



Hacia un modelo de
GESTIÓN DEL AGUA
que potencie el Buen Vivir
de los Pueblos

GUATEMALA, DICIEMBRE 2025



CONSEJO DEL
**PUEBLO
MAYA**



Hacia un modelo de
GESTIÓN DEL AGUA
que potencie el Buen Vivir
de los Pueblos



CONSEJO DEL
PUEBLO
MAYA

GUATEMALA, DICIEMBRE 2025

© Copyright del autor

Todos los derechos reservados. Cualquier parte de esta obra puede ser reproducida, transmitida o archivada siempre y cuando se cite la fuente. Todos los derechos han sido cedidos al Consejo del Pueblo Maya –CPO–

Consejo del Pueblo Maya



HACIA UN MODELO DE GESTIÓN DEL AGUA QUE POTENCIE EL BUEN VIVIR DE LOS PUEBLOS

Portada y portadilla: Diego Sac

ISBN edición digital: 978-99939-50-22-6

1. Agua

2. Modelo

3. Buen Vivir

4. Principios

5. Territorio

Diseño e impresión:



3a. avenida 14-62, zona 1
PBX: (502) 2245-8888
www.serviprensa.com

Diagramación: Elizabeth González

Revisión de textos: Durvin Gómez, Jan van der Weijst y Jaime Bran

Esta propuesta fue impresa en diciembre de 2025.

La edición consta de 1,000 ejemplares en papel bond beige 80 gramos.



Siglas

AMSA	Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán
CO ₂	Dióxido de Carbono
COPAE	Asociación Comisión Paz y Ecología
CPO	Consejo del Pueblo Maya
DIGI	Dirección General de Investigación
EIA	Estudios de Impacto Ambiental
EMPAGUA	Empresa Municipal de Agua
ENCOVI	Encuesta de Condiciones de Vida
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
G20	Foro de Coordinación Económica y Financiera Internacional de Países Industrializados y Emergentes con Economías Grandes
IARNA	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar
INE	Instituto Nacional de Estadística
INFOM	Instituto de Fomento Municipal
IPBES	Plataforma Intergubernamental de Política Científica sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MICIVI	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social



ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMC	Organización Mundial de Comercio
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de Naciones Unidas
OXFAM	Oxford Committee for Famine Relief
PIB	Producto Interno Bruto. Valor monetario de todos los productos y servicios de un país
PVC	Policloruro de vinilo
RTI	Research Triangle Institute
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
URL	Universidad Rafael Landívar
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala



Índice

Presentación	1
1. Justificación y objetivos	3
1.1 La degradación del sistema mundo	3
1.2 Matrices que en Guatemala matan el agua	10
1.3 Objetivos	18
1.3.1 Objetivo general	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
2. La vida del agua como fundamento jurídico	21
2.1 La urgencia de un paradigma para la vida	21
2.2 Nutrir las leyes con enfoques ecosistémicos	23
2.3 Justicia hídrica: legalizar, sancionar y restaurar	27
2.4 Enfoques y principios hacia el agua	30
2.4.1 Criterios clave del derecho internacional	31
2.4.2 Principios generales irrenunciables	35
2.4.3 Garantías plurinacionales para la gestión del agua	37
3. Ejes estratégicos del modelo	39
3.1 Planificación y ordenamiento hídrico	41
3.1.1 Planificación de las prioridades del uso del agua	41



3.1.2	Reorganización constitucional del territorio	46
3.1.3	Diagnóstico integral de cuencas y subcuenca	50
3.2	Institucionalidad plurinacional rectora de macro y micro procesos	54
3.2.1	Una visión de comunidad y de ecosistemas	54
3.2.2	Gestión articulada entre comunidades, autogobiernos y municipalidades	56
3.2.3	Profundas transformaciones en las competencias de las municipalidades	61
3.2.4	Estimular un nuevo rol del sector privado	65
3.2.5	La delegación de poder y la toma de decisiones	67
3.2.6	Un estado respetuoso del derecho internacional	70
3.3	Hacia la equidad entre escalas territoriales	72
3.3.1	No más ciudades extractivas y concentradas	72
3.3.2	No repetir los abusos del modelo urbano dominante	79
3.3.3	Fortaleciendo las prácticas y técnicas comunitarias	84
3.4	Valor del cuidado como sustento de todos los derechos	89
3.4.1	Vigilancia y educación para el cuidado del agua	92
3.4.2	Cuidado del agua con liderazgo de mujeres	95
4.	Compromiso colectivo para la defensa del agua	99
5.	Bibliografía	103



Presentación

El presente Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir no ofrece una mera opción de carácter técnico, sino presenta otra manera de entender el mundo a partir de la vida en comunidad. La vida en comunidad comprende a la Madre Tierra como la fuente de la vida y del sustento, por lo que el territorio y los bienes naturales que hay en él, conforman un tejido o una red que debe verse, respetarse y cuidarse como un sistema. Somos interdependientes con la Madre Tierra y el agua nos compone y nos integra.

En esta propuesta el agua no es mercancía, no es recurso y no es un sector. Nuestro punto de partida es que se debe cambiar el paradigma de la gestión hídrica. Un cambio de paradigma implica entender que deben ponerse simultáneamente en marcha diversas dinámicas y diversos procesos sobre un eje tridimensional común:

1. La Madre Tierra, tanto como el agua, tienen derechos;
2. La humanidad tiene derecho al agua, ya que es indispensable para hacer realidad todos sus demás derechos; y
3. La comunidad, la vida en común, que articula al mundo social con el natural, constituye la fuerza que garantiza el equilibrio entre los derechos del agua y los derechos de la humanidad.

La gestión del agua es una realidad compleja porque obliga poner al descubierto el paradigma que la sostiene. En Guatemala el anterior eje tridimensional está destruido:

1. La Madre Tierra y el agua no tienen derechos. Es acelerada la degradación de los bienes naturales (suelo, subsuelo, bosques, cuencas, extinciones, etc.);
2. La mayoría de la población no tiene agua potable. La desnutrición y la mortalidad infantil son dos terribles desequilibrios entre una amplia lista de



desigualdades y exclusiones, donde la falta de acceso al agua y al agua potable existen como denominador común; y

3. No hemos construido comunidad como país. La alegalidad, el clientelismo, la corrupción y el funcionamiento colonialista del Estado han colocado el interés privado por encima del valor colectivo.

Se nos ha impuesto un paradigma de gestión del agua ecocida, racista y explotador. Si no abandonamos este paradigma, una ley de aguas jamás podrá hacer cambios sustantivos. Guatemala cuenta con académicos expertos que lo vienen diciendo desde hace décadas.

El Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir propone debates públicos sobre la urgencia de soluciones sistémicas que permitan articular los requerimientos tecnológicos para el buen uso del agua con la construcción de vidas comunitarias dignas y ecológicas en las zonas rurales y urbanas. La mejor ley de aguas no será aquella que ordene el uso mercantil del agua. El problema no es mejorar el control y el monto de las tarifas. La mejor ley de aguas debe detener, prohibir y sancionar a quienes causan la degradación, el despojo y la contaminación del agua, al tiempo que articule la salud del agua, la salud de los ecosistemas y la salud humana.

Frente a siglos de ausencia de ley, aprobar una que ordene la institucionalidad es dar un paso. Pero como CPO advertimos que, en este tema, cada paso es decisivo para frenar el ecocidio existente. De modo que demandamos un modelo de gestión del agua que ponga en el centro la vida y a las comunidades rurales y urbanas como sujetos de decisión y acción.

Llamamos a levantar relaciones respetuosas y solidarias con los ecosistemas hídricos. La gestión comunitaria entiende al agua como un ser vivo, sagrado, un bien común. Por ello proponemos estrategias y mecanismos de participación efectiva para sanar lo dañado, recuperar lo despojado y potenciar las fuentes hídricas en una economía que permita el Buen Vivir para las generaciones presentes y futuras.

1. Justificación y objetivos

1.1 La degradación del sistema mundo

La Madre Tierra no tiene fronteras. La vida del aire, del agua, de las montañas, del mar y los ríos está interconectada. A pesar de que todo lo que existe en el planeta conforma un tejido lleno de variedad y energía, existe una alarma generalizada porque los ciclos vitales de los bienes naturales están sufriendo graves desequilibrios. La Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES) publicó en 2019 su último informe sobre los cambios en la biodiversidad y los ecosistemas en el mundo. Este informe fue hecho con la colaboración de más de 350 autores de 50 países, incluyendo análisis de pueblos originarios. El informe señala que desde hace medio siglo la biodiversidad mundial sufre una disminución catastrófica sin precedentes en la historia y que cerca del 44% de la superficie de la Tierra requiere restauración porque pierde sus fuentes genéticas o está contaminada.

IPBES afirma que millones de toneladas métricas de tóxicos usados para pescar entran en el ciclo del agua y han matado a la mitad de los arrecifes de corales. Indica que la reducción de los humedales llega a un 86% y que de los 8 millones de especies vivas, un millón está en peligro de extinción, incluyendo el 38% de los peces, el 40% de los anfibios, más de un tercio de los mamíferos marinos y el 10% de todos los insectos. Reforzando esta alerta, el científico ecologista David Attenborough, ha alertado acerca de la desaparición de la mitad de los bosques lluviosos de la Tierra y de la captura del 50% de tierra fértil para convertirla en monocultivos.

Attenborough estima que, entre 1937 y 2020, las zonas salvajes se han reducido de un 66% a un 35% y que, actualmente, el 60% de la biomasa planetaria lo conforman los mamíferos y aves para comer, comparado con un tercio de la humanidad y un 4% entre ratones y ballenas. En el Marco Estratégico de la FAO 2022-2031 se afirma que existe una grave reducción de la diversidad



genética alimentaria, al grado que de 7 mil variedades históricas de alimentos consumidos hace un siglo, ahora solo consumimos unas 200 plantas como fuentes de energía.

Ese gran tejido planetario, exuberante de vida milenaria, está siendo destruido por las sociedades humanas. ¿Qué estamos haciendo? La Tierra se muere o, más exactamente, la estamos matando. Esta crisis es, esencialmente, una crisis política, porque es consecuencia de la forma en que funcionan y están organizadas las sociedades. Domina en el mundo una constelación de poderes corporativos y de Estados que controlan los ecosistemas, organizan la economía y disponen del consumo estrictamente para acumular capital, sin darle valor a la vida. Oxfam Internacional sostiene que el 1% más rico de la población mundial emite más dióxido de carbono (CO₂) que el 50% de la población más pobre. El consumo multimillonario y las industrias alimentarias, ganaderas y de monocultivos han provocado la ruptura de los ciclos climáticos que se habían mantenido estables durante los últimos diez mil años. Es esta estabilidad climática la que permitió el desarrollo de una gran diversidad biológica y otras condiciones necesarias para que floreciera la vida en nuestro planeta.

Para los ultra ricos, el dinero tiene mayor valor que la Madre Tierra. Así, se ha conformado un sistema mundo de ideas, prácticas y estructuras sociales que configuran un paradigma de dominación extractivista, poniendo en marcha fuerzas impulsoras de desequilibrios planetarios como las siguientes:

- o Ignorar el nexo para la vida entre las comunidades humanas y los bienes naturales.
- o Promover ideas y prácticas antropocéntricas, que cosifican la naturaleza, rechazan la reciprocidad y legitiman los despojos.
- o Perpetuar las desigualdades territoriales y marginar las voces de quienes conviven más estrechamente con los ecosistemas, como ocurre con las comunidades de pueblos originarios y campesinas.
- o Ampliar las brechas entre países ricos y pobres, convirtiendo a unos en basureros de otros.



Provocar calamidades como el consumismo, deforestación, extinciones de especies, calentamiento global, inestabilidad climática, etc.

Para crear e implementar un modelo sano de gestión del agua en Guatemala y aprobar una ley que lo proteja y regule, debemos sumarnos a las voces y fuerzas que cuestionan las lógicas del paradigma extractivista de la Madre Tierra. A su vez, impedir que estas lógicas se conviertan en un marco conceptual escondido en la ley de aguas o que sostengan la práctica institucional para gestionar el agua. Rechazamos, por tanto, las ideas económicas en que se apoya el sistema dominante en el mundo, especialmente las siguientes:

1. El crecimiento económico es ilimitado.

- o La lógica de que la producción y el consumo deben expandirse indefinidamente, de que la economía debe crecer y reflejarse en el PIB, aunque la exclusión social y la pobreza afecten a la mayoría de la población.
- o Ignora que los ecosistemas tienen límites biofísicos y que la biosfera es finita.

Ejemplo: Los países del G20 son responsables del 75% de las emisiones globales de gases tóxicos y proyectan aumentos en su producción energética y de consumo de materiales.

2. La naturaleza como capital.

- o Se usa la noción de *capital natural* como un activo que debe generar rendimiento para la economía de un país.
- o Estimula la mercantilización de los bienes naturales, fauna o flora, valorándolos solo como recursos, en términos monetarios y excluyendo sus dimensiones socioculturales, espirituales y comunitarias.
- o Una lógica que desprecia la soberanía alimentaria de las sociedades y arremete para controlar territorios, afectando especialmente las reservas colectivas de los pueblos originarios.



Ejemplo: Según Oxfam, entre 2000 y 2011 el apoderamiento de tierras por transnacionales afectó a unas 227 millones de hectáreas de territorios indígenas con graves repercusiones en la disponibilidad de agua potable.

3. Externalización de costos

- o Las empresas asumen supremacía y transfieren el costo ambiental a terceros (comunidades, cuencas, generaciones futuras) ya que el mercado no lo incorpora.
- o La pérdida de especies o contaminación de ríos rara vez se refleja en responsabilidad de restaurar o de cuidar.
- o Las mujeres asumen la mayoría de las veces la carga de reparar los bienes naturales afectados, especialmente el agua.

Ejemplo: Una minera, que genera US\$500 millones en ganancias, puede causar daños hídricos valorados en más de US\$1,000 millones sin asumir la responsabilidad.

Tales desajustes se reflejan de manera creciente, directa y devastadora en los ciclos del agua. La crisis climática se ha acelerado en los últimos 50 años, creando un círculo vicioso recurrente precisamente en torno al consumo del agua. El agua se muere, y con ella, toda la vida.

Como pueblos originarios de Guatemala, expresamos nuestra inconformidad por la posición ambigua que la ONU tiene frente a la crisis climática.

En el año 2010 la ONU declaró que el acceso al agua y al saneamiento constituyen derechos humanos. En 2023 realizó su primera Conferencia Internacional sobre el Agua cuyo informe reconoce que más de 2,200 (26%) millones de personas carecen de agua potable segura y que 3,500 (46%)



HACIA UN MODELO DE GESTIÓN DEL AGUA QUE POTENCIE EL BUEN VIVIR DE LOS PUEBLOS

millones de personas no cuentan con servicios adecuados de saneamiento. Solo la mitad de la población de América Latina tiene acceso a servicios de saneamiento.

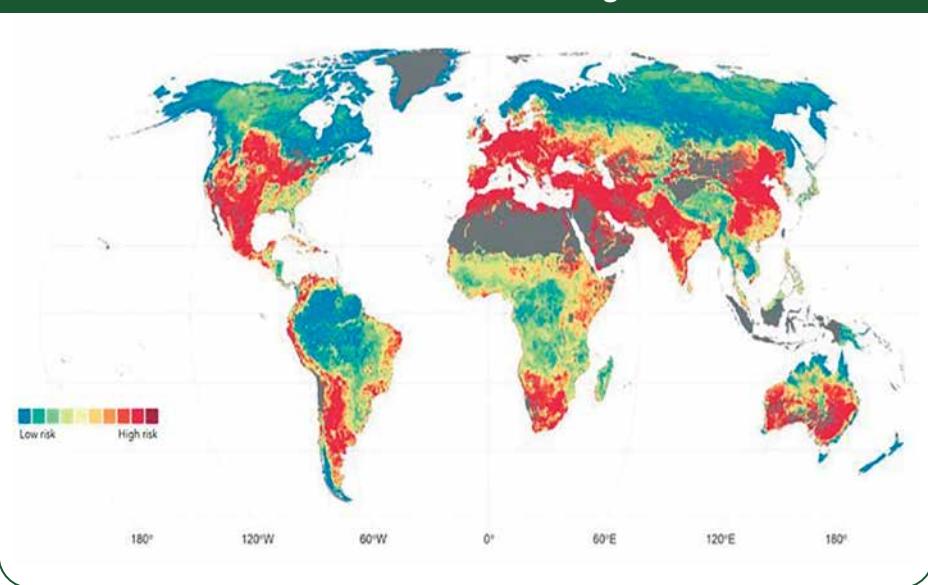
Pero la ONU desde los años setenta ha levantado un discurso “verde” sin cuestionar a las grandes corporaciones productivas, industriales, o financieras, incluyendo al Banco Mundial. Estas buscan penetrar la opinión pública manipulando narrativas cooptadas de los movimientos sociales del mundo, adaptándolas a sus negocios. Para ellos el agua tiene un estricto valor utilitario y se instrumentaliza para procesos de manipulación de la “escasez” y de acaparamiento que, además, son subsidiados por los Estados.

Ahora bien, compartimos con Pedro Arrojo Agudo, Relator Especial de la ONU sobre los Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento, que la única salida para detener la crisis climática es cambiando el modelo de desarrollo mundial. Arrojo Agudo opina que la cúspide de ese modelo es la monetarización del agua. Se trata de una de las tendencias neoliberales más dañinas del actual modelo de desarrollo, ya que el agua deja de ser un bien social y pierde su función pública.

El agua se convierte en un activo financiero, vendible y comprable, sometida a las dinámicas de las bolsas de valores y a la especulación en los mercados de futuros. Ahora existen bolsas de valores del agua en Wall Street, una calle de ocho cuadras que alberga los mercados financieros más grandes de Estados Unidos y del mundo. El agua del futuro ya está vendida. Tal realidad es un signo de degradación social y moral. Nos atrapa un sistema especulativo que impide dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ODS son integrales, indivisibles y deben ser implementados correlativa y simultáneamente. Pero la misma ONU estima que se revertirá el 75% del progreso de los ODS relacionados con la biodiversidad y los ecosistemas y, con ello, tendrán también retroceso casi todas las metas.



Índice de Calidad del Agua



Fuente: Quality Unknown: The Invisible Water Crisis del Banco Mundial, 2019

Los actuales patrones de desarrollo son insostenibles, pero configuran al actual entorno mundial sobre los bienes comunes naturales. Es un entorno colonialista que levanta narrativas “verdes” y aparenta proteger los territorios sin reconocer en los hechos el valor vital del agua.

La propuesta del CPO plantea un modelo de gestión del agua que no se arraigue en su valor de cambio. Consideramos urgente construir un sistema de gestión del agua que parta de valorar su cuidado y su uso para la vida.

No son viables ni legítimas las disposiciones y normas que privilegian reformas institucionales que implican la privatización de los servicios de agua y saneamiento. La gestión del agua en el mundo debe ser de interés público y comunitario, como el único camino para respetar los derechos de la Madre Tierra, los derechos ciudadanos, los derechos colectivos de los pueblos originarios, poniendo como fundamento el reconocimiento del vínculo estrecho que existe entre biodiversidad, comunidad, territorio, cosmovisión, lingüística, cultura e identidad.



El modelo de gestión del agua en Guatemala debe contribuir a erradicar las lógicas depredadoras que dominan el planeta. El actual sistema mundial no genera vida ni paz, y no lo queremos como referente en la gestión del agua en ninguna parte. El Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir se sustenta en el cuidado de todos los ecosistemas del mundo y en el establecimiento de mecanismos jurídicos y políticos para sancionar a las empresas que causen daño a los bienes naturales, así como a los gobiernos de los países de donde provienen esas empresas. La Organización Mundial del Comercio (OMC) debe penalizar a las corporaciones que provoquen daños en los ecosistemas.

Estadísticas Mundiales sobre el Agua

Datos críticos

- En 2020, el 6% de la población mundial, no tenían inodoro y practicaban la defecación al aire libre.
- En 2021, solo el 58% de las escuelas tenía un servicio básico de higiene (instalaciones para lavar las manos, agua y jabón).
- En 2021, más de 251 millones de personas requirieron tratamiento preventivo para la esquistosomiasis, una enfermedad grave y crónica provocada por helmintos causada por la exposición a agua infestada.
- En 2022, había en el mundo al menos 1700 millones de personas que tomaban agua para consumo de fuentes contaminadas con heces.
- El agua potable contaminada por sustancias microbiológicas mata a cerca de 1.8 millones de personas al año solo por diarrea.
- Existe alta toxicidad del agua por impunidad empresarial, con abuso de: arsénico, fármacos, plaguicidas, moléculas con flúor y microplásticos.
- El volumen anual de residuos mineros tóxicos vertidos al agua supera los 180 millones de toneladas.
- Del 2000 al 2021, las sequías aumentaron en 20% en frecuencia y duración.
- Para el 2050, con riesgos similares a los actuales, hasta 5,000 millones de personas, más de la mitad de la población mundial, podrían enfrentar escasez crítica de agua.

Fuente: Elaboración propia de informes de la Organización de Naciones Unidas.



1.2 Matrices que en Guatemala matan el agua

Guatemala lleva siglos con una gestión insostenible del agua. El marco de la insostenibilidad ha sido la economía oligarca y el servicio que el Estado le presta para garantizarle un mercado que trata los bienes naturales como recursos y mercancías, rompiendo todo equilibrio entre el agua, la tierra, los bosques y los pueblos. El actual modelo de gestión del agua se basa en esa economía, lo que significa que también reproduce profundos desequilibrios, ya que el acceso al agua está vinculado con todos los derechos humanos.

El agua ha sido gestionada de manera opaca y desigual, debido al alto grado de despojo y concentración existente sobre los bienes y las riquezas. Un eje que atraviesa esa lógica de acumulación se observa en el hecho de que solo el 3% de las empresas, la mayoría del sector agrario y financiero (azúcar, palma aceitera, ganadería), capturan el 65% de las ganancias producidas en el país y son las principales responsables del desvío de ríos y la contaminación del agua (Waxenecker, 2020).

Las siguientes cinco matrices estructurales deben ser erradicadas para hacer funcionar un modelo sostenible y holista de gestión del agua:

1. Matriz de despojo de la tierra

La desigualdad en la tenencia de la tierra está directamente relacionada con la concentración, desvío y contaminación del agua. El último Censo Agropecuario (2003) registró esa concentración con un coeficiente de Gini de 0.84, superior al promedio en América Latina y el más alto de Centroamérica (INE, 2004). Según el censo, el 2% de las fincas más grandes concentran el 58% de la tierra, mientras que el 92% de las fincas pequeñas tienen solo el 22%.

La estructura latifundista alberga monocultivos y ganadería, y genera condiciones para la penetración de los megaproyectos de energía eléctrica y el extractivismo de minerales e hidrocarburos. Al mismo tiempo reproduce el



minifundio, la sobreexplotación de la fuerza de trabajo, los desplazamientos forzados y el despojo de tierras comunitarias de los pueblos originarios. Esto a su vez provoca otras lógicas viciosas de gravedad, como: la ampliación de la frontera agrícola, la deforestación y degradación de los bosques, el consumo caótico de leña por las comunidades rurales, el desvío de caudales de agua, la contaminación del agua por residuos tóxicos, el drenaje y desecación de humedales, y la restricción o negación del regadío para las comunidades indígenas y campesinas.

2. **Matriz de destrucción de los ecosistemas**

El saqueo de la tierra y el agua degrada las funciones esenciales de los ecosistemas, porque estos pierden aceleradamente su capacidad para mantener la biodiversidad, sostener los ciclos de nutrientes en los suelos, controlar plagas, purificar naturalmente el agua y regular las condiciones climáticas en los territorios.

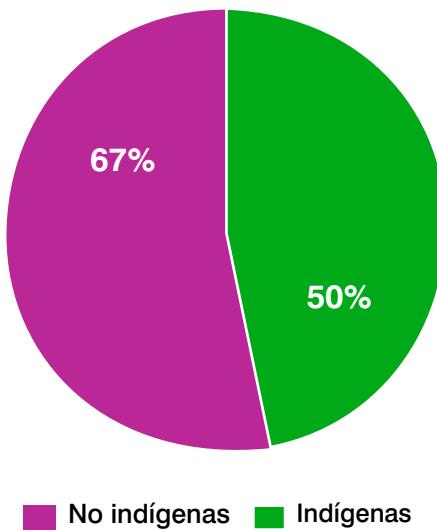
Los monocultivos, las minas, las empresas petroleras, los megaproyectos, la ganadería y el sector hotelero son los mayores responsables de dos de los problemas ambientales más graves de Guatemala:

- a. **La deforestación.** El IARNA/URL estima que Guatemala ha perdido cerca del 22.3% de sus bosques en los últimos veinte años. Una tercera parte de la deforestación ocurre en las áreas protegidas y está siendo provocada, en su orden, por la narcoganadería, los monocultivos, la tala ilegal para leña y madera y las migraciones de familias campesinas e indígenas sin tierra; y
- b. **La contaminación del agua.** Según SEGEPLAN, el 90% de las aguas superficiales están contaminadas, mientras se ha producido el secamiento de aproximadamente 85 lagunas durante los últimos 80 años.

Ambos problemas son especialmente provocados por la sobreutilización de los suelos. Se estima que el 86% de la superficie de café y el 54% de la superficie de caña de azúcar ocupan tierras en categoría de sobreuso.



Gráfica 1
Acceso intradomiciliar al agua



Fuente: ENCOVI 2023.

Las tierras dedicadas a la producción de pastos o al pastoreo y ganadería, en gran parte, también están con sobreuso. Las tres actividades económicas constituyen las principales fuentes de contaminación de cuerpos de agua continentales y de zonas marino-costeras (García, 2021). La degradación de las funciones esenciales de los ecosistemas no es solo un problema ambiental, sino también social y político porque amplía las brechas de desigualdad urbano-rural e indígena-no indígena en el acceso al agua y a la tierra.

La ENCOVI 2023 registró que 4 de cada 10 personas (39.9%) no tienen agua entubada dentro de la vivienda. Más del 50% de la población indígena no cuenta con agua intradomiciliaria, y el 85% de la población urbana y el 63% de la población rural tienen acceso a agua de fuentes mejoradas, lo que no significa que sea agua potable.



3. Matriz de genocidio y desprecio a la comunidad

En las tierras colectivas gestionadas por las comunidades de los pueblos originarios o en las concesiones forestales comunitarias se han mantenido, como tendencia, tasas casi cero de deforestación. En general, estos son territorios que cuentan con alternativas de conservación y actividades económicas que generan empleo local. Las comunidades asumen los costos de cuidado y restauración de las microcuencas y, a su vez, son las comunidades las que se ven afectadas por la escasez o contaminación del agua.

En este país está roto el nexo entre el agua, la salud y el derecho a la alimentación. El Quinto Censo Nacional de Talla (2024) registró que el 32% de los niños y niñas de primer grado de primaria en escuelas públicas tienen desnutrición crónica, siendo más de la mitad de ellos del pueblo maya. Entre los años 2012 y 2023, el Ministerio de Salud registró un total de 7.4 millones de casos de enfermedades relacionadas con la contaminación del agua y los alimentos, mientras la pésima calidad del agua, la higiene y el saneamiento son la principal causa de muerte en la niñez.

Otra evidencia del profundo desprecio hacia las comunidades son los recurrentes conflictos por despojo y desalojo de tierras (lo que implica también el despojo del agua), generados en su mayoría por el ejército y/o por policías privadas de terratenientes y corporaciones, los cuales repercuten en graves crisis humanitarias de larga duración. Estos conflictos han provocado masacres. Las continuas ejecuciones extrajudiciales de hasta 5 mil vidas del pueblo Maya Achí, ocurridas entre 1978 y 1982, conocidas como las masacres de Río Negro, en Rabinal, Alta Verapaz, son un testimonio de un pueblo que protestó contra la invasión inconsulta y violenta de su territorio para la construcción de la hidroeléctrica Chixoy.

4. Matriz de urbanismo extractivista y desigual

La múltiple degradación vital tiene como causa simultánea y complementaria un sistema que reproduce la profunda desigualdad entre las zonas urbanas y rurales. La alegalidad y el despojo territorial han sido el escenario que ha hecho imposible ordenar los territorios con la debida coherencia entre cuencas hídricas y municipios, a modo de cuidar los ecosistemas.

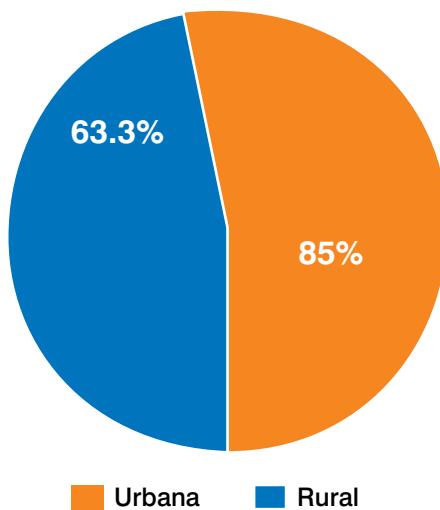




No existe una planificación territorial ecológica y, por tanto, tampoco hay orden en la asignación de los usos del agua, en la prevención y sanación de la contaminación, ni en la inversión y garantía del derecho humano al agua. Ante todo, no hay planes que asuman una corresponsabilidad de las zonas urbanas en el cuidado del agua. Según expertos de la URL, la superficie urbanizada en Guatemala se triplicó a nivel nacional, pasando de 556 km² en 1975 a 1631 km² en 2014.

La urbanización avanza con métodos extractivistas, excluyentes, contaminantes y desordenados, eliminando áreas verdes para expandir plataformas de cemento que sellan terreno de cuencas, dificultando más la recarga de los acuíferos.

Gráfica 2
Cobertura de Fuente Mejorada de agua



Fuente: ENCOVI 2023.

El Estado ha tutelado el negocio inmobiliario, industrial y hotelero por encima de dar garantías de acceso al agua para todas las poblaciones urbanas. Tal desigualdad ha sido grave en tres sentidos:



- a. Las ciudades, especialmente la capital, consumen y agotan el agua.** No la cuidan. Solo el área metropolitana abastece entre el 60% y el 70% de la demanda con agua subterránea (IARNA). La capital sobreexplota acuíferos, bombeando más agua de la que se recarga naturalmente, lo que reduce los caudales de pozos, manantiales rurales y ríos que provienen de zonas de recarga hídrica en áreas rurales, los cuales sostienen ecosistemas y la agricultura de subsistencia. La sobreexplotación subterránea ha dado lugar a filtración de minerales tóxicos. Un estudio sobre la calidad del agua en la Ciudad de Guatemala (2022) realizado por la Universidad del Valle y RTI International (Research Triangle Institute), encontró arsénico, plomo y aluminio en niveles superiores al límite sanitario en el 33.6% de las muestras tomadas de viviendas conectadas a agua subterránea.
- b. La gestión del agua urbana impone un sistema nacional de entidades fragmentado que anula al agua como bien público, tal como obliga la actual Constitución.** Cada municipalidad tiene autonomía para administrar y fijar tarifas, lo que deriva en desigualdades fuertes. Según SEGEPLAN, el Estado, a través de las municipalidades, administra el agua potable en un 55%. En la capital la gestión es privada, donde más de un tercio de los hogares depende de pozos privados, condominios, colonias o abastecedores informales que cobran el agua como mercancía, sin control de calidad ni precios. Entre un 10% y 15% la gestión es comunitaria, colectiva o cooperativa. El mercado privado del agua es liderado por monopolios que la embotellan. La privatización genera competencias desiguales en su consumo, agrava la inseguridad alimentaria, eleva los costos, niega el acceso al riego campesino, abre rutas para la corrupción pública. Además, fomenta una cultura ciudadana clientelar, que refuerza la idea de que el agua es una mercancía más a comprar según la capacidad económica individual.
- c. Profunda desigualdad en el consumo del agua al interior de las zonas urbanas.** Guatemala tiene problemas graves de valor, distribución, acceso y calidad del agua en barrios urbanos empobrecidos. Cuatro de los más significativos problemas son: 1º. Caos tarifario. Hay cientos de familias que se ven empujadas a comprar agua “privada” en camiones cisterna u otros medios, a precios que pueden llegar a representar hasta el 10% de su gasto

mensual, mientras otros grupos poblacionales, como familias de zonas residenciales de lujo, hotelería e industria pagan tarifas menores al 1% de sus ingresos; 2º. Desigual distribución al interior de las zonas urbanas. Mientras zonas de clase media-alta reciben agua continua y tratada, las comunidades empobrecidas carecen de acceso seguro y sufren fuertes interrupciones y racionamientos en el servicio, obligándolas a almacenar agua en recipientes inseguros, con mayor riesgo de contaminación y enfermedades.

5. **Matriz de opacidad, caos institucional y municipalismo colonizador**

No existe ninguna coherencia entre los marcos políticos y legales nacionales con respecto a los municipales. Entre la Constitución y diversos códigos, especialmente el Municipal y el Civil, hay contradicciones irreconciliables. El eje de la incoherencia es que en los códigos y reglamentos se orientan las operaciones del agua, incluyendo la gestión de desechos y el saneamiento, con métodos privados, sin planes, sin información y sin evaluación pública. La carga exorbitante de desechos orgánicos e inorgánicos (heces fecales, basura domiciliar e industrial) sobre ríos fundamentales para la vida de los ecosistemas, como Las Vacas, Plátanos, Usumacinta, Pasión, María Linda, Pixcayá, Polochic, Cahabón, Ocosito, Pacaya y muchos más, ha sido permitida durante siglos por el Estado y las municipalidades.

Las instituciones públicas toleran la apropiación privada del agua, el desvío de caudales, la opacidad de las concesiones privadas para manejar desechos e incluso la poca conciencia e irresponsabilidad ciudadana para la gestión de la basura. Solo en la ciudad capital, el sistema de recolección de basura es controlado en un 71% por empresas privadas, que no pagan impuestos, el 15% es depositado en basureros ilegales o quemado a cielo abierto, y solo el 14% es recolectado por el Estado (DIGI, USAC, 2024).

No existe un ente rector de la gestión del agua. Son decenas de actores (ministerios, instituciones técnicas, entes municipales, comisiones de cuenca, universidades, ONG, comités, asociaciones, cooperativas, cooperación, etc.) los que se involucran, produciendo duplicidad, superposición de funciones, arbitrariedades

y “vacíos de mando” para decisiones estratégicas sobre cantidad, calidad y uso. Existen más de 20 decretos vigentes que tienen relación con el agua, códigos con información contradictoria y numerosos reglamentos. Las municipalidades no ordenan, no sancionan ni informan, pero existen evidencias acerca de que cometen actos de corrupción y promueven el aprovechamiento ilícito, desvío de ríos y contaminación de las aguas (Gutiérrez, 2018, p.44). Además, es incompleta la cobertura en el país para la recolección de basura, mientras los vertederos están sobrecargados, carecen de control de calidad y están provocando nuevas crisis ambientales, como filtraciones y falta de tratamiento de lixiviados.

La administración estatal del agua es:

- a. Desigual, rapaz y discriminatoria, funciona con una institucionalidad incapaz de dirigir la gestión del agua priorizando su cuidado y acceso equitativo.
- b. Carga un histórico abandono financiero para gestionar el agua como un bien público y un derecho humano, descuidando con ello las garantías de cumplimiento de los demás derechos, especialmente la nutrición, el saneamiento, la salud y la educación.
- c. No ha sido capaz de responder a requerimientos de infraestructura hidráulica, de saneamiento y de equipos técnicos con experiencia, salarios dignos y debidamente preparados para involucrar a las ciudadanías y a los pueblos originarios en todas las fases necesarias para la reproducción de la vida.

No existe un sistema de registro e inventario de bienes hídricos; tampoco hay un sistema de planificación que articule territorios, procesos y prioridades. Además, no existe un sistema de información abierta, no solo para registrar la contabilidad y la auditoría del agua, sino también para involucrar directamente a las comunidades en los territorios, a fin de que participen con autonomía y libre determinación en la toma de decisiones estratégicas.

En resumen, el Estado y las municipalidades operan como gerentes de finca oligárquica, es decir, para asegurar los privilegios de las corporaciones y caudillos terratenientes y aguatenientes. El agua, hasta ahora, no tiene derechos reconocidos ni ha sido considerada un derecho humano.



1.3 Objetivos

El presente Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir define contenidos para ser incorporados a la normativa y a las políticas acerca del agua en Guatemala y deberá orientar el proceso que transforma su gestión actual extractivista hacia una gestión para la vida.

1.3.1 Objetivo general

Diseñar e implementar un marco de conceptos, estrategias y prioridades de acción de carácter ecosistémico, intercultural y plurinacional, que reconozca los derechos del agua, el derecho humano al agua, la titularidad colectiva sobre fuentes hídricas; incorpore la democracia comunitaria, la cosmovisión y los saberes ancestrales en la gestión de cuencas, garantice la restitución y protección de territorios y ecosistemas acuáticos, y priorice la salud y la soberanía alimentaria para la reproducción de la vida sobre los usos extractivos y mercantiles del agua.

1.3.2 Objetivos específicos

Este modelo fundamenta y justifica su implementación con el propósito de:

1. Aprender, reconocer y potenciar las cosmovisiones y saberes originarios como fuentes epistemológicas para una relación de equilibrio y armonía con la Madre Tierra.

- ✓ La cosmovisión Maya y de otros pueblos originarios concibe al agua como ser vivo, elemento sagrado y vínculo entre generaciones. Sus prácticas, normas comunitarias y saberes técnicos ancestrales (captación, conservación, manejo y uso colectivo) serán indispensables para orientar una gestión hídrica que priorice la reciprocidad, la sostenibilidad y el equilibrio ecosistémico.

2. Garantizar el derecho humano y colectivo al agua y al Buen Vivir.

- ✓ El agua debe ser garantizada como derecho humano y bien común, interdependiente con los derechos colectivos, la protección de la Madre



Tierra y los principios del Buen Vivir. Esto exige mecanismos jurídicos, institucionales, financieros y técnicos que reconozcan la titularidad comunitaria, social y de los pueblos sobre fuentes y usos hídricos.

3. Reparación, restitución y justicia territorial.

- ✓ Será imprescindible reconocer y reparar los procesos de despojo histórico de tierras y aguas; promover la restitución de territorios y fuentes hídricas a comunidades afectadas; garantizar acceso a la justicia agraria, la protección de defensores/as del territorio y la aplicación rigurosa del derecho a la consulta previa, libre e informada como requisito para cualquier proyecto que afecte aguas y territorios.

4. Restauración y protección de ecosistemas hídricos.

- ✓ La protección y recuperación de cuencas, manantiales, humedales, acuíferos, ríos, cenotes y fuentes tradicionales será condición para la seguridad hídrica. Un enfoque ecosistémico y preventivo –integrando saberes ancestrales y ciencia– debe orientar medidas de conservación, restauración, manejo de cuencas, control de actividades contaminantes y saneamiento.

5. Gobierno del agua intercultural, comunitario y plurinacional.

- ✓ La gestión del agua deberá articular sistemas de gobierno que reconocen autoridades, normas y formas organizativas comunitarias rurales y urbanas (asambleas, comités, asociaciones, cooperativas, consejos, juntas, cargos tradicionales), y promover estructuras participativas y descentralizadas donde pueblos originarios tengan roles de decisión y co-responsabilidad en la planificación, contabilidad, fiscalización y manejo de los bienes hídricos.

6. Transparencia institucional y planificación anti-extractivista

- ✓ Frente a la corrupción, opacidad, caos institucional y el urbanismo extractivista, se requiere claridad de competencias, coordinación interinstitucional, realización de inventarios, acceso público a información, procesos de planificación, evaluación y de ordenamiento territorial, urbanos y rurales, equitativos y orientados al bienestar colectivo, que prohíban el negocio del agua así como las actividades extractivas que amenacen las fuentes hídricas.

2. La vida del agua como fundamento jurídico

2.1 La urgencia de un paradigma para la vida

Ha sido el orden jurídico predominante en Occidente el mecanismo principal para asegurar la reproducción sistémica y cotidiana de una visión antropocéntrica que niega el derecho a la vida de la Madre Tierra. Domina en el mundo un paradigma civilizatorio donde los Estados recrean leyes, políticas e instituciones para asumir al ser humano, especialmente al hombre, como el único sujeto con valor jurídico y ético. La naturaleza es concebida como un objeto (*res extensa*), un recurso inerte disponible para su uso y explotación. Tal visión ha penetrado en la educación y cultura de las sociedades, al grado que el agua vale más como mercancía.

En correspondencia con esa lógica, existe una relación directa entre las desigualdades alrededor del derecho al agua en Guatemala, y la prevalencia de un sistema jurídico que ha concebido los bienes comunes naturales como objetos ("recursos naturales") para apropiación y gestión según intereses corporativos. Esto se hace por tres vías: a) La dispersión legal; b) La alegalidad; y c) La irresponsabilidad institucional del Estado. Cuando un orden jurídico opera con normas esparcidas y contradictorias, con vacíos legales y con arbitrariedad de la autoridad, se reproducen relaciones de poder opresivas. Esas relaciones, además de afectar y desproteger al bien jurídico (el agua y la tierra), sirven para fines colaterales que, en el caso guatemalteco, tienen que ver directamente con habilitar el régimen de dominio que ha mantenido el control histórico del territorio de los pueblos originarios.

A tal perversidad jurídica se suma la flagrante evidencia acerca de que en Guatemala ocurre una absoluta ruptura entre la normativa constitucional, las normas legales dispersas y la forma de dirigir o gobernar el uso del agua que es ejercida por cinco ministerios (MARN, MSPAS, MEM, MAGA y MICIVI) y 340 municipalidades. El marco jurídico del agua en Guatemala está fragmentado y,



además, sujeto a una estructura que funciona bajo el signo de la arbitrariedad, opacidad y corrupción.

Los artículos constitucionales vigentes (39 vinculados y 7 artículos particularmente entrelazados: 97, 121, 122, 126, 127, 128 y 142) convocan a un régimen de aguas que debe funcionar bajo el interés social, donde “*todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles*” (Artículo 127). Pero, ese principio jamás se ha cumplido. La actual Constitución obliga a aprobar una Ley de Aguas, pero desde el origen del Estado, jamás se ha aprobado tal ley, a pesar de las numerosas iniciativas presentadas al Congreso de la República. En su lugar, al Código Civil se le ha dado la fuerza legal para liderar el orden jurídico del agua porque enfoca el tema nodal: ceder a los intereses privados el derecho a decidir sobre el uso del agua.

De modo que son los hechos, donde la misma legislación se convierte en un hecho jurídico para mercantilizar el agua, los que apuntan a argumentar que no solo se requiere de una nueva ley de aguas, sino de un cambio profundo en el régimen jurídico guatemalteco. Este nuevo régimen debe anular todos los condicionantes que facilitan la aplicación del paradigma antropocéntrico y mercantilista que concibe al agua y a los bienes comunes naturales como objetos para el capital. La transformación del régimen jurídico debe incluir:

- **A la actual Constitución.** Porque su articulado sobre los bienes comunes naturales no es coherente entre sí y porque niega a los pueblos originarios no solo su derecho a la libre determinación, sino también su condición ontológica de ser en armonía con la Madre Tierra, incluyendo su derecho a gestionarla autónomamente. También niega a la ciudadanía urbana y rural de los pueblos garífuna, ladino/mestizo, maya y xinca, el ejercicio de la democracia comunitaria para poder ejercer una relación responsable en el cuidado colectivo del agua.
- **A la legislación primaria y secundaria.** Por ser anacrónica y disfuncional y porque se requiere de un tipo de normativa que no responda al paradigma antropocéntrico, en que ha consagrado el concepto de *dominium*: el derecho de usar, disfrutar y abusar (*ius utendi, fruendi et abutendi*) de la propiedad. La actual legislación permite que el agua y la tierra se conviertan en mercancías.

- **A la estructura institucional burocrática.** Esto por sostener un gobierno del agua autoritario y concentrador y para poder construir un engranaje sancionatorio de los abusos mercantilistas, debido a que actualmente no existe.

Dados los niveles de degradación de los bienes naturales se impone la urgencia de desmantelar el paradigma donde el derecho sirve para regular las relaciones entre los seres humanos y su propiedad. Este paradigma establece formas de propiedad o dominio casi absolutas, sin incluir responsabilidades de cuidado. La naturaleza no es un sujeto de derecho en este paradigma, sino un objeto de derecho (lo que se posee, se vende, se contamina e incluso se permite destruir), creándose una ceguera jurídica frente al valor intrínseco de los ecosistemas. Bajo ese paradigma la gestión del agua se reduce a un problema de asignación de recursos entre usuarios que compiten en el mercado (industriales, agricultores, consumidores).

La Gestión del Agua para el Buen Vivir es imposible si el derecho replica la lógica fragmentada del paradigma antropocéntrico. Este paradigma crea leyes que no se articulan ni dialogan entre sí e impone normas sectoriales que son incapaces de ver la cuenca hídrica como una unidad ecológica indivisible. Así, una acción legal en un sector, como por ejemplo, una concesión minera, puede destruir un ecosistema completo.

La Gestión del Agua para el Buen Vivir requiere de una Constitución Política y de leyes primarias de nuevo tipo, aprobadas en el marco de una restructuración profunda del Estado de Guatemala, y orientadas a darle valor propio a la Madre Tierra. No debe operar en compartimentos estancos, que sean preventivas y que no sirvan de parches como los llamados de “protección por cambio climático”, a los que no le importa la relación entre el agua y el conjunto del modelo socioeconómico dominante.

2.2 Nutrir las leyes con enfoques ecosistémicos

El Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir se nutrirá de la cosmovisión y saberes de los pueblos originarios de Guatemala y América Latina y de corrientes no reduccionistas de la ciencia cercanos a la complejidad e integralidad, y convoca a desplegar mecanismos jurídicos que hagan posible y viable un

enfoque biocéntrico. A su vez, creará una lógica institucional ecosistémica que oriente las funciones del Estado para la protección de los derechos del agua (los ciclos del agua, la salud de las cuencas hídricas, los servicios de cuidado ambiental, la actualización de los inventarios hídricos, etc.), asegurando una gestión interconectada de los bienes naturales.

Con el acervo cultural y epistemológico de los pueblos originarios este Modelo se orienta a definir una perspectiva holística, espiritual y comunitaria de la Madre Tierra. El agua no será concebida como un recurso y no deberá ser gestionada estrictamente por su utilidad económica, ni considerada una propiedad. Será una entidad vital interconectada con todo lo que existe. El agua debe ser valorada como una expresión de la Madre Tierra y parte fundamental de la red de la vida. El agua debe ser valorada como se valora la sangre, es decir, como una sustancia constitutiva de la vida humana y del planeta.

Coincidiendo con Pedro Arrojo Agudo, en Guatemala debe transitarse hacia una gestión del agua desde las comunidades y basada en los ecosistemas, a fin de promover la sostenibilidad de los ciclos del agua. El Relator del Agua de la ONU exhorta a los Estados a asumir en el orden jurídico la visión integrada de los pueblos originarios sobre el agua, los ríos, los manantiales y los humedales, ya que está en consonancia con el enfoque ecosistémico que el agua necesita y con la consideración valorativa del agua como un bien común.

Incorporar la visión jurídica biocéntrica de los pueblos originarios es una alternativa esencial para transformar la gestión hídrica porque se trata de reconocer derechos a la naturaleza, a la tierra, a los ríos, a los bosques. La cosmovisión de muchos pueblos originarios ofrece un marco filosófico y jurídico alternativo que sostiene que la Madre Tierra tiene dignidad propia y debe ser considerada como entidad sujeta de derechos. Lo que aquí se propone, no es una perspectiva folclórica ni de una personificación mística, sino el reconocimiento constitucional de que un ecosistema tiene derecho de existir, persistir y regenerarse, independientemente de su utilidad para el humano.

Entre los principales cambios jurídicos que deberán hacerse para edificar un andamiaje legal pertinente en el cumplimiento de este modelo, se destacan:

- Revisar la legislación para pasar de la visión de “*dominio sobre el agua*” a la visión de “*reciprocidad con el agua*”.

Argumento jurídico: Esto transforma la gestión de los bienes naturales. El agua no se “asigna” para maximizar la ganancia, sino que se “distribuye” para garantizar la vida de todo el sistema (humano y no humano). La ley debe promover la gestión comunitaria y colectiva, basada en el uso razonable y la regeneración, no en la acumulación privada.

- Revisar la legislación para pasar de la fragmentación a la integralidad en la administración institucional del Estado.

Argumento jurídico: Esto posibilita una gestión ecosistémica. Las leyes, reglamentos y políticas deben orientar e implementar en términos de cuencas hídricas, corredores biológicos y sistemas completos. Debe crearse un “*derecho ecosistémico*” que supere la fragmentación de leyes sectoriales y vea el territorio como una unidad socio-ecológica.

- Revisar la legislación para pasar de la monoculturalidad a la plurinacionalidad y al diálogo de saberes.

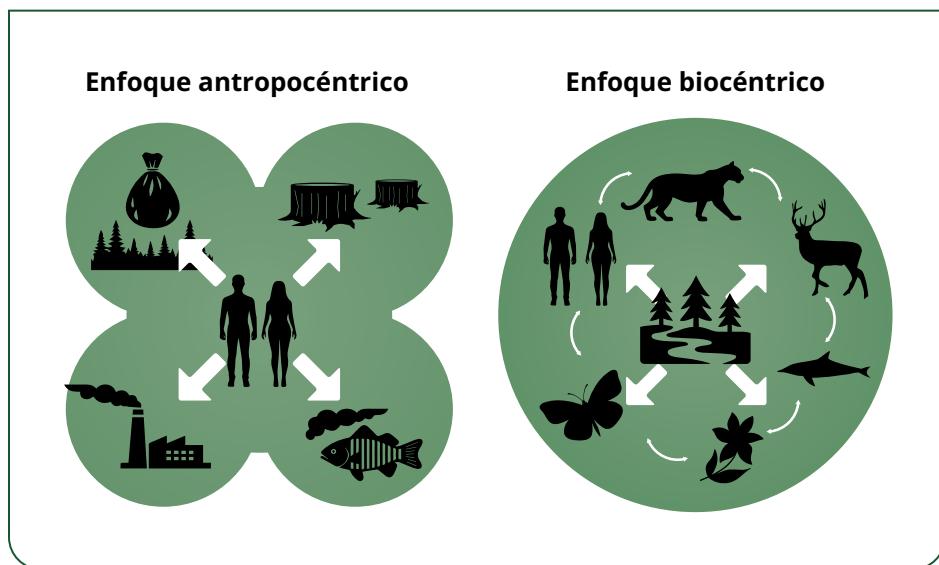
Argumento jurídico: Incorporar la visión de los pueblos originarios es reorganizar al Estado a fin de reconocer el cogobierno de los cuatro pueblos históricos de Guatemala. Esto implica coordinar la descentralización de competencias del Estado y permitir diversos marcos legales en razón de la conformación de autogobiernos de los pueblos originarios. Implica también la vigencia plena del derecho a la consulta previa. Las leyes deben hacer constar que las comunidades de los pueblos originarios participarán no solo como “*consultadas*”, sino como autoridades corresponsables en la gestión de cuencas hídricas, aplicando sus propias normativas y decisiones de cuidado.

La legislación debe ser alineada a un enfoque biocéntrico, creando disposiciones para devolver y reparar tierras y bienes hídricos que han sido despojados a las comunidades, y suprimiendo las normas actuales que regulan y permiten la apropiación privada del agua.

La transformación del paradigma jurídico es indispensable porque el modelo actual, antropocéntrico, mercantilizado y fragmentado, reproduce dinámicas de explotación que son estructuralmente causantes de la crisis de los ecosistemas. Incorporar la visión biocéntrica de los pueblos originarios es una necesidad jurídica y epistemológica. Ofrece herramientas conceptuales para:

- a) Reconocerle personalidad jurídica a la Madre Tierra.
- b) Reemplazar la lógica del dominio por la del cuidado.
- c) Implementar una gestión holística y ecosistémica (por cuencas, no sectorial).
- d) Construir un Estado Plurinacional capaz de facilitar el diálogo entre culturas y conocimientos.
- e) Garantizar la participación de la comunidad urbana y rural en el cuidado y uso de sus territorios.

El derecho debe dejar de ser un instrumento para explotar la naturaleza y convertirse en un pacto de coexistencia respetuosa con el sistema vital del planeta, del que dependemos.





2.3 Justicia hídrica: legalizar, sancionar y restaurar

Los mecanismos judiciales son un componente crucial de las medidas de aplicación del Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir, debido a que en Guatemala predomina un contexto de despojo de bienes hídricos y de criminalización de las y los defensores del territorio. Guatemala todavía no cuenta con mecanismos judiciales para garantizar la protección de los derechos del agua y del derecho humano al agua, de allí que tal vacío se convierte en otra razón estratégica para realizar un cambio estructural en el orden jurídico guatemalteco.

El Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir requiere que se construyan disposiciones de política, financieras e institucionales para atender y proteger a las personas cuyo derecho al agua ha sido violado y para supervisar la responsabilidad y la sanción a las personas o empresas que provoquen daños y alteraciones en los ecosistemas hídricos. Por lo tanto, el Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir define a la justicia hídrica como su estrategia fundamental. Esta estrategia debe permitir que se valore en los hechos a la naturaleza como una entidad jurídica; que se restablezcan los daños y perjuicios centrados sobre la propia naturaleza; y que se reconozca el derecho a una indemnización por daños y perjuicios.

La justicia hídrica se refiere al cuidado del agua, al acceso equitativo, sostenible y digno al agua como derecho humano, así como a la distribución justa de sus beneficios y responsabilidades. Las principales elementos de la justicia hídrica serían las siguientes:

- **Considerar el agua y otros bienes naturales como bienes comunes que deben ser protegidos y respetados.** Esto en lugar de considerarlos solo como bienes económicos susceptibles de privatización. El uso del agua debe ser sostenible, evitando su sobreexplotación, contaminación y la degradación de los ecosistemas. Este reconocimiento implica valorar el carácter ecológico, cultural y espiritual de estos bienes naturales. También debe garantizar su protección frente a actividades que puedan dañarlos,



como la contaminación, la minería a cielo abierto o la apropiación privada del agua.

- **Impulsar un uso racional y responsable del agua, promoviendo prácticas que aseguren su disponibilidad y calidad para las generaciones presentes y futuras.** Esto incluye regulaciones comunitarias, recursos financieros y políticas públicas que establecen límites y normas claras para evitar su sobreexplotación y contaminación.
- **Promover la participación activa y significativa de todas las comunidades afectadas, especialmente las originarias y rurales, en la toma de decisiones relacionadas con el uso y la protección de los bienes naturales.** Esto asegura que las políticas no solo sean desarrolladas desde una perspectiva técnica o económica, sino también desde los conocimientos territoriales y las necesidades sociales.

En síntesis, la justicia hídrica busca garantizar no solo acceso al agua, sino también la dignidad, el equilibrio cultural y la sostenibilidad ecológica. Para que esta cobre plena vigencia en Guatemala es indispensable que el Estado admita, incorpore y fortalezca el sistema jurídico de los pueblos originarios como componente fundacional del sistema jurídico guatemalteco.

Las comunidades de los pueblos originarios aportarán conocimientos y prácticas de justicia hídrica debido a que han cultivado por siglos experiencia y mecanismos para asegurar a las y los integrantes de sus comunidades el acceso al agua, respetando los ecosistemas. El reconocimiento del pluralismo jurídico es coherente con una gestión de ecosistemas, mientras que si la justicia dominante desconoce la legitimidad de la gestión y co-gestión del agua por los pueblos originarios, no se podrá nunca gestionar el agua a partir del cuidado de los ecosistemas de Guatemala.

Las prácticas ancestrales de justicia hídrica son multi-dimensionales y pueden ser ejemplares para todos los pueblos de Guatemala. Es decir, cultivan una visión integrada del territorio y la hacen coherente con su visión del mundo y con sus formas de autogobierno. La Madre Tierra (y con ella, el agua), es considerada como patrimonio de la comunidad y es valorada como una herencia comunitaria y un bien para las generaciones futuras. Las asambleas



comunitarias tienen voz viva y activa para organizarse y planificar acciones en su cuidado, evitando su degradación. Estas prácticas conceden personalidad jurídica al agua puesto que admiten: a) La capacidad de la naturaleza para ser representada ante los tribunales; b) La existencia de daños y perjuicios sobre la propia naturaleza; y c) El derecho a una indemnización por daños y perjuicios.

Bajo el Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir, la justicia hídrica no solo tratará de garantizar el acceso equitativo y la protección de los bienes comunes, sino también de asegurar que quienes dañan los recursos hídricos y afectan negativamente a las comunidades y ecosistemas enfrenten consecuencias. Esto implicará el establecimiento de mecanismos de sanción para quienes contaminan, explotan o deterioran los recursos hídricos de manera irresponsable o ilegal, así como la obligación de restaurar los daños causados. La sanción y la restauración son indispensables para que la gestión del agua sea verdaderamente justa y sustentable, promoviendo:

- **Prevención y regulación.**

Implementación de una política de educación ecológica adentro y afuera del sistema educativo. La existencia de políticas preventivas fortalecen la protección de los bienes comunes, promoviendo el cumplimiento de las normativas.

- **Sanciones efectivas.** El Estado, las municipalidades, las empresas, y los particulares que causen daños al agua deben ser responsabilizados por sus acciones. Sin sanciones efectivas, la justicia pierde su valor y no se fomenta una cultura responsable.

Dimensiones de la Justicia Hídrica a partir de la Experiencia del Pueblo Maya

- **Dimensión ecológica:** El agua tiene derecho a existir y fluir en su ciclo natural. La justicia hídrica implica restaurar ecosistemas dañados y proteger las fuentes.
- **Dimensión social:** Todas las comunidades rurales y urbanas deben tener acceso equitativo al agua, sin que predomine el interés de sectores económicos poderosos.
- **Dimensión cultural y espiritual:** Se debe respetar la relación simbólica y espiritual de los pueblos originarios con el agua. Reconocer esta dimensión es clave para un pluralismo jurídico real.



- **Restauración ecológica y social.** Cuando ocurren daños, la justicia hídrica requerirá que los perjudicados puedan acceder a mecanismos restaurativos que reparen no solo el daño sobre la Madre Tierra, sino también las condiciones sociales y culturales afectadas. La recuperación de los ecosistemas acuáticos garantizará su función vital en el ciclo hidrológico, mientras que la reparación social y cultural reconocerá y respetará los derechos de los pueblos originarios y comunidades afectadas, fortaleciendo su dignidad y autonomía. En síntesis, la justicia hídrica no solo responde a un problema de gestión de recursos, sino a un paradigma ético y político que coloca la vida en el centro. Al integrar los saberes originarios con reformas jurídicas biocéntricas, se abre la posibilidad de superar el modelo antropocéntrico y avanzar hacia un derecho que garantice la armonía entre sociedad y la Madre Tierra.

2.4 Enfoques y principios hacia el agua

El presente modelo de gestión del agua establece un enfoque general basado en derechos, en el cual estos son de responsabilidad común. Es decir, los derechos se ejercen de manera multidimensional, tanto en el ámbito público como en el privado, de forma colectiva e individual; son universales, de igual jerarquía, inalienables, irrenunciables, irrevocables, imprescriptibles, indivisibles, interdependientes, integrales, complementarios, exigibles, progresivos y no regresivos.

De esa manera, del cumplimiento de los derechos del agua, de los derechos a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible y del derecho humano al agua potable y al saneamiento habrá fluidez y garantías de la debida aplicación de todos los derechos. La vida del agua es el denominador común a la vida de todos los derechos. El agua, siendo articuladora de derechos, debe estar en el centro de cualquier estrategia política y de cualquier política pública, ya sea en la agricultura, la energía, la salud, la infraestructura, la educación, etc.

El enfoque del Estado hacia el agua hará hincapié en su naturaleza vital, intergeneracional, pública y ecosistémica. La legislación y las políticas sobre los bienes hídricos no deberán enfocarse en la visión tradicional y lineal de “extraer-producir-usar-desechar”. El agua deberá gestionarse en armonía con sus ciclos y en equilibrio con los ciclos de vida de la Madre Tierra, considerando que los daños a la Madre Tierra implican daños sobre todos los seres del planeta.

La gestión del agua deberá realizarse bajo una nueva forma de entender el desarrollo, es decir, sin la creencia de un crecimiento ilimitado, ni como acumulación de bienes materiales, sino construyendo una vida digna en armonía y equilibrio entre los seres humanos y la Madre Tierra. El desarrollo se medirá por la capacidad de garantizar la vida plena y digna de las personas y las comunidades y por la capacidad de mantener el equilibrio con los ciclos de la Madre Tierra. La gestión del agua priorizará la justicia social, la sostenibilidad ecológica y el respeto a los derechos de todos los seres vivos, incluyendo a los pueblos originarios y comunidades vulnerables.

Por tanto, el valor mercantilista, la lógica del mercado, el lucro y la economía a corto plazo, que priorizan beneficios económicos y privatizaciones, no serán permitidos en los procesos de gestión del agua, ni se considerarán prioridades de política del agua. El agua será considerada como un elemento sagrado, un bien común, un derecho humano fundamental y se priorizará su valor social, ecológico y cultural. Todo esto para atender tres prioridades:

- a. **Agua para la vida planetaria**, como prioridad máxima, en usos y funciones que favorezcan la biodiversidad;
- b. **Agua para la vida humanidad**, en los usos y las funciones que satisfagan las necesidades básicas, garanticen la soberanía alimentaria, la higiene y la salud;
- c. **Agua para la economía**, en los usos y las funciones que satisfagan las necesidades esenciales y prioridades para la justicia social y el Buen Vivir.

2.4.1 Criterios clave del derecho internacional

El Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir incorporará todos los compromisos adquiridos por el Estado en materia de derecho internacional en materia de derechos humanos y ambiental. Resaltan los siguientes criterios clave del acceso al agua potable y al saneamiento y que están basados en la Observación General No. 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU:

- **Disponibilidad:** El suministro de agua para cada persona debe ser suficiente, continuo, gratuito para abastecer los usos personales y domésticos, “que

comprenden el agua para beber, lavar la ropa, preparar los alimentos y la higiene personal y del hogar". Se deberá garantizar de forma gratuita un mínimo diario de agua potable por persona. Debe haber un número suficiente de instalaciones sanitarias en todas las instituciones de salud o educativas, lugares de trabajo y otros lugares públicos para garantizar que se satisfagan todas las necesidades de cada persona.

- **Accesibilidad:** Las instalaciones de agua y saneamiento deben ser físicamente accesibles y estar al alcance de todos los sectores de la población, teniendo en cuenta las necesidades de grupos particulares, como las personas con discapacidad, las mujeres, los niños y las personas mayores. La accesibilidad comprende el derecho de solicitar, recibir y difundir información sobre las cuestiones del agua.
- **Asequibilidad:** Los servicios de agua deben ser asequibles para todos. A ningún individuo o grupo se le debe negar el acceso al agua potable porque no pueda pagarla. Los costos y cargos directos e indirectos asociados con el abastecimiento de agua deben ser asequibles. Las tarifas del agua estarán basadas en el tipo de uso, vital o mercantil, que se le dé.
- **Calidad y seguridad:** El agua para uso personal y doméstico debe ser segura y estar libre de microorganismos, sustancias químicas y peligros radiológicos que constituyan una amenaza para la salud de las personas. Las instalaciones de saneamiento deben ser higiénicamente seguras para su uso y evitar el contacto de personas, animales e insectos con los excrementos humanos.
- **No discriminación e igualdad:** El agua y los servicios e instalaciones de agua deben ser accesibles de hecho y de derecho a todas las personas, incluso de los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna. La igualdad no significa que todos deban disfrutar del mismo tipo de servicio, sino que este debe ser adecuado a su identidad de género y condiciones de vida.
- **Aceptabilidad, intimidad y dignidad:** Todas las instalaciones de agua y saneamiento deben ser culturalmente aceptables, apropiadas y sensibles a los requisitos de género, al ciclo de vida y a la privacidad. Las instalaciones y los servicios de higiene deben tener en cuenta las diferentes perspectivas sobre las prácticas de higiene aceptables para cada cultura y cada género.

Derecho Humano al Agua

El derecho humano al agua es reconocido en varios instrumentos jurídicos internacionales, como:

- a. La Convención sobre la Eliminación de toda forma de Discriminación contra las Mujeres¹.
- b. La Convención sobre los Derechos del Niño².
- c. Convenios de Derecho Internacional Humanitario, como: Los Protocolos Adicionales a los Convenios de Ginebra (1949) relativo a las víctimas de los conflictos armados internacionales, así como los Protocolos I y II, de 1977³.
- d. Declaraciones Ministeriales como: a. La Declaración de Mar del Plata de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, de 1973; b. La Declaración de Dublín sobre Agua y Desarrollo Sostenible, de 1992⁴ y c. La Declaración Ministerial del Foro Mundial del Agua de Kioto de 2003.
- e. Declaraciones regionales como: i. La Carta Europea del Agua, de 1968; ii. La Carta Africana de los derechos y bienestar del niño, de 1990; iii. La Carta Europea de los Recursos del Agua, de 2001; iv. La Carta Europea de los Recursos del Agua, de 2001; v. La Convención Africana para la conservación de la naturaleza y de los recursos naturales, de 2003; vi. El Protocolo a la Carta Africana de los derechos del hombre y de los pueblos sobre los derechos de la mujer en África, de 2003; vii. La Carta de las Aguas del Río Senegal, de 2002; viii. La Recomendación 1731 de 2006 del Consejo de Europa “Contribución de Europa por el mejoramiento de la gestión del Agua”.
- f. La Convención de 1992 sobre la protección y la utilización de los recursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales, adoptada en Londres, en 1999, en el marco de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas.
- g. El Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales (Protocolo de San Salvador) de 1985.

Fuente: Analizando el derecho al agua como un derecho humano. Claudia Corichi García, 2023.

- 1 “Los Estados Parte asegurarán a las mujeres el derecho a gozar de condiciones de vida adecuadas particularmente en las esferas de (...) el abastecimiento de agua.”
- 2 Se exige a los Estados Parte que luchen contra las enfermedades y la malnutrición mediante “el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre.”
- 3 “Todas las personas, sin importar su estado de desarrollo y su condición económica y social, tienen el derecho a acceder a agua potable en cantidad y calidad equivalente para cubrir necesidades básicas.”
- 4 “Es esencial reconocer ante todo el derecho fundamental de todo ser humano a tener acceso a un agua pura y al saneamiento por un precio asequible.”

Observancia general número 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU

Adhesión del Estado de Guatemala desde 1988

Obligaciones básicas incumplidas:

- a) Garantizar el acceso a la cantidad esencial mínima de agua que sea suficiente y apta para el uso personal y doméstico y prevenir enfermedades;
- b) Asegurar el derecho de acceso al agua y las instalaciones y servicios de agua sobre una base no discriminatoria, en especial a los grupos vulnerables o marginados;
- c) Garantizar acceso físico a instalaciones o servicios de agua que proporcionen un suministro suficiente y regular de agua salubre; que tenga un número suficiente de salidas de aguas para evitar unos tiempos de espera prohibitivos; y que se encuentren a una distancia razonable del hogar;
- d) Velar porque no se vea amenazada la seguridad personal cuando las personas tengan que acudir a obtener el agua;
- e) Velar por una distribución equitativa de todas las instalaciones y servicios de agua disponibles;
- f) Adoptar una estrategia y un plan de acción nacionales sobre el agua para toda la población; la estrategia y el plan de acción deberán ser elaborados y periódicamente revisados en base a un proceso participativo y transparente; deberán prever métodos, como el establecimiento de indicadores y niveles de referencia que permitan seguir de cerca los progresos realizados; el proceso mediante el cual se conciben la estrategia y el plan de acción, así como el contenido de ambos, deberán prestar especial atención a todos los grupos vulnerables o marginados;
- g) Vigilar el grado de realización, o no realización, del derecho al agua;
- h) Poner en marcha programas de agua destinados a sectores concretos y de costo relativamente bajo para proteger a los grupos vulnerables y marginados, y
- i) Adoptar medidas para prevenir, tratar y controlar las enfermedades asociadas al agua, en particular velando por el acceso a unos servicios de saneamiento adecuados.

Fuente: OACNUDH, 2020.



2.4.2 Principios generales irrenunciables

Los principios del Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir son las ideas, valores y directrices que orientan la manera en que debe administrarse, protegerse, distribuirse y usarse el bien hídrico. Deben estar en la ley general del agua y guiar el alineamiento entre las políticas y prácticas relacionadas con el agua. Buscan garantizar que el agua sea gestionada de forma justa, responsable, sostenible, eficiente y respetuosa de los derechos humanos, los derechos de las comunidades urbanas y rurales y los derechos de los pueblos originarios.

Sin principios claros, la gestión del agua puede volverse caótica, injusta o insostenible, poniendo en riesgo tanto a las personas como a los ecosistemas. Los principios actuarán como marco ético y técnico para garantizar un uso adecuado y equitativo del agua a largo plazo.

Los principios generales son los siguientes:

- 1. El agua es un ser vivo.** El agua es sagrada. Es energía. Somos agua. La vida del agua es la vida en el planeta.
- 2. El agua es un bien común y patrimonio de los pueblos.** Debemos respetar y proteger el agua como bien común y patrimonio colectivo esencial para la humanidad y los ecosistemas.
- 3. Equidad y justicia social.** Debemos garantizar el acceso equitativo al agua para todas las personas, sin discriminación.
- 4. La trazabilidad y el control comunitario.** Debemos garantizar la gestión participativa, el cuidado y el control activo de las comunidades sobre sus bienes hídricos y según conocimientos y prácticas ancestrales.
- 5. Sostenibilidad.** Debemos utilizar los bienes hídricos de manera que puedan mantenerse a largo plazo sin causar daños al medio ambiente. Obligatoria la responsabilidad en los usos productivos del agua. El mercado debe respetar las limitaciones de los ecosistemas.
- 6. Precaución, prevención, restauración y sanción.** Debemos aplicar medidas preventivas, restaurativas y punitivas frente a riesgos, amenazas, daños y abusos relacionados con el agua, según sea el caso. Los impactos



dañinos irreversibles deben prohibirse mediante multas y sanciones disuasorias que superen los posibles beneficios después de causar los daños.

7. La autonomía y libre determinación de los pueblos originarios.

Deben respetarse las formas de autogobierno de los pueblos originarios y cumplir obligatoriamente con la consulta previa e informada y con el derecho internacional en materia de derechos colectivos de los pueblos indígenas.

8. La visión holística y ecosistémica. El agua debe gestionarse en armonía con sus ciclos y a partir del cuidado de los ecosistemas.

9. La reciprocidad y la ética del cuidado. Debe promoverse relaciones de respeto, ayuda mutua, solidaridad y redistribución de las tareas de cuidado mutuo entre humanos (hombres y mujeres) y con la Madre Tierra.

10. Hacer valer los conocimientos y prácticas comunitarias. Debe identificarse buenas y malas prácticas ciudadanas en su relación con los bienes hídricos para estimular lo mejor y poner límites a los errores.

11. Inventarios, transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas. Deben construirse sistemas de registro de los bienes comunes naturales y garantizar información pública, desagregada y oportuna sobre el estado de cuencas, concesiones, licencias, proyectos y presupuesto, con sistemas accesibles para comunidades y ciudadanías.

12. Participación comunitaria y ciudadana en la toma de decisiones sobre el agua. Debemos garantizar que las autoridades y los liderazgos locales, tanto urbanos como rurales tengan acceso a información precisa y oportuna para tomar decisiones y participar en los órganos de dirección de los procesos hídricos. La participación comunitaria y ciudadana se basará en el cogobierno de los pueblos.

13. Ordenamiento territorial e institucional. Debe realizarse un ordenamiento de las instituciones para desconcentrar y descentralizar las decisiones y competencias y contar con una entidad rectora responsable del cumplimiento de las normas constitucionales.



14. Responsabilidad y cooperación internacional. Compartir responsabilidades y colaborar a nivel global para gestionar los bienes debe hídricos transfronterizos.

2.4.3 Garantías plurinacionales para la gestión del agua

Es indispensable el reconocimiento de los pueblos originarios como sujetos colectivos de derecho público con personalidad jurídica y patrimonio propio. De modo que el efectivo cumplimiento del presente Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir requiere de leyes, políticas y reglamentos que busquen que la gestión del agua asegurará:

- a. La equidad y el cogobierno de los cuatro pueblos históricos que conviven en Guatemala (garífuna, ladino/mestizo, maya y xinca);
- b. El pleno ejercicio de la libre determinación y de la autonomía de gobierno de los pueblos originarios, articulando sus competencias con las competencias del Estado;
- c. La vigencia del pluralismo jurídico y de la justicia agroambiental como garantías para ejercer su derecho a restaurar y potenciar sus territorios, gobiernos y vida comunitaria.

La Gestión del Agua para el Buen Vivir tiene carácter plurinacional. Se asegurará, por tanto, que todas las acciones relativas al agua estarán dirigidas a pasar de una gestión fragmentada por municipios a una gestión integrada por cuencas, con gobierno local y comunitario fuerte, regulación estricta del uso del suelo y una inversión balanceada entre la infraestructura verde (hecha con materiales naturales) y la infraestructura hidráulica, especialmente para el control de los megaproyectos. Esto debe permitir el abordar de raíz los problemas de escasez, contaminación y conflictividad social en torno al agua.

La democracia comunitaria será la garantía fundamental de este cumplimiento e implicará el poder de las ciudadanías como vigilantes y protagonistas de que los ciclos del agua sean entrelazados con el Buen Vivir, especialmente para cultivar el respeto y agradecimiento a la Madre Tierra, al alimento y a las fuentes de vida, para potenciar la vocación y el valor al trabajo y al servicio comunitario y para



revitalizar las prácticas de reciprocidad, intercambio, cooperación y armonía. Será un compromiso, por tanto, conocer, asumir y expandir los conocimientos ancestrales que levantan un nuevo paradigma entre la sociedad y la Madre Tierra, como:

- **Cosmovisión del agua como el corazón de la biodiversidad:**

El agua no es un recurso, sino un ser vivo, con energía.

Integra la Madre Tierra y debe ser respetada y cuidada como tal.

Debemos cuidarla y agradecer su existencia.

- **Gestión colectiva y comunitaria:**

El agua es un bien común, no una mercancía.

Las decisiones sobre su uso y distribución se toman en asambleas comunitarias.

La autoridad ancestral y los comités del agua regulan su uso equitativo.

- **Principio de reciprocidad:**

No se extrae más agua de la que se puede reponer.

Se devuelve a la Madre Tierra parte de lo que se toma: limpieza, siembras protectoras, reforestación.

Glifo maya del agua



Fuente: Tomado de Patricia Macías, EntreMundos.

3. Ejes estratégicos del modelo

Las estrategias del presente Modelo constituyen una guía o conjunto de acciones diseñadas para cuidar, mejorar, optimizar y garantizar el uso sostenible de los bienes hídricos. Sirven para que las políticas de país, regionales, departamentales, municipales y locales definan metas claras, asignen recursos financieros y humanos, coordinen esfuerzos y tomen decisiones informadas sustentadas en una visión común.

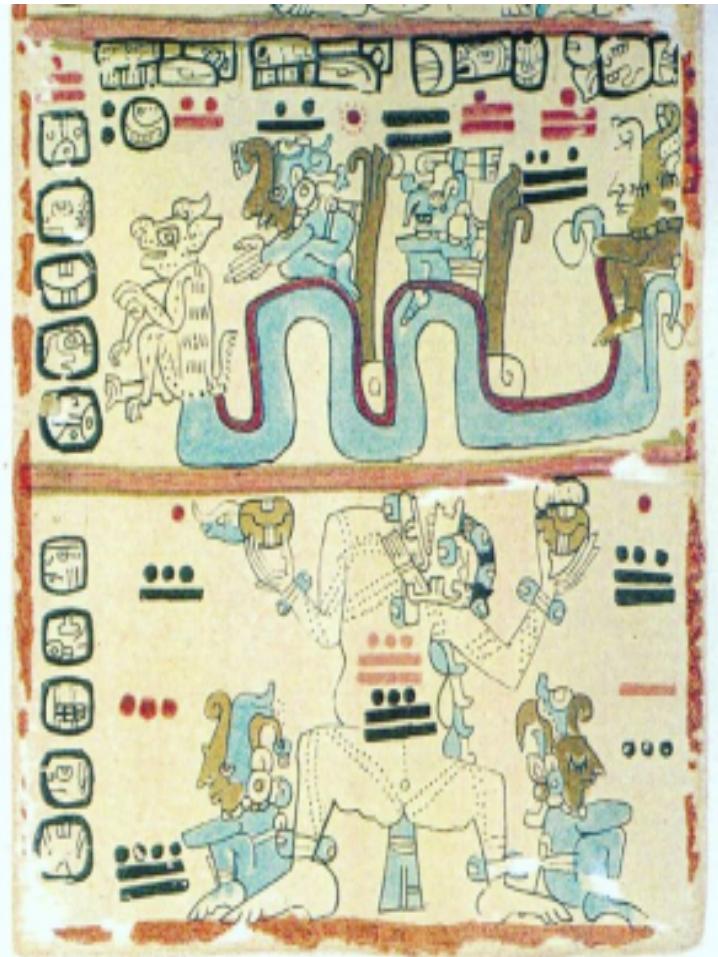
Además, contribuyen a conocer y registrar los movimientos de nuestra realidad hídrica, restaurar los ecosistemas, prevenir y gestionar riesgos, enfrentar desafíos relacionados con la escasez o la contaminación y promover una administración democrática plurinacional, comunitaria y participativa de los bienes hídricos.

A continuación se establecen las directrices generales de las siguientes cuatro estrategias que articulan al Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir:

1. Planificación y ordenamiento hídrico;
2. Institucionalidad plurinacional rectora de macro y micro procesos;
3. Hacia la equidad entre escalas territoriales; y
4. Valor del cuidado como sustento de todos los derechos.



Códice de Dresde: El gran diluvio



3.1 Planificación y ordenamiento hídrico

3.1.1 Planificación de las prioridades del uso del agua

El Estado está obligado a diseñar e institucionalizar una planificación social y económica para Guatemala de corto, mediano y largo plazo, cuyo fin último debe ser la creación de condiciones para el Buen Vivir, según lo indique una ley específica. En todo caso, las comunidades serán la fuente primaria para la elaboración de los planes.

La gestión del agua para el Buen Vivir requerirá de un tipo de planificación para:

- Restaurar los daños ocasionados a los bienes hídricos y establecer metas para devolver a las comunidades los bienes hídricos que han sido despojados.
- Gestionar los bienes hídricos de manera sostenible, asegurando normativa común para su disponibilidad y evitando su desgaste y contaminación.
- Facilitar la distribución equitativa del agua potable y de riego para la satisfacción de necesidades esenciales y para reducir desigualdades.
- Anticipar y mitigar riesgos relacionados con desastres naturales, sequías e inundaciones, y optimizando la respuesta ante emergencias.
- Integrar diversos intereses (ecológicos, económicos, sociales y culturales) reconociendo los enfoques cosmovisivos como las prácticas y autogobiernos de los pueblos originarios.

La planificación hídrica estará basada en las cuencas y será de escalas (local, municipal, regional, de país e internacional), plurinacional, plurisectorial, descentralizada, desconcentrada y estará coordinada por una entidad rectora. Servirá para superar fragmentaciones en la aplicación de la política, asegurar coherencia en la gestión territorial del agua y servir de fundamento para la coordinación interinstitucional y la participación vinculante comunitaria y social.

El contenido central de la planificación hídrica deberá incluir como líneas estratégicas, entre otras, las siguientes: diagnósticos del estado del agua; disponibilidad, distribución y demanda hídrica; medidas de protección y restauración de cuencas hidrográficas y zonas críticas; medidas para el uso eficiente y reutilización del agua; prioridades de infraestructura hidráulica y de saneamiento ambiental; acciones de cumplimiento de la participación y decisión comunitaria y de pueblos originarios, cronogramas, recursos y responsables de las acciones, así como disposiciones de monitoreo y evaluación ambiental y social.

Tomando las graves exclusiones sociales de Guatemala como marco general de referencia, el Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir define como indispensable la planificación de la gestión del agua para las siguientes necesidades esenciales:

1. Salud de los ecosistemas: Implicará diseñar planes que aseguren el cuidado y recuperación de cuerpos de agua, humedales y biodiversidad acuática. La planificación debe incluir la protección de áreas críticas, controlar, erradicar y sancionar la contaminación.

Prioridad de planificar el agua: La recuperación de ecosistemas acuáticos debe ser una prioridad para garantizar la sostenibilidad a largo plazo, dejando de lado intereses económicos que pervierten la gestión y que han llevado a la pérdida de biodiversidad.

Indicadores de éxito:

- Porcentaje de cuerpos de agua con estado ecológico saludable.
- Número de ecosistemas acuáticos protegidos y rehabilitados.
- Nivel de contaminantes en el agua.
- Biodiversidad acuática preservada.

2. Salud humana: Implicará implementar mecanismos que prevengan enfermedades y/o epidemias relacionadas con la contaminación y mal manejo del agua, incluyendo un monitoreo constante, normativas sanitarias y acciones educativas que promuevan la higiene. En Guatemala, donde muchas comunidades carecen de saneamiento básico, la gestión del agua es crucial para prevenir epidemias y eliminar factores relacionados con la mortalidad de la niñez.

Prioridad de planificar el agua: La calidad, cantidad y horario del servicio de agua potable y de desechos sólidos debe estar debidamente instalada en escuelas, hospitales y centros de salud. Aumentará el presupuesto para la educación pública en higiene, investigación y tecnología hidráulica al servicio de la salud pública.

Indicadores de éxito:

- Incidencia de enfermedades transmitidas por agua (dengue, hepatitis, diarrea).
- Número de comunidades con acceso a servicios básicos de saneamiento.
- Tasa de mortalidad infantil por causas relacionadas con contaminación del agua.

3. Consumo humano: Implicará garantizar el acceso universal y equitativo al agua potable segura y asequible, especialmente comunidades urbanas marginadas, implementando infraestructura adecuada y disminuyendo la intervención de grupos privados. Aumentar las redes de distribución de agua entubada, mejorada y potable en zonas rurales. Ofrecer alternativas de recolección de agua con garantías de eliminación de contaminantes peligrosos. Crear mecanismos de apoyo técnico y financiero para el mantenimiento y reparación de los sistemas de agua comunitarios urbanos y rurales. La planificación debe abordar desigualdades y promover la gestión comunitaria y sostenible.

Prioridad de planificar el agua: Garantizar que toda la población, sin discriminación, tenga acceso a agua limpia, dejando atrás prácticas que favorecen intereses económicos por sobre el derecho humano al agua. La planificación debe centrarse en reducir la desigualdad social y en fortalecer las capacidades locales para gestionar sus bienes hídricos.

Indicadores de éxito:

- Porcentaje de población con acceso a agua potable segura y asequible.
- Tasa de pérdida o desperdicio del agua en los sistemas de distribución.
- Cumplimiento de normativas de calidad del agua para consumo.

4. Saneamiento: Implicará eliminar el negocio privado en la gestión de desechos sólidos. Desarrollar infraestructuras públicas, comunitarias y colectivas adecuadas y sostenibles que permitan disposición de residuos y aguas residuales, reduciendo la contaminación de las fuentes de agua. La planificación debe crear e integrar tecnologías apropiadas que respeten el contexto social, económico, cultural y ambiental.

Prioridad de planificar el agua: Garantizar las capacidades, conocimientos especializados, tecnologías y recursos financieros municipales para asegurar el acceso universal a un saneamiento eficaz, elevando este servicio especialmente en beneficio de comunidades rurales y urbanas marginalizadas. Estimular alianzas público-comunitarias y cooperativas para la oferta de los sistemas de saneamiento, descartando el negocio privado.

Indicadores de éxito:

- Porcentaje de población con acceso a saneamiento adecuado.
- Reducción en la contaminación de fuentes de agua por sustancias tóxicas y residuos humanos no tratados.
- Número de proyectos de saneamiento que integran tecnologías sostenibles y comunitarias.

5. Soberanía alimentaria: Implicará la más alta y rigurosa coordinación interinstitucional para priorizar zonas con alta vulnerabilidad alimentaria y asegurar que tengan acceso al agua potable para uso cotidiano y agua para riego. Se garantizará la inversión técnica y financiera para articular la producción y el mercado agroecológico y agroindustrial campesino entre territorios y fortalecer la solidaridad y acuerdos entre comunidades y municipios, eliminando intermediarios.

Prioridad de planificar el agua: Estimular y expandir a escala diversos proyectos-modo comunitarios agroecológicos funcionando con sistemas de recolección de agua y de riego creativos, novedosos y eficaces. Establecer centros comunitarios de producción alimentaria hidropónica y vertical en estrecha relación con otras políticas de Estado para fortalecer la producción y el mercado alimentario campesino.



Indicadores de éxito:

- Porcentaje de agricultores que utilizan bienes hídricos de manera sostenible.
- Disponibilidad de agua para riego en zonas agrícolas vulnerables.
- Diversificación y crecimiento de la producción alimentaria subsidiada con bienes hídricos.

6. Economía Plurinacional para el Buen Vivir: Implicará establecer una profunda reorganización del Estado, que incorpore la libre determinación y el cogobierno de los pueblos, para transitar a una economía para la vida. Las fuentes hídricas serán valoradas para establecer justicia fiscal, justicia territorial y justicia social. Se prohibirá la expansión de los megaproyectos y se impondrá orden en contra del crecimiento de monocultivos. Se estimulará el consumo del agua para estimular modelos económicos comunitarios sostenibles.

Prioridad de planificar el agua: Fomentar una economía que respete los derechos del agua, los derechos colectivos de los pueblos originarios y los derechos humanos, dejando atrás el predominio bursátil y especulativo del agua. Será fundamental priorizar la disponibilidad y uso del agua para la agricultura, productividad y mercados campesinos.

Indicadores de éxito:

- Inversión pública y comunitaria en gestión sostenible del agua a partir de las cuencas.
- Crecimiento de actividades económicas que incorporan prácticas responsables con la Madre Tierra.
- Número de proyectos y de redes de proyectos de economía agroecológica, artesanal y campesina, y valorización del agua en comunidades rurales y urbanas.



3.1.2 Reorganización constitucional del territorio

Bajo mandato constitucional este Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir formará parte de un sistema de planeación capaz de articular el cumplimiento de los derechos humanos y de los derechos del agua con un funcionamiento descentralizado del Estado. Se establecerán rutas para articular la programación y ejecución presupuestaria con un ordenamiento territorial con enfoque ecológico. Es necesario organizar un reordenamiento territorial en Guatemala, que sea receptor del valor y la importancia de las cuencas hídricas como unidades primarias de planificación y gestión territorial.



Fuente: Elaboración propia.

Se requerirá una Ley de Descentralización y Ordenamiento Territorial con enfoque de cuencas hídricas para definir la distribución de competencias institucionales sobre la base de la libre determinación y el cogobierno de los pueblos. El enfoque de cuenca identifica geográficamente las zonas más críticas para la provisión de agua. El ordenamiento territorial basado en la cuenca permite planificar y ejecutar acciones integrales de saneamiento, tratamiento de aguas residuales y control de vertimientos de manera coordinada entre varios municipios. También dirige incentivos, políticas de conservación y proyectos de restauración específicamente a estas áreas, lo que se traduce en un aumento medible de la cobertura forestal protectora. La mejora en la calidad del agua es un resultado tangible directo de estas acciones.

El ordenamiento territorial es un acto político. El agua no sigue las fronteras municipales, departamentales o regionales, por lo que deben definirse lineamientos con enfoques que provoquen las siguientes ventajas o beneficios:

1. **Crear Autoridades de Cuenca** con representación de los municipios, gobiernos autónomos de los pueblos originarios, comunidades, sectores productivos y usuarios del agua involucrados dentro de esa cuenca.

Argumento: La salud de un río, su caudal y calidad de su agua, dependen de las actividades que se realizan en toda su cuenca (la zona por donde drena el agua hacia el río principal). Si un municipio de la parte alta contamina o deforesta, los municipios de la parte media y baja sufren las consecuencias (escasez, contaminación, inundaciones).

Aplicación: Planificar de manera integral: proteger las zonas de recarga hídrica en las partes altas, regular el uso agrícola e industrial en las partes medias y gestionar el riesgo de inundaciones y la disponibilidad en las partes bajas y urbanas.

2. **Descentralizar y fortalecer los gobiernos locales.** El reordenamiento debe trasladar competencias y recursos a los gobiernos locales, incluyendo a los gobiernos autónomos de los pueblos originarios.

Argumento: El gobierno central no puede gestionar eficientemente cada microcuenca del país. Los gobiernos de los pueblos originarios, las municipalidades y las comunidades son actores clave que conocen los

problemas y recursos específicos de su territorio. No obstante, carecen de capacidad técnica, financiera y legal para gestionar el agua de forma eficaz.

Aplicación: Elaborar planes maestros de agua y saneamiento. Gestionar y proteger sus fuentes de agua (manantiales, ríos, lagos, etc.) con normas elaboradas por las propias comunidades. Regular el uso del suelo en sus jurisdicciones para proteger las zonas de recarga hídrica. Crear sistemas tarifarios justos que permitan el mantenimiento y la expansión de la infraestructura de acuerdo con la planificación.

3. Ordenar el uso del suelo con enfoque en la sustentabilidad hídrica. La forma en que se use el suelo es el principal determinante de la disponibilidad y calidad del agua.

Argumento: El reordenamiento territorial debe regular las actividades que impactan el ciclo hídrico y degradan las fuentes de agua, causando sedimentación, contaminación y reducción de la infiltración al subsuelo. Especial prohibición y/o control debe establecerse sobre la industria extractiva, la deforestación, la ganadería, la agricultura intensiva, la urbanización caótica, la hotelería, la industria inmobiliaria y la industria de agua y bebidas.

Aplicación: Implementar planes de uso del suelo con fuerza de ley que delimiten y protejan áreas críticas, tales como: zonas de recarga hídrica, bosques nubosos, riberas de ríos y áreas alrededor de manantiales, prohibiendo o restringiendo severamente actividades destructivas. Fomentar prácticas productivas sostenibles: Promover la agroforestería, la agricultura vertical, la agricultura de conservación, mercados agroecológicos a escala. Prohibición y sanción a las actividades económicas que desvíen ríos o provoquen contaminación del agua.

4. Integración de la infraestructura gris con la infraestructura verde. Creación, expansión y mantenimientos de áreas verdes. La gestión del agua no puede depender de represas, tuberías y plantas de tratamiento. Se debe valorar y potenciar la capacidad de la naturaleza para regular el ciclo hídrico. Este enfoque combinado garantizará un suministro de agua más estable, reducirá los costos de su tratamiento y aumentará la resiliencia frente a la crisis climática (sequías e inundaciones).

Argumento: Invertir en ecosistemas saludables (infraestructura verde) es a menudo más rentable y resiliente a largo plazo que solo construir infraestructura gris. Un bosque captura agua, filtra contaminantes y regula el flujo de los ríos de manera natural y gratuita. Es urgente que el Estado imponga un orden y controle el crecimiento de las ciudades para evitar que sellen el suelo con concreto sobre áreas de recarga hídrica.

Aplicación: La infraestructura verde debe ser obligatoria. Aumentar el número de hectáreas bajo conservación, restauración o manejo sostenible en áreas prioritarias para la recarga de acuíferos y la protección de riberas.

El reordenamiento debe planificar y financiar de manera conjunta: 1º. La infraestructura verde: Restauración de bosques, creación de humedales artificiales para tratar aguas residuales, conservación de páramos y manglares; y 2º. La infraestructura gris eficiente: Inversión en sistemas de distribución de agua con menos fugas, construcción de plantas de tratamiento, regulación de vertimientos en toda la cuenca y creación de sistemas de captación de agua de lluvia, especialmente en áreas rurales dispersas.

Entre los indicadores de éxito más importantes derivados de una profunda transformación en el ordenamiento territorial guatemalteco, destacan:

1. Reducción de conflictos por el uso del agua.
2. Mejoría en la calidad del agua en puntos de monitoreo establecidos aguas abajo de descargas urbanas e industriales.
3. Disminución de la vulnerabilidad y daños ante eventos hidro-meteorológicos extremos.
4. Recuperación de la cobertura vegetal en áreas de recarga hídrica.
5. Formalización y poder a los instrumentos de planificación territorial articulados a la cuenca.

El mayor desafío es que la planificación de la cuenca hídrica esté dirigida y coordinada desde una entidad rectora y llegue al nivel municipal bajo control ciudadano y comunitario para que se vuelva operativa y eficaz. El éxito real se dará cuando las comunidades y los municipios, de manera voluntaria, ajusten sus planes de uso del suelo, sus licencias de construcción y sus proyectos de

inversión para alinearse con las directrices de la cuenca hídrica y a los fines de una economía para el Buen Vivir.

3.1.3 Diagnóstico integral de cuencas y subcuencas

Debe establecerse y evaluarse periódicamente un sistema de diagnóstico para las cuencas hídricas. Esto significa crear una infraestructura técnica, institucional y legal permanente que permita recopilar, procesar, analizar y divulgar información integral y confiable sobre la situación actual y la tendencia de los componentes físicos, bióticos, sociales y económicos de una cuenca y demás bienes hídricos.

El sistema de diagnóstico se definirá desde las siguientes perspectivas:

- a) **Perspectiva técnico-científica:** Como un conjunto interconectado de estaciones de monitoreo, metodologías estandarizadas, modelos hidrológicos y profesionales capacitados que generen datos cuantitativos y cualitativos sobre variables clave (cantidad y calidad del agua, caudal, usos del suelo, cobertura vegetal, etc.).
- b) **Perspectiva de gobierno comunitario:** Como un marco institucional que, desde las comunidades, defina roles, responsabilidades y protocolos de colaboración entre actores sociales, pueblos originarios, las diferentes agencias gubernamentales (nacionales, regionales, municipales, locales), y actores de empresas privadas para la generación y uso de la información.
- c) **Perspectiva de gestión pública:** Como una herramienta informativa de apoyo a la decisión y de carácter público que permita priorizar inversiones, evaluar la efectividad de políticas públicas, planificar el uso del territorio y resolver conflictos socioambientales de manera objetiva y basada en evidencia. Los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) deberán ser aplicados estratégicamente, observando el impacto acumulado en el territorio por otros proyectos. Se cumplirán con rigor ejecutivo y punitivo y no estarán sujetos a negociaciones arbitrarias ni a ambigüedades que terminen favoreciendo intereses privados y corrupción estatal.

- d) **Perspectiva social:** Como un mecanismo vivo y capaz de operativizar la transparencia y rendición de cuentas de los actos públicos y de las negociaciones económicas, puesto a disposición del público con información clara y accesible sobre el estado de un bien hídrico, facilitando la participación informada en su cuidado y gestión.

Para construir un sistema de diagnóstico eficaz, el Estado debe liderar y ejecutar las siguientes tareas fundamentales:

- **Crear y fortalecer el marco legal e institucional:** Crear y fortalecer el marco legal e institucional: Promulgar y hacer cumplir una Ley de Aguas Plurinacional moderna que mandate la creación de un sistema unificado de información hídrica. Designar una autoridad rectora única, con el poder y el presupuesto necesarios para coordinar el sistema a nivel plurinacional, garantizar un enfoque comunitario y de cuencas, y asumir la facultad de aplicar mecanismos sancionatorios frente a los abusos, así como de promover la restauración de los daños ocasionados. Establecer protocolos, estándares, formularios y estudios para la medición, el análisis y el reporte de datos, a fin de garantizar la comparabilidad, la calidad y la actualización permanente de la información.
- **Desarrollar infraestructura de monitoreo y formar personal capacitado:** Instalar, operar y mantener una Red Plurinacional de Monitoreo Hidrometeorológico (estaciones pluviométricas, climatológicas, de caudal y de calidad de agua) con cobertura representativa en las principales cuencas del país. Invertir en tecnología (sensores remotos, sistemas de información geográfica, telemetría, etc.) para modernizar la recolección y transmisión de datos. Formar y capacitar recursos humanos especializados (hidrólogos, ingenieros ambientales, técnicos de campo, etc.) para operar el sistema, utilizando los idiomas mayoritarios del territorio e incorporando datos procedentes de los conocimientos de las comunidades. Crear estrategias nacionales e internacionales para trasladar competencias técnicas y gerenciales altamente especializadas para fortalecer la capacidad municipal en la gestión de los desechos y el saneamiento.
- **Centralizar, sistematizar y democratizar la información:** Crear una plataforma digital única (un portal o atlas del agua de toda Guatemala) que

integre en un mismo lugar toda la información generada por las diferentes instituciones. Garantizar que los datos sean de libre acceso en formatos abiertos y utilizables para todas las ciudadanías, académicos y personas que toman decisiones. Generar reportes periódicos y comprensibles (boletines hidrológicos, informes del estado de las cuencas, etc.) que traduzcan los datos técnicos en información para la acción y utilizando los idiomas mayoritarios de cada territorio.

- **Fomentar la articulación y el financiamiento sostenible:** Establecer mesas de trabajo interinstitucionales permanentes que obliguen a compartir información entre ministerios (MARN, MAGA, MEM, MICIVI, MIFIN, etc.), entre niveles de gobierno (plurinacional, municipal –INFOM, ANAM, AMSA–, autónomos, regional) y mixtos (Estado con gobiernos autónomos de pueblos originarios, comités de cuenca, asociaciones, etc.), no solo para decidir acciones de corto plazo, sino para promover readecuación en el rol y la existencia de estas mismas instituciones. Asegurar una partida presupuestaria permanente en el presupuesto plurinacional para el mantenimiento y la expansión del sistema informativo, evitando su dependencia de proyectos de cooperación internacional temporales.

Entre los registros de información indispensables que deben ser actualizados periódicamente destacan:

- **Estudios de Impacto Ambiental:** Instrumentos técnico-científicos y preventivos de la política ambiental con el propósito de identificar, predecir, evaluar, mitigar y restaurar los potenciales impactos negativos que un proyecto, obra o actividad podría tener sobre los bienes hídricos, antes de que se tome la decisión de aprobarlo, modificarlo o rechazarlo.
- **Datos Hidrológicos:** Información sobre precipitación, caudales de ríos, calidad del agua, niveles de aguas subterráneas y reservas de agua. Datos sobre precipitaciones, evaporación, transpiración e infiltración.
- **Calidad del Agua:** Parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y tóxicos en diferentes cuerpos de agua. Ruta de contaminantes, zonas afectadas por vertidos industriales o agrícolas.

- **Mapa de Cuencas y Ecosistemas Asociados:** Registro actualizado de las cuencas hídricas, su biodiversidad y los ecosistemas que dependen de ellas.
- **Usos y Demanda de Agua:** Información sobre los diferentes usos del agua (agrícola, industrial, urbano, doméstico, recreativo, ecológico, etc.) y proyecciones de demanda futura.
- **Inventarios de Ecosistemas y Zonas Protegidas:** Zonas de protección de cuencas hidrográficas, humedales, ríos y zonificaciones ecológicas. Estado de conservación, presencia de especies clave y amenazas ecológicas.
- **Eventos Extremos y Vulnerabilidades:** Historial y evaluación de eventos climáticos extremos como sequías o inundaciones, identificando áreas y comunidades más vulnerables. Áreas y comunidades vulnerables, con medidas de respuesta y recuperación.
- **Planes, Políticas y Normativas en Curso:** Programas de gestión, regulación, recuperación y preservación del agua y ecosistemas asociados. Cumplimiento de metas, indicadores de sostenibilidad y metas ambientales.
- **Datos socioeconómicos asociados:** Número de usuarios de agua, perfiles socioeconómicos y niveles de acceso. Costos asociados a la gestión, tratamiento y distribución del agua.

Deberá garantizarse que todos los procedimientos informativos sean gestionados por el Estado y no por consultorías privadas financiadas por las empresas involucradas, con el fin de evitar conflictos de interés. El sistema diagnóstico e informativo deberá contar con autoridad y poder público para proporcionar evidencias útiles en la coordinación y toma de decisiones oportunas. La actualización periódica de los datos será obligatoria, al igual que la realización de consultas previas a las comunidades, considerándolas como fuentes primarias en la generación de información.

Con base en las características mencionadas se espera alcanzar por lo menos los siguientes indicadores de éxito:

1. Precisión informativa mediante el aumento de diagnósticos correctos y específicos.

- 2. Reducción del tiempo de respuesta para recolectar datos, ofrecer información a las ciudadanías y entregar evidencias para prever o resolver entornos críticos.
- 3. Uso, integración y adopción de la información a satisfacción por los actores sociales y usuarios directos.
- 4. Capacidad del Estado para procesar volúmenes crecientes de datos y adaptarse a nuevas realidades territoriales.
- 5. Reducción de costos operativos, mejorando las tasas de recuperación o prevención de complicaciones en la salud de los bienes hídricos.
- 6. Capacidad de aprendizaje mejorando la precisión de los datos con las actualizaciones.

3.2 Institucionalidad plurinacional rectora de macro y micro procesos

El planteamiento que hace este Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir respecto a la reorganización de las estructuras institucionales del Estado, incluye cuatro grandes dimensiones institucionales de cambio:

- 1. El concepto y visión del deber hídrico del Estado;
- 2. La organicidad funcional y operativa del Estado;
- 3. La transformación municipal y el poder comunitario; y
- 4. Las coordinaciones y alianzas del Estado con el sector privado;

3.2.1 Una visión de comunidad y de ecosistemas

La dimensión de cambio referida al **concepto y visión del deber hídrico del Estado** tendrá como propósito revalorar el agua y eliminar el caos funcional, la alegalidad existente y la dispersión de procedimientos que han servido para manejarla como mercancía. Deberá superarse la incapacidad del Estado para asumir el poder público del agua y ejercer autoridad pública plena por encima de los intereses e inversiones corporativas. El Estado se obligará a exigir responsabilidad empresarial y a sancionar los despojos y contaminación de bienes hídricos.

Su reorganización tendrá un carácter plurinacional con lo cual deberá dirigir la gestión del agua con base en la garantía de los derechos colectivos de los pueblos originarios. Se resolverán problemas como: duplicidad y superposición de funciones, competencias ambiguas; intervención directa del sector privado sobre las decisiones públicas; falta de sanción y graves conflictos derivados de los usos perniciosos que se toleran de las actividades económicas (minería, petrolera, palma aceitera, narcoganadería, caña de azúcar, etc.); menosprecio a las necesidades esenciales de la población, ausencia de rendición de cuentas, criminalización de las y los defensores del agua y una absoluta falta de reconocimiento a los derechos colectivos de los pueblos originarios.

La gestión del agua deberá pasar de un concepto monocultural y de un funcionamiento colonialista del Estado a un concepto pluricultural y un funcionamiento del Estado basado en la democracia plurinacional, comunitaria, paritaria, participativa y representativa. Se proponen, entre otras acciones transformadoras, las siguientes:

1. Aprobar una nueva Constitución Política de la República Plurinacional de Guatemala, en la cual:

- a. Se defina el Buen Vivir como el fundamento de una convivencia democrática y orientado al cuidado digno, integral y solidario de la vida humana en equilibrio y armonía con la vida de la Madre Tierra;
- b. Se establezcan claramente los derechos del agua y de la Madre Tierra y el derecho humano al agua y al saneamiento;
- c. Se precise el carácter público del agua y se prohíba su privatización; y
- d. Se reconfigure el poder del Estado regulando la libre determinación de los pueblos originarios y el cogobierno de los pueblos, dando plena legitimidad al orden jurídico territorial de los pueblos originarios.

2. Aprobar una Ley Marco de Aguas que reconozca como principios rectores los caudales ecológicos y se fundamente en la gestión comunitaria de las cuencas; reconozca los derechos colectivos de la tierra/agua como previos y superiores a cualquier concesión

administrativa; reemplace la normativa fragmentada existente y elimine toda la legislación que prioriza los usos productivos y/o mercantiles del agua sobre el consumo humano.

3. **Crear la Autoridad Plurinacional del Agua**, como organismo autónomo, técnico y descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con competencia para ejercer la rectoría del dominio hídrico del país y de las acciones para orientar la descentralización, la coordinación de competencias con los gobiernos autónomos de los pueblos originarios; con plena potestad para coordinar la política plurinacional hídrica y lo relacionado con su planificación, gestión, administración, regulación y control.
4. **Crear un nuevo dominio público institucional que defina la corresponsabilidad en el cuidado del agua tanto por las zonas rurales como por las zonas urbanas.** Un nuevo funcionamiento institucional debe contemplar rutas como las siguientes: a. Revisión detallada del rol de las actuales instituciones para reasignar funciones con un nuevo marco de delegación de competencias; b. Creación de programas específicos para viabilizar los aspectos vinculantes con la nueva concepción del agua; c. Aplicación de programas intensivos de formación de especialidades y talento para estar a la altura de los requerimientos del saneamiento ambiental; d. Creación de un Sistema Plurinacional de Información Hídrica, como catastro público de derechos del agua y plataforma única y transparente con datos sobre disponibilidad, calidad, derechos de aprovechamiento y conflictos; y d. Aplicación de una política plurinacional de gestión del agua.

3.2.2 Gestión articulada entre comunidades, autogobiernos y municipalidades

La dimensión de cambio referida a la **organicidad funcional y operativa del Estado** se propone desaparecer la fragmentación institucional existente reflejada en una dispersión y atomización funcional, organizativa y presupuestaria; en la existencia de múltiples ministerios involucrados sin interconexión; en la actuación de municipalidades, entidades sociales y empresariales con visiones contrapuestas e incoherentes; en el histórico abandono estatal de la gestión del

agua realizada por comunidades y asociaciones indígenas y campesinas; y en el radical desprecio y exclusión de muchas colonias urbanas precarizadas viviendo en los municipios.

Se trata de articular todas las escalas territoriales para que se puedan garantizar los derechos involucrados. Esta articulación no implica estatizar la gestión, sino coordinar la dotación de recursos, cuidados y capacidades para sostener la vida y los servicios que ofrecen las cuencas y las aguas subterráneas.

Los cambios en la institucionalidad operativa son indispensables para generar nuevas competencias y mecanismos organizacionales, asociativos y participativos que articulen e integren a los actores que cuidan y facilitan los servicios del agua en los territorios, desde lo local y comunitario, con las escalas municipal, intermunicipal, regional y plurinacional, y viceversa.

La gestión por cuencas hídricas es el escalón fundamental que articula la institucionalidad micro local con la institucionalidad macro nacional. Deberán crearse **Consejos Plurinacionales de Cuenca**, para que las comunidades involucradas de los cuatro pueblos históricos de Guatemala (garífuna, ladino/mestizo, maya y xinca), tomen **decisiones vinculantes y puedan planificar y administrar de manera conjunta**, superando no solo el caos institucional desde una base territorial y de derechos, sino también la falsa participación que ha sido permitida al crear espacios ciudadanos sin poder de decisión sobre las políticas y presupuestos públicos.

Para impulsar una articulación de base comunitaria y democrática que defina un sentido y un límite a las responsabilidades del Estado en la gestión de los bienes hídricos, deberán implementarse soluciones locales organizativas como las siguientes:

- **Fortalecer la organización comunitaria para extraer, potabilizar y distribuir agua.** Otorgar personería jurídica y poder de decisión, fortalecer técnica y financieramente y compensar por el cuidado del agua a comités, asociaciones y cooperativas comunitarias con experiencia en la gestión del agua. Las organizaciones comunitarias (juntas de agua, comités de riego, asociaciones, etc.) tendrán acceso a recursos, herramientas y conocimientos para mejorar la gestión del agua; montar y mantener infraestructura hidráulica y medir la calidad y cantidad del agua. Deben establecerse

programas de apoyo técnico-financiero con enfoque de cogestión. El apoyo a comunidades será tanto en el ámbito municipal como en el ámbito de los Gobiernos Autónomos de Pueblos Originarios.

- **Empoderamiento de los órganos y sistemas normativos de los pueblos originarios para la autogestión del agua.** Fortalecer legal, técnica y financieramente a las organizaciones comunitarias de usuarios de agua, especialmente a las comunidades indígenas y campesinas que históricamente han gestionado el recurso, a fin de mejorar su eficiencia y eficacia en las diferentes fases de gestión del agua. Los sistemas normativos de los pueblos originarios serán fuente válida de derecho para la gestión del agua. Se establece la consulta y el consentimiento libre, previo e informado como institución legítima frente a cualquier proyecto o política que afecte los bienes hídricos en los territorios comunitarios.
- **Establecimiento de Consejos Plurinacionales de Microcuenca y de Cuenca.** Serán espacios de cogestión y cogobierno del agua territoriales donde tomarán decisiones las y los delegados de los actores que son usuarios estratégicos clave para definir los planes y presupuestos hídricos, tomando como referencia las prioridades establecidas en el presente modelo. Las y los delegados de estos Consejos de Cuenca son elegidos en los Consejos Plurinacionales para el Buen Vivir de cada Municipio y/o Gobierno Autónomo de Pueblo Originario. En la propuesta del CPO, contenida en el documento titulado “*Cuatro Pactos para la Construcción de un Estado Plurinacional en Guatemala*” las decisiones de estos Consejos son vinculantes para ejecutar los planes de desarrollo para el Buen Vivir. Ninguna empresa o delegación estatal tendrá más poder de decisión que las delegaciones comunitarias de cuenca participantes en estos consejos.
- **Creación de soluciones técnicas locales urbanas y rurales basadas en la experiencia y conocimientos comunitarios.** La entidad rectora del agua deberá establecer estrategias para definir colegiadamente con las comunidades las prioridades de acción para el cuidado de cuencas, acceso al agua potable y acceso al saneamiento. Entre las soluciones de importancia general a prioridades locales, se destacan las siguientes:

Gestión del agua: algunas soluciones comunitarias a prioridades de atención

PRIORIDAD	SOLUCIÓN INSTITUCIONAL
1. Restauración y cuidado de las fuentes de agua.	Establecer acuerdos de custodia de fuentes de agua, donde la comunidad se corresponibilice en proteger fuentes y cuerpos de agua, con responsabilidad diferenciada de las autoridades públicas.
2. Tecnificación de riego, reparación de infraestructura y medición de caudales.	Alianzas con universidades y ONG para pasantías y asistencia técnica. Capacitación en gestión administrativa para una transparencia en la rendición de cuentas.
3. Planificación de la gestión del agua.	Elaborar reglamentos de distribución de agua de manera participativa. Incorporar a las autoridades ancestrales de la comunidad en la planificación hídrica local. Recuperar y valorizar la infraestructura ancestral combinándola con tecnología moderna para mejorar la recarga de acuíferos.
4. Recursos financieros y técnicos para el acceso, distribución del agua potable y para la gestión de aguas residuales.	Establecer alianzas públicas, comunitarias y cooperativas. Elaborar y publicar reglamentos sobre uso del agua, drenajes y manejo de desechos sólidos con claridad de funciones de los responsables públicos.
5. Fortalecimiento legal, técnico y financiero de los sistemas comunitarios de agua potable.	Reconocer a las organizaciones comunitarias prestadoras de servicios de agua como entidades con personalidad jurídica con derecho a asistencia técnica y acceso a fondos públicos para su mejora, respetando su autonomía organizativa.
6. Fortalecimiento de las capacidades y conocimientos hidrológicos en los equipos comunitarios.	Alianzas con universidades y ONG para pasantías y asistencia técnica. Otorgar personería jurídica y decisión a las comunidades para involucrarse en la organicidad vinculada con la definición de políticas.
7. Distribución del agua en épocas de sequía.	Impulsar la cosecha del agua. Aprobar y ejecutar planes para enfrentar los períodos de sequía.
8. Custodia de fuentes y monitoreo de la calidad del agua.	Formación de redes de comités locales de microcuenca.
9. Resolución de conflictos.	Institucionalizar la justicia hídrica y generar capacidades locales para asegurar la obligatoriedad de las consultas previas. Incorporar a las autoridades ancestrales en la mediación de conflictos. Avanzar en la seguridad jurídica de la tierra para garantizar la seguridad de la gestión del agua. Avanzar en la titulación colectiva de territorios de los pueblos originarios, que incluya explícitamente el derecho de uso y gestión de las fuentes de agua, manantiales y acuíferos dentro de ellos. Formar a facilitadores o “guardianes del agua” en técnicas de mediación y resolución de conflictos.
10. Infraestructura urbana para el acceso básico al agua.	Creación de fuentes públicas de agua potable y de equipos de monitoreo de gestión de desechos.
11. Eliminar dispersión, duplicidades, así como la negación de los derechos de las comunidades a tomar decisiones para la gestión.	Institucionalizar la descentralización y desconcentración de la gestión del Agua y establecer una nueva cadena de estrategias con responsabilidades explícitas y diferenciadas. Crear mapas bioculturales donde las comunidades cartografién sus fuentes de agua.
12. Información hídrica pública	El sistema de diagnóstico e información hídrica debe ser publicitado en todos los idiomas oficiales.

Fuente: Elaboración propia.

El reconocimiento de la pluralidad de sistemas locales para la gestión del agua debe desmontar el actual modelo de gestión del agua dirigido por instituciones monoculturales. No se trata de crear dos sistemas paralelos de gestión (uno estatal y uno indígena), sino de construir un único sistema de gestión plurinacional e intercultural del agua, mediante la integración y complementariedad de competencias diferenciadas y, ante todo, de asegurar que el factor de articulación sea el enfoque de comunidad y de ecosistemas. La efectividad de las soluciones locales dependerá de que el marco de instituciones plurinacionales las habilite y fortalezca. A su vez, la gestión plurinacional de las instituciones rectoras debe estar fundada e informada por la realidad pluricultural que se vive en los territorios.

La Gestión del Agua para el Buen Vivir requiere, por tanto, construir estructuras de poder compartido, lo que implica dar poder de decisión real y paritario a las comunidades urbanas y rurales y, libre determinación a los gobiernos de los pueblos originarios. La gestión del agua para el Buen Vivir implica el cogobierno de los pueblos. Estos mecanismos deben ser vinculantes: Hacer del Consentimiento Libre, Previo e Informado y de las Consultas Comunitarias un requisito legal y obligatorio. El Estado, además, debe destinar recursos específicos para fortalecer las capacidades técnicas y de gestión de las instituciones del agua de los pueblos originarios, siempre respetando su autonomía. Se requiere una transformación profunda del Estado, pasando de ser un ente al servicio de la degradación de la Madre Tierra, a uno que se reconozca como plurinacional, sirva a la vida y se enriquezca con la sabiduría y las instituciones de los pueblos originarios para la protección del agua.



Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Profundas transformaciones en las competencias de las municipalidades

La dimensión de cambio relacionada con la transformación municipal y el poder comunitario representa un desafío central para una nueva gestión del agua. El cambio institucional debe garantizar el flujo de decisiones desde la autoridad central hacia los ámbitos municipales, así como desde los ámbitos comunitarios hacia la autoridad central.

La municipalidad constituye un órgano clave que debe ser fortalecido, dado que actualmente su función es fundamentalmente clientelar. Las estructuras municipales requieren transformaciones multidimensionales y profundas. Será necesario promulgar nuevas normas constitucionales para reconstruir el paradigma municipal, orientándolo hacia un gobierno plurinacional, basado en la democracia comunitaria, paritaria, participativa y representativa.

El Código Municipal deberá modificarse para obligar a las municipalidades a perfilar sus funciones sobre la base del reconocimiento del agua como un bien público con derechos propios, estableciendo como eje central el poder de decisión

comunitario a través de los planes correspondientes. Es fundamental reconocer las fallas orgánicas y de funcionamiento históricas de las municipalidades, ya que estas no solo han permanecido sin debate público, sino que constituyen causas directas de la alegalidad territorial y de la captura del Estado por fincas y corporaciones privadas. En la figura siguiente se hace una síntesis de sus históricas deficiencias.

Los planes de reordenamiento territorial deberán basarse en los derechos humanos, los derechos colectivos de los pueblos originarios y los derechos del agua. Estos tres tipos de derechos también deberán ser considerados en la planificación económica. Sin estas consideraciones, no será posible transformar la capacidad municipal para que la gestión del agua potable, el saneamiento y el manejo de residuos sólidos formen parte de una gestión democrática y efectiva.

Fallas municipales que vulneran la gestión del agua



- **Falta de personal técnico calificado:** No tienen ingenieros sanitarios, hidrogeólogos o expertos en finanzas para gestionar sistemas complejos.
- **Tarifas insuficientes y morosidad:** Las tarifas por servicio de agua y basura suelen estar muy por debajo del costo real de operación, mantenimiento y renovación. La alta morosidad y la politización de las tarifas (congelarlas por populismo) generan sistemas financieramente inviables.
- **Falta de planificación:** No existe planes maestros de agua saneamiento o de gestión de residuos sólidos actualizados y basados en datos reales.
- **Sobreexplotación de fuentes de agua:** No hay estudios hidrogeológicos que determinen la capacidad de recarga de los acuíferos o manantiales, llevando a su agotamiento.
- **Vertederos incontrolados:** La mayoría de municipios carece de un relleno sanitario técnico. La disposición final se hace en vertederos a cielo abierto (tiraderos) que contaminan suelos, aguas subterráneas y el aire.
- **Inexistencia de plantas de tratamiento:** Un porcentaje muy bajo de aguas residuales municipales recibe tratamiento, contaminando los ríos.
- El Código Municipal es muy general y no ofrece herramientas específicas para una gestión eficiente y eficaz.
- **Ausencia de regulación y apoyo efectivo del gobierno central:** No hay una superintendencia que regule la calidad del servicio, tarifas técnicas o apoye con asistencia técnica continua.
- **Politicización del servicio:** Los cambios de autoridades cada 4 años interrumpen los planes a largo plazo y se priorizan obras visibles sobre la gestión sostenible.

Fuente: Elaboración propia.

Las soluciones deben enfocarse en crear municipios con capacidad técnica, capacidad recaudatoria, financieramente sostenibles y con una visión plurinacional y ecológica para que puedan ejecutar una gestión holista y basada en derechos, y donde los tres criterios centrales de su funcionamiento sean: 1º. La no privatización ni concesión privada de los servicios; 2º. El cumplimiento de planes de ordenamiento territorial y de gestión del agua diseñados y aprobados por delegaciones comunitarias; y 3º. El respeto y garantía de los derechos colectivos de los pueblos originarios.

En ejercicio de estos criterios, la gestión municipal del agua para el Buen Vivir deberá:

- **Elaborar planes maestros por regiones de cuenca para el agua potable, el riego y el saneamiento.** Serán planes de corto, mediano y largo plazo según mandatos constitucionales. Ayudará a definir el estado de las fuentes de agua reales, necesarias y futuras, la infraestructura necesaria, las zonas de recarga hídrica; a proteger y a realizar proyecciones de demanda. Entre los planes maestros podrían incluirse metas de construcción de pequeñas hidroeléctricas comunitarias no solo para ofrecer energía domiciliar, sino también energía para infraestructura hidráulica y de saneamiento.
- **Diseñar y aplicar políticas y medidas para la protección de fuentes y los flujos de agua.** Las municipalidades y gobiernos autónomos de los pueblos deben ejercer su autoridad para declarar áreas de protección de manantiales y acuíferos, regulando el uso del suelo en esas zonas.
- **Integrar y especializar a empresas públicas municipales o mancomunadas de agua y saneamiento.** Estas deben funcionar como unidades técnicas autónomas de la estructura municipal, con personal especializado, con visión de derechos y de largo plazo y blindadas frente a la injerencia política y mercantilista.
- **Estudiar costos y establecer tarifas técnicas (inversión, operación, mantenimiento, reposición y expansión), con criterios de sostenibilidad y justicia hídrica.** Se garantizará la recuperación de costos, tanto como subsidios para proteger a los sectores de más bajos ingresos. El costo del agua será definido por el plusvalor que genera y por los riesgos que provoca la actividad usuaria.

- **Establecer y cumplir rigurosamente sanciones relevantes desde el Código Penal y Procesal Penal de Guatemala** que prohíban la contaminación del agua y de los bienes naturales.
- **Establecer programas de cobranzas y control de pérdidas, así como tarifas de impuestos.** Estas deben basarse en los siguientes criterios, además de los que defina las normas fiscales plurinacionales: 1º. Pago por consumo; 2º. Pago por propiedad de la tierra; y 3º. Pago por huella hídrica.

Impuestos sugeridos

- ✓ **Impuesto por uso de agua (tarifa de agua):** Carga económica aplicada a las empresas y terratenientes por el uso de bienes hídricos, incentivando un uso más eficiente y responsable.
- ✓ **Impuesto a la huella hídrica:** Carga que se impone en función de la cantidad de agua utilizada en la producción de bienes y servicios, incentivando una gestión más sostenible del agua.
- ✓ **Impuesto sobre la propiedad rural:** Impuesto a grandes terratenientes que usan intensivamente bienes hídricos sin prácticas sostenibles, para promover una gestión responsable del agua en el sector agrícola.



JUSTICIA FISCAL
Y JUSTICIA HÍDRICA

Fuente: Elaboración propia.

- **Impulsar el fortalecimiento técnico y la planificación municipal con enfoque comunitario y plurinacional.** Inversión en infraestructura hidráulica y para la gestión de desechos. Instalación masiva de redes de alcantarillado y de micro medición (contadores) para tener control sobre el consumo y las pérdidas.
- **Transformar el sistema de gestión de residuos sólidos y trasiego de basura para todas las etapas.** Desde la generación, recolección,

transporte, tratamiento, reciclaje hasta la disposición final. Nuevas y robustas ordenanzas, reglamentos e incentivos municipales para reestructurar el sistema de basureros. Creación de mancomunidades plurinacionales para financiar, construir y operar de forma conjunta rellenos sanitarios regionales. Alianzas internacionales para la construcción de sólidas competencias en los órganos y personal municipal especializado. Involucramiento ciudadano para los procesos de reciclaje y cuidado de los bienes hídricos.

Se necesita un paradigma político del Buen Vivir para direccionar y profesionalizar la gestión y las decisiones municipales hacia metas ecológicas. El CPO invitan y ponen a discusión social su propuesta de Constitución de la República Plurinacional de Guatemala donde define las bases y fines del Buen Vivir. Deberán transformarse las estructuras y el funcionamiento municipal y acercarlas a las decisiones y necesidades de las comunidades y barrios. Sin este salto cualitativo en la gestión municipal, seguirá siendo imposible garantizar los derechos de la Madre Tierra y el derecho humano al agua.

3.2.4 Estimular un nuevo rol del sector privado

La dimensión de cambio referida a las **coordinaciones y alianzas del Estado con el sector privado** es clave para transformar las funciones de la institucionalidad pública con respecto a los bienes naturales. La gestión del agua debe ser democrática, comunitaria, participativa y cercana a la realidad de cada territorio. Este enfoque debe orientar las alianzas y coordinaciones del Estado creando un nuevo tipo de relaciones con la sociedad.

Una gestión plurinacional del agua en Guatemala requiere un Estado que ceda poder a las comunidades y construya desde lo local con los actores que históricamente han cuidado el agua, al tiempo que regule con firmeza la actuación del sector privado, subordinando su actividad al interés público, a los derechos de la Madre Tierra, a los derechos colectivos y al derecho humano al agua.

Para que se arraigue sólidamente el paradigma plurinacional del agua será necesaria la voluntad del Estado para limitar el poder corporativo, sancionar con rigor los abusos empresariales y disponer un nuevo tipo de alianzas con el sector privado. El poder de representación y de decisión del sector privado sobre el

Estado deberá desaparecer y, por el contrario, serán abiertos procesos de activa participación de delegaciones ciudadanas urbanas y rurales para atender las necesidades prioritarias relacionadas con el agua. Las cámaras empresariales no tendrán poder de decisión sobre el agua y su participación estará estrictamente regulada bajo el principio de que el agua es un bien público, es un derecho humano y tiene derechos.

Las alianzas público-privadas reconocerán la diversidad de actores privados y se construirán sobre la base de pedir al sector privado un rol de usuario eficiente y responsable, especialmente en:

- **Implementar las mejores tecnologías disponibles para reducir el consumo de agua (sistemas de riego por goteo, recirculación en procesos industriales) y tratar al 100% sus aguas residuales hasta cumplir con los estándares de vertido que debe marcar la ley.** Su derecho al uso del agua es condicionado y no absoluto. Está supeditado al cumplimiento de las leyes y no puede anteponerse al derecho humano al agua de las comunidades o a la salud de los ecosistemas.
- **Contribuir fiscalmente al Estado a través del pago de impuestos, cánones o tasas por el volumen de agua utilizada como materia prima.** Se establecerán sanciones penales y fiscales por verter aguas residuales y se exigirá responsabilidad de pago para mantener, proteger y recuperar las cuencas hídricas de las que se abastecen. Los pagos no deberán verse como derecho a contaminar ni a dañar los bienes naturales. Se institucionalizará una responsabilidad económica asociada al uso de un bien público. La licencia social no se compra, es previa e independiente y se gana con conducta responsable.
- **Contribuir a una fase de transición que transfiera capacidades al Estado y a empresas comunitarias y cooperativas para edificar y operar plantas de tratamiento de aguas residuales municipales o sistemas de agua potable, especialmente en áreas urbanas con grandes déficits.** La titularidad del agua y la infraestructura debe permanecer en manos del Estado o la municipalidad. Las tarifas al usuario final deben ser reguladas y accesibles, evitando la mercantilización de un derecho humano. Esta fase de transición no será superior a tres años.

- **Reconocer y acatar las decisiones de las consultas comunitarias de buena fe, los cabildos abiertos, las decisiones de los Consejos Plurinacionales del Buen Vivir y de las autoridades de los pueblos originarios en sus territorios.** Realizar y publicar los Estudios de Impacto Ambiental pertinentes. El sector privado tiene la limitación de no poder operar en territorios donde las comunidades, ejerciendo su libre determinación, han dicho “no” a un proyecto.
- **Publicar de manera activa y accesible datos sobre su consumo de agua, los resultados de sus mediciones de calidad de vertidos y los planes de manejo ambiental.** El sector privado no puede ampararse en la “confidencialidad comercial” para ocultar información de interés público relacionada con impactos ambientales y en la salud. Están obligados a someterse a la vigilancia no solo del Estado, sino también de las comunidades y sus organizaciones.

3.2.5 La delegación de poder y la toma de decisiones

Esta propuesta se presenta al debate ciudadano en un contexto que no tiene todas las condiciones para ser implementada. Su realización depende de voluntades políticas. La dificultad central radica en que deben realizarse profundos cambios simultáneos y en escala para que funcione una gestión integral y pluricultural del agua. En los capítulos anteriores hemos enfatizado en: 1º. El reordenamiento territorial basado en cuencas hídricas; 2º. La planificación de corto, mediano y largo plazo expresada en el presupuesto público y basada en las prioridades económicas; 3º. La transformación radical de las Municipalidades, de ser gestoras de patrimonialismo empresarial y clientelismo político a ejecutoras de planes de desarrollo decididos desde los Consejos Plurinacionales del Buen Vivir; 4º. La creación de los Consejos Plurinacionales de Cuenca; 5º. La limitación del poder empresarial en las decisiones públicas y comunitarias. 6º. La creación de la Autoridad Plurinacional del Agua, como organismo autónomo, técnico y descentralizado, encargado de ejercer la rectoría del dominio hídrico del país y de las acciones para orientar la descentralización.

Abordar el gobierno del agua bajo un modelo integral y pluricultural requiere una arquitectura institucional sofisticada que evite los extremos de un centralismo rígido y una descentralización caótica.

Por tanto, en esta sección hacemos una síntesis de gobernanza básica y presentamos cuatro criterios fundamentales que el Estado debiera aplicar para abrir rutas primarias hacia cambios profundos:

- 1. Aplicar el criterio de subsidiariedad con enfoque de cuenca hídrica.** Su objetivo sería equilibrar la centralización con la descentralización y combinar la autoridad nacional con las autoridades de cuenca. Este criterio debe establecer que las decisiones se tomarán en el nivel de gobierno más cercano a las comunidades afectadas por ellas, que se respetará la libre determinación de los pueblos y que se aplicará la consulta previa e informada. Ahora bien, estas decisiones cumplirán las normas de cuidado del agua y aplicarán las competencias que claramente deben describirse en la ley. Una Ley de Aguas debe mapear y asignar de manera precisa todas las funciones relacionadas con el agua, desde la planificación hasta la ejecución, el control y la sanción. Esto evitará la duplicidad de funciones, los abusos en el consumo de agua, los vacíos de competencias y las “guerras de poder” entre instituciones o entre comunidades. Se debe crear un registro público de competencias para total transparencia.
- 2. Establecer sistemas de coordinación obligatoria y mecanismos de resolución de conflictos.** Incluso con competencias claras serán necesarios espacios formales de coordinación para abordar problemas que son transversales. Un sistema ágil de resolución de conflictos es esencial para dirimir desacuerdos sin paralizar la gestión. Los Consejos Plurinacionales de Cuenca deben informar y ser informados por todos los usuarios y deben garantizar la coordinación entre las diferentes entidades estatales.
- 3. Crear un sistema de planificación articulado de lo nacional a lo local.** La planificación es la clave del éxito en la gestión del agua. Por ello, se requiere un plan de gestión del agua de mediano y largo plazo, que fluya de lo general a lo específico y debidamente articulado con planes municipales y con planes de ordenamiento de cuenca, para ejecutarse en el terreno. Así se desglosarían y alinearían temas como: seguridad hídrica, volúmenes máximos de aprovechamiento del agua, zonas de protección, reglas específicas para cada cuenca, proyectos concretos de conservación, infraestructura, cosecha de agua y otros. La autoridad plurinacional valida que los planes de cuenca sean coherentes con la política plurinacional.

4. Adoptar un modelo de financiamiento mixto, con recursos etiquetados y mecanismos de redistribución. Se necesitará un sistema de financiamiento que combine fuentes (tasas municipales, presupuesto nacional, cooperación, préstamos, etc.) y que asegure que los recursos lleguen a donde se necesitan, promoviendo la equidad entre cuencas “ricas” y “pobres” en agua. Esta equidad es necesaria para establecer proyectos prioritarios en cuencas vulnerables, distribución prioritaria de agua potable y en saneamientos urgentes.

Estos y otros criterios deben ser interdependientes. Un sistema de competencias claro es inútil sin financiamiento y sin coordinación. La subsidiariedad se materializa a través de la planificación anidada. Juntos, forman un marco básico para una gestión del agua que sea a la vez coherente a nivel de todo el país y sensible a las realidades locales y pluriculturales.



Fuente: Elaboración propia.

3.2.6 Un estado respetuoso del derecho internacional

El Estado de Guatemala deberá analizar minuciosamente sus obligaciones y responsabilidades bajo el derecho internacional. El Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir tiene profundas implicaciones en las relaciones interestatales. A continuación, se anotan las principales dimensiones jurídicas internacionales que deberán considerarse:

- Derecho Internacional de los Cursos de Agua.** Este pilar es central en las obligaciones de Guatemala con otros Estados respecto a ríos, lagos y acuíferos transfronterizos. Guatemala no puede seguir utilizando los bienes hídricos compartidos de manera arbitraria. Debe considerar la salud de estos bienes tanto como las necesidades sociales y económicas de México, Honduras, El Salvador y Belice, por lo menos. Se asumirá con estos países un uso equitativo y razonable para garantizar la sostenibilidad de la gestión. Guatemala también debe asumir la obligación de no causar daño significativo a los cursos de agua. Por ello debe prevenir, reducir y controlar la contaminación u otros daños significativos sobre estos bienes y que puedan afectar a otros Estados.

El Estado deberá, a su vez, asumir aquellas obligaciones que le permitan cooperar con los Estados fronterizos. Por ejemplo, optimizando sus capacidades y tecnología para el intercambio oportuno de datos e información hidrológica, meteorológica y de calidad del agua con sus vecinos. Será fundamental que mejore sus mecanismos de notificación y consulta previa sobre medidas planificadas, especialmente si planea realizar cualquier obra que pueda tener un efecto adverso significativo en otro Estado. Se comprometerá, además, a una gestión conjunta de cuencas, promoviendo o fortaleciendo comisiones o autoridades conjuntas de cuencas transfronterizas.

- Derecho Internacional Ambiental.** Se debe cumplir con la debida diligencia para prevenir daños y asumir la responsabilidad cualquier daño ambiental transfronterizo que se cause. Una Ley de Aguas debe precisar la obligación del Estado de tomar todas las medidas apropiadas para evitar que actividades dentro de su jurisdicción causen daño al medio ambiente de otros Estados o de zonas que están afuera de su jurisdicción.

Debe realizar Estudios de Impacto Ambiental estratégicos y compartir sus resultados con los Estados potencialmente afectados, permitiendo su participación en el proceso y firmando convenios ambientales multilaterales para resguardar la diversidad biológica, proteger las especies migratorias y los ecosistemas acuáticos transfronterizos.

- 3. Derecho Internacional de los Derechos Humanos.** Si bien las obligaciones de derechos humanos son primariamente hacia los individuos bajo su jurisdicción, su incumplimiento puede generar conflictos interestatales y responsabilidad. Por tanto, es su obligación garantizar el cumplimiento del derecho humano al agua para evitar flujos migratorios transfronterizos, creando tensiones con los Estados receptores. Deberá a su vez tener presente el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de la ONU sobre Derechos de los Pueblos Indígenas, no solo para garantizar la Consulta Libre, Previa e Informada a los pueblos originarios, sino para no dañar a ningún pueblo originario de un país fronterizo.
- 4. Derecho Internacional del Patrimonio Cultural.** El componente pluricultural conecta con la protección del patrimonio cultural inmaterial. Si un cuerpo de agua es un sitio sagrado o un elemento central del patrimonio cultural de un pueblo indígena, y este patrimonio es compartido a través de la frontera, su degradación o alteración podría ser vista como un daño al patrimonio cultural de un pueblo, con posibles repercusiones diplomáticas.

Para Guatemala, la implementación de un Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir debe ir acompañada de una estrategia internacional proactiva para cumplir con sus obligaciones y prevenir conflictos. Entre las estrategias proactivas pueden señalarse:

- **Fortalecer la diplomacia del agua:** Establecer mecanismos de cooperación en cuencas transfronterizas (por ejemplo, con México para el Usumacinta y con Honduras para el Motagua).
- **Transparencia y Construcción de Confianza:** Establecer protocolos formales para el intercambio de información hidrológica y la notificación de proyectos.



- **Inclusión de la Dimensión Transfronteriza en la Gestión Pluricultural:** Al consultar a los pueblos originarios, identificar y considerar potenciales impactos o vínculos transfronterizos.
- **Armonización Normativa:** Buscar alinear, en la medida de lo posible, las normas técnicas y ambientales con las de los Estados vecinos para facilitar la gestión coordinada.

El éxito del Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir dependerá no solo de su eficacia interna, sino también de su capacidad para articularse de manera armoniosa con el complejo entramado de obligaciones del Estado hacia la comunidad internacional y, específicamente, hacia sus vecinos. La cooperación, la transparencia y el respeto a los derechos humanos y de los pueblos originarios son la clave para transformar un bien natural potencialmente conflictivo en un motor de desarrollo y estabilidad regional.

3.3 Hacia la equidad entre escalas territoriales

3.3.1 No más ciudades extractivas y concentradas



Foto del Río Motagua, Guatemala. Mundo Azul, 2021.



La dicotomía urbano-rural es un eje importante de la injusticia hídrica. Guatemala tiene brechas profundas debido a que el sistema de dominio históricamente se ha fundado en el despojo y control de los territorios ancestrales y en marginalizar territorios urbanos de población despojada. La apropiación de los bienes naturales y la explotación del trabajo indígena han configurado migraciones y escalas territoriales jerarquizadas.

Lo urbano y lo rural es una dicotomía cultivada precisamente por la organización del despojo y la explotación del trabajo. A lo largo de siglos se han profundizado las brechas entre lo urbano y lo rural, creándose una cultura donde se inferioriza al territorio rural.

Por su parte, las zonas urbanas han evolucionado valorando el agua como un servicio que simplemente debe llegar al grifo, ignorando su origen, su vida y el costo de su provisión.

Esa historia no puede continuar. El Modelo del Agua para el Buen Vivir se asentará en una gestión basada en derechos y en construir relaciones de solidaridad y de corresponsabilidad hídrica entre los territorios urbanos y los territorios rurales.

Para lograr una justicia hídrica urbana y una mayor responsabilidad de las ciudades, el Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir establece como criterio rector, el siguiente:

La ciudad que consume el agua es corresponsable de la salud de la cuenca que la produce.

El gobierno o gobernanza que propone este Modelo es el de la corresponsabilidad y la reciprocidad. No se admite el pago por contaminar. La contaminación deberá prevenirse, estará prohibida y será severamente penalizada. Si se contamina habrá castigo y obligación de restaurar.

La perspectiva que deriva de asumir la responsabilidad en el cuidado del agua contempla estas estrategias:

- 1. Cambios en el gobierno del agua: De la Explotación a la Cooperación.**
Los Consejos Municipales y Comunitarios de Cuenca deben tener un enfoque

que articule y reduzca las brechas entre lo urbano y lo rural. Sus decisiones sobre concesiones, proyectos inmobiliarios, hotelería, industrial, etc. se tomarán con base en un balance hídrico urbano-rural. Las comunidades rurales tendrán voz y voto sobre todos los asuntos concernientes al agua que nace en su territorio.

2. Cambios en el modelo económico-fiscal: Asumir los costos ambientales.

Aplicación de los impuestos sugeridos en páginas anteriores. Creación de un fondo metropolitano de retribución por servicios ambientales.

Romper la paradoja de roles entre la ciudad y el campo

Zona urbana: Consumo la mayor parte del agua, pero sufre cortes debido a una gestión deficiente y a una infraestructura inadecuada. Presenta tarifas desiguales y vive de espaldas a la cuenca que la sustenta.

Zona rural (en la cuenca): Alberga las fuentes de agua –nacimientos, ríos y acuíferos–, sufre los impactos de la deforestación y la contaminación, a menudo causadas por actividades que abastecen a las ciudades, y carece de inversión en infraestructura para su propio consumo. Es la “zona de sacrificio” del modelo.



Fuente: Elaboración propia.

La ciudad reconoce económicamente el servicio hídrico y ambiental que recibe. La ley indicará el porcentaje para la integración de dicho fondo, que será autónomo y transparente, administrado por los correspondientes Consejos de Cuenca. Este fondo financiaría directamente:

- El pago a comunidades rurales por la conservación y reforestación de bosques en zonas de recarga hídrica.
- Los proyectos de saneamiento en cabeceras municipales rurales para evitar la contaminación de los ríos que luego bajan a la ciudad.
- La inversión en sistemas de agua potable para las comunidades rurales dentro de la misma cuenca.

3. Cambios en la infraestructura verde y de reúso. Establecer por ley planes piloto que progresivamente se propongan que un alto porcentaje del agua tratada en las plantas de saneamiento urbanas llegue a ser reutilizada, prohibiendo su vertido a ríos. Las ciudades reducirán drásticamente su presión sobre la cuenca rural, demostrarán responsabilidad en el manejo de sus aguas residuales y serán más resilientes ante las sequías. El agua de reúso podrá destinarse a:

- ✓ Riego de áreas verdes: Liberando así agua potable para consumo humano.
- ✓ Recarga de acuíferos: Inyectarla tratada al subsuelo para recuperar los mantos acuíferos sobreexplotados.
- ✓ Sistemas de captación de agua de lluvia para usos no potables.
- ✓ Pavimentos permeables y jardines de lluvia para recargar acuíferos localmente y reducir la escorrentía.

4. Cambios culturales: Construyendo ciudadanía hídrica plurinacional. Se definirán planes educativos formales e informales para construir una ciudadanía informada y consciente, que comprende que su derecho al agua en la ciudad está indisolublemente ligado al cuidado del territorio rural. La orientación pública de esta estrategia educativa será “*protejamos nuestra cuenca*”. Se podrían realizar acciones como:

- ✓ Programas de “*Alfabetización Hídrica*” y “*Turismo de Cuenca*”.
- ✓ Incorporar en el currículo escolar urbano la procedencia del agua de la ciudad. Que las y los educandos sepan que el agua no viene “*de la llave*”, sino de una cuenca vulnerable.

- ✓ Crear una plataforma digital donde cualquier ciudadano pueda ver en tiempo real el estado de las cuencas.
- ✓ Promover programas de visitas de vecinos urbanos a las zonas de recarga hídrica (y viceversa) para crear lazos de identidad y conciencia sobre los desafíos comunes.

Estas soluciones buscan arraigar relaciones de simbiosis, donde la ciudad garantiza su aporte en el cuidado hídrico. Ahora bien, la justicia hídrica incluye construir ciudades inclusivas que aseguren que las tuberías llegarán a todas las zonas y a todos los sectores que habitan en su interior.

Será urgente:

- **Regularizar los asentamientos informales:** Formalizar urbanizaciones y asentamientos con subsidios para que accedan a servicios básicos de agua potable y reciban inversión en infraestructura de mantenimiento. Desarrollar y aplicar planes de zonificación urbana que prioricen la igualdad en el acceso al agua.
- **Realizar la planificación territorial urbana:** Diseñar planes de ordenamiento territorial que integren zonas marginales, promuevan un uso eficiente del suelo y garanticen derechos de saneamiento, locomoción y seguridad de las ciudadanías. Ello implicará activar Consejos Plurinacionales del Buen Vivir en zonas urbanas.
- **Educación ecológica.** Difundir información sobre derechos, responsabilidades y oportunidades de participación en la gestión del agua.
- **Transparencia y rendición de cuentas:** Implementar mecanismos que aseguren la correcta gestión y el uso honesto y eficiente de los recursos financieros y de los bienes naturales por los gobiernos municipales. Aplicar políticas de descentralización y de responsabilidad empresariales en los cordones urbanos industriales.
- **Infraestructura descentralizada:** En lugar de depender de grandes plantas de tratamiento de agua, se pueden instalar sistemas más pequeños y distribuidos. Esto no solo reduce la carga sobre las infraestructuras centrales, sino que también aumenta la resiliencia ante desastres naturales.

El Estado deberá dar vida a normas para controlar la inversión industrial, inmobiliaria y hotelera. Se deberá pasar de un enfoque puramente reactivo y sancionatorio hacia uno de prevención, internalización de costos y responsabilidad extendida, en una serie de dinámicas que incluyan:

- 1. La prevención, que contemplará instrumentos de control previo y de planificación.** Es clave la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), como la autorización obligatoria para que un proyecto se ejecute. El proceso incluye la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, que debe ser aprobado por la autoridad competente. Los centros comerciales, industriales, mineras, inmobiliarias y hoteleras ofrecerán EIA obligatorios. Deben evaluar impacto en ecosistemas, paisajes, tráfico, generación de residuos, demanda hídrica y energética. Deben presentar planes de manejo ambiental, planes de contingencia (accidentes) y auditorías ambientales obligatorias para verificar el cumplimiento de su licencia.
- 2. La operación, que incluye el control operativo y económico.** Las empresas no podrán verter contaminantes a una fuente hídrica. Deberán crearse medidas para la responsabilidad extendida del productor, especialmente industrias de pilas, envases, botellas, empaques, neumáticos, electrónicos, etc. para ejercer su corresponsabilidad en el cuidado de las fuentes de agua. El Estado podrá ofrecer certificaciones e incentivos a las empresas que generen valores ecológicos.
- 3. La evaluación incluirá instrumentos de transparencia, participación y responsabilidad.** La industria guatemalteca estará obligada a reportar anualmente qué y cuánto contaminantes emiten al aire, agua y suelo. Esta información será pública para crear reputación y presión social. También deberán crearse mecanismos de participación ciudadana como espacios obligatorios dentro del proceso de los EIA, a fin de que las comunidades y/o colonias puedan conocer el proyecto y expresar sus preocupaciones. No deberán personarse las sanciones derivadas de demostrar el nexo causal entre la actividad empresarial y el daño generado. Las empresas responsables no solo pagarán una multa (que va a las arcas del Estado), sino que estarán obligadas a reparar el daño a su estado original. Si no es posible, debe compensar mediante otras obras ambientales decididas con la ciudadanía. Esta medida representará un riesgo financiero para las empresas negligentes.



El panorama normativo para las obligaciones empresariales será complejo, pero debe ser robusto y en constante evolución. La tendencia a seguir es clara: internalizar los costos ambientales en la planificación empresarial, mediante fuertes instrumentos regulatorios, potentes incentivos económicos y una demanda de transparencia sin precedentes impulsada por la ciudadanía. El mayor desafío sigue siendo la capacidad de vigilancia y sanción efectiva del Estado, la coordinación interinstitucional y la lucha contra la corrupción que permite el *baipás* de estas normas. Sin embargo, el marco legal será clave para evitar la impunidad empresarial y para proporcionar herramientas a la ciudadanía dirigidas a exigir responsabilidad ecológica a estos sectores clave.

La descentralización y desconcentración en la gestión del agua ofrecerán soluciones sostenibles tomando en cuenta la experiencia exitosa de otros países. Al permitir la gestión local urbana con la representación de colonias y barrios, al diversificar y cuidar las fuentes de agua, y al incentivar a la empresa privada para colaborar en el cuidado del agua, se crearán procesos con beneficios y ventajas simultáneas a diferentes actores y sectores, además de mejorar la disponibilidad y la calidad del agua.

La Ley de Aguas deberá ofrecer un marco legal claro para obligar al Estado a imponer e imponerse metas medibles; financiamiento sostenible; inversión en infraestructura; comunicación y educación pública; monitoreo y sanciones graduadas; planes piloto antes de escalar; y participación de todos los actores (comunidades, pueblos, gobierno, sector privado).

Otra de las prioridades de atención donde las ciudades y zonas urbanas deberán tener liderazgo es en el manejo de desechos. En la gestión de desechos se podrán implementar estrategias creativas como las siguientes:

- 1. Obligar a fabricantes/importadores a financiar o gestionar la recolección, reciclaje y disposición final de sus productos** (envases, electrónicos, neumáticos). Una empresa debe financiar y organizar la recolección y reciclaje de un porcentaje de la basura que pone en el mercado.
- 2. Imponer tarifas por generación de basura para incentivar reciclaje y compostaje.** Los hogares pagarán según la cantidad de residuo no recicitable que generen. Se acompaña con recolección separada y gratuita para reciclables/orgánicos y con comunicación fuerte para aceptación pública.





3. **Establecer un sistema de depósito y retorno.** Abrir pequeños depósitos para devolver el envase al punto de recolección. Se construye una red de puntos de devolución, con precios adecuados de depósito.
4. **Prohibir drásticamente los vertederos de basura ilegales.** Reglas estrictas para separación domiciliaria (orgánicos, reciclables, resto) y políticas que prohíban vertido de ciertos residuos (orgánicos, reciclables) a rellenos. Mejora la calidad del material reciclado y reduce emisiones de vertederos. Se requerirá infraestructura para recolección/orgánica y compostaje/biogás, campañas educativas y sanciones graduales.
5. **Crear rutas para la integración entre el sector informal y organizaciones cooperativas para recolectar basura.** Reconocer y formalizar a recolectores informales mediante cooperativas, contratos o subcontratación, mejorando condiciones y cobertura, aprovechando experiencia local, aumentando tasas de recuperación y reduciendo costos sociales. Se requerirá capacitación, equipamiento, contratos municipales claros y mecanismos de incentivos económicos.

3.3.2 No repetir los abusos del modelo urbano dominante

El modelo de gestión urbana del agua, en correspondencia con el carácter colonialista del municipalismo guatemalteco, tiene un sistema politizado, clientelar y competitivo en la operación y relación entre municipios. Los derechos del agua no pueden ser atendidos en ese contexto. Se requiere recuperar acciones intra e intermunicipales basadas en los intereses de las comunidades, en la aplicación de tecnologías pertinentes y en la aplicación de rutas de transición para pasar de un mercado caótico del agua a una oferta pública basada en derechos. Para lo cual se sugieren las siguientes estrategias:

1. **Marco legal con enfoque de derechos y comunitario.** Crear el marco legal e institucional, incluyendo el que corresponda al ámbito de justicia hídrica, que obligue a las autoridades a implementar un nuevo paradigma de gestión urbana del agua, que actúe para dar poder a la ciudadanía y a las comunidades urbanas y rurales en garantía de sus derechos. Transformación profunda de EMPAGUA y empresas similares que actúan arbitrariamente y sin rendición de cuentas.



Acciones:

- ✓ **La Ley de Aguas debe reconocer los sistemas comunitarios de cuenca urbanos y rurales y ofrecer seguridad jurídica a la gestión comunitaria del agua.** Esta debe acceder directamente a fondos estatales y técnicos, sin intermediación operativa municipal, aunque sujetos a la planificación general y a una dirección plurinacional.
- ✓ **Auditoría ciudadana y observatorios de transparencia.** Realizar auditoría independiente con experiencia en derecho internacional a EMPAGUA y otras empresas similares. Transformar EMPAGUA como prioridad número uno en la ciudad capital.
- ✓ **Montar observatorios de la gestión del agua monitoreados por la ciudadanía.** Estos deben evaluar el grado de cumplimiento de la nueva normativa y nuevas políticas inversiones, estado de la red, mapas de cobertura, niveles de cloro, gestión de desechos, cobros, reciclajes, etc. Que la ciudadanía pueda monitorear el desempeño.
- ✓ **Mecanismos de exigibilidad y defensoría del agua.** Las zonas urbanas encabezando la demanda de justicia hídrica. Establecer una defensoría y una fiscalía del usuario del agua para asegurar que se institucionalicen las sanciones penales y se creen las bases de una cultura del agua para la vida.

2. Creación de sistemas urbanos de agua autogestionados.

Transferir la gestión y el mantenimiento del servicio de agua a juntas o comités urbanos administradores de agua potable formados por líderes de las colonias o barrios, con apoyo técnico y financiero estatal.

Acciones:

- ✓ **Capacitación y formalización legal.** Constituir legalmente a las Juntas de Agua Comunitarias Urbanas, dotarlas de personalidad jurídica y capacitarlas intensivamente en administración, contabilidad, operación técnica de sistemas simples (bombas, cloración, etc.) y mantenimiento.

- ✓ **Financiamiento inicial e infraestructura.** Proveer subsidios o créditos blandos (con fondos de cooperación o del Estado) para la construcción de micro redes, tanques de almacenamiento de zona urbana, sistemas de bombeo por energía solar y puntos de cloración.
 - ✓ **Tarifa social comunitaria.** Establecer en asambleas comunitarias, con participación vecinal, una tarifa justa y asequible que cubra solo los costos de operación, mantenimiento y un fondo para futuras reparaciones, garantizando la sostenibilidad sin ánimo de lucro.
- 3. Plan de transición del mercado de agua por cisterna.** El mercado informal es masivo y no se puede ignorar. La estrategia será regularlo para proteger a los consumidores de la especulación mercantil e implementar planes de transición para crear empresas con capital cooperativo y comunitario destinadas a autoregular su propio abastecimiento.

Acciones:

- ✓ **Licencias y control de calidad obligatorio.** Exigir licencia municipal obligatoria a todo distribuidor de agua por cisterna. Los camiones deberán someterse a lavados y desinfección certificados periódicamente y el agua debe pasar pruebas de potabilidad antes de la distribución.
 - ✓ **Establecimiento de un precio máximo regulado.** Fijar un precio máximo o tope tarifario por galón o barril que los distribuidores pueden cobrar en las zonas marginales, basado en costos operativos reales más un margen de ganancia razonable. Publicar este precio ampliamente.
 - ✓ **Puntos de venta oficiales y monitoreo.** Crear estaciones de llenado municipal con agua garantizada a un precio bajo. Los camiones licenciados se abastecen en estas estaciones.
 - ✓ **Implementar un sistema de denuncia ciudadana para reportar a los distribuidores que no cumplan con el precio o la calidad.**
- 4. Inversión en la infraestructura de suministro.** Atacar el problema de raíz mediante la revisión exhaustiva de la red de suministro para detectar y resolver las fugas y la falta de medición de la presión del agua, lo que deja sin presión y sin suministro a las zonas más alejadas.

Acciones:

- ✓ **Sectorización de la red de suministro e instalación masiva de micromedidores.** Dividir la red en sectores más pequeños para aislar fugas rápidamente. Instalar medidores para conocer el consumo real, fomentar el ahorro y generar ingresos para el mantenimiento.
- ✓ **Programas de renovación de tuberías.** Priorizar la sustitución de tuberías de asbestos-cemento o acero (altamente propensas a fugas) por materiales modernos y duraderos (como PVC de alta densidad) en las zonas marginales, comenzando por los ramales principales.
- ✓ **Institucionalizar brigadas de detección y reparación de fugas.** Crear equipos técnicos dedicados a la identificación y reparación rápida de fugas, utilizando tecnologías simples como geófonos o coladores de ruido.

5. Desarrollo de tecnología para fuentes alternativas de agua.

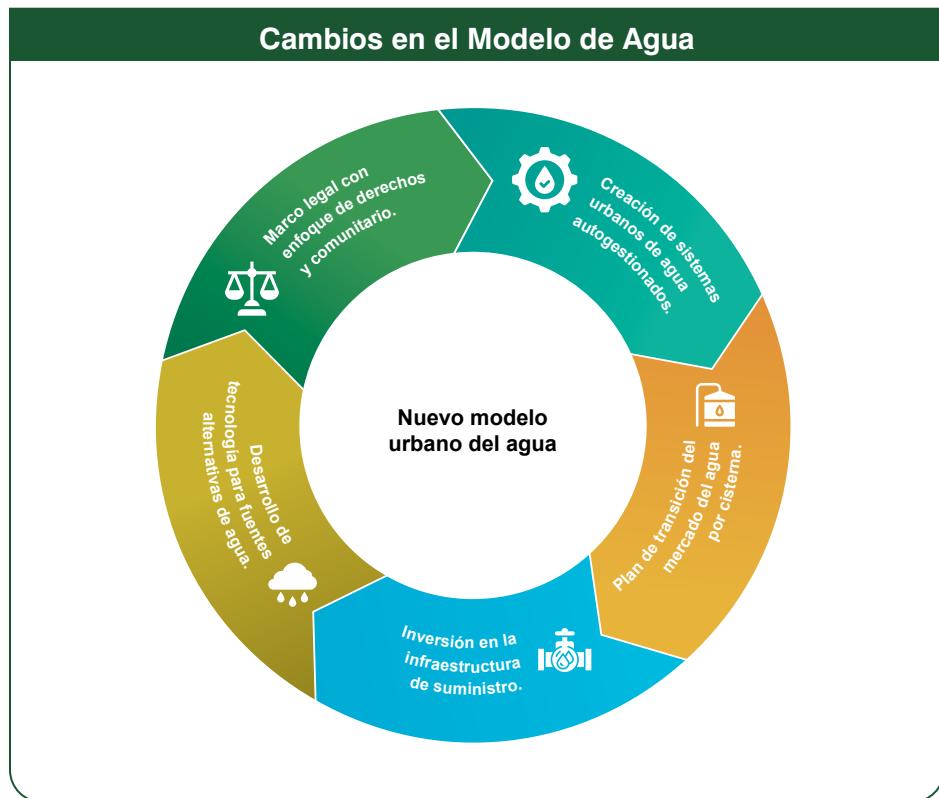
Promover soluciones descentralizadas y de bajo costo para captar y tratar agua a nivel local.

Acciones:

- ✓ **Instalación de sistemas de captación de agua de lluvia.** Implementar programas masivos de instalación de sistemas de recolección de agua de lluvia (depósitos de altura, tanques de almacenamiento) en viviendas y edificios comunitarios (escuelas, centros de salud), con filtros básicos para usos no potables y potables con un tratamiento adicional.
- ✓ **Unidades comunitarias para purificar el agua.** Instalar plantas de tratamiento pequeñas en comunidades y/o colonias ubicadas estratégicamente, que sean alimentadas con energía solar, donde la gente pueda llevar sus recipientes y comprar agua de alta calidad a un precio subsidiado y muy inferior al del camión).

- ✓ **Protección y recarga de manantiales locales.** Identificar, proteger de la contaminación y rehabilitar manantiales naturales en las periferias de las zonas urbanas. Desarrollar infraestructura simple para captar esta agua y distribuirla mediante grifos comunales controlados por las Juntas Comunitarias de Agua.

Estas estrategias combinarán la autogestión comunitaria, una regulación estatal inteligente, inversión técnica y fortalecimiento legal. Estarán orientadas a desmontar el sistema de exclusión actual y a construir uno basado en la equidad, la transparencia, los derechos del agua y el derecho humano fundamental al agua y al saneamiento.



Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 Fortaleciendo las prácticas y técnicas comunitarias

La garantía de la equidad entre escalas territoriales radicará en asegurar el despliegue de la democracia comunitaria, lo que no solo implica ejercer el poder de decisión por las comunidades y barrios, sino y ante todo, implica fortalecer sus técnicas y redes territoriales socioeconómicas. El Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir requiere para el efecto de territorios entrelazados que contemplen simultáneamente medidas como:

- 1. Una gestión anidada de los bienes comunes, especialmente del agua.** La articulación entre escalas territoriales debe ser orientada a nivel de país por la máxima autoridad del agua. A su vez se seguirá un enfoque organizativo que gestione múltiples niveles de organización desde lo local y de manera coordinada, descentralizada y participativa. Cada nivel (comunitario, municipal, regional y plurinacional) tiene responsabilidades específicas, cooperan entre sí, comparten información, responsabilidades y tareas de cuidado. El criterio debe ser no imponer centralidad, sino fortalecer las técnicas exitosas que existen en cada escala o nivel.
- 2. Potenciar las técnicas ancestrales de gestión del agua.** Profundizar en la sabiduría ancestral para la gestión del agua; estudiarla, registrarla, sistematizarla y reconocerla como un legado de inmenso valor para el presente y el futuro y fortalecer tanto como expandir entre territorios las técnicas ancestrales exitosas y que se caractericen por:
 - Una comprensión profunda de la hidrología de la cuenca;
 - Un gobierno comunitario sólido basado en la reciprocidad y la equidad; y
 - Un diseño que trabaja con la naturaleza, no en su contra.

El fortalecimiento de las técnicas ancestrales implicará superar debilidades de tipo social que coexisten bajo el paradigma actual de destrucción, deforestación, despojo de los bienes naturales.

Deberá atenderse la pérdida de cohesión comunitaria en gran medida causada por la precariedad socioeconómica de un sistema que obliga a las migraciones,



a la fragmentación de otras instituciones comunitarias históricas y a la falta de relevo generacional, problemas sociales que están poniendo en riesgo el patrimonio invaluable de las técnicas ancestrales de gestión del agua.

Entre las técnicas de los pueblos originarios guatemaltecos se encuentran:

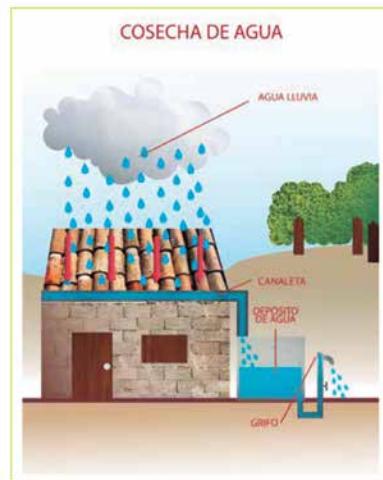
- **Reservorios de lluvia conocidos como chultunes y aguadas.**

Son comunes en tierras bajas, como Petén. Los chultunes son cisternas subterráneas en forma de bóveda o de botella, que son excavadas en roca o suelo compactado para recoger y almacenar agua de lluvia. Las aguadas son depósitos superficiales, naturales o construidos/entoldados, revestidos con arcilla o materiales impermeables para reducir filtración. Se construyen canales de recolección desde áreas de captación con filtros simples en la entrada. Permiten asegurar agua durante la estación seca en zonas con suelos muy permeables; apropiadas para abastecimiento doméstico y riego local.

- **Captación de manantiales y sistemas por gravedad, como tomaderos y tanques comunitarios, comunes en los territorios montañosos.**

Funcionan con bajo consumo energético y se basan en proteger la fuente (manantial) con una estructura de captación (tomadero), y con tubería o canales para derivar el agua a tanques de almacenamiento, desde donde se distribuye por gravedad a las viviendas.

- **Acequias de laderas y terrazas.** Son construidas en las tierras altas para disminuir la velocidad de escorrentía, aumentar infiltración y reducir erosión. Suelen combinarse con barreras vivas (palos, matorrales), cobertura del suelo y manejo de cultivos en rotación (milpa). Retienen humedad en suelos empobrecidos, permiten cultivo en pendientes,



reducen la pérdida de suelo y mejoran la recarga de acuíferos locales. El mantenimiento se da con tequio o trabajo comunitario.

- **Camellones o tablones elevados y sistemas de cultivo en zonas inundables.** Se construyen camellones elevados para mejorar drenaje y controlar humedad. En contrapartida se gestionan pequeños canales para retener agua en época seca. Ayuda a controlar la salubridad del agua y a cultivar durante períodos variables de lluvia. Requieren trabajo inicial importante y mantenimiento para canales.
- **Recolección doméstica de agua de lluvia y tratamiento en casa (cisternas, tinacos, filtros).** Captación de lluvia desde techos hacia cisternas o tanques de mampostería, plásticas o de concreto. Uso de filtros domésticos y de prácticas tradicionales como hervir agua o usar tela para prefiltrar. También se usa desinfección solar.
- **Tanques cerrados para evitar vectores, filtros cerámicos producidos localmente, canalones en techos, etc.** Reducen la dependencia de fuentes distantes y mejoran la disponibilidad en época seca y son de bajo costo.

3. Crear entornos económicos protectores. Será de alta prioridad fortalecer las economías indígenas y campesinas mediante la construcción de sistemas de economía agroecológica y solidaria. Estos, por un lado, deben parar la degradación de los bosques para la obtención de leña, destinada a la cocción de alimentos, calentamiento de agua y del hogar y, por otro lado, estimular la creación de buenos caminos rurales, sistemas de riego y cadenas agroalimentarias de pequeños y medianos productores. También debe propiciar alianzas público-comunitarias para la protección forestal y apoyo a las familias con el establecimiento de bosques energéticos que sirvan para abastecer el consumo de leña y con el relanzamiento de estufas ahorradoras de leña.

4. Estudiar, aprender, verificar y replicar técnicas ancestrales exitosas de América Latina. Será necesario adecuar las técnicas de gestión del agua al tipo de suelo y clima de cada territorio. A continuación se encuentran algunos referentes ancestrales de América Latina a los cuales se les puede dar seguimiento:

- **Waru Waru o Camellones (Perú y Bolivia, Altiplano Andino).** Sistema agrícola de campos elevados (camellones) rodeados por canales de agua. Es una técnica de retención y regulación térmica e hídrica. Se implementa en llanuras aluviales cerca de lagos (como el Titicaca) o ríos. Capta agua de lluvia y de deshielo, manejando inteligentemente los excesos y déficits hídricos a nivel parcelario. El agua de los canales almacena calor durante el día y lo libera por la noche, creando un microclima que protege los cultivos de las heladas. En época de lluvias, los canales drenan el exceso de agua, y en sequía, la humedad del subsuelo sube por capilaridad para irrigar las camas de cultivo. Aumenta la productividad agrícola en un ambiente hostil, provee diversidad de cultivos, mitiga riesgos climáticos (heladas, sequías, inundaciones) y mejora la fertilidad del suelo con los sedimentos de los canales.
- **Amunas (Perú, Cultura Huarochirí).** Es una técnica de siembra y cosecha de agua, que consiste en captar el agua de lluvia de las partes altas de las cuencas e infiltrarla en el subsuelo a través de zanjas y canales de piedra. Actúa en la recarga de acuíferos en las zonas de cabecera de cuenca. Es una solución eficaz para combatir la escasez hídrica en época seca, garantizando agua para consumo humano, agricultura y ganadería. Revive manantiales secos y contribuye a la seguridad hídrica de toda la cuenca. No busca captar y usar el agua inmediatamente, sino retrasar su salida y asegurar el flujo base de los ríos y manantiales en temporada de estiaje. El agua viaja subterráneamente y resurge semanas o meses después en manantiales (ojos de agua) más abajo, en época seca. La gestión es comunal y está ligada a tareas organizadas por la comunidad. Existe una figura de autoridad, el “guardián de amunas”, que supervisa el mantenimiento. Esto es posible gracias a un profundo conocimiento hidrológico del territorio.
- **Albaradas (Ecuador, Pueblos de la Costa y Andes).** Son represas o diques pequeños, construidos tradicionalmente con tierra y palos, y modernamente con geomembranas, destinados a captar y almacenar agua de lluvia. Forman parte de un sistema más amplio que incluye canales y pozos de absorción, los cuales contribuyen a recargar los acuíferos. Estas estructuras almacenan agua superficial de escorrentía para su uso directo en riego y ganadería durante la estación seca, y también facilitan la infiltración lenta para recargas subterráneas.

- **Jagüeyes o tajamares (Guatemala, Bolivia, Chile - Zonas áridas y semiáridas).** Son excavaciones o depresiones naturales amplias y profundas, impermeabilizadas con arcilla (“*jagüeyes de tierra*”) o recubiertas con piedra (“*jagüeyes de calicanto*”), diseñadas para captar y almacenar agua pluvial. Se localizan estratégicamente para captar la escorrentía superficial de un micro-cauce o ladera. Su función principal es el almacenamiento a largo plazo para el consumo animal, el riego de pequeñas huertas y, en algunos casos, uso humano tras un tratamiento.
- **Sistemas de Acequias de Careo (Chile y Bolivia, Zonas andinas).** Son redes de canales superficiales poco profundos que captan el agua del deshielo de glaciares y nieves en las altas cumbres. Su objetivo principal no es llevar el agua directamente a los cultivos, sino regar la montaña. Los canales conducen el agua lentamente por laderas, permitiendo su infiltración en el suelo y la recarga de acuíferos y vertientes. Es un sistema de siembra de agua que retarda y regula sus ciclos vitales.
- **Riego por camaróncillo (Chile, Norte Grande - Cultura Aymara).** Sistema de riego por goteo ancestral. Utiliza la corteza de un cactus llamado “*camaroncillo*” (*Eulychnia acida*), que es porosa, como tubería. El agua se filtra lentamente a través de la corteza humedeciendo directamente la raíz de la planta. Utiliza fuentes de agua escasas como manantiales o afloramientos subterráneos en el desierto. Minimiza al máximo la pérdida por evaporación y percolación, dirigiendo el agua justo donde se necesita.

Todas estas sugerencias prácticas deben promover acuerdos comunitarios formales, que incluyan pactos, acuerdos entre asambleas, reglamentos, fondos de mantenimiento, capacitación técnica y otras acciones que fomenten la apropiación de compromisos. En todo caso, se deberá garantizar la libre determinación, respetar y consultar a las comunidades para asegurar su aceptación y sostenibilidad.



Chaac: Energía maya de la lluvia



Fuente: Imagen dibujada en el Código de Dresde.

3.4 Valor del cuidado como sustento de todos los derechos

La estrategia del cuidado del agua tiene un alto valor en el Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir. Un buen cuidado del agua articula obligaciones legales con respecto a la visión cosmogónica, soberanía y derechos colectivos de los pueblos originarios, protege los ecosistemas y asegura la gestión democrática plurinacional, participativa y comunitaria. Es, además, preventivo, restaurador y redistributivo. En Guatemala no existen leyes para el cuidado del agua. Debe construirse un marco jurídico y de políticas para el cuidado basado en derechos, que combine la protección ecológica de cuencas y ecosistemas, con prácticas técnicas apropiadas y con nuevas relaciones de poder entre las personas,



mujeres y hombres, e instituciones, a fin de distribuir con equidad los derechos y las responsabilidades.

El sistema de dominio ha cultivado roles dicotómicos entre mujeres y hombres y entre Estado y ciudadanía para el cuidado del agua. Las ciudades descuidan el agua y las zonas rurales cargan con los daños y la restauración. Los hombres suelen dedicarse a los asuntos técnicos y tomar decisiones como representantes de los Comités de Agua, mientras las instituciones estatales están acostumbradas a ordenar y a no involucrar a las comunidades para definir las prioridades respecto a los usos del agua. Sobre estos roles desiguales ha imperado la lógica mercantil del agua que termina degradando los ecosistemas.

El cuidado incluye las acciones, relaciones y responsabilidades necesarias para mantener la vida del agua, tanto como la vida y la integridad física, emocional y social de las personas (alimentación, salud, afecto, acompañamiento). Cuidar es una obligación moral y social que reconoce la interdependencia humana frente a la ficción de la autonomía absoluta. Es necesario integrar el valor del cuidado en la interpretación y la implementación de los derechos. Tal integración obliga a: medir y visibilizar el trabajo de cuidado; redistribuir responsabilidades entre Estado, mercado, comunidades, familias y personas; y promover cambios culturales sobre su reparto. Así, el cuidado debe dejar de ser un soporte oculto y debe convertirse en sustento explícito y universal de todos los derechos.

El Modelo de Gestión del Agua para el Buen Vivir tiene argumentos éticos, económicos, jurídicos y de seguridad para cuidar el agua. Como argumento ético, el cuidado del agua es una condición de la comprensión de la vida como una totalidad interdependiente. También es un requerimiento para la dignidad humana. Si no se cuida el agua, los derechos quedan vacíos: la dignidad, la educación, la salud y la participación política no pueden ejercerse plenamente. Reconocer el cuidado del agua cambiaría las estadísticas de mortalidad infantil y desnutrición, que están ahora entre las más altas del mundo. Como argumento económico, el cuidado del agua es una condición de la vida porque le devuelve salud al agua, sostiene la fuerza de trabajo y asegura la reproducción de la sociedad.

Cuidar el agua es un insumo esencial para la productividad y la sostenibilidad económica. Invisibilizarlo y no distribuirlo concentra cargas, principalmente en mujeres, en los pueblos originarios; reproduce desigualdades y limita la salud laboral. Valorar y socializar el cuidado del agua aumenta la equidad de género y la corresponsabilidad entre productores y consumidores.

Como argumento jurídico-político, el cuidado del agua es un principio de justicia y de la responsabilidad pública. Cuando el Estado asume y regula el cuidado del agua, se amplía el acceso a otros derechos (educación, trabajo, salud) y se reducen la desigualdad y los privilegios. Y como argumento de seguridad, el cuidado del agua implica fortalecer las capacidades de las comunidades para su sanidad, su movilidad, sus redes de apoyo, su restablecimiento frente a las crisis.

La Gestión del Agua para el Buen Vivir establece que toda norma o política alrededor del agua debe asumir su cuidado y visibilizarlo para distribuirlo con equidad entre todos los actores involucrados, estimulando prácticas que den poder por igual a los pueblos y a las mujeres para no recargar en ellos y en ellas los cuidados del agua y para que puedan decidir con dignidad sus proyectos de vida.

Buscar un equilibrio de cargos entre hombres y mujeres no implica desplazar a las mujeres del liderazgo que tienen como interlocutoras del agua y receptoras de sus poderes benéficos. Las prácticas de los pueblos originarios sobre el cuidado del agua articulan conocimientos rituales, técnicas y normas y en muchas comunidades las mujeres son las principales portadoras y ejecutoras de estas prácticas. De modo que hay que equilibrar responsabilidades, pero también debe reconocerse y fortalecerse el rol de las mujeres de los pueblos originarios que refleja liderazgos espirituales en la gestión del agua a escala local y de cuenca.

El cuidado del agua es, por tanto, fundamental en este Modelo y consiste en reconocer que el agua es un ser vivo y un bien común sagrado que sostiene toda forma de vida. Su cuidado debe ser colectivo, comunitario, con una perspectiva de género y de regeneración de los ecosistemas.



3.4.1 Vigilancia y educación para el cuidado del agua

Frente a las amenazas que presionan el agua, el Estado deberá estimular dos procesos simbólicos útiles para su cuidado: 1º. La educación formal e informal en ecología y 2º. El fortalecimiento de la conciencia y sensibilidad ciudadana para fiscalizar la responsabilidad del Estado. Ambos procesos deben ser liderados por estrategias que generan capacidades de prevención y control social sobre las políticas protectoras del agua, a modo que se asegure que sean coherentes con los derechos humanos y con enfoques descolonizadores que reivindican saberes y autoridades locales y ancestrales. El marco constitucional plurinacional debe proteger ambas estrategias.

La educación ecológica debe transformar prácticas cotidianas urbanas y rurales (uso, conservación, cuidado de cuencas) y cultivar una ética del bien común. Se deberá enseñar no solo derechos hídricos, sino contenidos técnicos que articulen los saberes de los pueblos y puedan ser usados en los barrios y comunidades. La vigilancia ciudadana permite a comunidades y barrios defender sus territorios y exigir cumplimiento normativo, transparencia y reparación frente a daños. La educación ecológica debe crear sujetos informados, mientras que la vigilancia convertirá la información en acción política y técnica. Invertir en educación y capacidades locales evitará daños costosos (contaminación, deforestación) y reducirá la dependencia de soluciones externas. La mejor educación del agua combina teoría, práctica y participación comunitaria.

Prácticas de los pueblos originarios sobre el liderazgo de las mujeres en su relación con el agua

- **Guardianas de la cosmovisión.** Rituales y ceremonias de protección del agua (ofrendas, pagos a la tierra, cantos) para agradecer, pedir lluvias o proteger nacientes, ríos y lagunas. Fomentan respeto por fuentes de agua.
- **Protección de nacientes y manantiales.** Lideran la vigilancia de nacientes usados para consumo doméstico, organizan turnos de limpieza, gestionan huertos alrededor de las fuentes que actúan como cinturones protectores y participan en obras colectivas de reforestación. Reducen la contaminación, mantienen caudales para consumo doméstico y aumentan la seguridad hídrica local.
- **Comités de agua dirigidos por mujeres.** Ocupan cargos de administración, cobran tarifas simbólicas, coordinan mantenimiento y representan a la comunidad ante autoridades; además priorizan el uso doméstico y la equidad en la distribución. Mejoras en mantenimiento y gestión financiera.
- **Sistemas tradicionales de captación y almacenamiento.** Diseñan y gestionan el uso doméstico de estas tecnologías, enseñan mantenimiento y deciden prioridades de consumo; impulsan innovaciones para facilitar transporte y almacenamiento.
- **Conocimientos tradicionales para purificar y conservar el agua.** Usan plantas, filtros vegetales, sedimentación tradicional, hervido con técnicas específicas y otras prácticas de manejo que reducen contaminación. Las mujeres custodian y transmiten recetas y procedimientos domésticos de potabilización; son responsables de la calidad del agua en el hogar y enseñan a nuevas generaciones. Disminuyen enfermedades gastrointestinales y mejora las prácticas de higiene cuando se complementa con infraestructura.
- **Gestionan huertos y prácticas agrícolas y defienden áreas de recarga.** Impulsan agroecología y prácticas agrícolas que protegen cuencas, conservación de terrazas, bancales, cobertura vegetal, huertas familiares, policultivos y manejo de suelos para evitar escorrentía y sedimentación de fuentes.

- **Mapeo y memoria comunitaria de fuentes: cartografía oral y vigilancia.**

Portadoras de memoria local sobre dónde se ubicaban fuentes en el pasado, cambios en caudales y prácticas de uso; lideran procesos de vigilancia y reportan alteraciones. Cuentan con datos locales valiosos para detección temprana de problemas y defensa del territorio frente a proyectos extractivos.

- **Normas culturales que regulan el acceso y uso (control social).** Vigilantes del cumplimiento y educadoras de normas higiénicas y culturales; sancionan y negocian el respeto a las normas dentro de la comunidad.

- **Movimientos y luchadoras en defensa del agua y litigio comunitario.**

Defensoras del agua. Han sido voceras, organizadoras de protestas, promotoras de información y litigios; su presencia visibiliza el vínculo entre agua y vida cotidiana (salud, cuidado, reproducción social). Paralizan proyectos dañinos, logran moratorias o mayores medidas de protección.

Entre las acciones en **educación formal** que podrían ser implementadas en escuelas y universidades destacan: incorporar módulos transversales sobre ciclo hidrológico, manejo de cuencas, saneamiento y derechos del agua, adaptados a realidades locales y en idiomas mayas; formación docente: programas de capacitación continua para maestros en pedagogías con contenidos ambientales; escuelas como centros de gestión hídrica: instalar proyectos escolares (huertos de lluvia, recolección de agua y monitoreo básico) que sirven de laboratorio comunitario y promover la vinculación universidad-comunidad, a través de convenios para apoyo técnico, análisis de muestras y formación de liderazgos locales.

Entre las acciones en **educación informal** (comunidad, medios, cultura) podrían impulsarse talleres comunitarios bilingües sobre prácticas domésticas seguras, filtración casera y protección de manantiales. Se pueden fortalecer los medios de comunicación locales como las radios comunitarias, o bien realizar actividades artísticas, como teatro y campañas audiovisuales que recuperen historias y narrativas locales sobre el agua. Son necesarios programas para jóvenes y promotores, a través de brigadas escolares y jóvenes embajadores

del agua que difundan prácticas y monitoreen fuentes. El Estado deberá publicar materiales accesibles, como guías prácticas, infografías y protocolos en idiomas locales y bajo costo.

En **vigilancia ciudadana** es indispensable asegurar la protección a defensoras y defensores del territorio con medidas para garantizar su seguridad y acceso a la justicia. La vigilancia ciudadana como control social debe dar lugar a acciones seguimiento, denuncia y exigencia de cumplimiento de normas, con datos y procedimientos claros. El monitoreo participativo y los observatorios ciudadanos de agua pueden ser plataformas usadas por la juventud para producir evidencias confiables que registren cortes, calidad, consumo y contratos de servicios en industrias con historial contaminante. También se puede estimular las redes de denuncia para reportar derrames, vertidos y conexiones ilegales. Las auditorías sociales a servicios públicos son indispensables para revisar la ética en facturación, tarifas e inversiones.

Finalmente, pueden implementarse acciones muy específicas de contextos rurales como hacer mapas participativos de amenazas, en los que se identifiquen concesiones, potreros, carreteras y áreas de riesgo para generar presión preventiva. El monitoreo comunitario de calidad y caudal es otra acción importante para estimular el surgimiento de jóvenes, hombres y mujeres, como guardianes de manantial y miembros de juntas de agua para vigilancia cotidiana sobre acceso, limpieza de captaciones y control de actividades contaminantes.

3.4.2 Cuidado del agua con liderazgo de mujeres

En la gestión del agua para el Buen Vivir deberán integrarse estrategias que prevean y bloquen los abusos y el poder del patriarcado. El sistema de dominio patriarcal ha privilegiado un modelo de explotación jerárquico y violento con la Madre Tierra. El rasgo más frecuente de dominio patriarcal consiste en descargar sobre las mujeres las tareas de cuidado social que el Estado o el patrono no asumen como su corresponsabilidad. El paradigma capitalista y neoliberal externaliza en la Madre Tierra y en las mujeres la carga de reparar los daños que provoca.

Estrategias técnicas de autocuidado

Práctica colonizadora

Contaminación por aguas residuales sin tratar. Enfermedades, muerte de ecosistemas acuáticos, eutrofización.



Propuesta de autocuidado

Inversión en sistemas de tratamiento descentralizados y naturales: humedales artificiales, sistemas de biodigestión a escala comunitaria.

Agricultura intensiva con agroquímicos y riego ineficiente. Contaminación de acuíferos, sobreexplotación hídrica, pérdida de suelo.



Transición agroecológica: Promover la rotación de cultivos, el uso de abonos verdes, el control biológico y sistemas de riego eficiente.

Deforestación en cabeceras de cuenca. Reduce la infiltración, acelera la escorrentía, causa erosión y desabastecimiento.



Programas de reforestación con especies nativas y creación de bosques energéticos para reducir deforestación por consumo de leña.

Urbanización descontrolada y impermeabilización de suelos. Inundaciones, islas de calor, cero recarga de acuíferos.



Urbanismo sostenible: Leyes que exijan jardines de lluvia, techos verdes, pavimentos permeables y la recuperación de quebradas y espacios de inundación natural.

Mega-minería y extractivismo. Consumo millones de litros de agua, contamina con metales pesados, genera conflictos sociales.



Priorizar el agua sobre el mineral: Fortalecer leyes que prohíban la minería. Implementar consultas previas libres e informadas y respetar la decisión de las comunidades.

Cultura del desperdicio. Consumismo desenfrenado. Uso ineficiente en hogares e industrias, agotando las fuentes.



Campañas masivas de educación y tecnología para el ahorro: Grifería de bajo flujo, sistemas de recolección de agua lluvia y reuso de aguas grises para riego.

Fuente: Elaboración propia.



El tiempo y trabajo intensivos que dan las mujeres a las tareas de recolección del agua, saneamiento, limpieza, lavandería, etc., se naturaliza e incluso se asume que las mujeres no son las llamadas a decidir sobre la gestión del agua. Penetra y se expande y en las comunidades una cultura que invisibiliza el valor de la mujer, al mismo tiempo que crece la desnutrición, la escasez y contaminación del agua y la precariedad. Frente a este contexto, una gestión del agua con enfoque de derechos debe llevar a las comunidades el debate acerca de la importancia de compartir y sostener la corresponsabilidad de mujeres y hombre en el cuidado del agua. Para caminar hacia procesos de cuidado más equilibrados, será indispensable:

- **Visibilizar y valorar el papel de las mujeres como guardianas del agua, el conocimiento y la salud familiar.** La gestión comunitaria requiere cuidado, colaboración y perspectiva a largo plazo, habilidades que deben ser corresponsabilidad de hombres y mujeres.
- **La participación equitativa en la toma de decisiones, garantizado paridad de género en las juntas de agua, comités de cuenca y espacios de gobierno ambiental.** La perspectiva de las mujeres es crucial para una gestión holística del agua con enfoque en derechos.
- **El acceso a la propiedad de la tierra.** Muchas mujeres no pueden decidir sobre sus sistemas de riego o de conservación porque no son propietarias. Son esenciales nuevas políticas de titulación de tierra a nombre de parejas o de las mujeres.
- **Desmitificar la dureza de la técnica.** Romper con la idea patriarcal de que la gestión del agua para la infraestructura grande, es un ámbito “duro” y exclusivamente masculino.



Decálogo del valor de la mujer en el cuidado del agua



- 1 Guardiana del conocimiento :** Es la trasmisora ancestral de los saberes sobre las fuentes, los ciclos del agua y sus usos medicinales y rituales.
- 2 Administradora de la vida:** Gestionar el agua para el consumo diario, la alimentación familiar, la higiene y la salud, siendo la primera en detectar su escasez y contaminación.
- 3 Defensora del territorio:** Es pionera en la primera línea de lucha contra proyectos extractivos que amenazan las fuentes de agua, defendiendo la vida de sus comunidades.
- 4 Educadora:** Instruye a las nuevas generaciones en el valor del agua, fomentando desde el hogar una cultura de respeto y cuidado.
- 5 Innovadora y adaptadora :** Desarrolla soluciones prácticas para el ahorro, almacenamiento y reúso del agua en el día a día frente a la adversidad climática.
- 6 Nexo comunitario:** Teje redes de solidaridad y organización entre vecinas para afrontar colectivamente la escasez hídrica.
- 7 Cuidadora de la semilla:** Su rol en la agricultura de subsistencia y en las huertas familiares es fundamental para la soberanía alimentaria.
- 8 Sanadora y reutilizadora:** Reconecta a la comunidad con la dimensión sagrada del agua a través de ceremonias y ritos que fomentan el respeto profundo.
- 9 Lidera el gobierno interno:** Su participación en la toma de decisiones asegura que las políticas hídricas respondan a las necesidades de toda la comunidad, priorizando el consumo humano y la sostenibilidad.
- 10 Agente paz:** La gestión equitativa del agua que promueve previene conflictos y construye comunidades más justas y resilientes.

Fuente: Elaboración propia.

4. Compromiso colectivo para la defensa del agua

La presente propuesta de Modelo de Gestión del Agua se presenta no como un simple conjunto de técnicas, sino como un marco de acción política y comunitaria para la transición hacia un nuevo paradigma. Este modelo, fundado en los principios del Buen Vivir, los derechos de la naturaleza y los derechos humanos al agua y al saneamiento, y construido desde una visión descolonial, busca devolver el agua a su centro: la vida y la comunidad.

La implementación efectiva de este modelo requiere de instrumentos de gestión concretos, diseñados para operacionalizar sus principios fundamentales. Estos instrumentos también deben ser participativos, adaptados a la diversidad idiomática y estar al servicio de las comunidades, sus pueblos y sus territorios.

Como ya se indicó, los Planes de Manejo de Cuencas con Enfoque Comunitario y de Cuenca son la columna vertebral del modelo y deberán estar tejidos a una planificación del Buen Vivir para el corto, mediano y largo plazo. Van más allá de la gestión hidrológica monocultural para adoptar un enfoque ecosistémico y vital. Son hechos desde las comunidades con carácter vinculante y reconociendo la cuenca hídrica como la unidad territorial de la gestión del agua. Su objetivo es garantizar el caudal ecológico, proteger las planicies, humedales y fuentes de agua, restaurar riberas, y gestionar los usos del agua (doméstico, agrícola, cultural) de forma equitativa y sostenible, priorizando la soberanía alimentaria, la salud, el saneamiento, la educación, el consumo humano y los ciclos vitales de los ecosistemas.

Llamamos a que a partir de estos planes se promuevan tecnologías apropiadas, descentralizadas y ejecutados con absoluto respeto para cerrar el ciclo del agua, tratando las aguas residuales como un recurso (para biogás, reúso para riego,



etc.) y no como un desecho, a modo de proteger las fuentes de agua de la contaminación.

Creemos que las alianzas público-comunitarias garantizarán que la gestión no siga siendo un mero negocio. De ese modo, la infraestructura hidráulica debe tener una raíz comunitaria para priorizar sistemas de captación de agua de lluvia, micro-represas comunitarias, sistemas de riego por goteo eficientes y el fortalecimiento de infraestructuras ancestrales, para dejar de favorecer el desvío y la contaminación de ríos por los monocultivos.

La información es poder. Por eso es clave la estrategia de diagnóstico. Es urgente establecer redes de vigilancia y monitoreo del agua lideradas por las comunidades para recoger datos sobre calidad, caudal, disponibilidad y usos. El sistema de información que aquí se propone permitirá entretejer conocimientos y prácticas y exigirá contemplar evaluaciones con indicadores bioculturales para darle solidez al enfoque de ecosistemas.

Para romper con la lógica de mercantilización, se propone, finalmente, la apertura de un rubro presupuestario permanente que opere para la redistribución, reciprocidad, corresponsabilidad y tecnificación público-comunitaria. Además, es urgente establecer prohibiciones o límites claros a la contaminación, al despojo del agua y a la privatización de servicios esenciales. Es urgente prioriza el uso doméstico y el cuidado ecosistémico. Se requiere un presupuesto con justicia hídrica, de modo que pague más quien consuma más agua. Estos recursos deben para financiar los planes comunitarios, la manutención de infraestructura y la protección de cuencas.

El gobierno del agua debe ser un ejercicio de la libre determinación. Por ello, el pilar fundamental de este Modelo es establecer un gobierno del agua con decisión vinculante de las comunidades. Esto implica la creación de autoridades hídricas territoriales (por cuenca o microcuenca) de carácter paritario, donde las comunidades organizadas, los pueblos originarios, los usuarios y el Estado deliberen y tomen decisiones con autoridad real.

Es imperativo que estas instancias tengan la potestad de priorizar usos, resolver conflictos, vetar proyectos que amenacen las fuentes de agua y definir el rumbo de la gestión en sus territorios. Sin esta capacidad de decisión vinculante, cualquier

modelo corre el riesgo de reproducir viejas estructuras de poder coloniales y patriarcales. La verdadera sostenibilidad hídrica solo se alcanzará cuando quienes habitan y cuidan los territorios tengan la última palabra sobre el agua que da vida. Este es el camino para honrar el agua no como un recurso, sino como un ser sagrado y el fundamento del Buen Vivir. El nuevo paradigma nos invita a pasar de una relación de dominación a una de reciprocidad: nosotros cuidamos al agua, y ella, en reciprocidad, nos cuida a nosotros.



Fuente: Elaboración propia.

5. Bibliografía

- * Abellán, A. (2016). Los impactos de la urbanización en el ciclo del agua. lagua.
- * Abramovitz, J.N. (1996): "Aguas amenazadas, futuro empobrecido: el declive de los ecosistemas de agua dulce", en Cuadernos Worldwatch, Bakeaz. Bilbao.
- * Acemoglu, Daron y Robinson, James A. (2012). Por qué fracasan los países: los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. Barcelona.
- * AFP. (24 de noviembre de 2017). «Islas flotantes» de basura en el caribe hondureño, testimonio de catástrofe ambiental. elPeriódico. <https://elperiodico.com.gt/nacionales/2017/11/24/islas-flotantes-de-basura-en-el-caribe-hondureno-testimonio-de-catastrofe-ambiental>Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (2012). Sistematización de experiencias de implementación de mecanismos de compensación por servicios ambientales. Informe final [manuscrito no publicado]. Proyecto de apoyo a políticas y regulaciones para el crecimiento económico-PRS- Componente. Políticas ambientales.
- * Alarcón Rodríguez, Arturo Daniel. 2019. El Sector hidroeléctrico en Latinoamérica: Desarrollo, potencial y perspectivas. Washington DC: BID, 2018.
- * Aldesa. Eduardo Ulibarri Bilbao. Aldesa.
- * Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua. 2018. ¿Qué es la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua? Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua.
- * Álvarez Mora, M. 2003. Un negocio que mata: leyes 7200 y 7508. San José: Degeneración Eléctrica. Campaña por la Derogatoria de las Leyes 7200 y 7508.



- * Analysis of Agricultural Land Use in South America. *Land Use Policy*, 109.
- * Angella, G., Frías, C. y Salgado, R. (2016). Conceptos básicos de las relaciones agua-suelo-planta. (*Colección Angulo, Y.*, 2015. "Agua Tica". El Mundo).
- * Aragón, J. (2018). El territorio metropolitano en Guatemala: expansión, planificación, gestión. *Revista Análisis de la Realidad Nacional*, 24, año 7. Instituto de Problemas Nacionales, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- * Arca Continental. Informe anual 2017. Monterrey: Arca Continental.
- * Argueta, D. (2011). Caracterización fisicoquímica de la laguna de Ayarza, ubicada entre los municipios de Casillas y San Rafael Las Flores del departamento de Santa Rosa, de la República de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- * Arias Campos y Daniel Torres Sandí. 2019. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, Universidad de Costa Rica.
- * Arrojo, P. (2005): *El reto ético de la nueva cultura del agua: funciones, valores y derechos en juego*, Barcelona, Edit. Paidós.
- * Arrojo, P. (2009): "Agua, Ríos y Pueblos", en *Catálogo de la exposición "Agua, Ríos y Pueblos"*. Editado por la Diputación Provincial de Málaga, Málaga.
- * Asamblea General de las Naciones Unidas. (1997). Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación.
- * Asociación de Azucareros de Guatemala. (2023). Ensuring availability and sustainable management of water and sanitation for all. Case study: Activities by the Guatemala sugar agroindustry supporting the implementation of the Sustainable Development Goal 6 (SDG 6) of the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development.
- * Asociación de Investigación y Estudios Sociales. (2003). La situación de los asentamientos en el municipio de Guatemala. *Revista ASIES* 2.

- * Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales. (2003). El proceso de crecimiento metropolitano de la ciudad de Guatemala. Perfiles del fenómeno y ópticas de gestión (Cuaderno de investigación No. 18). Editores Siglo XXI.
- * Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno. (2016). Informe «Monitoreo Limnológico 2016». Departamento de Investigación y Calidad Ambiental (DICA). <https://>
- * Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y el Lago de Amatitlán. 2016. Estado de los ríos de la cuenca del lago de Amatitlán.
- * Autoridad para el Manejo y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago Petén Itzá. Monitoreo de calidad de agua del lago Petén Itzá.
- * Ayala, C. (2006). La polarización laboral segregó territorialmente al área metropolitana. *Territorio Urbanos*, 2 (enero-marzo 2006). Programa de Estudios Urbano Territoriales, Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- * Balvanera, P. (2012). Los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques tropicales. *Ecosistemas*, 21.
- * Banco Interamericano de Desarrollo. Proyectos del BID. BID, 2019.
- * Banco Mundial. (2017). Diagnóstico de agua, saneamiento e higiene y su relación con la pobreza y nutrición en Guatemala.
- * Banco Mundial. Banco de datos estadísticos. Banco Mundial, 2018.
- * Banco Mundial. Proyectos y operaciones. Banco Mundial, 2018.
- * Banco Mundial. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica. Nueva York: Grupo Banco
- * Barillas, E. (2022). El antes y el después de la gestión de desastres en Guatemala. Programa Sabático, Colorado School of Mines, Golden.

- * Barlow, M. 2017. Water for Sale How Free Trade and Investment Agreements Threaten Environmental Protection of Water and Promote the Commodification of the World's Water. Ottawa: Council of Canadians.
- * Barlow, M. Boiling Point. 2016. Government Neglect, Corporate Abuse, and Canada's Water Crisis. Toronto.
- * Barlow, M. y Clarke, T. 2004. Oro azul. Las multinacionales y el robo organizado de agua en el mundo.
- * Bates, B. C., Kundzewicz, Z. W., Wu, S. y Palutikof, J. P. (2008). El cambio climático y el agua. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- * Blanco, J. (2017). Bosques, suelo y agua: explorando sus interacciones. Ecosistemas, 26.
- * Bonilla, B., Carranza, F., et. al. (2010). Metodología analítica para la determinación del índice de calidad del agua (ICA). Editorial Universitaria, Universidad de El Salvador.
- * Bravo, E. y Carrere, R. 2004. Áreas protegidas ¿Protegidas contra quién? Montevideo: Oilwatch y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales.
- * Brocard, G., Bettini, A., Pfeifer, H. y Adatte, T. (2016). Eutrofización y contaminación por cromo en la laguna de Chichoj, Alta Verapaz, Guatemala. Revista Guatimalteca de Ciencias de la Tierra, 3, 20-43.
- * Brüschenweiler, S., Höggel, U. y Kläy, A. (2004). Los bosques y el agua: interrelaciones y su manejo.
- * Bull, B. y Kasahara, Y. 2017. La transnacionalización de los grupos empresariales diversificado y el rostro cambiante de las élites económicas centroamericanas. Anuario de Estudios Centroamericanos.
- * Busby, J. 2017. Water and U.S. National Security. New York: Council on Foreign Relations.

- * Carrera, J. L. (2017). Pagos por servicios ambientales en Guatemala: Surgimiento, estado actual y principales resultados. En D. Ezzine, J. Le Coq y A. Guevara (coord.), Los pagos por servicios ambientales en América Latina. Gobernanza, impactos y perspectivas (pp. 337-359). Universidad Iberoamericana Ciudad de México.
- * Carrera, Jaime y Mosquera, Virginia. (2021). "Bienes hídricos de Guatemala", (Guatemala, Módulos del Perfil Ambiental de Guatemala, Universidad Rafael Landívar).
- * Castañón, D. (2000). Perspectivas de valoración económica del agua en Guatemala. Plan de manejo integrado de los recursos hídricos (PMIRH). Unidad de Políticas e Información Estratégica, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.
- * Castro, E. (2004): PRINWASS, Proyecto de investigación financiado por la UE, CEIICH-UNAM.
- * Centro Universitario de Occidente. (2009). Alternativas organizativas ciudadanas para la gestión del abasto del agua, en comunidades rurales indígenas del occidente de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- * CNA. 2017. The Role of Water Stress in Instability and Conflict. Washington DC: CNA.
- * Coló, G. (2014). Estudio de los niveles freáticos del área norte y este de la ciudad capital [tesis de grado, Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala].
- * Colom, E. (2014). Gobernabilidad del agua y gestión integral de los recursos hídricos. Colectivo Poder y Desarrollo Local, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Alianza para la Solidaridad.
- * Colom, E. (2019). Políticas públicas de las aguas transfronterizas en la región centroamericana. Global Water Partnership Centroamérica.

- * Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011). La economía del cambio climático en Centroamérica. Reporte 2011.
- * Comisión Económica para América Latina. 2017. Avances y desafíos de las cuentas económico-ambientales en América Latina y el Caribe. Santiago: ONU.
- * Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas. (s.f.). El convenio del agua [brochure].
- * Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. (2014). Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.
- * COPAE. (2020). La Post-minería en San Miguel Ixtahuacán. Una aproximación al problema desde la mirada de los pueblos.
- * COPAE. (2021). Disputa de las Potencialidades del Bien Hídrico. Cuenca y la Territorialidad para el Desarrollo Sostenible en el Sur-Occidente de Guatemala (Cuenca del Río Naranjo).
- * COPAE. (2022). Disputa de las Potencialidades del Bien Hídrico Cuenca y la Territorialidad para el Desarrollo Sostenible en el Sur-Occidente de Guatemala (Cuenca del Río Suchiate).
- * COPAE. (2023). Gestión comunitaria del bosque, como ejercicio de derechos colectivos para el Buen Vivir, Chuamazán, Totonicapán.
- * COPAE. (2023). Gestión comunitaria del agua y la energía, como ejercicio de derechos colectivos para el Buen Vivir. San Pablo, Tacaná, San Marcos.
- * Corichi García, Claudia. (2023). Analizando el derecho al agua como un derecho humano.
- * Córdova, E. (2019). Diagnóstico corredores económicos (Resúmenes). Proyecto Creando Oportunidades Económicas, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

- * Corporación Multi-Inversiones. CMI Energía. CMI, 2019. Recuperado de <https://bit.ly/2V7LwPk>
- * CPO. (2020). Hacia un modelo energético que potencie el buen vivir de los pueblos.
- * CPO. (2021). Cuatro pactos necesarios para la construcción de un Estado Plurinacional en Guatemala.
- * Cuestamoras. Carlos Manuel Uribe. Cuestamoras, 2019
- * Cuestamoras. Memoria anual 2017. San José.
- * De León, V. (2010). Diagnóstico de necesidades de capacitación de profesionales que laboran en el sector recursos hídricos en el occidente de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- * Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, 1992.
- * Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992.
- * Delgado Ramos, G. C. 2006. Agua: Usos y abusos. La hidroelectricidad en Mesoamérica. México DF.
- * Deloitte. 2018. Estados financieros consolidados-Informe de los auditores independientes.
- * Divulgación). INTA Ediciones, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- * Escobar, G. 2015. Derecho al agua. XII informe sobre Derechos Humanos. Madrid: Trama Editorial.
- * Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental. 2018. Corredor Biológico Mesoamericano.
- * Felipe, O. (2017, 27 de septiembre). Planes de ordenamiento territorial ya no son una solución para el área metropolitana. Prensa Libre.

- * Figueres Olsen (1994-1998). Revista Rupturas, 5, 1(2015): 1-21. DOI: 10.22458/rr.v5i1.712
- * FNCA (2005): Declaración Europea por la Nueva Cultura del Agua, Zaragoza, Fundación Nueva Cultura del Agua (Edit..).
- * Foncea, C. (2020). COVID-19 y su incidencia en la prestación del servicio de agua potable: Reflexiones de 3 países latinoamericanos [Webinar]. Fundación para la Conservación del Agua en la Región Metropolitana de Guatemala.
- * Franco-Solís, A., & Montaña, C. (2021). Dynamics of Deforestation Worldwide: A Structural Decomposition
- * Freeze, A. y Cherry, J. (1979). Agua subterránea. Prentice-Hall, Inc. <http://hydrogeologistswithoutborders.org/>
- * Funcagua. Fondo de Agua en la Región Metropolitana de Guatemala. Funcagua, 2017.
- * Funcagua. Memoria de Labores: inicios de la FUNCAGUA (2011-2017). Funcagua, 2017.
- * Funcagua. Plan de Conservación del Agua. Funcagua, 2018.
- * Fundación Castillo Córdova. Nuestro trabajo. Fundación Castillo Córdova, 2019.
- * Fundación para la Conservación del Agua en la Región Metropolitana de Guatemala. (2021). Informe del estado de los recursos de bosque, suelo y agua de la Región Metropolitana de Guatemala.
- * Gálvez J, (2021). Crisis del agua, riesgo vital y ley de aguas. Boletín Socioambiental, Día Mundial del Agua. Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad, Universidad Rafael Landívar.
- * Gálvez, Juventino. (2021) "Notas sobre defensoras y defensores ambientales: contexto en el que operan". Revista GAZETA. <https://gazeta.gt/notas-sobre-defensoras-y-defensores-ambientales-contexto-en-el-que-operan/>

- * García Espinosa, C. 2016. El corredor hidroeléctrico mesoamericano contra el patrimonio hidráulico de los pueblos originarios de México y Centroamérica. Boletín de Antropología, 31.
- * García, Marvin. (2021). “Tierras de Guatemala”, Módulos del Perfil Ambiental de Guatemala, Universidad Rafael Landívar.
- * Gibson, C., Lehoucq, F. y Williams, J. 2002. Does Privatization Protect Natural Resources? Property Rights and Forests in Guatemala. Social Science Quarterly.
- * Gleason, J. (2016). El deterioro del ciclo hidrológico en las ciudades: el verdadero problema del agua en Jalisco.
- * Global Water Partnership. 2017. La situación de los recursos hídricos en Centroamérica. Hacia una gestión integrada. Washington DC: GWP.
- * González, B. (2018). Agua y ciudad: análisis y perspectivas del consumo de agua en el municipio de Guatemala.
- * González, E. (30 de mayo de 2020). El estrés hídrico ya nos alcanzó. La Hora.
- * Gudynas, E. 2010. La ecología política de la crisis global y los límites del capitalismo benévolo. Íconos. Revista de Ciencias Sociales, 36.
- * Guerrero, M., Carazo, F. y Herrera-Fernández, B. 2018. Agua Tica: una alianza público-privada para la conservación del recurso hídrico. Ambientico.
- * Gutiérrez, Rolando Alonzo. (2018). Economía comunal indígena. Elementos desde la gestión del agua como bien común.
- * Hernández, A. y Vázquez, C. (Eds.). 2019. Atlas de la agroindustria. Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos. México DF.
- * Iarna-URL (2018). “Ecosistemas de Guatemala basados en el sistema de clasificación de zonas de vida”.

- * Iarna-URL (2011). "Cambio climático y biodiversidad. Elementos para analizar sus interacciones en Guatemala con un enfoque ecosistémico".
- * Iarna-URL (2012). "Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo".
- * Iarna-URL (2013). "Tipología Nacional de Productores Agrícolas con especial referencia al Altiplano Occidental de Guatemala". Proyecto de Apoyo a Políticas y Regulaciones para el Crecimiento Económico de USAID.
- * INCAE. Caso vivo Cuestamoras. INCAE, 2017.
- * Lungo, M. y Baires, S. 1998. La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible y la gobernabilidad de las ciudades centroamericanas. Gobernabilidad urbana en Centroamérica. San José: FLACSO.
- * Martínez Alier, J. y Roca Jusmet, J. 2001. Economía ecológica y política ambiental. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- * McCully, P. (2004): Ríos Silenciados: Ecología y Política de las Grandes Represas, Argentina, Proteger Ediciones. Mesoamérica. México DF. UNAM.
- * Monge Hernández, C. Desarrollo sostenible a la tica: geopolítica y ambiente en la Administración Mundial, 2012.
- * Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s. f.). UN water.
- * Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s. f.). Aguas subterráneas y cambio climático.
- * Organización de las Naciones Unidas. 1991. Programa 21. Río Janeiro: Sistema de Naciones Unidas.
- * Organización de las Naciones Unidas. 2018. Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua. Nueva York.
- * Organización Mundial del Comercio. 2018. La OMC no trata de quedarse con su agua.

- * Pérez, Gerónimo y Gálvez, Juventino. (2021) "Atributos territoriales y dinámicas socioambientales de Guatemala: síntesis gráfico-descriptiva".
- * Pérez, M. A, Peña, M. R. y Álvarez, P. 2011. Agroindustria cañera y el uso del agua. Análisis crítico en el contexto de la política de agrocombustibles en Colombia. Ambiente y Sociedades, 14, 2, 2011: 153-178.
- * Pineda, Pedro. (2021). "Biodiversidad de Guatemala", (Guatemala, Módulos del Perfil Ambiental de Guatemala, Universidad Rafael Landívar.
- * Piñeiro, L. (2020). Agua, salud y ecosistemas. Unión Internacional para la Conservación de la Vera, C. y Camilloni, I.
- * PNUD (2006): Informe sobre Desarrollo Humano 2006 - Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua.
- * Porter, M. y Kramer, M. 2011. La creación de valor compartido: cómo reinventar el capitalismo y liberar una oleada de innovación y crecimiento. Harvard Business Review, 89.
- * Postel, S. (1996): "Reparto del agua: seguridad alimentaria, salud de los ecosistemas y nueva política de la escasez" en Cuadernos Worldwatch, Bilbao, Bakeaz (Edit.).
- * Prado Castro, M. 2004. El Corredor Biológico Mesoamericano. Estrategia de desarrollo para Centroamérica. San José: Lara Segura y Asociados Editores.
- * Proyecto Mesoamérica. 2018. Acerca del PM. Proyecto Mesoamérica.
- * Revista Análisis de la Realidad Nacional, 24, año 7, abril/junio. Instituto de Problemas Nacionales, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- * Revista Summa. (20 de abril de 2018b). Funcagua consolida alianzas por la seguridad hídrica de Guatemala.
- * Revista Summa. (4 de noviembre de 2015). Guatemala: United Way Latinoamérica otorga mención honorífica a Corporación Castillo Hermanos.

- * Revista Summa. (7 de diciembre de 2018a). Nombran junta directiva que dirigirá el trabajo en Agua Tica.
- * Robles Rivera, F. 2011. Los de entonces ya no son los mismos. Acumulación por desposesión en la última década en El Salvador y Costa Rica. Anuario de Estudios Centroamericanos.
- * Rodríguez Carmona, A. y De Luis, E. 2016. Hidroeléctricas insaciables en Guatemala. Madrid: Asociación Paz con Dignidad.
- * Rodríguez Cervantes, S. 2012. El despojo de la riqueza biológica: de matrimonio de la humanidad a recurso bajo soberanía del Estado. México DF.
- * Rodríguez Panqueva, D. 2012. Capitalismo verde. una mirada a la estrategia del BID en cambio climático. Bogotá: CENSAT Agua Viva.
- * Romero Pérez, J. E. 2007. El agua como bien económico. Revista de Ciencias Jurídicas.
- * Rosas Hernández, M. I. y Álvarez Icaza, P. 2018. El Corredor Biológico Mesoamericano: Cooperación regional para el desarrollo social incluyente. Proyecto Mesoamérica. Cuadernos mesoamericanos: Profundizando sobre la cooperación regional en Mesoamérica. Cuaderno 3: Medio Ambiente y Energía: Impacto de la Cooperación Regional Mesoamericana. San Salvador.
- * Ruiz Caro, A. 2005. Los recursos naturales en los tratados de libre comercio con Estados Unidos. Washington DC: CEPAL.
- * Sandoval, César. (2021). “Bosques de Guatemala”, (Guatemala, Módulos del Perfil Ambiental de Guatemala, Universidad Rafael Landívar).
- * Saxe, J. y Delgado, G. C. 2004. Imperialismo y Banco Mundial. Madrid: Editorial Popular.
- * Shiva, V. 2003. Las guerras del agua: privatización, contaminación y lucro. Madrid: Siglo XXI Editores.
- * United Nations Water. 2010. El derecho humano al agua y al saneamiento. United Nations, 2010.



HACIA UN MODELO DE GESTIÓN DEL AGUA QUE POTENCIE EL BUEN VIVIR DE LOS PUEBLOS

- * Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño.
- * Waxenecker, Harald. (2019). “Desigualdad y poder en Guatemala: economía de captura”.
- * Weinberg, Steven. (2003). “Plantar Cara. La ciencia y sus adversarios culturales”. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- * Wordpress/wp-content/uploads/Freeze_and_Cherry_1979-smaller.pdf
- * World Rainforest Movement. 2003. El Corredor Biológico Mesoamericano: ¿conservación o apropiación?
- * WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) e Instituto de Zoología de la Sociedad Zoológica de Londres. (2020)
- * WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) e Instituto de Zoología de la Sociedad Zoológica de Londres. (2020) “Informe Planeta Vivo. Revertir la curva de la pérdida de biodiversidad, Resumen”.





CONSEJO DEL
PUEBLO
MAYA

ISBN: 978-99939-50-22-6



9 789993 950226



www.cpo.org.gt



Consejo del Pueblo Maya



@cpogt



@cpogt