientales					

MATRIZ SOBRE CONFLICTOS RELATIVOS AL DERECHO AL AGUA Y SANEAMIENTO EN CENTROAMERICA

GUATEMALA
Introducción
Descripción del Caso
Fuente:
HONDURAS
Introducción
Descripción del Caso
Fuente:
COSTA RICA
Introducción
Descripción del Caso
Fuente:
NICARAGUA
Introducción
Descripción del Caso
Fuente:
EL SALVADOR
Introducción
Descripción del Caso
Fuente:



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS

LICENCIATURA EN NEGOCIOS Y RELACIONES INTERNACIONALES

- **Transcripción de entrevista relacionada al Derecho al agua y saneamiento en El Salvador y Centroamérica realizada a la Coordinadora del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) Arq. Montserrat Cruz.**

P/Arquitecta Montserrat, háblenos acerca del proyecto del cual usted forma parte como coordinadora del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento por sus siglas FCAS:

R/Así es pues bueno este proyecto surge en el año 2007, cuando España tiene a bien aprobar un fondo de cooperación exclusivamente para Centroamérica y otros países de la región, es así que el Salvador el país queda elegido dentro de los países que pueden optar al fondo y le aprueban dos primeros proyectos uno en el 2009 y otro en el 2012 el primero era el programen no me recuerdo bien el nombre, pero ese programa era básicamente trabajar instrumentos para la gestión integral de recursos hídricos; este se ejecutó en coordinación con dos instituciones del país, el ministerio de medio ambiente y ANDA, a través de estos se hicieron o se generaron cuatro grandes productos uno de ellos es el Plan nacional de gestión integrada del recurso hídrico, que ha sido bastante retomado desde el ministerio de medio ambiente y se trata de impulsar para que luego de buscar alianzas para que también lo implemente en otras institución del gobierno, este plan tenía una vigencia de 5 años, ya entramos en el periodo para actualización del mismo y el definía cuatro grandes ejes para considerarse en la gestión integral del recurso hídrico y una serie de matrices que eran una serie de acciones o de líneas que se deberían promover para ir caminando hacia una implementación de una gestión integral para el manejo del recurso hídrico.

Bueno además de ese plan que es el producto mayor también apoyaron para trabajar la política de gestión integrada del recurso hídrico el plan sus siglas son PLANAPS plan nacional para agua y saneamiento y además se incluyó una propuesta de ley de agua que fueron en algún momento consideradas dentro del análisis más no así ya no fue adoptada en su mayoría los elementos que allí se contenían.

Luego les viene otro que es el que se aprueba en el 2012, que es por decir así una continuidad del primero porque en ese programa ya se ejecuta a nivel de tres instituciones lo que era antes FISDL, ANDA Y Medio Ambiente y para el digamos para el quehacer de medio ambiente llevaba tres resultados y uno de ellos era básicamente la implementación de las acciones que se habían tenido con el plan nacional y además en llevar un componente sobre investigaciones y estudios que han abonado a ir abundando los temas que se consideraron en el plan o para ir teniendo elementos para su actualización y otro resultado que era sobre la construcción que se le llamó observatorio ambiental, al final lo que resultó ser que desde el ministerio se trabajó un sistema de información hídrica que se conoce por sus siglas SIHI y en él se encuentra mucha de la información que se generó con el plan nacional del recurso hídrico; información que se recoge a nivel telemétrico de las estaciones hidrometereológicas, también se estableció bajo este proyecto una red de aguas subterráneas que estaba bastante débil y con este proyecto se fortalece y con

estos insumos también van abonando aparte de la información que se puede tener en el SIHI y cualquier otra información que sea de dominio público generada por el ministerio.

Gracias a estos programas el manejo de los fondos ha sido de calidad, ha habido un buen manejo de los fondos, al punto que hemos sido reelegidos para seguir siendo beneficiarios de más proyectos medioambientales especialmente hídricos y de saneamiento. Y actualmente se está trabajando con la mejora de agua potable en zonas rurales del país y es allí donde va ligado el derecho humano al agua.

0. ¿Cómo encuentra usted la situación del agua y saneamiento en Centroamérica?

Justamente el PLANAPS es uno de los instrumentos que se genera con el primer programa impulsado por el programa FECAS, ya se toma un panorama bastante amplio de cómo está el menos a nivel de país a nivel nacional y a nivel si hablamos de la región, a nivel centroamericano pues no hay mucha diferencia, pero tomando en cuenta las diferencias quien va un poco en la delantera podría ser Costa Rica pero si hablamos de Guatemala hasta Nicaragua pues la situación es bastante similar a la del Salvador, mucho territorio que todavía no cuenta con acceso a agua potable, otro que aunque cuenta con agua potable es muy deficiente y sobre todo esa realidad que tenemos aquí, en las áreas urbanas si tenemos acceso a una Red que está muy bien conformada a pesar de que el servicio no es al 100% a las 24 horas siempre tenemos deficiencia, pero digamos tenemos toda la infraestructura pero sabemos que en el territorio centroamericano las zonas urbanas no son la mayoría, entonces mucha de la población queda con un acceso al agua muy limitado y otra sin acceso a ella, y justamente estos dos proyectos que estamos manejando están dirigidos a este problema, a poderles ayudar a mejorar. Son juntas de agua, así como hay adescos las comunidades se organizan, crean su junta de agua formal y van trabajando para ir estableciendo ya la red como tal, pero siempre con mucha deficiencia, entonces creo que es eso a nivel centroamericano lo tenemos así, las deficiencias son muchas las que intervienen.

1. ¿Qué retos identifica en la problemática del agua y saneamiento?

Por la precariedad de la situación el principal reto que hay que afrontar en Centroamérica es poder gozar de agua potable, poder establecer una red que llegue hasta las zonas más rurales, y la otra preocupación que hay que tener es que, aunque el agua llegue no es en calidad óptima y este sería el segundo gran reto, que a los que tienen acceso les llegue en calidad óptima y que su fuente de abastecimiento sea sostenible en el tiempo, hacer un recurso sustentable.

2. ¿A su criterio cuales han sido los principales obstáculos que han tenido que enfrentar los países centroamericanos para aprobar una ley de agua y saneamiento?

Siendo honesta en ese tema no me he metido mucho en ese campo, más sin embargo dentro del proyecto tuve la oportunidad de participar en el seguimiento de una consultoría que era justamente revisar o dar un marco propositivo para ir construyendo un organismo que velara por el agua y saneamiento, y la consultora era de Guatemala, entonces si tuvimos esa reconstrucción de como en costa rica se ha visto ante toda Latinoamérica como un país en el que se ha desarrollado fuertemente este tema respecto al agua y

saneamiento, entonces ella explicaba que Costa Rica ya tiene bastante consolidada la estructura, la ley, la implementación, las instituciones, definidas tarifas, definida normativa; cosa que en el resto de países en Centroamérica no la hay, por ejemplo menciona que Honduras si cuenta con una ley de agua desde hace mucho tiempo, pero sin embargo les está costando implementarla, entonces está allí como una ley más; el Salvador era el único país que no contaba con una ley de agua, los demás a pesar de que tienen ley de agua todavía no la han logrado implementar como tal. Aquí el referente clave que tenemos es Costa Rica y si nos vamos al norte en México tiene bastante constituida una estructura que ve por eso.

3. ¿Cuáles son las principales consecuencias que han sufrido los países centroamericanos por la falta de reconocimiento del derecho humano al agua y saneamiento?

Exclusión, mayor riesgo a enfermedades, menos desarrollo, impacta la economía también porque la gente que no cuenta con mucho acceso o que no cuenta con acceso al agua, o de un sistema o de una red, pues termina invirtiendo más en obtener un recurso para sus necesidades y se ven afectados en la salud y obviamente se ven vulnerados en el derecho humano al agua y saneamiento.

4. ¿Cuáles cree que son los principales agentes contaminantes del agua hoy en día?

El ser humano con todas sus actividades, la industria. La industria en todo aspecto, incluida la industria de la construcción; además de verter cualquier sustancia que es un contaminante directo, afecta también la depredación, tala de árboles, los incendios, igual en las zonas costeras toda la pérdida del mangle eso genera la introducción de aguas salinas en cuerpos de agua dulce y esto trae como consecuencia la pérdida de recursos. Si hay tecnología que genera del agua salada agua potable, pero es una tecnología más cara, pues en general es un todo, no se puede decir uno más que otro, en conjunto todo abona al deterioro del recurso hídrico, hasta la agricultura con los sistemas de regadillos que van acabando los cuerpos de agua en fin es un cúmulo de cosas, pero si habría que catalogarlos según estadísticas la industria agropecuaria es una de las que más contamina y la industria de producción como tal.

Por ejemplo, en nuestro país la caña de azúcar es un gran problema, no solo porque ocupan sin medida el recurso, sino que también las prácticas de pesticidas químicos y eso va implícito en la contaminación de los mantos acuíferos, también la práctica de la quema de caña que al final deteriora y erosiona y he igual genera problemas

5. A su criterio que iniciativa de parte de los diferentes gobiernos sería clave para un cuidado correcto del agua y saneamiento en Centroamérica

En este tema en mi opinión muy personal, si tiene mucho que ver el tema de regulación y de acuerdos de las aguas transfronterizas, porque esta es otra peculiaridad del agua, del recurso; que no es solo lo que está en los límites geográficos de un país sino que nosotros que estamos a nivel de Centroamérica en la cuenca baja, porque tenemos a Honduras y a Guatemala que tienen sus cuencas que nos afectan a nosotros, entonces lo que ellos hagan dentro de su territorio a nosotros nos afecta y vemos nosotros consecuencias entonces eso habría que ir caminando, es un tema muy difícil, es un tema muy complicado pero creo que allí está la clave; trabajar en acuerdos, en ponerse de

acuerdo con los países. Lo digo por el Salvador, pero igual han de estar los demás países de la región, han de tener sus cuencas que son compartidas, no solo lo que puedan hacer a nivel interno de país, es decir si tiran algún contaminante el nivel de deterioro ambiental no solo es para ese país, sino que se riega a toda la región, también las extracciones que pueda haber, por ejemplo, extracciones pétreo, la minería como tal, ósea todo eso afecta.

6. En un futuro próximo, ¿ve de forma positivo o negativo el avance del derecho al agua y saneamiento en los países centroamericanos?

Yo lo que veo es que todavía hay mucho camino por recorrer, justamente mencionabas que la educación, la concientización es clave, y es un trabajo que no lo podemos dejar o solo al gobierno o solo a la población hay que tener conciencia, en mi apreciación la conciencia la vamos a tener en la medida que tengamos mayor conocimiento que con nuestras acciones hasta donde podemos afectar, porque todavía culturalmente se mantiene que este es mi territorio y mientras yo cuide de él lo demás no importa, y cuida mi territorio pero voy causando afectaciones a los demás, pero como no es mi terreno no importa; entonces allí es donde tiene que estar la conciencia y no es aislado, tiene que ser un trabajo de todos la educación y concientización para mi creo que está a la base de poder ir mejorando en acciones, en planes que puedan ir siendo más sostenibles en el tiempo y de esa manera también la población le puede exigir o demandar a cualquier gobierno la protección del recurso como tal..



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

LICENCIATURA EN NEGOCIOS Y RELACIONES INTERNACIONALES

Transcripción de entrevista relacionada al Derecho al agua y saneamiento en El Salvador y Centroamérica, realizada al Ing. Hernan Romero, Gerente de Gestión Integral de Recursos Hídricos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador.

1. ¿Desde su perspectiva, cómo define usted la situación del agua y saneamiento en El Salvador y Centroamérica?

La situación del agua y saneamiento para El Salvador es bastante crítica, acentuada por la mala calidad de las aguas superficiales (alrededor del 80%) contaminada por las descargas de aguas residuales sin o poco tratamiento, un proceso creciente de estrés hídrico debido a la ocurrencia de lluvias de alta intensidad y duraciones cortas y el mal uso de los suelos, lo que ha generado pérdida de la capacidad de los suelos de infiltrar agua afectando la recarga hídrica y la pérdida del suelo agrícola, lo que repercute en la sobre explotación de ciertos acuíferos en donde la descarga de agua para atender las demandas de agua para diferentes usos.

Ante la reducción de los caudales y contaminación de las fuentes superficiales los acuíferos son crecientemente explotados, lo que está sometiendo muchos acuíferos a un proceso de sobreexplotación, en El Salvador y actualmente, abastecen de agua a un alto porcentaje de la población centroamericana y a una importante cantidad de industrias.

Sumado a lo anterior, en las últimas décadas ha venido experimentando una alta variabilidad climática asociada al cambio climático. Esto se ha evidenciado con el aumento de las temperaturas y de la variabilidad interanual de las precipitaciones.

La concentración de precipitaciones en ciertas regiones o en ciertos períodos y de las sequías en otros, afectan la cantidad y la calidad del agua disponible para los ecosistemas naturales y para las actividades humanas.

La región se caracteriza por una alta vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos que incrementan la degradación ambiental y que ya han impactado fuertemente a la infraestructura pública, social y productiva con graves repercusiones sobre los objetivos y metas de desarrollo social y económico de los países de la región.

Respecto a saneamiento ambiental se puede decir que El Salvador es territorio bastante vulnerable a situaciones adversas de tipo sanitario, social y ambiental. Estos parámetros pueden ser medidos a través de indicadores de calidad de vida, salud y socio ambientales en los contextos urbanos y rurales, acompañados de los corredores endémicos que son elaborados en base a estadísticas de casos en los centros de salud de cada Municipio del país.

El Parámetro de la calidad de salud , es un indicador muy complejo y variado para los sectores de la sociedad (rural y urbano), tomando en consideración que el 62.53% de la población es urbana y consiguiente el 37.5 % pertenece al área rural, siendo este último el más vulnerable y con mayor prevalencia de problemáticas como: accesibilidad limitada a los centros asistenciales de salud, infecciones respiratorias, enfermedades gastrointestinales, parasitismo, intoxicaciones alimentarias, déficit en la promoción de salud, etc.

En lo referente a la situación regional del suministro de agua potable y saneamiento, la situación es bastante similar, lo que se puede apreciar en el cuadro siguiente:

País	Cobertura en % de Agua Potable	Cobertura en % de saneamiento
Costa Rica	100	96.00
El Salvador	93.00	67.00
Guatemala	90.50	90.00
Honduras	91.50	79.50
Nicaragua	79.00	74.50
Panamá	93.00	72.50

2 ¿Qué retos identifica en la problemática del agua y saneamiento?

a) La mejora drásticamente, de los servicios de agua potable y saneamiento o las consecuencias sobre la salud y el bienestar serán graves.

Los servicios inadecuados de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene, es importante destacar, además, las grandes disparidades existentes en los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento entre zonas rurales y urbanas, y zonas pobres y no pobres, lo que agrava el problema de saneamiento en las zonas rurales del país y las poblaciones que se encuentran asentadas en los cordones de pobreza de las poblaciones urbanas, en donde los servicios de agua potable son suministrados por alrededor de 3000 juntas rurales de agua y las cuales no hacen saneamiento básico , lo que complejiza más la situación de saneamiento ambiental del país.

En la zona urbana a pesar de contar con sistemas de alcantarillado, con una cobertura del 67.9%, dichos sistemas descargan sus aguas sin ningún tratamiento, en las zonas rurales el 16.42% de la población dispone de letrinas, 16.42% de la población usa de fosas sépticas, el 10.11% letrinas aboneras y el 2.75% letrinas comunes, esta última es utilizada en los anillos de pobreza de las zonas urbanas.

b) La Depuración de las aguas residuales

La falta de tratamiento de las aguas residuales urbanas en los principales centros poblados y el diseño de un modelo de gestión de los sistemas rurales y la implementación de un mecanismo de auditorías ambientales para verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en los permisos ambientales a las industrias del sector privado son los tres

aspectos que hay que resolver para lograr un proceso de descontaminación de las aguas superficiales del país.

La propuesta debe contener un mecanismo de auditorías ambientales a las empresas que disponen de permiso ambiental mediante el cual se pueda verificar el cumplimiento ambiental, especialmente en el funcionamiento de los sistemas de saneamiento contenidos en el permiso y el cumplimiento de la normativa vigente de la calidad de las aguas vertidas a los cauces o alcantarillados sanitarios, con la finalidad de poner en práctica la responsabilidad compartida con los sectores productivos, e incentivar el cumplimiento de la norma establecida por la regulación vigente que garanticen la sostenibilidad del recurso hídrico.

c) Logar un manejo adecuado de los desechos sólidos municipales

De la basura generada en las zonas urbanas, aproximadamente el 11.43 % no llega a los rellenos sanitarios, la cual se encuentra en botaderos, ubicadas en pasaje o en so hombros de las carreteras o es tirada a los cauces, en cualquiera de las anteriores situaciones anteriores, la basura es arrastrada por la lluvia y transportada por las quebradas o ríos, llegando al final al mar.

3 ¿Considera que para afrontar a dichos retos deben hacerse solo esfuerzos nacionales o también regionales?

Realmente se debe abordar en ambos ámbitos haciendo un esfuerzo bastante fuerte a nivel nacional y acompañar el plan de acción y la agenda regional para la gestión del agua propuesto por CCAD/ SICA, ya a pesar de los enormes esfuerzos políticos, técnicos, institucionales y sociales en la materia por parte de los países miembros, hoy por hoy; la problemática hídrica existente en la región, resultado de los déficit históricos y actuales de gestión sostenible del agua, agudizados en un escenario de cambio climático, demandan un esfuerzo sostenido y sistemático.

4 ¿Ha desarrollado alguna otra instancia regional políticas o normativas encaminadas al reconocimiento al derecho al agua y saneamiento?

A nivel de región centroamericana el SICA ha abordado mediante el taller "**Derecho Humano al Agua y el Saneamiento: del Reconocimiento a la Práctica**" el cual tuvo como objetivo iniciar con un proceso de unir esfuerzos entre las instituciones públicas, organizaciones, sociedad civil y cooperantes para que la resolución de Naciones Unidas sobre el reconocimiento del Derecho Humano al Agua y el Saneamiento se lleve a la práctica. Se trata de que este derecho sea retomado por las instituciones que representan al sector, con la inclusión de todos los demás sectores. "Es importante que visualicemos en Centroamérica avances sobre la implementación del Derecho Humano al Agua y el Saneamiento desde la visión de diferentes actores, sean estos públicos, privados, sociales o donantes. Contar con una hoja de ruta unificada desde la región

Centroamericana nos permitirá avanzar en la implementación del Derecho Humano al Agua”

La ley de Recursos Hídricos en su artículo 1 reconoce el derecho humano al agua y saneamiento, de manera que, en el Estado, en todas sus órganos fundamentales de gobierno y sus instituciones, tiene la obligación y la responsabilidad primordial de garantizar el gozo efectivo a su población del derecho humano al agua potable y saneamiento con equidad e igualdad de género y sin discriminación alguna, asegurando la sustentabilidad ambiental, para la presentes y futuras generaciones.

En la resolución 64/292 la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos.

La Resolución exhorta a los Estados y organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, a propiciar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, a proporcionar un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible para todos.¹

5 ¿A su criterio cuales han sido los principales obstáculos que han tenido que enfrentar los países centroamericanos para aprobar una ley de agua y saneamiento?

- 1) El desarrollo sectorial de las instituciones involucradas en la gestión del agua.
- 2) La debilidad institucional, obstáculos para la integración de Centroamérica. La corrupción, la violencia y la debilidad de las instituciones democráticas son algunos de los principales obstáculos que enfrenta Centroamérica para avanzar en el camino integracionistas impulsado desde 1986.
- 3) El lento crecimiento macroeconómico, la continuada desigualdad social, la fragilidad de las instituciones estatales, la fragmentación de los partidos políticos, el incipiente de las instituciones sociales, la creciente inseguridad y la vulnerabilidad frente a los desastres naturales

6. ¿Cuáles son las principales consecuencias que han sufrido los países centroamericanos por la falta de reconocimiento del derecho humano al agua y saneamiento?

La desnutrición crónica (retraso en el crecimiento) sigue estando en niveles que solo se observa en países cuyos niveles de ingresos son mucho más bajos.

La brecha entre el área rural y la urbana, en cobertura de agua potable y el saneamiento, muchos habitantes del área rural no tiene acceso a los servicios básicos.

¹ Sistema de Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas(ONU- DAES)

Los bajos niveles de educación repercuten en la desnutrición a través de la baja calidad de los empleos, y por ende, de los bajos ingresos disponibles para los hogares con poca educación, así como a través de la falta de atención médica para los niños pobres.

La fragilidad del modelo de desarrollo de centro américo en términos económicos, sociales y ambientales.

Lento crecimiento de la región hace pensar que existen otros factores adicionales que subyacen bajo la actual economía centroamericana y qué cambios tendrían el mayor potencial para reducir la pobreza y promover la prosperidad compartida.

La región es la más afectada por los fenómenos extremos climáticos y no está libre de amenazas geofísicas. Su ubicación geográfica lo hace propenso a crisis geológicas y relacionadas con el clima, frecuentes y de alta intensidad, tales como tormentas, sequías, terremotos y erupciones volcánicas.

El proceso de urbanización acelerado y no planificado ejercerá mayor presión sobre los ya debilitados servicios públicos de la región Centroamericana. Este proceso de urbanización y la falta de ordenamiento territorial, amplían la demanda de servicios básicos, como seguridad, transporte, agua, saneamiento e instalaciones para el tratamiento de residuos.

Los bajos montos por el cobro de derechos de agua y tarifas de cuenca, en la región no incluyen el cobro por extracción de aguas nacionales, descarga y tratamiento de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión.

La falta de una participación ciudadana que demande la actualización periódicamente el inventario de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes y de la infraestructura hidráulica; clasificar las aguas de acuerdo con los usos, y elaborar balances en cantidad y calidad del agua por regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas

7 ¿Cuáles cree que son los principales agentes contaminantes del agua hoy en día?

Las descargas de aguas residuales con inadecuados o sin tratamiento a los cauces

El manejo inadecuado de los productos agroquímicos en la agricultura, lo que genera una contaminación difusa, lo que complejiza más su control y tratamiento.

La poca cultura de cumplimiento de las medidas ambientales impuestas en los permisos ambientales impuesto a las diferentes industrias, especialmente cuando se trata de materiales pesados, micro plásticos.

El manejo inadecuado de los desechos domésticos, los vertidos urbanos, que llevan detergentes y desechos orgánicos.

Los peores contaminantes, cuyo origen se debe a la presencia en el **agua** de isótopos radiactivos solubles en ella. Las fuentes de radiación pueden ser diversas como accidentes o fugas en plantas nucleares, vertidos o por contaminación natural.

El caso de plásticos es especialmente alarmante, ya que su alta producción y consumo diario ha provocado su masiva presencia en el agua de mares y océanos. Por otro lado, los hidrocarburos pueden filtrarse en el subsuelo contaminando las aguas subterráneas y dificultando su proceso de limpieza.

Los Contaminantes térmicos, afectan al ecosistema acuático produciendo su muerte o transformaciones en su fisiología y comportamiento.

Los Nitratos y fosfatos Son dos sustancias solubles en agua y los principales nutrientes de los organismos fotosintéticos que en ella habitan. En grandes concentraciones crean problemas de eutrofización o de enriquecimiento de nutrientes en el agua, provocando que los productores primarios proliferen. Este crecimiento impide que la luz atraviese el agua y que se agote su oxígeno. Para su eliminación es necesario recurrir a una tecnología sofisticada y de elevado costo.

7. A su criterio que iniciativa de parte de los diferentes gobiernos seria clave para un cuido correcto del agua y saneamiento en Centroamérica.

El desarrollo e implementación de los principios de las leyes de agua debido a que aseguraría la gestión integral del recurso y garantizaría el cumplimiento de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6.

Tomando en cuenta no solo el contexto nacional e internacional que envuelve el respeto y desarrollo del Derecho Humano al Agua, sino también a través un contacto directo con la realidad nacional y de aquellas personas que viven su día a día luchando para sobrevivir ante la inminente escasez de agua potable producto de su realidad.

El control de los recursos hídricos ejemplifica un tema de vanguardia y controversia que se intensifica con la llegada del siglo XXI. Son extensos los conflictos a nivel nacional e internacional que se están fraguando por la falta, o potencial escasez de este recurso, ya que son muchos los que reconocen que el agua es esencial para la supervivencia del ser humano, y sin ella la vida como la conocemos en la actualidad simplemente no existiría. Bajo esta premisa es imperante señalar que tanto la geopolítica del nuevo siglo como la configuración de las nuevas relaciones internacionales entre Estados tendrá dentro de sus agendas de seguridad y desarrollo la preservación el resguardo, y por qué no, la presión sobre el dominio del agua potable.

8. ¿Usted cree que en Centroamérica se han desarrollado procesos de reconocimiento del derecho al agua y saneamiento por parte de los diferentes gobiernos?

De los 6 países que conforman la región centroamericana 5 disponen de una Ley de Aguas con enfoque de cuencas este instrumento jurídico que atreves de su objetivo, ámbito de aplicación y establece los principios de la gestión integrada del recurso, la misma serviría como fundamento jurídico para el reconocimiento explícito del derecho humano al agua y saneamiento en cada país.

Sin embargo, la vulnerabilidad ambiental y social continúa siendo palpable, y es ante esta nueva coyuntura que surge la necesidad de un marco legal e institucional actualizado que esté en consonancia con las necesidades específicas de cada país y que promueva una gestión integral de agua

9. ¿Cree que la Ley General de Agua en los países centroamericanos es la solución a la problemática del Derecho al agua y saneamiento?

Si, pero debe lograrse realizar una gestión integrada de los recursos hídricos que es el objetivo principal de la ley, eso permitiría avanzar en el logro del derecho al agua y saneamiento.

La ley define las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos.

Es importante saber que la naturaleza no reconoce fronteras, por tanto, los problemas medioambientales e hídricos son sucesos que ocurren tanto en toda la región centroamericana, sin embargo, son los países en vías de desarrollo, quienes sufren y recienten en proporciones mayores sus estragos, por lo que, la urgencia en la toma de conciencia de los derechos de tercera generación por parte de los habitantes de cada uno de los países de centro américa es una realidad

10. En un futuro próximo, ¿ve de forma positivo o negativo el avance del derecho al agua y saneamiento en los países Centroamericanos?

Si es posible avanzar en aceptar y reconocer el derecho al agua potable y saneamiento que tenemos cada uno de los habitantes de gozar de este derecho universal, por otra parte, los gobiernos están obligados al cumplimiento de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6.

Si bien es cierto, la escasez y lucha por el agua está provocado en la actualidad conflictos interestatales, no sería para nada sorpresivo que las próximas guerras mundiales se fraguaran y fundamentaran bajo la disputa y el control del vital líquido.

Se puede ejemplificar el aspecto retomando la lucha antagónica existente entre los Estados por obtener la supremacía económica, la cual viene de la mano con la sobreexplotación de los recursos y las concesiones a las empresas multinacionales, la cuales se insertan en los límites de los Estados “huésped”, se alimentan de los recursos

que estos poseen y luego de haber conseguido lo necesario desaparecen dejando escasez de agua y una abundante pobreza en la población que poco o nada se benefició de dicha explotación.

En décadas anteriores los países de la región Centroamericana sufrieron de inestabilidad política, social y económica como resultado de los conflictos armados en sus territorios, el desgaste de los modelos de desarrollo que prevalecieron desde los años sesenta, los altos índices de pobreza, analfabetismo y desempleo, fueron los principales factores que obstaculizaron un desarrollo equilibrado que permitiera la gestión del recurso hídrico.

Pese a ello, a inicios del siglo XXI las mejoras suscitadas en temas políticos, económicos y sociales a lo largo de las últimas décadas, han hecho avanzar en temas de suma relevancia, en el cual el tema medioambiental se torna indispensable para la subsanación de problemas ocasionados por el uso inadecuado de los recursos naturales, y más específicamente el de los recursos hídricos

BIBLIOGRAFÍA

Aecid.sv. 2017. *Política Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico*. [en línea] Disponible en: <<http://www.aecid.sv/wp-content/uploads/2018/05/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Gesti%C3%B3n-Integrada-del-Recurso-H%C3%ADrico.pdf>> [Consultado el 3 de septiembre de 2022].

"Agua". Autor: Dianelys Ondarse Álvarez. De: Argentina. Para: Concepto.de. Disponible en: <https://concepto.de/agua/>. Última edición: 15 de julio de 2021. Consultado: 24 de febrero de 2022 Fuente: <https://concepto.de/agua/#ixzz7M26Fip85>

Aguas negras, el rastro de nuestra historia. (2017, 22 marzo). We are water Foudation. Recuperado 15 de marzo de 2022, de https://www.wearewater.org/es/aguas-negras-el-rastro-de-nuestra-historia_281141

America Central. (2022). [Ilustración]. America Central. <https://www.americacentral.info/rios-mas-importantes-de-america-central>

Asamblea.gob.sv. 2021. *Asamblea Legislativa* . [en línea] Disponible en: <<https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/correspondencia/D1FE560D-0A54-44F1-9CC9-EC0151C221C1.pdf>> [Consultado el 4 de septiembre de 2022].

Aya.go.cr. 2016. *Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica*. [en línea] Disponible en: <<https://www.aya.go.cr/Noticias/Documents/AyA%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Agua%20Potable%20de%20Costa%20Rica%202017-2030.pdf>> [Consultado el 2 de septiembre de 2022].

Congreso legislativo Guatemala. 2016. *Congreso legislativo Guatemala* . [en línea] Disponible en: <https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/iniciativas/Registro5070.pdf> [Consultado el 4 de septiembre de 2022].

Ersaps.hn. 2019. *Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento*. [en línea] Disponible en: <<https://www.ersaps.hn/#:~:text=El%20Ente%20Regulador%20de%20los,servicio%20de%20agua%20potable%20y>> [Consultado el 1 de septiembre de 2022].

Franceys, R., J. Pikcford y R. Reed (1994), Guía para el desarrollo del saneamiento in situ, OMS, Ginebra.

García, Salomé. Marzo 2019. *11 datos interesantes sobre el Agua*. *Revista National Geographic*. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/photoaguae/2019/03/11-datos-interesantes-sobre-el-agua>

GWP Centroamérica. (2017). La situación de los recursos hídricos en Centroamérica: hacia una gestión integrada. La situación de los recursos hídricos en Centroamérica: hacia una gestión integrada, 1(1), 10. https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/situacion-de-los-recursos-hidricos_fin.pdf

GWP Centroamérica. (2017). La situación de los recursos hídricos en Centroamérica: hacia una gestión integrada. La situación de los recursos hídricos en Centroamérica: hacia una gestión integrada, 1(1), 3. https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/situacion-de-los-recursos-hidricos_fin.pdf

Hidrografía de Centroamérica. (2016, 11 noviembre). Blogspot. Recuperado 10 de marzo de 2022, de <http://conocimientohn.blogspot.com/2016/11/hidrografia-de-centro-america.html>

Ingeniería Sin Fronteras-Asociación para el Desarrollo y UNESCO ETXEA. (2010). Obtenido de [https://www.cvirtualuees.edu.sv/pluginfile.php/1056956/mod_folder/content/0/Implementaci%C3%B3n del Derecho al Agua.pdf?forcedownload=1](https://www.cvirtualuees.edu.sv/pluginfile.php/1056956/mod_folder/content/0/Implementaci%C3%B3n%20del%20Derecho%20al%20Agua.pdf?forcedownload=1)

Ircwash.org. 2013. *Política Nacional del Sector Agua Potable y Saneamiento Honduras*. [en línea] Disponible en: https://www.ircwash.org/sites/default/files/politica_nacional_formato_carta_marzo-2013_-_version_resumida1.pdf [Consultado el 2 de septiembre de 2022].

Legislacion.asamblea.gob.ni. 2007. *LEY GENERAL DE AGUAS NACIONALES*. [en línea] Disponible en: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/C0C1931F74480A55062573760075BD4B#:~:text=LEY%20GENERAL%20DE%20AGUAS%20NACIONALES&text=Que%20el%20recurso%20natural%20agua,ser%20objeto%20de%20privatizaci%C3%B3n%20alguna.>](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/C0C1931F74480A55062573760075BD4B#:~:text=LEY%20GENERAL%20DE%20AGUAS%20NACIONALES&text=Que%20el%20recurso%20natural%20agua,ser%20objeto%20de%20privatizaci%C3%B3n%20alguna.>) [Consultado el 5 de septiembre de 2022].

Legislacion.asamblea.gob.ni. 2010. *REGLAMENTO DE LA LEY N. 620, LEY GENERAL DE AGUAS NACIONALES*. [en línea] Disponible en: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/9f2f848b62c936d1062577b2005f30a9?OpenDocument> [Consultado el 7 de septiembre de 2022].

Martínez Erades, Coral) en su investigación *Gestión Integral de los Recursos Hídricos : El Caso de la Cuenca del Río Pangani*. Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1240/index.htm>

Mdgrund.org. nd *GUÍA DE NORMAS Y ESTÁNDARES TÉCNICOS APLICADOS A AGUA Y SANEAMIENTO*. [en línea] Disponible en: http://www.mdgrund.org/sites/default/files/ENV_GUIA_Ecu_estandares%20tecnicos%20AS.pdf [Consultado el 2 de septiembre de 2022].

Naciones Unidas, 1992, Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, documento final de la Conferencia Internacional de Dublín sobre Agua y Medio Ambiente (CIAMA). Disponible en: <http://undocuments.net/h2o-dub.htm>

Naciones Unidas. (10 de diciembre de 1948). La Declaración Universal de Derechos Humanos. Disponible en <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Naciones Unidas . (28 de julio de 2010). Resolución 64/292 aprobada por la Asamblea General El derecho humano al agua y el saneamiento. REF: A/RES/64/292

Naciones Unidas. (noviembre de 2002). *Observación general N° 15: El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)* emitida por el I Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. REF: E/C.12/2002/11

Oas.org. 1942. *Ley de Aguas*. [en línea] Disponible en: <http://www.oas.org/dsd/environmentlaw/waterlaw/documents/Costa_Rica-Ley_276.pdf> [Consultado el 4 de septiembre de 2022].

Naciones Unidas Derechos Humanos Oficina del Alto Comisionado, America Central Oficina Regional, ¿Qué son los derechos humanos?, 2019, <https://www.oacnudh.org/que-son-los-derechos-humanos/>

Perl, M. (1999). *WWF Centroamérica*. *WWF Centroamérica*, 2(2), 3. http://awsassets.panda.org/downloads/wwfca_revista_4_es.pdf

Publicado en los Alcances N°227 A, B, C, D, E, F, G de la Gaceta N° 180, del viernes 22 de setiembre del 2017

Red-DESC - Red Internacional para los Derechos Económicos, Sociales y Culturales © Red-DESC. (2002). Disponible en <https://www.escri-net.org/es/recursos/observacion-general-no-15-derecho-al-agua-articulos-11-y-12-del-pacto-internacional>

Revista Biocenosis / Vol. 20 (1-2) 2007, Las juntas de agua en Centroamérica. Disponible en: <file:///C:/Users/ariel/Downloads/adminrevistas,+13juntasbio20.pdf>

Rodríguez, Eleonora. *La Problemática del Agua en Nicaragua*. Mayo 2016. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas, Facultad de Ciencias Económicas, UNAN-Managua*

Universidad Evangélica de El Salvador. (2019). *Lineamientos básicos para elaborar anteproyectos e informes de investigación o de innovación (Primera ed.)*. San Salvador: Editorial UEES.

Westler, P. (2003). "Boundaries of Consent: Stakeholder Representation in River Basin Management in Mexico and South Africa." *Revista World Development*. Vol. 31. No. 5. Pág. 797-812. Great Britain: Pergamon. Disponible en: http://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files_new/research_projects/river_basin_development_and_management/boundaries.pdf