



Wilson  
Center



Latin America  
Program



Environmental Change  
and Security Program

# El Salvador y la desigualdad hídrica

Acercamiento a la crisis  
climática y su impacto en el agua

---

ESCRITO POR: Carolina Amaya

Octubre 2024

*El río Gualcarque nos ha llamado, así como los demás que están seriamente amenazados en todo el mundo. Debemos acudir. La Madre tierra militarizada, cercada, envenenada, donde se violan sistemáticamente derechos elementales, nos exige actuar. Construyamos entonces sociedades capaces de coexistir de manera justa, digna y por la vida. Juntémonos y sigamos con esperanza defendiendo y cuidando la sangre de la tierra y de sus espíritus.<sup>1</sup>*

## Resumen

En el triángulo norte de Centroamérica, El Salvador muestra el rostro de la desigualdad hídrica: mientras la industria inmobiliaria acapara la poca agua dulce disponible, los grupos populosos y vulnerables siguen recibiendo un servicio deficiente y exigiendo el cumplimiento del derecho humano al agua y saneamiento. Este ensayo es un acercamiento a la intersección entre la crisis climática y la crisis hídrica, pasando por el análisis de megaproyectos públicos y privados en El Salvador. En este documento se entenderá como crisis climática al fenómeno también conocido como cambio climático.

## El impacto del cambio climático en las reservas hídricas de El Salvador

El Salvador se encuentra en el corazón del Corredor Seco Centroamericano, una franja que atraviesa el istmo desde Guatemala hasta Costa Rica. Este es el país con mayor densidad poblacional de la región, con 315 habitantes por km<sup>2</sup>. Como el resto de Centroamérica, El Salvador registra bajas emisiones de CO<sub>2</sub>, el principal gas de efecto invernadero liberado por la quema de combustibles fósiles y uno de los causantes de la crisis climática global. A la vez, este país se encuentra entre los 100 países con mayores niveles de vulnerabilidad a las pérdidas humanas relacionadas con el clima.<sup>2</sup>

El 2023 se batió el récord mundial de temperatura, alcanzando 1,45 °C, por encima del período preindustrial (1850 y 1900);<sup>3</sup> y mientras el planeta se aproxima a un aumento de 1,5°C, en la región centroamericana el incremento puede alcanzar los 4 °C, según la investigadora nicaragüense Tania Guillén, quien trabaja en el Centro de Servicios Climáticos de Alemania (GERICS).

Ella señala que “Centroamérica ha sido identificada como la región tropical más sensible al cambio climático, en donde los efectos de este proceso podrían ser más pronunciados que en otras regiones tropicales del mundo.”<sup>4</sup>

Esta nueva realidad climática ya golpea al territorio salvadoreño con inundaciones, deslizamientos, olas de calor y cambios más perceptibles en ecosistemas acuáticos, que son contaminados con algas y otras especies afectadas por la crisis climática.

En el otro extremo de esta realidad se encuentra el sector inmobiliario, que ha ampliado su campo de acción al obtener permisos ambientales para construir sobre zonas de recarga hídrica, irrespetando las zonificaciones ambientales que protegen estas esponjas de agua.

## Los efectos de los fenómenos El Niño y la Niña

A los efectos negativos de la crisis climática se suman las anomalías propias de los fenómenos de El Niño y La Niña, cuyos efectos amplían las probabilidades de ocurrencia de canículas, sequías, incendios forestales, inseguridad alimentaria, así como inundaciones y deslizamientos por las lluvias más intensas.

América Latina, sin El Niño, registraba 40 millones de personas en situación de inseguridad alimentaria. El Programa Mundial de Alimentos (PMA) calcula que 1,5 millones de personas podrían entrar en inseguridad alimentaria como consecuencia del fenómeno del Niño.<sup>5</sup>

Una investigación de Oxfam Internacional que midió los efectos de El Niño durante 2023 en municipios del Corredor Seco Centroamericano en Guatemala, Honduras y El Salvador, reveló que en El Salvador, 458.207 personas requirieron asistencia alimentaria, y estimó 702.296 de hogares (equivalentes a 3.371.205 personas) se encontraban en situación de inseguridad alimentaria de moderada a severa.<sup>6</sup>

En “El fenómeno de El Niño no permite ‘Soñar la Mesa’ en el corredor Seco de Centroamérica”, Oxfam recomienda a los Estados centroamericanos proporcionar asistencia alimentaria vía transferencia económica a hogares con tendencia a agudizar la desnutrición infantil y a hogares de jornaleros, entre otras alternativas adaptativas a la crisis.<sup>7</sup>

Para finales de julio e inicios de agosto de 2023, El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) pronosticó la primera canícula bajo la influencia directa de El Niño, y advirtió su influencia hasta abril de 2024, cuando inició la transición hacia el fenómeno de La Niña, que se establece a mediados de este año.<sup>8</sup>

En enero de 2024, el ministro de Medio Ambiente, Fernando López, aseguró que 2023 fue el octavo año más seco de las últimas tres décadas, y que el promedio de lluvia acumulada a nivel nacional en ese año fue de 1.753 milímetros, cuando el promedio anual es de 1.898 milímetros; es decir, 7,6 % menos.<sup>9</sup> Esto genera una crisis a pesar de que El Salvador se encuentra en una región privilegiada con abundantes recursos hídricos, gracias al sistema montañoso que predomina en Centroamérica y que propicia constantes precipitaciones.

Las condiciones de vulnerabilidad no cambian cuando el fenómeno de La Niña influye en la época lluviosa salvadoreña. Esto quedó evidenciado con las 19 muertes ocasionadas por deslizamientos y derrumbes durante nueve días continuos de lluvias en junio de 2024.

## Los efectos del cambio climático a nivel local: el Lago Güija

Los días 28 de marzo, 5 y 7 de mayo de 2023, el lago de Güija, un humedal que comparten Guatemala y El Salvador, registró tres récords de aumento de temperatura.<sup>10</sup>

Con las olas de calor, se da la proliferación de algas fitoplanctónicas. En 2020, un brote de estas algas en el lago de Güija y la cuenca alta del río Lempa generó problemas de abastecimiento de agua para 1,5 millones de personas en San Salvador, es decir, el 40% de la población salvadoreña que se sirve de la planta potabilizadora Torogoz (anteriormente conocida como Planta Las Pavas).<sup>11</sup>

A raíz de este problema, la Red de Mujeres Ecofeministas Salvadoreñas, con el apoyo de distintas organizaciones especializadas en la gestión hídrica, ha creado un borrador de ley para la protección del río Lempa. Ellas están haciendo lobby con la bancada mayoritaria, a fin de que el pleno discuta el documento y lo convierta en ley.

## **Los efectos del cambio climático a nivel local: Comunidad La Cuchilla**

La variabilidad y vulnerabilidad climática de El Salvador son más evidentes ante la falta histórica de políticas de adaptación a la emergencia climática. Una tarde de lluvia intensa puede inundar edificios, casas y calles.

Los constantes climas extremos, además de dañar la infraestructura, socavan las condiciones de vida de las personas que viven a las orillas de ríos. Esto ocurre en La Cuchilla, una comunidad integrada por 300 viviendas, en un sector popular a las afueras de San Salvador.

Esta comunidad se formó en 1954 en la finca El Espino, una zona de recarga hídrica que, con el paso del tiempo, terminó siendo asfaltada para construir carreteras, centros comerciales y residenciales de lujo.

Aunque el terreno donde está asentada La Cuchilla pasó a manos del Estado con la Reforma Agraria de 1980, las condiciones de vida de los colonos no han mejorado. Esta comunidad de casas de lámina y suelo de tierra se ha vuelto un caso mediático cada vez que la quebrada El Piro se desborda.

Las fuertes corrientes de agua que generan los fenómenos climáticos han arrastrado casas en La Cuchilla,<sup>12</sup> lo que ha forzado la movilidad interna de los habitantes dentro de la comunidad.<sup>13</sup>

Pero los colonos no solo luchan por el acceso a una vivienda digna y segura, también exigen un eficiente servicio del agua potable, a pesar de que la comunidad está ubicada frente a grandes centros comerciales de las familias Dueñas y Poma. El 4 de julio de 2024, Ricarda Villanueva denunció que las 300 casas del asentamiento tienen que regular el servicio de agua porque se abastecen de un sistema que originalmente era para 30 viviendas.<sup>14</sup>

## **El impacto del sistema hídrico actual en la población salvadoreña**

En 2021, la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) registró que en El Salvador más de 192 mil hogares<sup>15</sup> no tienen acceso a agua por cañería.<sup>16</sup> En 2020, esa misma encuesta mostró que, “el 55 % de los hogares urbanos salvadoreños tienen agua corriente en sus casas, solo el 6 % de los hogares rurales la tienen. Como resultado, la mayoría de los salvadoreños dependen de fuentes públicas de agua (grifos comunales) fuera de sus hogares. Además, más de un millón de personas no tienen acceso a servicios mejorados de agua potable o saneamiento, y muchos de los ríos del país están muy contaminados. En las zonas rurales, la gente (especialmente las mujeres) arriesga su vida viajando para recoger agua de las fuentes locales.”<sup>17</sup>

Esto se debe en parte a la poca disponibilidad de agua potable en el país. Más del 90% de las aguas superficiales del país están contaminadas por desechos tóxicos y metales pesados de la industria, químicos venenosos de la escorrentía agrícola, y aguas negras sin tratamiento. Debido a la contaminación, menos del 12 % de los ríos del país pueden ser utilizados para actividades de consumo humano, riego, desarrollo de vida acuática y recreación.<sup>18</sup>

## **El rol de las instituciones públicas en la gestión de los recursos hídricos**

Para colaborar con el esfuerzo global de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, el gobierno salvadoreño se ha propuesto disminuir las emisiones de 986 kilotoneladas (Kton) de CO<sub>2</sub>eq —registradas en 2019— a 793 Kton para 2030.<sup>19</sup>

Pese al optimismo estatal plasmado en el informe más reciente de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), El Salvador ha entrado en un declive ambiental jamás antes registrado: pérdida de ecosistemas, vida silvestre y zonas de recarga hídrica.

## **Cambios en el uso del suelo**

En los primeros 10 días de gestión de su gobierno, Nayib Bukele ordenó al ministro López, agilizar la firma de permisos ambientales para habilitar la mayor parte de actividades, obras o construcciones; priorizando la impermeabilización sobre la salvaguarda de recargas hídricas. En “100 días quiero todos esos permisos (ambientales) firmados y autorizados”, dijo el presidente durante la inauguración del Hangar 6 de Aeroman en el Aeropuerto Internacional Monseñor Romero.

Entre enero de 2019 y abril de 2023, el gobierno otorgó 7, 536.38 permisos ambientales, iguales a 6.135 millones de dólares en “inversión.” La mayor parte de estos permisos ambientales son para la construcción de proyectos y megaproyectos urbanísticos.

El cambio del uso del suelo, la pérdida del bosque de café —la cobertura boscosa más predominante y generadora de agua en El Salvador— y la voracidad de la industria de la construcción ha roto el equilibrio de todas las etapas de las cuencas salvadoreñas, principalmente por la construcción de megaproyectos sobre zonas de recarga hídricas.

“De nada me sirve que el Estado presente NDC cuando da permisos de deforestación. A mí de nada me sirve que el Estado esté hablando de NDC si da permiso a las hidroeléctricas que están dañando a los pueblos. Ese es el punto: las políticas no están siendo integrales”, señala Yanira Cortez, abogada especialista en derechos humanos y ambientales.<sup>20</sup>

Esos problemas se siguen amplificando gracias a la estructura creada por la gestión Bukele para desregularizar a la empresa privada y, a su paso, crear condiciones favorables para la construcción de megaproyectos.

## La deforestación

Entre 2001 y 2021, en El Salvador se deforestaron más de 1.400 hectáreas de bosque de alto valor ecológico.<sup>21</sup> En ese tiempo, el lugar que presentó un mayor grado de deforestación fue la Reserva de la Biosfera Xiriualtique, en Usulután, con una pérdida equivalente a 4.464 campos de fútbol. El mayor pico de deforestación se registró durante el gobierno de izquierda del partido político FMLN, en 2016.

## Refugios climáticos

En general, en El Salvador no se implementan programas para que la población se adapte a la nueva realidad climática. Por ejemplo, en las principales ciudades no existen refugios climáticos para que la población se proteja temporalmente de climas extremos. Mientras que, en varios países de Suramérica se preparan para los próximos años de sequía y calor. Uno de esos países es Ecuador, que pedirá apoyo a organismos multilaterales para enfrentar El Niño.

## El rol de ANDA y ASA

Como ha sido mencionado anteriormente, en El Salvador, más del 90% de las aguas superficiales están contaminadas. El río Acelhuate, por ejemplo, atraviesa gran parte de San Salvador. En su camino recoge contaminación industrial, así como las aguas residuales sin tratar que la misma Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) descarga, convirtiendo al Acelhuate en uno de los ríos más contaminados.

En este sentido, la gobernanza hídrica no es coherente ni coordinada entre las instituciones públicas.<sup>22</sup> La institución estatal encargada por ley de suministrar agua potable y saneamiento a la población, ANDA, también es una de las mayores fuentes de contaminación en los ríos donde opera.<sup>23</sup>

Al ecosistema de instituciones que conforman la desordenada gobernanza hídrica se ha incorporado recientemente la Autoridad Salvadoreña del Agua (ASA), que nació en diciembre de 2021 con la creación de la Ley General de Recursos Hídricos. Tanto la ley como la ASA han recibido constantes críticas por tener un enfoque extractivista y no avanzar al ritmo de la crisis hídrica salvadoreña.

A falta de una eficiente gobernanza hídrica, se profundiza la desigualdad en el acceso al derecho humano al agua potable y saneamiento, privilegiando el abastecimiento para megaproyectos habitacionales privados.

En este ensayo se entiende como megaproyectos, aquellas grandes urbanizaciones que unen sinergias públicas y privadas para el cambio de uso del suelo, destruyendo a su paso zonas hídricas importantes, ecosistemas y desplazando grupos poblacionales vulnerabilizados. Con el apoyo del Estado, en estos espacios se legaliza el acaparamiento del agua dulce disponible, mientras la contaminación de fuentes de agua se da con total impunidad.

## Estudio de Caso 1: Aeropuerto del Pacífico

La crisis hídrica empeora cuando el gobierno todas las señales de alerta en un megaproyecto, como es el caso del Aeropuerto del Pacífico. Diversas voces, entre ellas economistas, biólogos e incluso el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), han recomendado “reconsiderar” la construcción debido a su “inviabilidad” socioambiental.<sup>24</sup>

En septiembre de 2021, el MARN rechazó el proyecto, clasificándolo como No Viable Ambientalmente (NV), según la resolución del 25 de octubre de ese año. El informe técnico de Evaluación Ambiental señaló que la zona elegida es propensa a inundaciones y colinda con un manglar protegido. No obstante,, contradictoriamente, esa resolución proporcionaba los Términos de Referencia para que la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA), encargada del megaproyecto, iniciara el estudio de impacto ambiental del aeropuerto.

Como las trabas legales impedían empezar el proceso ambiental, en diciembre de 2021, el ministro López lanzó las Directrices de Zonificación Ambiental de La Unión, dejando sin efecto las Directrices de Zonificación Ambiental y los Usos del Suelo de la Franja Costero Marino, aprobadas por Decreto Ejecutivo en abril de 2018. Esas clasificaban las tierras del aeropuerto en seis categorías: conservación, zona edificada, zona edificada condicionada, protección y restauración, máxima protección y protección estricta. En esta última categoría se encontraba la porción del Área Protegida El Tamarindo, actualmente intervenida para los estudios del suelo.

continuó a pesar de las advertencias del MARN a CEPA de que modificara la ubicación de la construcción, ya que la pista se proyectaba sobre el cruce de los ríos Las Guamas, Los Monos y Managuara, así como la quebrada El Águila.<sup>25</sup> Además, en el área total del proyecto se identificaron cauces de cuatro drenajes que alimentan al Estero Los Limones o Bananera y hacia el Estero El Tamarindo.<sup>26</sup>

Los manglares sobreviven gracias al agua salobre (mezcla de agua dulce y salada). Para el biólogo independiente Néstor Herrera, el manglar puede morir por la falta de agua dulce que dejará de recibir si se cambia la hidrología de la zona.

El Salvador ha perdido la mayor parte de sus bosques salados, que actualmente representan el 1,67% del territorio nacional, y están protegidos por las leyes de Medio Ambiente y Áreas Naturales Protegidas.

“Toda esta agua puede dar un buen servicio para todo el departamento de La Unión”, dice Elmer Martínez, fundador del caserío Flor de Mangle, frente a las máquinas pesadas que descapotan el bosque seco tropical que es parte del Área Natural Protegida El Tamarindo.

Condadillo es el otro caserío afectado. Ahí los líderes comunitarios son conscientes de que perderán todo: las tierras, ríos y acceso al manglar. En ambas comunidades las personas prefieren guardar silencio para evitar conflictos con el gobierno y asegurar una compensación justa por sus propiedades o una reubicación adecuada.

La zona de manglar es calificada por el MARN como un corredor biológico importante que sería afectado por las actividades del aeropuerto. Entre algunas de las advertencias que hizo Medio Ambiente a CEPA es

que puede suceder que las aves se estrellen con las turbinas de los aviones y causar daños. El corredor biológico es hogar de la Lora Nuca Amarilla, especie en peligro de extinción.

A pesar de estas advertencias, el 21 de marzo de 2023 – previo a la conmemoración del Día Internacional del Agua – el MARN otorgó el permiso ambiental para la construcción del Aeropuerto del Pacífico sobre una recarga hídrica en La Unión.

Hasta julio de 2024, los preparativos para la construcción continúan afectando a las comunidades de La Unión, Flor de Mangle y Condadillo, que suman aproximadamente 700 habitantes.

Inicialmente, la gestión Bukele prometió el aeropuerto para 2023. Sin embargo, según el excomisionado presidencial para Proyectos Estratégicos, Christian Flores, el proyecto se ejecutará en un segundo mandato. Cabe mencionar que Flores fue capturado en abril de 2024 por el delito de cohecho impropio, relacionado con la recepción de dádivas a cambio de realizar un acto propio de sus funciones, según la Fiscalía General de la República.<sup>27</sup>

## Estudio de Caso 2: Valle El Ángel

Los megaproyectos en El Salvador, asociados con desequilibrios en las cuencas, impermeabilización, inundaciones, deslizamientos, daños y pérdidas, han aumentado bajo el argumento gubernamental que el “desarrollo no se puede parar.” La gestión del presidente Nayib Bukele ha flexibilizado los permisos ambientales, propiciando el cambio del uso del suelo, la pérdida del bosque de café y la exacerbación de la impermeabilización del suelo gracias a la construcción de megaproyectos.

En 2019, Léo Heller, Relator Especial sobre Derechos Humanos al Agua y Saneamiento (2014-2020), señaló en su informe sobre megaproyectos, que éstos tienen un efecto “multiplicador” y “acumulativo”. Lo primero porque “la ejecución de uno conduce a otros que son necesarios para su funcionamiento”<sup>28</sup>; lo segundo, porque los daños se complejizan en el tiempo y espacio, y pueden, en algunos casos, ser “irreversibles.”<sup>29</sup>

Un ejemplo actual es la destrucción de la zona de recarga hídrica que recibe el agua que baja del volcán de San Salvador, conocida como Valle El Ángel. Esta zona rica en agua es compartida entre San Salvador centro, este y oeste, y está conformada por 1.800 hectáreas, una superficie igual al tamaño de la laguna de Olomega, en San Miguel.

La ampliación de San Salvador se planificó en la década de los noventa, cuando la otra gran recarga hídrica importante de la ciudad, la finca El Espino, era depredada para la construcción de calles, centros comerciales y casas. Más de treinta años después, cuando El Espino se ha reducido a una pequeña área protegida de 91 hectáreas en medio de la ciudad, la construcción de nuevas megaurbanizaciones amenaza al Valle El Ángel.

Dos de los megaproyectos del valle están en manos de dos de las familias más poderosas de El Salvador: Dueñas y Poma, quienes también participaron en la urbanización del Espino. Los trámites ambientales para construcción de Ciudad Valle El Ángel (familia Dueñas) y Ciudad Los Luceros (familia Poma) empezaron en la gestión del Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN), pero ha sido la administración

actual de Nayib Bukele la que ha otorgado la mayor parte de permisos ambientales para el cambio de uso del suelo, urbanización y explotación del agua para suministrar a los habitantes de dichas ciudades.

Inversiones Roble, S.A. de C.V. es la inmobiliaria de la familia Poma que planea construir 4.000 casas en el Paseo del Prado, el proyecto comercial de Ciudad Los Luceros. La primera etapa de este megaproyecto obtuvo el permiso ambiental en 2017, bajo la gestión de la exministra efemelenista Lina Pohl.

La gestión del partido de izquierda dejó como legado la explotación del agua en manos privadas. Marco Fortín, expresidente de ANDA, comprometió el agua para dos megaproyectos a través de convenios con Inversiones Roble y Urbánica, las inmobiliarias de las poderosas familias Poma y Dueñas respectivamente. Todo en detrimento del acceso al agua de comunidades locales que ya resienten la falta de acceso al agua de forma regular.

Las empresas urbanizadoras de las familias Dueñas y Poma han construido proyectos urbanísticos en gran parte de la ciudad. Y financiado al partido que se mantuvo 20 años en el poder, Alianza Republicana Nacionalista (ARENA).<sup>30</sup>

A la construcción de ambas ciudades se suma Ciudad Formosa, un proyecto de capital taiwanés. En 2023, el gobierno se unió a la destrucción del Valle El Ángel con la construcción del paso a desnivel Integración. Para ésta, la empresa contratada por el gobierno ha empezado a descuajar un cerrito de la microcuenca Chacalapa, que abastece a 23 comunidades y más de 7.000 personas.<sup>31</sup>

La gobernanza hídrica salvadoreña también incluye la administración pública de las zonas de recarga hídrica, que históricamente ha sido manipulada por los poderes fácticos para su beneficio. Ahí encaja el caso de Ciudad Kalamanda y el ajuste de las zonificaciones ambientales que dan paso al cambio del uso del suelo y destrucción de esponjas de agua.

### **Estudio de Caso #3: La gestión del lago Coatepeque**

Las temperaturas extremas influenciadas por El Niño llegaron en marzo y abril, los dos meses más calurosos de 2024, según el MARN. Las constantes olas de calor en esos dos meses causaron estragos en el lago de Coatepeque, al occidente de El Salvador.

En marzo 2024, el lago registró la muerte masiva de cianobacterias del género *Limnographis*, lo que provocó que el humedal adquiriera una coloración café y un olor a pescadería, lo que alarmó tanto a turistas como a autoridades. Según el biólogo Rubén Sorto, el fenómeno ocurre porque los organismos que, a través de la fotosíntesis, transforman el CO<sub>2</sub> en oxígeno, no están listos para las temperaturas extremas de esta nueva realidad climática.<sup>32</sup>

Ante la crisis del lago de Coatepeque, el Ministerio de Medio Ambiente decretó el Estado de Emergencia Ambiental, ya que la contaminación “amenazaba” la salud de la población. A pesar de esto, el ministerio no detuvo las construcciones que se realizan en las orillas de esta área natural protegida.<sup>33</sup>

“El desarrollo no puede detenerse. Lo que sí debe hacerse es regular ese desarrollo”, dijo el ministro Fernando López en la conferencia donde anunció la emergencia en el lago de Coatepeque.<sup>34</sup>

Un mes después de iniciado el Estado de Emergencia Ambiental en el lago, la Autoridad Salvadoreña del Agua (ASA) decretó la suspensión de construcciones por un año, que es el tiempo de vigencia de la emergencia.

Este humedal refleja uno de los casos más dramáticos de injusticia hídrica en El Salvador. En las orillas del lago viven 8.000 personas repartidas en 17 cantones, las cuales no tienen acceso a agua potable y consumen agua del cráter volcánico, que, a su vez, recibe las aguas negras y grises de casas, quintas recreativas, hoteles y restaurantes instalados en la cuenca.<sup>35</sup>

Las condiciones de vida de los habitantes de la cuenca del lago de Coatepeque empeoraron por la falta de turistas, quienes represnetan el principal motor económico de la zona.

## Recomendaciones

- La Asamblea Legislativa debe fortalecer la gobernanza ambiental mediante la creación y actualización de la legislación ambiental, incorporando los efectos de la crisis climática como eje transversal. Por ejemplo, hay leyes desfasadas como la Ley Forestal, creada en 1973, cuando el mapa del bosque en el país era totalmente distinto al actual. La actualización de leyes permitirá crear una institucionalidad y una sociedad mejor adaptadas a la nueva realidad climática. Un ejercicio loable es el lobby que la red de mujeres ecofeministas salvadoreñas lleva a cabo para la creación de una ley de protección del río Lempa. Estas iniciativas son urgentes y la Asamblea Legislativa debe, al menos, retomar el caso.
- Es urgente que el Gobierno de El Salvador, a través de la Autoridad Salvadoreña del Agua (ASA), la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), active una solución integral para el acceso domiciliario de agua en zonas vulnerables a la crisis climática, como las 8.000 personas del lago de Coatepeque, La Cuchilla, así como para las personas que viven cerca a megaproyectos Ciudad Valle El Ángel, Ciudad Kalamanda y el Aeropuerto del Pacífico.
- El Salvador debe establecer una comunicación eficiente con Guatemala y Honduras, de donde proviene la mayor parte de los ríos que atraviesan el país, para encontrar soluciones conjuntas a la crisis ambiental de cuencas como la del Lempa.
- El gobierno salvadoreño debe implementar la normativa ambiental para proteger las zonas de recarga hídrica, lo que implica respetar las zonificaciones ambientales y evitar otorgar permisos que promuevan su impermeabilización.
- La educación ambiental en todos los estratos sociales es fundamental para que las personas conozcan qué mecanismos de la democracia ambiental activar frente a la presencia de megaproyectos.
- El Estado ha demostrado grandes deficiencias en la supervisión de las actividades económicas, por lo que la sociedad civil salvadoreña debe tomar un rol más activo en la denuncia y protección de zonas de recarga hídrica. Eso implica que las organizaciones sin fines de lucro deben tecnificarse para la defensa del agua, no solo desde la incidencia, sino mediante la creación de programas de protección de microcuencas.

- La empresa privada debe reducir sus externalidades y tomar conciencia de la crisis climática, para disminuir la huella de carbono que generan sus actividades. Es necesario cambiar la narrativa de “el que contamina paga” a “el que contamina repara.”
- La empresa privada debe respetar las zonas de recarga hídrica y evitar su impermeabilización.
- La empresa privada debe colaborar con el gobierno en la recuperación de ecosistemas dañados por la industrialización de la ciudad, como el caso del río Acelhuate en San Salvador.
- Los gobiernos amigos de El Salvador deben apoyar iniciativas de saneamiento y acceso al agua potable, así como con el diseño de políticas que reduzcan la desigualdad hídrica.

## NOTAS

- 1 Berta Cáceres, “Discurso de aceptación de Berta Cáceres en la ceremonia del Premio Goldman 2015.”
- 2 Ximena Roncal Vattuone, “Los países afectados por el cambio climático esperan los fondos del mundo desarrollado.”
- 3 *Noticias ONU*, “2023 fue el año más cálido jamás registrado por un enorme margen.”
- 4 EFE, “Centroamérica es la región más afectada por cambio climático.”
- 5 Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, “Preparación ante el impacto del evento El Niño en América Latina.”
- 6 Oxfam, *El fenómeno de El Niño no permite “Soñar la mesa” en el Corredor Seco de Centroamérica.*
- 7 Ibid.
- 8 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), “El Fenómeno de La Niña llegaría al país a mediados de este 2024.”
- 9 Ibid.
- 10 Fundación Aqua, “¿Por qué los humedales son cruciales para la supervivencia de la humanidad?”
- 11 Maritza Erazo, “Contaminación del agua en la planta Las Pavas: orígenes y lecciones aprendidas de la crisis hídrica en el Área Metropolitana de San Salvador.”
- 12 Emerson Flores, “14 familias de La Cuchilla quedaron sin vivienda tras la tormenta Amanda.”
- 13 Fundación para el Estudio de la Aplicación del Derecho (FESPAD), “Inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra: un obstáculo para una vida digna.”
- 14 *Radio YSUCA*, “Comunidad La Cuchilla pide ayuda para que el agua llegue a todas las familias.”
- 15 Lourdes Molina, “¿Qué nos dice la encuesta de hogares?”
- 16 Puede acceder al informe de la encuesta en su totalidad a través del siguiente enlace: [https://www.bcr.gob.sv/documental/Inicio/vista/PUBLICACION\\_EHPM\\_2021.pdf](https://www.bcr.gob.sv/documental/Inicio/vista/PUBLICACION_EHPM_2021.pdf).
- 17 Julián D. López et al., *Análisis de economía política aplicada al sector agua en El Salvador.*
- 18 Oxfam, *El Salvador: agua, élites y poder.*
- 19 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Contribuciones Nacionalmente Determinadas de El Salvador.
- 20 Unidad Ecológica de El Salvador (UNES)
- 21 Distintas Latitudes, Red LATAM de Jóvenes Periodistas, y Mongabay LATAM. “Los bosques que perdimos.”
- 22 Julián D. López et al. *Análisis de economía política aplicada al sector agua en El Salvador.*
- 23 Carolina Amaya, “CEPA ignora recomendación de Medio Ambiente y diseña Aeropuerto del Pacífico en zona inundable.”
- 24 Ibid.
- 25 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), *Contribuciones Nacionalmente Determinadas de El Salvador.*
- 26 Ibid.
- 27 *La Prensa Gráfica*, “Comisionado presidencial es capturado acusado de valerse de su cargo para obtener beneficios económicos.”
- 28 Léo Heller. *Informe del Relator Especial sobre Derechos Humanos al Agua Potable y Saneamiento, en la 74ª Asamblea General de la ONU*, 3.
- 29 Ibid.
- 30 Oxfam, *El Salvador: agua, élites y poder.*
- 31 Carolina Amaya, “Gobierno de Bukele se une a la destrucción del Valle El Ángel.”
- 32 Carolina Amaya, “Esta es la impunidad con la que se construye en el lago de Coatepeque.”
- 33 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), “Decreto Ejecutivo No. 12.”
- 34 Carolina Amaya, “Esta es la impunidad con la que se construye en el lago de Coatepeque.”
- 35 Carolina Amaya et al., “Coatepeque, la fiesta de los depredadores ambientales.”

## BIBLIOGRAFÍA

- Amaya, Carolina. “CEPA ignora recomendación de Medio Ambiente y diseña Aeropuerto del Pacífico en zona inundable.” *MalaYerba*, 2022. <https://mala-yerba.com/cepa-ignora-recomendacion-de-medio-ambiente-y-disena-aeropuerto-del-pacifico-en-zona-inundable/>.
- Amaya, Carolina. “Esta es la impunidad con la que se construye en el lago de Coatepeque.” *MalaYerba*, 2024. <https://mala-yerba.com/esta-es-la-impunidad-con-la-que-se-construye-en-el-lago-de-coatepeque/>.
- Amaya, Carolina. “Gobierno de Bukele se une a la destrucción del Valle El Ángel.” *MalaYerba*, 2023. <https://mala-yerba.com/gobierno-de-bukele-se-une-a-la-destruccion-del-valle-el-angel/>.
- Amaya, Carolina. “Vivir entre aguas negras.” *MalaYerba*, 2022. <https://mala-yerba.com/vivir-entre-aguas-negras/>.
- Amaya, Carolina, Loida Avelar, Andrés Dimas, y Eduardo Soriano. “Coatepeque, la fiesta de los depredadores ambientales.” *Focos*, 2021. <https://focostv.com/coatepeque-la-fiesta-de-los-depredadores-ambientales/>.
- Banco Central de Reserva (BCR). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples*. 2023.
- Cáceres, Berta. “Discurso de aceptación de Berta Cáceres en la ceremonia del Premio Goldman 2015” *Youtube*, 20 de abril de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=AR1kwx8b0ms>.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. *Acuerdo de París*. CP17 de la Conferencia de las Partes en la Convención, 2015.
- Distintas Latitudes, Red LATAM de Jóvenes Periodistas, y Mongabay LATAM. “Los bosques que perdimos.” Abril, 2023. <https://bosqueslatam.distintaslatitudes.net/>.
- EFE. “Centroamérica es la región más afectada por cambio climático.” *ABC Natural*, 23 de julio de 2018. [https://www.abc.es/natural/cambioclimatico/abci-centroamerica-region-mas-afectada-cambio-climatico-201807230922\\_noticia.html](https://www.abc.es/natural/cambioclimatico/abci-centroamerica-region-mas-afectada-cambio-climatico-201807230922_noticia.html).
- Erazo, Maritza. “Contaminación del agua en la planta Las Pavas: orígenes y lecciones aprendidas de la crisis hídrica en el Área Metropolitana de San Salvador.” Friedrich Ebert Stiftung, 2020. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/fesamcentral/17053.pdf>.
- Fundación Aquae. “¿Por qué los humedales son cruciales para la supervivencia de la humanidad?” 4 de junio de 2024. <https://www.fundacionaquae.org/wiki/los-humedales-vitales-para-la-supervivencia-humana/>.
- Fundación para el Estudio de la Aplicación del Derecho (FESPAD). “Inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra: un obstáculo para una vida digna.” 2021. <https://www.fespad.org/sv/boletin-comunidad-la-cuchilla/>.
- Flores, Emerson. “14 familias de La Cuchilla quedaron sin vivienda tras la tormenta Amanda.” *Revista GatoEncerrado*, 2020. <https://gatoencerrado.news/2020/06/17/14-familias-de-la-cuchilla-quedaron-sin-casa-tras-la-tormenta-amanda/>.
- Germanwatch. *Índice de Riesgo Climático Global*. 2021.
- Heller, Léo. *Informe del Relator Especial sobre Derechos Humanos al Agua Potable y Saneamiento, en la 74ª Asamblea General de la ONU*. 18 de octubre de 2019.
- La Prensa Gráfica*. “Comisionado presidencial es capturado acusado de valerse de su cargo para obtener beneficios económicos.” 25 de abril de 2024. <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Comisionado-presidencial-es-capturado-acusado-de-valerse-de-su-cargo-para-obtener-beneficios-economicos-20240425-0095.html>.
- La Prensa Gráfica*. “Reportan un venado atropellado en Santa Elena.” 23 de abril de 2024. <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Reportan-un-venado-atropellado-en-Santa-Elena-20240423-0008.html>.
- López Murcia, Julián D., Ricardo Mancía, y Margarita Sánchez. *Análisis de economía política aplicada al sector agua en El Salvador*. USAID, 2023.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). “Decreto Ejecutivo No. 12.” *Diario Oficial de El Salvador*, 38-43, 2024.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). “2023 fue el octavo año más seco en las últimas tres décadas en El Salvador.” *Ambiente.gob.sv*, 2024. <https://www.ambiente.gob.sv/2023-fue-el-octavo-ano-mas-seco-en-las-ultimas-tres-decadas-en-el-salvador/>.

- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). *Contribuciones Nacionalmente Determinadas de El Salvador*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), NDC Support Programme y Climate Promise, 32, 2021.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). “El Fenómeno de La Niña llegaría al país a mediados de este 2024.” 22 de abril de 2024. <https://www.ambiente.gob.sv/fenomeno-de-la-nina-llegaria-al-pais-a-mediados-de-este-2024/>.
- MBN Digital. “Nayib Bukele y Aeroman inauguran Hangar 6 en Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero.” YouTube, 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=6UFaMmVixJY>.
- Molina, Lourdes. “¿Qué nos dice la encuesta de hogares?” ICEFI, 2 de septiembre de 2022. <https://mail.icefi.org/blog/que-nos-dice-la-encuesta-de-hogares>.
- Noticias ONU. “2023 fue el año más cálido jamás registrado por un enorme margen.” 2024. <https://news.un.org/es/story/2024/01/1527042>.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. “Webinar Preparación ante el impacto del evento El Niño en América Latina.” YouTube, 30 de junio de 2023. [https://www.youtube.com/watch?v=nvLs\\_6-iws](https://www.youtube.com/watch?v=nvLs_6-iws).
- Organización Mundial de Meteorología (OMM). “Los indicadores del cambio climático alcanzaron niveles sin precedentes en 2023.” 2024. <https://wmo.int/es/news/media-centre/los-indicadores-del-cambio-climatico-alcanzaron-niveles-sin-precedentes-en-2023-omm>.
- Oxfam. *El Salvador: agua, élites y poder*. 2020.
- Oxfam. *El fenómeno de El Niño no permite “Soñar la mesa” en el Corredor Seco de Centroamérica*. 2024.
- Radio YSUCA. “Comunidad La Cuchilla pide ayuda para que el agua llegue a todas las familias.” Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), 2024. <https://ysuca.org.sv/2024/07/comunidad-la-cuchilla-pide-ayuda-para-que-el-agua-llegue-a-todas-las-familias/>.
- Roncal Vattuone, Ximena. “Los países afectados por el cambio climático esperan los fondos del mundo desarrollado.” *Latinoamérica 21*, 17 de diciembre de 2022. <https://latinoamerica21.com/es/los-paises-afectados-por-el-cambio-climatico-esperan-los-fondos-del-mundo-desarrollado/>.
- Unidad Ecológica de El Salvador (UNES). Publicación en Facebook, 2023. Enlace ya no disponible. Originalmente en: <https://www.facebook.com/uneselsalvador/videos/3242998522657824>.
- Voz de América. “Suben a 19 los muertos por las fuertes lluvias que azotan El Salvador.” 2024. <https://www.vozdeamerica.com/a/suben-19-muertos-por-fuertes-lluvias-azotan-el-salvador/7665305.html>.



**Wilson  
Center**



**Latin America  
Program**



**Environmental Change  
and Security Program**

Woodrow Wilson International Center for Scholars  
One Woodrow Wilson Plaza  
1300 Pennsylvania Avenue NW  
Washington, DC 20004-3027

## **Wilson Center**

-  [wilsoncenter.org](https://wilsoncenter.org)
-  [woodrowwilsoncenter](https://www.facebook.com/woodrowwilsoncenter)
-  [@TheWilsonCenter](https://twitter.com/TheWilsonCenter)
-  [@thewilsoncenter](https://www.instagram.com/thewilsoncenter)
-  [The Wilson Center](https://www.linkedin.com/company/the-wilson-center)

## **Latin America Program**

-  [wilsoncenter.org/latin-america-program](https://wilsoncenter.org/latin-america-program)
-  [@LATAMProg](https://twitter.com/LATAMProg)
-  [Latin America Program](https://www.youtube.com/channel/UCv8v8v8v8v8v8v8v8v8v8v8)
-  [wilsoncenter/the-latin-american-program](https://www.linkedin.com/company/wilsoncenter/the-latin-american-program)

## **Environmental Change and Security Program**

-  [wilsoncenter.org/ecsp](https://wilsoncenter.org/ecsp)
-  [ecsp@wilsoncenter.org](mailto:ecsp@wilsoncenter.org)
-  [linkedin.com/environmental-change-and-security-program](https://www.linkedin.com/company/environmental-change-and-security-program)
-  [ecspwwc](https://www.facebook.com/ecspwwc)
-  [@newsecuritybeat](https://twitter.com/newsecuritybeat)
-  [@newsecuritybeat](https://www.instagram.com/newsecuritybeat)