

2021

MAPEO DE ACTORES NACIONALES DE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SALVADOR


Programa Regional de Investigación
sobre Desarrollo y Medio Ambiente

Autores: Nelson Cuéllar, Oscar Díaz y Manuel Martí

Diagramación: Leonor González

©Fundación PRISMA, octubre de 2021.



Esta publicación está liberada bajo la licencia de Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir Obras Derivadas Igual. Para mayor información:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_CL

prisma@prisma.org.sv www.prisma.org.sv
Pasaje Sagrado Corazón, No. 821, Col. Escalón, San Salvador
Tel.: (503) 2264 5042; Fax: (503) 2263 0671

Contenido

| | |
|---|----|
| Introducción | 4 |
| Vulnerabilidad climática en El Salvador | 5 |
| Dinámicas subyacentes a la vulnerabilidad..... | 7 |
| Respuestas nacionales y actores estatales ante el cambio climático..... | 10 |
| Actores no estatales y cambio climático | 18 |
| Cooperantes | 19 |
| Actores del sector privado | 24 |
| Actores de la sociedad civil | 27 |
| Conclusiones y recomendaciones..... | 33 |
| Referencias | 36 |
| Anexo: Lista de personas entrevistadas | 40 |

Introducción

En poco tiempo el cambio climático en El Salvador pasó de ser un problema cuyos impactos se visualizaban hacia el futuro, a un problema de primer orden por las pérdidas de vidas humanas y los recurrentes daños en la infraestructura, los medios de vida y la economía. Los impactos se agravaron por las condiciones de vulnerabilidad generalizada y por los históricos patrones de degradación ambiental.

Durante la última década, la agenda climática mostró avances importantes al interior de la institucionalidad estatal. Se fortalecieron capacidades de monitoreo, se desarrollaron marcos de política incorporando el cambio climático como una dimensión urgente de gestión pública y se construyeron propuestas estratégicas de mediano y largo plazo para abordar los desafíos de adaptación y construcción de resiliencia climática.

Diversos cooperantes han apoyado estos avances, no solo a través de la asistencia técnica y financiera a entidades del gobierno central, sino también ejecutando proyectos en diversos territorios del país: en las zonas rurales, las acciones de la cooperación abarcan diversos problemas como la seguridad alimentaria, la diversificación agrícola y la promoción de prácticas agroecológicas, la restauración de ecosistemas y paisajes, entre otros; en las zonas urbanas, son pocos los esfuerzos apoyados por parte de la cooperación, aunque el cambio climático muestra una tendencia de mayor relevancia para las ciudades, sobre todo en el Área Metropolitana de San Salvador.

A pesar de los avances observados, en el país prevalece una generalizada vulnerabilidad climática, al mismo tiempo que se siguen reproduciendo patrones de degradación ambiental como resultado de la falta de incorporación del cambio climático en las estrategias del sector privado en general, para el cual este no es un problema prioritario. Excepciones como la del sector cafetalero, muestran que, a pesar de su importancia socioeconómica y ambiental, la situación de crisis agravada por el cambio climático, es un sector relegado como consecuencia de la pérdida de capacidad e influencia política.

Las organizaciones de la sociedad civil salvadoreña están siendo moldeadas ante la situación de vulnerabilidad, los impactos y desafíos que impone el cambio climático. Un amplio conjunto de organizaciones, redes y plataformas que vienen desarrollando acciones de movilización e incidencia por la reivindicación de derechos fundamentales como el agua y la alimentación, cada vez más incorporan el cambio climático en sus estrategias de incidencia a escala nacional, en tanto que sus organizaciones de base desarrollan diversas iniciativas de fortalecimiento de la resiliencia climática, ya sea que se trate de la gestión del agua, de la producción agrícola y de la restauración de ecosistemas locales.

El contexto político derivado de las elecciones de 2019 y 2021 da muestras de una menor prioridad por la agenda ambiental, incluyendo el cambio climático. Desde 2019 ha habido un cambio en la modalidad del manejo del tema ambiental, principalmente con la participación de actores clave en la definición de políticas y estrategias ambientales y climática, y luego de la

nueva correlación política en la Asamblea Legislativa y en las municipalidades del país, se comienza a observar un distanciamiento con organizaciones de la sociedad civil, la cual enfrenta el desafío de seguir siendo contrapeso e interlocutora de políticas públicas sobre cambio climático, para lo cual debe fortalecer e innovar su rol en el espacio cívico y sofisticar su capacidad de incidencia y de propuesta para seguir jugando un rol relevante en la reducción de la vulnerabilidad y aportando a la construcción de resiliencia climática.

Vulnerabilidad climática en El Salvador

El Salvador ha pasado a ser uno de los países más vulnerables del mundo a los impactos del cambio climático. En la década anterior, El Salvador evidenció la manera en que los fenómenos asociados al cambio climático ya no ocurren solo con mayor frecuencia e intensidad, con expresiones en los distintos territorios, sino que han ocasionado daños y pérdidas con impactos ambientales, económicos y sociales. La ubicación geográfica y las condiciones geomorfológicas del territorio salvadoreño lo exponen a diversas amenazas, las cuales son magnificadas por las condiciones de vulnerabilidad generalizada como consecuencia de patrones históricos de exclusión socioeconómica y degradación ambiental.

En el año 2000, la Primera Comunicación Nacional de Cambio Climático presentada por el Gobierno de El Salvador a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) reportaba la vulnerabilidad del país ante las proyecciones de los escenarios climáticos hacia el año 2025, 2050 y 2100 resaltando el incremento de la temperatura promedio para todos los meses del año, la intensificación de la canícula y una mayor prevalencia de épocas de sequía, así como el incremento del nivel del mar con importantes impactos en la zona costera, debido a la pérdida de áreas destinadas a la producción agropecuaria, asentamientos humanos, infraestructura productiva y turística (MARN, 2000). Dentro de las medidas para la aplicación de la Convención, la primera comunicación analizó opciones de mitigación del cambio climático enfocándose en el sector energético y en resaltar la necesidad de adaptación en el sector agropecuario (particularmente en la seguridad alimentaria) y en la zona costera del país, sobre todo considerando los enormes impactos que para entonces había tenido el Huracán Mitch. Proyectos de mitigación en el sector energético y un importante esfuerzo por fortalecer las capacidades locales de adaptación, reducción de vulnerabilidad y gestión del riesgo se desarrolló en la zona costera del país, particularmente en la región del Bajo Lempa (PRISMA, 2002).

En 2013, la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de El Salvador ya presentaba una situación radicalmente diferente, pues entre noviembre de 2009 y octubre de 2011 habían ocurrido tres eventos extremos (Baja Presión E96/Ida, Agatha y Depresión Tropical 12E) que provocaron daños y pérdidas por unos US\$ 1,300 millones, que en conjunto, equivaldrían al 6% del PIB de 2011, y que según el MARN, el impacto de la variabilidad climática ya era muy significativo en el país, determinando la prioridad por avanzar en esfuerzos de adaptación y en mecanismos para enfrentar pérdidas y daños (MARN, 2013). En 2009, El Salvador ocupó el primer lugar en el Índice de Riesgo Climático Global (Harmeling, 2011) y el cuarto

lugar de dicho índice en 2011 (Harmeling, 2013). La Segunda Comunicación daba cuenta de cómo la variabilidad climática ya se expresaba en las alteraciones del régimen de lluvias,¹ pero también había aumentado el nivel del mar, en un promedio aproximado de 7.8 cm; se detectaron aumentos en la altura media de las olas del mar; una tendencia al aumento en la temperatura promedio y modificaciones importantes en la disponibilidad de recursos hídricos lo que, en un contexto territorial altamente degradado, resaltó la urgencia de implementar medidas de adaptación a todos los niveles, pero también acciones para reducir en el corto plazo las cuantiosas pérdidas y daños que ya se generaban, con impactos tan altos que tendrían implicaciones en la viabilidad inmediata y futura del desarrollo de El Salvador (MARN, 2013).²

Cinco años más tarde, en 2018, el Gobierno de El Salvador presentó la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático, confirmando la alta vulnerabilidad del país a los efectos del cambio climático y enfatizando la creciente inseguridad hídrica debido a las grandes fluctuaciones en el régimen de lluvias y la amenaza de la salinización de los acuíferos costeros a causa de la elevación del mar, pero también profundizando en el entendimiento de la vulnerabilidad climática en las dos zonas más vulnerables del país: el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) y el corredor seco, sobre todo en la zona oriental del país. En el territorio del AMSS, el proceso de expansión urbana, combinado con las características geológicas y edafológicas, la mayor vulnerabilidad climática se relaciona con el aumento de la temperatura y los inminentes impactos para la salud de la población urbana; el aumento de la precipitación extrema y los riesgos asociados a inundaciones y deslizamientos; y los cambios en la precipitación anual con impactos en la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos (MARN, 2018). En el corredor seco, dado el contexto socioambiental del territorio, la vulnerabilidad se relaciona con la intensificación de la sequía, que afecta la producción de granos básicos y la seguridad alimentaria; así como la intensificación de eventos de precipitación extrema que aumentan el riesgo de erosión y degradación de suelos (MARN, 2018) y ecosistemas que son la base de los medios de vida de comunidades rurales.

En una década (entre 2000 y 2009), El Salvador pasó de una situación en donde el cambio climático se visualizaba como un problema futuro, para el cual habría que adoptar medidas de adaptación y mitigación, a otra diametralmente distinta en la que la crisis climática pasó a ser uno de los más grandes desafíos por la enorme vulnerabilidad del territorio, con la variabilidad climática ocasionando cambios lentos pero inexorables en la temperatura promedio y en el incremento del nivel del mar, con alteraciones radicales en los patrones de lluvia y en la frecuencia, duración, intensidad y ubicación de eventos climáticos extremos (MARN, 2015). De hecho, la mayor parte del territorio salvadoreño está expuesto a situaciones de riesgo y los altos niveles de vulnerabilidad inciden en las capacidades de resiliencia: el 89% del territorio salvadoreño

¹ Desde 2009, en distintos episodios se batieron récords históricos de lluvia acumulada en 6 horas, 24 horas, 72 horas y en 10 días. Algunos episodios ocurrieron en meses que nunca antes habían experimentado eventos de lluvias extremas y también se batieron récords de lluvia en algunos meses de la época seca; el cambio ya era tan radical que los eventos de lluvia extrema – más de 100 mm en 24 horas y más de 350 mm en 72 horas – aumentaron de uno por década en los años sesenta y setenta del siglo pasado a ocho en la primera década del siglo XXI (MARN, 2013).

² El informe de la Misión de Consulta del Fondo Monetario Internacional sobre El Salvador en marzo de 2013, concluyó que tras la crisis de 2008-2009, la economía salvadoreña había crecido lentamente como resultado de la baja inversión doméstica y del impacto de choques climáticos.

está expuesto a situaciones de riesgo, allí se asienta el 95% de la población y allí se genera el 96% del Producto Interno Bruto (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, 2010), lo que convierte a El Salvador en un caso límite, tanto por las amenazas, como por la exposición al riesgo y la enorme vulnerabilidad de la población.

Dinámicas subyacentes a la vulnerabilidad

La severa vulnerabilidad frente al cambio climático en El Salvador es el resultado de dinámicas de exclusión y degradación ambiental, que a su vez subyacen a las estrategias de acumulación y crecimiento económico implementados en el país (Cuéllar y otros, 2017). En las condiciones de vulnerabilidad frente al cambio climático inciden dinámicas como la creciente urbanización y concentración de la población en el territorio, con áreas urbanas que cada vez más demandan espacios para convertirlos en suelo urbano, la incapacidad de la economía para generar empleos dignos, procesos de cambio de uso del suelo que terminan reforzando patrones de concentración de la tierra, y la incidencia de patrones de violencia e inseguridad que se han generalizado en zonas urbanas y rurales del país.

Desde finales del siglo XIX, con la introducción del cultivo del café se instauró un modelo agroexportador que recurrió a la desposesión y abolición de tierras ejidales y comunitarias dando paso a una alta concentración para estimular grandes plantaciones de monocultivos de café, algodón y caña de azúcar; en los años cincuenta del siglo XX en El Salvador ya se había agotado la frontera agrícola. La agroexportación demandaba mano de obra masiva y barata para las temporadas de cosecha, sin embargo, no era capaz de absorberla durante el resto del año. Esto obligó a que la población campesina sin tierra, migrara hacia tierras marginales de ladera, para la producción alimentaria con prácticas degradantes en zonas frágiles y vulnerables. En los años cincuenta y sesenta del siglo XX, las migraciones de población campesina salvadoreña hacia Honduras ya era el resultado de las dinámicas de concentración de la tierra en el país.³

A partir de la década de los años cincuenta, se implementó un proceso de industrialización basado en la sustitución de importaciones. Territorialmente fue un proceso concentrado en unos pocos municipios de San Salvador y La Libertad. En poco tiempo, las estrategias de industrialización no cumplieron las expectativas de sustitución de importaciones y generación de empleo, pero sí contribuyó a profundizar el proceso de urbanización y concentración de la población en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS). La concentración de la población y las limitaciones de generación de empleo incidieron en el auge del sector informal de la economía, la expansión de asentamientos urbanos precarios y un rápido aumento en la demanda de servicios básicos y de recursos críticos como el agua (Barry y Rosa, 1995; Cuéllar y otros, 2017).

³ En 1979, es su trabajo sobre escasez y sobrevivencia en Centroamérica, William Durham concluía que la tierra era escasa, no porque hubiera muy poca tierra para repartir entre todos, sino como consecuencia de un proceso de exclusión por medio del cual los pequeños agricultores habían sido desplazados cada vez más de la tierra y ese era el factor principal que explicaba la migración de población campesina salvadoreña a Honduras, que para finales de la década de los años sesenta, ya era similar al flujo de migraciones rural-urbana dentro del país (Durham, 1988).

Desde la década de los años noventa, se promovió un modelo que puede ser caracterizado como una economía transnacional de servicios orientada al consumo y altamente dependiente de las remesas (Bull, 2017). Dicho modelo está basado en la migración y en la importación de bienes de consumo, alimentado por el influjo de remesas que pasaron a ser la principal fuente de divisas del país (Rosa, 2008). La instauración de este modelo y la transformación económica resultante se basó en la reducción del Estado, la desregulación de la economía, la privatización de bienes públicos, la sustitución de impuestos a la propiedad por impuestos al consumo y la liberalización de los mercados de tierras, que fue fundamental para la promoción de inversiones vinculadas con la demanda de tierras derivada de la creciente urbanización del país. Este proceso aceleró el colapso de los medios de vida en zonas rurales y profundizó las dinámicas de degradación ambiental en las zonas urbanas, particularmente en el Área Metropolitana de San Salvador.

A pesar de estos cambios, las tres cuartas partes del territorio salvadoreño siguen siendo utilizadas para fines de producción agropecuaria, con dinámicas diferenciadas pero que en conjunto inciden en las condiciones de degradación ambiental, vulnerabilidad y resiliencia frente al cambio climático: en la cadena volcánica central, las zonas de cafetales se reducen, principalmente en áreas de menor altura y más cercanas a centros urbanos; en la zona costera la superficie cultivada con caña de azúcar aumenta, ocupando tierras que antes se dedicaban al algodón, granos básicos, pastos y zonas de manglar; las zonas urbanas aumentan, utilizando áreas que antes eran cafetales o que se dedicaban a granos básicos (Cuéllar y otros, 2017).

Desde la década de los años noventa, la superficie cultivada con caña de azúcar se duplicó. Esa expansión ha tenido repercusiones sociales y ambientales: ha suscitado mecanismos más sofisticados de reconcentración de la tierra por medio de contratos de arrendamiento de parte de los ingenios azucareros con productores individuales y cooperativas, quienes no solo ceden los derechos de uso del suelo a los ingenios, sino que también significa mayor disponibilidad de mano de obra en los ciclos del cultivo y cosecha de la caña de azúcar, que se expande sobre áreas que antes se dedicaban a la producción de granos básicos, pastos y zonas de bosques (Díaz et al., 2015). Los impactos socioambientales ocurridos por la aplicación intensiva de agrotóxicos, la quema y el acaparamiento del agua para este cultivo son fuente de conflictos permanentes por los daños a la salud de las comunidades aledañas y cercanas a las plantaciones.

La superficie cultivada con café se está reduciendo como resultado de una compleja y prolongada crisis que se ha magnificado con los impactos del cambio climático. En el año 2000, la superficie bajo cafetales era de 160 mil hectáreas, superficie que había disminuido a 137 mil hectáreas en 2017 (una reducción del 17%); la producción de café cayó de 2.4 millones de quintales en el año 2000 a 0.7 millones de quintales en el año 2020. En esta crisis confluyen la volatilidad de los precios internacionales del café; la prevalencia de plantaciones viejas, con problemas de manejo; organizaciones de productores con limitada capacidad de gestión para enfrentar las exigencias de un mercado más sofisticado; una coyuntura y ámbito político desorganizado, con entes rectores limitados en su capacidad para guiar al sector en los procesos de innovación; y los impactos de la roya y del cambio climático, problemas que no han sido acompañados por una respuesta de política correspondiente (Baumeister, 2015). En 2018 se señalaba que la crisis del sector cafetalero se caracterizaba por la deuda del sector, la baja productividad, la debilidad institucional y la falta de una política sectorial, la burocracia en la comercialización, la débil investigación científica, la falta de asistencia técnica, y los problemas de inseguridad (Asamblea

Legislativa, 2018). La reducción de zonas cultivadas con café no solo impacta en la caída de ingresos y empleo, sino también en los procesos de degradación ambiental que a su vez repercuten en la provisión de servicios ecosistémicos como la regulación e infiltración de agua, pero también en las condiciones de vulnerabilidad de zonas urbanas como el AMSS, que depende críticamente de la cobertura vegetal para la reducción de riesgos, como las inundaciones.

Con la transnacionalización de los principales grupos y élites empresariales y su decreciente dependencia de la agricultura y de la industria en El Salvador, estos actores son menos vulnerables al cambio climático, creando una profunda asimetría con el resto de la población (agricultores familiares y pobres urbanos), pero también entre sectores empresariales aún involucrados en la agricultura (café y caña de azúcar) y en alguna medida, en la construcción, con relación a la mayoría de grupos empresariales que concentraron sus inversiones en servicios, maquila y comercio. Así lo concluye Bull (2017) en un estudio que incluyó entrevistas con líderes de los principales grupos y élites empresariales del país:

- Las entrevistas realizadas revelaron que, pese a que individualmente hay líderes empresariales visionarios en El Salvador que están muy conscientes de los cambios impuestos por el cambio climático, la mayoría carece de esta sensibilidad.
- La mayoría de las élites empresariales están preocupadas por los impactos más visibles del cambio climático, como el aumento de la temperatura y la inestabilidad del servicio de agua. Pero el cambio climático no es considerado una crisis de tal magnitud, que requiera un profundo replanteamiento del modelo actual de crecimiento.
- Las entrevistas confirman que El Salvador sufre de múltiples “tensiones” incluyendo la vulnerabilidad a los cambios del mercado mundial y por supuesto el problema de inseguridad. Los dos últimos son claramente considerados más importantes que los temas relativos al cambio climático por la mayoría de entrevistados.
- Las entrevistas también revelaron los problemas que existen para avanzar hacia una mayor cooperación público-privada. Dificultades de cooperación y lo que las élites empresariales consideran deficiencias en la gobernanza pública, son grandes obstáculos para avanzar hacia la adaptación al cambio climático en El Salvador.
- Muy pocos líderes empresariales mencionaron otros temas distintos a la escasez de agua y los cambios de temperatura al momento de discutir el cambio climático. Esto es particularmente notable considerando la alta vulnerabilidad de El Salvador a los eventos extremos (ya casi un fenómeno regular), al aumento del nivel del mar y a la inseguridad alimentaria.

Según Bull (2017), esto crea obvios desafíos de “economía política” para buscar soluciones a los principales retos de adaptación, ya que la más desarraigada parte de la élite (transnacional y centrada en el sector no transable), no es muy vulnerable a los impactos del cambio climático, pero todavía tiene un significativo poder político.

Lo anterior es particularmente relevante en el contexto de El Salvador, cuyo desarrollo inmediato tiene un límite crítico delimitado por dos fenómenos: su alta vulnerabilidad al cambio climático y sus graves niveles de inseguridad, ambos de tales magnitudes que han colocado al país entre los más vulnerables e inseguros del mundo (Germanwatch, 2014; INCIDE, 2016). De

hecho, el cambio climático, la violencia e inseguridad han pasado a ser fuertes impulsores de la migración de familias rurales cuyos ingresos y medios de vida dependen críticamente de la agricultura, sobre todo en el corredor seco. Un informe de la Organización Internacional para las Migraciones, reportó que 64% de los menores salvadoreños no acompañados deportados en 2016, pertenecían a hogares rurales (CEPAL-FAO, 2018). Cazzufi (2019), encontró que una de las características territoriales de los municipios expulsores de migrantes en Guatemala, El Salvador, Honduras y México es que tienden a ser los más pobres, los más rurales, y los que dependen mayormente de la agricultura.⁴

Por otra parte, con los procesos de urbanización se están agotando recursos locales, especialmente el agua. Lo que sucede en el AMSS es particularmente crítico, donde, desde los años setenta, la creciente demanda de agua y la sobre explotación del acuífero de San Salvador, obligó a extraer y transportar agua desde territorios cada vez más lejanos (Sistema Zona Norte, a 25 km de San Salvador) y Sistema Río Lempa-Las Pavas (a 42 km de San Salvador), que en conjunto abastecen el 60% del agua potable producida para el AMSS. La sequía disminuye la recarga de los acuíferos locales en el AMSS; los huracanes y tormentas tropicales ocasionan pérdidas y daños en los equipos e infraestructura de los sistemas de agua, especialmente en la Planta Las Pavas; y el aumento de temperatura ocasiona la proliferación de algas con problemas de contaminación. En los últimos años, en el AMSS se agravó la situación de estrés hídrico como resultado de las manifestaciones de la variabilidad y cambio climático.

Respuestas nacionales y actores estatales ante el cambio climático

En menos de dos décadas, el cambio climático pasó de ser un tema secundario que podría afectar al país en el futuro, a un problema de primer orden que ocasionó la pérdida de vidas humanas, pérdidas y daños sistemáticos a la infraestructura y la capacidad productiva con una tendencia de profundización de esa problemática dadas las condiciones de vulnerabilidad en el país. Aunque han ocurrido avances en la institucionalidad estatal para incorporar la problemática del cambio climático, las brechas y desafíos continúan siendo enormes con tendencia a incrementarse si el actual gobierno no le brinda la atención necesaria.

Las respuestas iniciales (2000-2009)

Los primeros intentos en El Salvador por incorporar el cambio climático en la agenda nacional se derivaron de los compromisos asumidos por el país con la ratificación de la CMNUCC y el Protocolo de Kyoto, intentos que se limitaron al rol del entonces recién creado Ministerio de

⁴ En El Salvador, la migración está más correlacionada con la situación de pobreza en los departamentos de Ahuachapán, Cabañas, San Vicente y Sonsonate; con la vulnerabilidad ambiental en los departamentos de Chalatenango, Cuscatlán, La Libertad y San Salvador; y con los problemas de violencia en los departamentos de La Paz, Morazán y San Salvador (Cazzufi, 2019).

Medio Ambiente y Recursos Naturales. Con la aprobación de la Ley del Medio Ambiente de 1998, se le atribuyó a este ministerio el mandato de formular y coordinar la implementación de planes nacionales de cambio climático y la protección de la capa de ozono.

Una de las primeras acciones por incorporar el cambio climático fue la elaboración de la Primera Comunicación Nacional de Cambio Climático. El Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) contenido en la Primera Comunicación encontró que el sector energético y los procesos de cambio en el uso del suelo representaban las principales fuentes de emisión de GEI (MARN, 2000). El inventario y el análisis de los procesos que explican los patrones de emisiones serían claves para evaluar opciones de reducción de emisiones en El Salvador. A pesar que la contribución del país en las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial no es significativa, a principios de la primera década del siglo XXI se generaron expectativas ante la entrada en funcionamiento del Mecanismo de Desarrollo Limpio y de los mercados de carbono bajo el Protocolo de Kyoto, dando paso a iniciativas enfocadas en el sector energía y la agricultura, la forestería y cambios en el uso del suelo (AFOLU, por sus siglas en inglés). En el caso del sector energía, entre 2003 y 2007, se había logrado financiamiento de al menos cinco proyectos ante el Mecanismo de Desarrollo Limpio de la CMNUCC;⁵ en el sector AFOLU no se lograron mayores resultados.

Los impactos del huracán Mitch y los resultados del análisis sobre vulnerabilidad de la Primera Comunicación influyeron para que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales realizara diversos estudios enfocados en una mejor comprensión de los desafíos de la vulnerabilidad y de la adaptación al cambio climático.⁶

Estos primeros estudios realizados indicaron que los principales desafíos frente al cambio climático eran los referidos a la vulnerabilidad y la adaptación. Tomando en cuenta que los impactos esperados del cambio climático serían desproporcionadamente altos en relación a la contribución del país en las emisiones globales de gases de efecto invernadero, se proponía incorporar de la dimensión ambiental en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y elaborar un Plan Nacional de Prevención y Contingencia Ambiental (a cargo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en coordinación con el Comité de Emergencia Nacional) y un mapa nacional de riesgos ambientales con apoyo de instituciones especializadas (Bouille y Girardin, 2001). Además de este énfasis, la propuesta sugería la creación de una Comisión Nacional de Cambio Climático que fuese parte del Sistema Nacional de Medio Ambiente (SINAMA)

⁵ Los proyectos fueron: i) Cogeneración eléctrica en base al uso de bagazo de caña de azúcar en el Ingenio Central Izalco (2003-2010) ii); Cogeneración eléctrica en base al uso de bagazo de caña en el Ingenio El Ángel (2003-2010); iii) Diseño, construcción y operación de un sistema de recolección y procesamiento de gas metano proveniente del Relleno Sanitario de Nejapa (2006-2013); iv) Expansión de la capacidad de generación de energía eléctrica en la Planta Geotérmica de Berlín (2006-2012); y v) Mejora del uso eficiente de los recursos geotérmicos de la Planta de Berlín (2007-2014).

⁶ Entre los estudios se pueden mencionar: Diagnóstico del estado actual del conocimiento y propuesta de una estrategia para la creación de capacidades sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en El Salvador-Líneas Prioritarias de Acción para la Definición y Ejecución de una Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en El Salvador (MARN-GEF, 2001); Evaluación de las políticas para enfrentar la sequía en El Salvador dentro del marco del desarrollo y la transferencia de tecnologías de adaptación ante la variabilidad y el cambio global del clima (MARN, 2003); Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de los pobladores rurales de la planicie costera central de El Salvador (MARN-GEF-PNUD, 2007).

y presidida por el MARN; un Comité Asesor; y un Comité Consultivo (Bouille y Girardin, 2001). En la práctica solamente se creó la Unidad de Cambio Climático en el MARN y a raíz de los terremotos de enero y febrero de 2001, se fortaleció la capacidad de monitoreo del país con la creación del Servicio Nacional de Estudios Territoriales como parte del MARN, mejorando las capacidades de monitoreo del riesgo y los sistemas de alerta temprana.

La Política Nacional del Medio Ambiente aprobada en Consejo de Ministros en el año 2000, en materia de cambio climático se limitó a la elaboración de planes de emergencia ante la sequía, a colaborar en los sistemas de alerta temprana y a la elaboración de mapas de riesgo por deslizamientos e inundaciones (MARN, 2000).

Aceleración y ampliación de la agenda de cambio climático a partir de 2009

En poco tiempo y de manera creciente, El Salvador pasó a ser clasificado como uno de los países más vulnerables del mundo ante los impactos del cambio climático. Para 2009, El Salvador ocupó el primer lugar en el Índice de Riesgo Climático Global (Germanwatch, 2010) y en ese mismo año, el Informe Estadístico Anual sobre Desastres del Centro de Investigación sobre Epidemiología de Desastres ubicó a El Salvador en el segundo lugar de los 10 países que a nivel mundial tuvieron los niveles más altos de daños como proporción del Producto Interno Bruto a consecuencia de desastres (CRED-WHO-UCL, 2010). En 2010, El Salvador también fue ubicado en el primer lugar por el Fondo Global para la Reducción de Desastres y la Recuperación (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, 2010).⁷

El análisis de los registros de lluvia de El Salvador realizado por el MARN, señalaba que el país fue afectado solamente por un ciclón tropical por década en los años sesenta y setenta; en cambio, entre 2002 y 2011, El Salvador fue afectado por siete ciclones y dos sistemas de baja presión, y que en solo dos años (noviembre de 2009 – octubre de 2011) ocurrieron cinco eventos en los que murieron unas 250 personas; tres de esos eventos (E96/Ida, Agatha y DT 12-E) produjeron daños y pérdidas equivalentes al 6% del PIB de 2011, con una tendencia creciente de eventos extremos provenientes del Océano Pacífico. Según el MARN (2011), el calentamiento global y el cambio climático serían las causas principales de estas nuevas dinámicas en El Salvador, las cuales estaban cambiando sustancialmente en relación a intensidad, frecuencia y distribución en el tiempo y en el territorio.

Los impactos asociados a los eventos extremos, además de las pérdidas humanas, también ocasionaron efectos severos y acumulativos en la infraestructura social y productiva, exacerbando condiciones ambientales con repercusiones directas sobre el desarrollo del país.⁸ Tal como ocurrió con el huracán Mitch, nuevamente los impactos de los eventos climáticos extremos movilizaron un conjunto de acciones, pero esta vez derivaron en una nueva generación de respuestas

⁷ Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2012), entre 1970 y 2011, El Salvador se vio afectado por 42 desastres, de los cuales, el 83% fueron provocados por fenómenos hidrometeorológicos (sequías, inundaciones, deslizamientos húmedos y heladas) y 17% por eventos geofísicos (sismos, erupciones volcánicas y deslizamientos secos).

⁸ Según el Banco Mundial, desde 1972 los desastres naturales han ocasionado casi 6,500 fallecidos y se estima que los costos económicos superan los US\$ 16,000 millones (Banco Mundial, 2010).

estatales. Uno de los principales instrumentos en respuesta a los crecientes impactos de los fenómenos climáticos en el país, particularmente luego del Sistema de Baja Presión E96 asociado a la Tormenta Tropical Ida fue el Programa Nacional de Reducción de Riesgos (PNRR) para el período 2010-2014, según el cual además de los impactos económicos (pérdida de infraestructura y de producción) y sociales (muertes, aumento de enfermedades, etc.), destacó los cuantiosos recursos que deben ser destinados a la rehabilitación y reconstrucción (MARN, 2010). En el marco de este Programa, el MARN fortaleció la capacidad de monitoreo con la instalación de radares y con la ampliación de la red de estaciones de monitoreo en diversos puntos del país y promovió una red de observadores locales (MARN, 2011). El SNET se transformó en el Observatorio Ambiental que fue dotado de equipos y tecnología para convertirse en el referente nacional para las acciones de monitoreo, seguimiento y manejo de la información climática y ambiental.

Desde 2009, como resultado del cambio de gobierno, se habían promovido nuevos espacios de diálogo y consulta con movimientos sociales, organizaciones de la sociedad civil y organizaciones territoriales. Esta apertura contribuyó a promover procesos participativos en la construcción de instrumentos como la Política Nacional de Medio Ambiente (2011-2012), la Estrategia Nacional de Medio Ambiente (2012-2013), la Estrategia y el Plan Nacional de Cambio Climático (2013-2015), entre otros. La Estrategia Nacional de Cambio Climático, presentada en abril de 2013, se articuló alrededor de tres ejes: i) Mecanismos para enfrentar pérdidas y daños recurrentes por eventos extremos; ii) Adaptación al cambio climático; y iii) Mitigación del cambio climático con cobeneficios (MARN, 2013).

Los impactos de los eventos extremos en la infraestructura y en el sector agrícola, motivaron que desde el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOP-TVDU) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) se desarrollaran acciones para enfrentar el cambio climático, con la creación de la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégica de Riesgos en el MOP-TVDU, en tanto que el MAG elaboró la Estrategia de Adaptación y Mitigación del Sector Agrícola, Ganadero y Pesquero. Por su parte, ante las recurrentes reasignaciones presupuestarias de emergencia y de requerimientos de financiamiento, el Ministerio de Hacienda creó una unidad de cambio climático, se integró a los esfuerzos de coordinación interinstitucional impulsados por el MARN y gestionó un préstamo con el BID que fundamentó el Programa Integral de Sostenibilidad Fiscal y Adaptación al Cambio Climático (2012) orientado al fortalecimiento de la articulación interinstitucional y el mejoramiento de las capacidades fiscales del país (BID, 2011). También se conformó el Comité Interinstitucional de Financiamiento para el Cambio Climático integrado, entre otros, por el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Hacienda y el MARN.

A nivel territorial, la preocupación por los altos niveles de degradación ambiental, la necesidad de transformar las prácticas agrícolas tradicionales y de recuperar ecosistemas críticos, fueron la base para el Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP). A su vez, el PREP fue la base para el diseño de la estrategia de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+), a partir de un abordaje denominado “Mitigación basada en la Adaptación”, que prioriza acciones y estrategias de adaptación que tengan el potencial de contribuir a los objetivos de mitigación. El PREP también fue la base para el compromiso internacional de El Salvador de restaurar 1 millón de hectáreas (48.3% del territorio) ante el

Reto de Bonn. En 2018, con el respaldo de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y del XXI Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (octubre de 2018), El Salvador propuso el período 2021-2030 como el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de Ecosistemas, la cual fue declarada en marzo de 2019 (Naciones Unidas, 2019).

En 2014, prácticamente al inicio del gobierno que tomó posesión el 1 de junio de ese año, se creó el Gabinete de Gestión de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad (Diario Oficial, 2014). Este Gabinete fue integrado como una instancia de coordinación de las acciones para prevenir, mitigar y erradicar la vulnerabilidad frente a fenómenos naturales y humanos. El Gabinete se integró por los titulares de los Ministerios de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Gobernación y Desarrollo Territorial, el Ministerio de la Defensa Nacional, el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano y el Secretario para Asuntos de Vulnerabilidad de la Presidencia. El 18 de octubre de 2016, a través del Decreto Ejecutivo No. 57, se amplió el objetivo de ese Gabinete estableciéndose que debería gestionar la transición hacia una economía y sociedad ambientalmente sustentable y resiliente a los efectos del cambio climático y otros fenómenos naturales y se amplió la conformación del mismo, agregando a los titulares de los ministerios de Turismo, Agricultura y Ganadería, Relaciones Exteriores, Secretaría Técnica de la Presidencia, Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) y Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) (Diario Oficial, 2016). Este Gabinete, coordinado por el MARN facilitaría la planificación estratégica y la ejecución de políticas intersectoriales con diversas entidades estatales.⁹

En 2015 se presentó el Primer Plan Nacional de Cambio Climático (PNCC) y la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), completando de esta manera un conjunto de instrumentos de política orientados a la adaptación, a reducir la vulnerabilidad, a enfrentar las pérdidas y daños, y a incorporar compromisos de mitigación del cambio climático. El PNCC sería el instrumento principal para la aplicación de la CMNUCC, a través de la generación de información y evidencia sobre los impactos del cambio climático, asegurar la coherencia con los objetivos nacionales de desarrollo y la acción climática, el impulso a sistemas de monitoreo, reporte y verificación que demuestren resultados, eficiencia y transparencia en el uso de recursos, así como desplegar una arquitectura institucional para la gestión de financiamiento y tecnologías (MARN, 2015a).¹⁰

⁹ En 2018, el gobierno reportaba como logros de este gabinete la conducción de la agenda de trabajo del CONASAV que condujo a la elaboración del Plan El Salvador Sustentable, el proceso político para el Acuerdo de la Mesa del Café, el impulso a la transformación de la matriz energética, y la construcción de plantas de tratamiento de aguas para el saneamiento de polos turísticos en la zona de la playa El Tunco (La Libertad) y Puerto El Triunfo (Usulután) (Gabinete de Sustentabilidad, 2018).

¹⁰ El PNCC está organizado en ocho componentes: 1) Programa de incorporación del cambio climático y la reducción de riesgo a desastres en los planes de desarrollo, en las políticas públicas y en la modernización de la institucionalidad pública; 2) Programa de protección de las finanzas públicas y de reducción de pérdidas y daños asociados a los efectos adversos del cambio climático; 3) Programa de manejo de la biodiversidad y los ecosistemas para la adaptación y mitigación al cambio climático; 4) Programa de transformación y diversificación de las prácticas y actividades agropecuarias, forestales y agroforestales; 5) Programa de adaptación integral de los recursos hídricos al cambio climático; 6) Programa de promoción de energías renovables, eficiencia y seguridad energética;

A través de la NDC, el país se comprometió con el esfuerzo internacional de reducción de emisiones, incluyendo las prioridades nacionales de adaptación y reducción de la vulnerabilidad abarcando siete áreas de contribución orientadas a promover un modelo de desarrollo bajo en emisiones, con la mayoría de áreas enfocadas en habilitar condiciones legales y de política, aunque sin metas concretas de mitigación (MARN, 2015b).¹¹ De las siete áreas contenidas en la NDC, sobresalen los compromisos relativos con agricultura (reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación), energía (mitigación) y el Área Metropolitana de San Salvador (reducción de vulnerabilidad, adaptación y mitigación), tal como se describe a continuación.

En el sector de agricultura, ganadería y silvicultura, los compromisos parten de la importancia de estos sectores para la economía, la seguridad alimentaria, la seguridad hídrica, la adaptación y la reducción de la vulnerabilidad. Entre los compromisos específicos están (MARN, 2015b):

- Para 2030, El Salvador establecerá y manejará un millón de hectáreas a través de “Paisajes Sostenibles y Resilientes al Cambio Climático” a través de un abordaje integral de restauración de paisajes rehabilitando y conservando las zonas boscosas, estableciendo corredores biológicos mediante la adopción de sistemas agroforestales resilientes, transformando zonas agrícolas con prácticas sostenibles bajas en carbono, y buscando la neutralidad en la degradación de las tierras. Se conservará la cobertura arbórea actual – 27% del territorio – manteniendo las áreas naturales, incluyendo los manglares, los sistemas agroforestales y las plantaciones forestales existentes. Además, se mejorarán las reservas forestales de carbono, incrementando la cobertura en 25% del territorio, con sistemas agroforestales y actividades de reforestación en áreas críticas, como bosques de galería, zonas de recarga acuífera, y zonas propensas a deslizamiento.
- El Salvador presentará antes de la COP 22, metas cuantificables de erradicación de la práctica de la quema de caña y de transición hacia su cultivo sostenible y certificado para el período 2021-2025.
- El Salvador presentará antes de la COP 23 un plan de diversificación de la agricultura y la actividad económica para la zona oriental del país, a implementarse en el período 2018-2025, para impulsar su resiliencia a los efectos adversos del cambio climático y orientar su desarrollo bajo en carbono.

La Política Energética Nacional 2010-2024 es el marco para la diversificación de la matriz energética, a través de la cual se ha impulsado el desarrollo y expansión de las energías renovables. Bajo la NDC, existe el compromiso de revisar y actualizar la legislación y marcos regulatorios

7) Programa de desarrollo urbano y costero resiliente al clima y bajo en carbono; 8) Programa de creación de condiciones y capacidades nacionales para afrontar el cambio climático (MARN, 2015a).

¹¹ Las áreas de la NDC son: 1) Preparación, adopción y entrada en vigencia de una Ley Marco de Cambio Climático antes de 2019; 2) Implementación efectiva de la Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial antes de 2018; 3) Actualización de la Ley de Urbanismo y Construcción, Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de normas y reglamentos de construcción antes de 2019; 4) Promoción de la implementación efectiva de un marco normativo para la gestión integrada de los recursos hídricos antes de 2017; 5) Revisión y actualización de políticas y leyes vigentes relacionadas con la agricultura, ganadería y silvicultura, antes de 2019; 6) Actualización del marco legal y de la política energética nacional; 7) Revisión y actualización de legislación en salud, saneamiento ambiental, trabajo y previsión social y transporte con el fin de adecuarla a las circunstancias y amenazas que presenta el cambio climático (MARN, 2015b).

con el fin de promover el máximo aprovechamiento de las energías renovables a todas las escalas, con criterios de máxima eficiencia y relación costo-beneficio. Los compromisos específicos incluyen (MARN, 2015b):

- Antes de la COP 22, el sector de generación de energía definirá una meta de reducción de emisiones de GEI con respecto a un crecimiento sin acciones concretas de mitigación o “*business as usual*” (BAU) para el año 2025.
- Antes de la COP 22, el sector de generación de energía definirá y alcanzará una meta de reducción de emisiones de GEI para el año 2025, a través de la implementación de procesos y medidas de eficiencia energética; o bien, definirá porcentajes de mejora de la eficiencia energética a nivel sectorial con respecto a una línea de base establecida para el año 2010, con relación a un escenario sin acciones concretas de aumento de eficiencia para el año 2025.
- Antes de la COP 22 el sector de generación hidroeléctrica presentará un plan con metas a alcanzarse en el período 2021-2025, para la restauración y adaptación al cambio climático de las cuencas de las principales represas del país y para la mejora de la resiliencia de la infraestructura hidroeléctrica.

En el AMSS, las pérdidas y daños resaltan la necesidad de una adecuada planificación del desarrollo urbano y de invertir en una infraestructura resiliente. Compromisos específicos contenidos en la NDC para el caso del AMSS incluyen:

- El Salvador, antes del 2018 elaborará el diagnóstico de medidas estructurales y no estructurales relacionadas con infraestructura para la adaptación al cambio climático de áreas urbanas, tomando el Área Metropolitana de San Salvador como caso piloto.
- El Salvador elaborará antes del 2019, un plan director para una gestión sustentable de las aguas lluvias en el Área Metropolitana de San Salvador, con enfoque de cuenca y énfasis en la reutilización del agua.
- En el período 2018-2025, El Salvador ejecutará inversiones en lagunas de laminación para el control de inundaciones del Área Metropolitana de San Salvador, con restauración ambiental y social de espacios.
- El Consejo de Desarrollo Metropolitano (CODEMET) desarrollará y presentará antes del 2018 un plan inicial de adaptación del AMSS como parte de la contribución nacional al primer periodo de implementación del Acuerdo de París, estableciendo el porcentaje asociado de reducción de emisiones al 2025.

En 2016 se creó el Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad (CONASAV), como una instancia consultiva, de diálogo y concertación en materia de sustentabilidad ambiental y vulnerabilidad, con una composición amplia y con autonomía para el cumplimiento de sus objetivos y atribuciones (Presidencia de la República de El Salvador, 2016a).¹²

¹² El Consejo se integró con la participación de titulares de diversos ministerios, secretarías y entidades autónomas del gobierno central, así como con representantes de los sectores, académico, de organizaciones no gubernamentales, financiero, municipal, empresarial, transporte, comunidad indígena, iglesias, partidos políticos, medios de

El Consejo se institucionalizó como el principal mecanismo de participación y consulta sobre temas de vulnerabilidad, y se articuló con la agenda climática a través de mesas temáticas cuyo trabajo derivó en el Plan El Salvador Sustentable, un instrumento estratégico alineado con los compromisos internacionales de la Agenda 2030, con las NDC en el marco del Acuerdo de París, con el Marco de Acción de SENDAI, y con la agenda urbana de Hábitat III. Estructurado en cuatro ejes estratégicos,¹³ el Plan contiene una ruta de implementación con acciones y metas específicas de corto, mediano y largo plazo hacia el año 2030, y un requerimiento de financiamiento del orden de los US\$ 2,090 millones (CONASAV, 2018).

Para 2018, los resultados del análisis del gasto público en cambio climático realizado en el marco del proyecto de preparación de El Salvador para el Fondo Verde del Clima arrojaron que en el período 2011-2015, El Salvador habría destinado US\$ 1,169 millones (US\$ 233 millones en promedio por año) para enfrentar el cambio climático (UNEP-UNDP-WRI, 2018). El análisis encontró que, para ese período, el 78% del gasto público para enfrentar el cambio climático fue financiado con recursos propios, 16% con préstamos externos, 2% con préstamos internos, y el 5% con donaciones. De los US\$ 1,169 millones, el 63% financió acciones de adaptación, 27% para mitigación, y 10% para enfrentar pérdidas y daños (Idem).

En síntesis, El Salvador ha tenido avances en la incorporación de la dimensión del cambio climático en diversas instancias del Estado, se han elaborado una serie de marcos estratégicos e instrumentos de política y se institucionalizaron mecanismos de coordinación y espacios de participación para la elaboración de propuestas para enfrentar los desafíos del cambio climático. Sin embargo, a partir del cambio de gobierno en junio de 2019, estos procesos se vieron afectados y en muchos casos truncados como resultado del giro en las nuevas prioridades gubernamentales.

En junio de 2019 se abolieron, entre otras, la Secretaría de Vulnerabilidad, la Secretaría Técnica y de Planificación de la Presidencia y la Secretaría de Gobernabilidad que, en los años anteriores, junto con el MARN habían liderado procesos de consulta y participación incluyendo los impulsados en el marco del CONASAV y el proceso de elaboración del Plan El Salvador Sustentable. El CONASAV quedó abolido, en tanto que las prioridades del MARN se reorientaron a la agilización de los procesos y trámites para el otorgamiento de permisos ambientales (GatoEncerrado, 2019), decisión que incluso derivó en no firmar el Acuerdo de Escazú que, para diversas organizaciones de la sociedad civil, significa abandonar la dimensión ambiental en la gestión pública gubernamental y retroceder en derechos humanos, democracia y Estado de Derecho (FESPAD, 2020).

Durante la Cumbre sobre la Acción Climática en septiembre de 2019, convocada por las Naciones Unidas, el nuevo gobierno de El Salvador lanzó la iniciativa Construcción de Resiliencia en la Región Centroamericana bajo un Enfoque Sinérgico entre Mitigación y Adaptación – Enfocándose en el Sector Agricultura, Forestería y Otros Usos de la Tierra, conocida como Iniciativa

comunicación social, organismos internacionales y cooperantes, centros de pensamiento e investigación, y personas con capacidad, experiencia y/o especialización en el área de sustentabilidad ambiental y vulnerabilidad.

¹³ Los ejes son: i) Gestión integral del riesgo para la reducción de desastres y cambio climático; ii) Generación de conocimiento y cultura de sustentabilidad; 3) Fomento de la transformación productiva; y 4) Fortalecimiento de la institucionalidad pública.

AFOLU 2040. Según la Iniciativa, en la mayoría de los países de la región del SICA, el sector AFOLU representa más de la mitad de las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero, de ahí la relevancia de enfocar un esfuerzo regional y coordinado que reconozca las ventajas de una contribución significativa a la meta global de 1.5 °C para lo cual, la Iniciativa se plantea la meta de que al 2030 la región del SICA deberá establecer y manejar 10 millones de hectáreas de paisajes productivos sostenibles y resilientes al cambio climático, con una meta de reducción no inferior al 40% de las emisiones del sector AFOLU del año 2010 (MARN, 2019).¹⁴ En El Salvador ya se ha establecido la Mesa Nacional AFOLU, liderada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal y el MARN, contando con el apoyo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y con la cooperación técnica y financiera de GIZ.¹⁵

En el caso de los compromisos específicos contenidos en la NDC, la mayoría no se cumplieron bajo el gobierno anterior y no está claro si serán ratificados luego de la revisión y actualización que se realiza bajo el actual gobierno. En todo caso, las metas y compromisos de 2015 estaban condicionados a la disponibilidad de financiamiento interno y externo, pero con el impacto fiscal ocasionado por la pandemia de Covid 19, El Salvador tiene aún menos posibilidades de financiar con recursos propios la mayoría de compromisos de su NDC.

Actores no estatales y cambio climático

Esta sección se refiere al rol de actores no estatales frente al cambio climático en El Salvador, incluye diversos organismos de cooperación, del sector privado y a organizaciones de la sociedad civil. Se incluye una serie de cooperantes y se ejemplifican proyectos que ayudan a entender los énfasis con los que acompañan la agenda climática en general. En el caso del sector privado, sobresale la falta de compromisos frente a los desafíos del cambio climático. Por su parte, los movimientos sociales y organizaciones de la sociedad civil despliegan acciones de incidencia basadas en estrategias que cada vez más incorporan la dimensión de cambio climático desde plataformas temáticas específicas que tienden a una mayor articulación, pero con brechas importantes.

¹⁴ La Iniciativa incluye cinco componentes: 1) Conservación de bosques y ecosistemas forestales; 2) Transformación de los sistemas de producción agrícola con tránsito hacia una agricultura y ganadería baja en carbono y resiliente al cambio climático; 3) Integración y promoción de prácticas sostenibles en la caña de azúcar, la piña, la palma aceitera, cacao y café, e involucramiento del sector privado; 4) Conservación de principales masas boscosas de la región y su conectividad ecológica; 5) Desarrollar/establecer un sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) ampliado, que incluya agricultura – mitigación y adaptación (MARN, 2019).

¹⁵ Convocada en marzo de 2021, la Mesa está inicialmente conformada por MAG, MARN, CENTA, ENA, IICA, FAO, GIZ, CONSAA, CSC, CNAF, y la Fundación Tierra Viva.

Cooperantes

A pesar del giro en las prioridades que se ha dado con el cambio de gobierno desde 2019, una mirada al tipo de proyectos apoyados por diversas entidades de cooperación aún refleja una continuidad con la agenda de cambio climático desarrollada durante la década anterior. Aunque los principales instrumentos de la agenda climática gubernamental están siendo revisados y actualizados, una parte importante de las acciones de la cooperación se orienta a la implementación de proyectos en diversos territorios del país.

Entre los cooperantes que asisten financiera y técnicamente los procesos de formulación y actualización de instrumentos nacionales y marcos de política orientados al cumplimiento de los compromisos del país ante la CMNUCC, sobresale el rol de las agencias del sistema de Naciones Unidas, principalmente el PNUMA y el PNUD. Estas agencias, de manera sistemática asisten al gobierno, principalmente a través del MARN, en la preparación de las comunicaciones nacionales de cambio climático e instrumentos como los planes de cambio climático, las NDC y marcos de política. Generalmente PNUMA y PNUD proveen asistencia técnica en la preparación y ejecución de propuestas de proyectos para acceder a recursos financieros del GEF, pero comienza a darse una diversificación de otras fuentes de financiamiento a las que acuden estas agencias, incluyendo el FVC, el Fondo de Adaptación y la Iniciativa Climática Internacional del gobierno de Alemania. La actualización de los instrumentos más relevantes apoyada por estas agencias, incluye:

- **Plan Nacional de Cambio Climático**, que involucra a la mayoría de ministerios y a instituciones autónomas. La actualización del PNCC incluye procesos de coordinación al interior del sector público y la elaboración de una hoja de ruta que sería la base para definir procesos de consulta sobre componentes y líneas de acción con actores no gubernamentales. Esta actualización es apoyada con asistencia financiera del GEF, y el apoyo técnico del PNUMA y el PNUD.
- **Actualización de la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional** para ser sometida a la COP-26 de la CMNUCC que se realizará en Glasgow en noviembre de 2021. Esta actualización cuenta con la asistencia del PNUD y también incluiría una hoja de ruta y criterios para la participación del sector privado, especialmente en los sectores de energía y agricultura. La actualización de la NDC cuenta con apoyo financiero del Fondo Verde del Clima a través de un proyecto regional del SICA y del PNUMA.
- **Preparación de la Cuarta Comunicación Nacional de Cambio Climático y del Segundo Informe Bienal de Actualización** para ser presentados a la CMNUCC. Ambos instrumentos deben dar cuenta de las circunstancias nacionales, del inventario nacional de gases de efecto invernadero, así como de las acciones de mitigación, adaptación y necesidades de apoyo para la acción climática. La preparación de estos instrumentos es apoyada técnicamente por el PNUD, con financiamiento del GEF.
- **Reforma de política fiscal para una economía verde e implementación de las NDCs: Restauración y manejo sostenible de paisajes en El Salvador**, implementado por el PNUMA en coordinación con el FIAES-MAG-MARN, y financiado con recursos de la Iniciativa Internacional para el Clima (IKI). El proyecto busca contribuir a la definición de políticas e incentivos para el sector de uso de la tierra en congruencia con las políticas del Programa

de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP) y del proceso de preparación para REDD+. Con ese fin, el proyecto evalúa opciones de políticas y estructuras de incentivos para el sector agrícola, tomando en cuenta las metas del PREP, para identificar opciones y planes de acción. El proyecto debe desarrollar acciones piloto para esquemas de incentivos estatales dirigidos a mantener y expandir los sistemas agroforestales (IKI, 2021a).

El FCPF-Banco Mundial ha financiado la preparación de la estrategia REDD+ de mitigación basada en adaptación para la restauración de ecosistemas y paisajes como uno de los principales mecanismos para mejorar la resiliencia de los territorios, proteger los medios de vida, optimizar la producción y oportunidades económicas en zonas rurales (MARN, s.f.). La estrategia propone una plataforma de gobernanza con participación de mecanismos territoriales vinculados con la gestión de las áreas de conservación a cargo del MARN, entre ellos, los comités locales de reservas de biósfera, los comités locales RAMSAR y los comités asesores locales de áreas naturales protegidas. En el marco de la preparación de esta estrategia, el MARN apoyó la creación de la Mesa Nacional Indígena de Medio Ambiente como instancia de coordinación y diálogo permanente con estructuras organizativas de pueblos indígenas de El Salvador (MARN, s.f.).

En El Salvador, la Agencia Internacional de Cooperación de Japón (JICA, por sus siglas en inglés) desarrolla un programa de cooperación en sectores como educación, salud, agricultura, desarrollo del sector privado e infraestructura. En el sector de infraestructura, JICA apoya a la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégica del Riesgo (DACGER) del MOPTVDU. Entre 2012 y 2015, JICA apoyó el establecimiento y fortalecimiento de la DACGER para la gestión de la infraestructura pública frente a los riesgos por las lluvias. Desde 2016, a través del proyecto Fortalecimiento de las Capacidades de la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégica del Riesgo para el Reforzamiento de la Infraestructura Pública, se espera mejorar la capacidad de diagnóstico de riesgos de la infraestructura vial (puentes, taludes) frente a sismos; se elaboran especificaciones estandarizadas, guías de diseño y estándares de estimación de costos para el reforzamiento de la infraestructura vial; se potencia la capacidad de la DACGER en la gestión de proyectos de reducción de riesgo de desastres para la infraestructura vial; y se comparten a nivel nacional y a otros países los resultados del proyecto sobre reducción de riesgo de desastre en carreteras (JICA, 2021).

En el ámbito de la inversión pública, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), a través del Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica y República Dominicana (COSEFIN) del SICA, financia el proyecto de Fortalecimiento de Capacidades para la Incorporación de la Reducción del Riesgo de Desastres y la Adaptación Sostenible e Incluyente al Cambio Climático en la Inversión Pública en los Países Miembros del COSEFIN/SICA cuyo período inició en 2019 y concluye en 2022. Este proyecto cuenta con la asistencia técnica de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El objetivo de este proyecto es contribuir a la reducción de pérdidas y daños causados por desastres y la respuesta a la emergencia climática mediante la inclusión de la reducción de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático en el ciclo de vida de los proyectos de inversión pública en los países miembros del COSEFIN/SICA (CEPAL, 2020). En El Salvador, la Dirección de Política Económica y Fiscal y la Dirección General de Inversión y Crédito Público, ambas del

Ministerio de Hacienda participan en la ejecución del proyecto y han solicitado apoyo y colaboración del MOPTVDU y del MARN (Ministerio de Hacienda, 2020).

A nivel territorial, diversos proyectos sobre cambio climático con financiamiento de distintos cooperantes continúan ejecutándose y otros se encuentra en etapas de gestión de financiamiento bajo marcos de política y estrategias impulsados desde el gobierno anterior. Predominan proyectos con enfoque de restauración y adaptación al cambio climático para mejorar las condiciones de resiliencia y fortalecer medios de vida en zonas rurales. Son pocos los esfuerzos orientados a la adaptación y resiliencia climática en zonas urbanas. Entre los proyectos más relevantes ejecutados a nivel territorial con apoyo de diversos cooperantes están:

- Escalando la resiliencia climática en agroecosistemas del corredor seco de El Salvador (RECLIMA), ejecutado por la FAO-MAG-MARN-FIAES y financiado con recursos del Fondo Verde del Clima por un monto de US\$ 35.8 millones. Este proyecto busca mejorar la resiliencia de los agricultores familiares vulnerables al cambio climático a través de un enfoque de paisaje que incluye la promoción de prácticas en finca para aumentar la resiliencia de los sistemas de producción agrícola; la introducción de sistemas domésticos y comunitarios para garantizar el suministro de agua mediante la captación y almacenamiento de agua de lluvia; el mantenimiento de flujos de servicios ambientales críticos para los medios de vida y la agricultura mediante la mejora de sistemas de producción en finca y la restauración y conservación de ecosistemas degradados fuera de finca. Este proyecto se implementa en 114 municipios del corredor seco de El Salvador.
- Restauración del paisaje forestal en Centroamérica y República Dominicana (REDD-Landscape/CCAD) e implementación del Fondo de Desarrollo Verde para Centroamérica (REDD Landscape), implementado por GIZ con el SICA como socio político y con socios implementadores que incluyen a los ministerios de medio ambiente de El Salvador, Guatemala, Costa Rica y República Dominicana, al Consejo Indígena Centroamericano (CICA) y la Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana (ACICAFOC). Este proyecto es financiado por IKI por un monto de € 8.6 millones y está orientado al apoyo a los países en el establecimiento, desarrollo y ejecución de mecanismos de implementación y financiamiento de restauración de paisajes forestales. El Fondo de Desarrollo Verde financia proyectos, moviliza inversión pública y privada, y apoya a la CCAD por difundir la Iniciativa del Reto de Bonn en la región del SICA (IKI, 2021b). En El Salvador, este proyecto se implementa principalmente en el área de conservación El Imposible-Barra de Santiago en el departamento de Ahuachapán, además de apoyar procesos nacionales como la preparación de la estrategia REDD+ de El Salvador, específicamente en el desarrollo del sistema de monitoreo, reporte y verificación de acciones en el sector de agricultura, forestería y otros usos de la tierra.
- Restauración y manejo integrado de paisajes en El Salvador, asistido técnicamente por el Banco Mundial y a ser financiado con recursos del GEF por un monto de US\$ 20.3 millones. El objetivo de este proyecto es restaurar tierras degradadas en el área de conservación El Imposible-Barra de Santiago en el departamento de Ahuachapán (GEF, 2021a).
- El proyecto Mecanismo de Financiación Combinada para la Resiliencia Climática en las Cadenas de Valor del Café y el Cacao, con asistencia técnica del PNUMA y a ser financiado por el GEF por un monto de US\$ 8.1 millones. Este proyecto busca fortalecer la resiliencia

climática de los productores de café y cacao en El Salvador a través de un mecanismo combinado de financiamiento y asistencia técnica para promover soluciones de adaptación basadas en la naturaleza y catalizando la innovación en la inversión (GEF, 2021b).

- El GEF también ha aprobado el proyecto *Habilitando la Gestión Concertada de la Fuente al Mar en la Cuenca del Río Paz*. Se trata de un proyecto transfronterizo que sería ejecutado por los ministerios de relaciones exteriores y de medio ambiente de El Salvador y Guatemala, con el apoyo de la FAO como entidad implementadora. Con este proyecto se buscaría mejorar la gobernanza y las prácticas de manejo sostenible del agua, para lo cual se pretende mejorar la comprensión de las dinámicas de uso y cambio de uso de la tierra, los impactos de la contaminación del agua y del suelo, las prácticas que degradan de suelos y la reducción de la capacidad de infiltración de agua, la vulnerabilidad al cambio climático, el rol de la conciencia pública sobre el manejo de recursos naturales y sobre los mecanismos para la gobernanza transfronteriza (FAO-GEF, s.f.).
- Ante el Fondo de Adaptación se están gestionando proyectos a ejecutarse en el sur de Ahuachapán en el occidente del país y en la cuenca del río Goascorán en la zona oriental fronteriza con Honduras. En Ahuachapán, se trata del proyecto *Ampliación de la Resiliencia Climática de Comunidades Rurales y Ecosistemas en Ahuachapán-Sur* (en los municipios de San Francisco Menéndez, Jujutla, San Pedro Puxtla y Guaymango), por un monto de US\$ 8.5 millones a ser implementado por el PNUMA y ejecutado por el MARN. El otro proyecto se denomina *Fortalecimiento de las Capacidades de Adaptación de las Comunidades Vulnerables al Clima en la Cuenca Goascorán de El Salvador y Honduras* a través de prácticas y servicios integrados de adaptación basados en la comunidad, cuyo monto podría alcanzar los US\$ 30 millones con el Programa Mundial de Alimentos como entidad multilateral implementadora y sería ejecutado por el MARN, MAG, CENTA y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).¹⁶
- El Programa RAÍCES-Ahuachapán, por un monto de US\$ 24 millones, es financiado por la Fundación Howard G. Buffett y ejecutado por Catholic Relief Services. Este programa comenzó a ejecutarse en 2018 y con una duración de 12 años promueve prácticas innovadoras de manejo de agua y suelo en la agricultura (ASA) para transformar una franja de paisaje agrícola degradado en el departamento de Ahuachapán. Este Programa trabaja para aumentar la productividad de los cultivos y mejorar los medios de vida de familias agrícolas, mientras promueve la restauración de servicios ecosistémicos de interés para las comunidades, como la disponibilidad de agua.
- EuroClima+ financia la actualización de mapas normativos de hidrogeología, recarga, vulnerabilidad y riesgo a la contaminación acuífera, para fortalecer instrumentos de planificación territorial para la protección y mejora de la disponibilidad de agua y de condiciones de adaptación a eventos extremos relacionados con el cambio climático en los acuíferos urbanos del AMSS. Este proyecto, es ejecutado por el Consejo de Alcaldes del AMSS.

¹⁶ En Honduras las entidades ejecutoras serían el MiAmbiente, la Secretaría de Agricultura y Ganadería, el Instituto de Conservación Forestal y la Oficina Presidencial de Cambio Climático. En ambos países, la UICN brinda apoyo técnico.

- El AMSS es parte del proyecto regional Fortalecimiento de la Resiliencia Climática de los Sistemas Urbanos a través de la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en América Latina y el Caribe (proyecto City Adapt). Este proyecto se ejecuta en El Salvador, Jamaica y México con un monto total de US\$ 35.5 millones, de los cuales el GEF aporta US\$ 6 millones (UNEP, s.f.). El objetivo de este proyecto es desarrollar la resiliencia climática de las comunidades urbanas y periurbanas a través de la implementación de enfoques de AbE, a través del fortalecimiento de capacidades del gobierno y las comunidades locales para adaptarse a los efectos del cambio climático y de la planificación urbana a mediano y largo plazo (UNEP, s.f.). Este proyecto se implementa en coordinación con el MARN, la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, el MOP, ANDA, la Alcaldía de San Salvador y además se ha establecido un acuerdo con la Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima (FUNDASAL). En los procesos de consulta han participado organizaciones como la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES), ACUA, Oxfam y Geólogos del Mundo.

En el contexto de la crisis del sector cafetalero y específicamente dirigido a los esfuerzos de adaptación del sector a los impactos del cambio climático, en septiembre de 2019 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó un préstamo por US\$ 45 millones para el Proyecto de Innovación, Investigación y Difusión de Tecnologías Agrícolas para la Resiliencia al Cambio Climático en los Bosques Cafetaleros de El Salvador (BID, 2019). El objetivo del proyecto es mantener los servicios ecosistémicos provistos por el bosque cafetalero y mejorar la seguridad alimentaria de pequeños productores, incrementando la resiliencia al cambio climático para reducir la variabilidad en la disponibilidad y el acceso a los alimentos. El proyecto busca aumentar la resiliencia de los productores mediante la adopción de tecnologías agrícolas climáticamente inteligentes que mantengan la superficie del bosque cafetalero y aumenten la productividad en zonas que mantengan la aptitud climática para la producción del cultivo; y fomentar la adaptación transformativa hacia otros cultivos agroforestales en zonas que pierdan la aptitud climática para el cultivo. A marzo de 2021, el BID reporta que este proyecto se encuentra en implementación.

USAID ha enfocado su cooperación sobre cambio climático en territorios y municipios específicos del país, sobre todo en las zonas del corredor seco y la zona costera. Entre 2017 y 2020, de unos 14 proyectos que USAID financió en el sector de agricultura, la mayoría se orientaron a atender problemas de seguridad alimentaria a través de la promoción de prácticas agroecológicas, promoción empresarial para jóvenes y mujeres, comercialización local, y mitigación de riesgos en comunidades vulnerables al cambio climático. El monto combinado de esos proyectos alcanzó los US\$ 2.2 millones abarcando municipios como Chinameca y Nuevo Edén de San Juan (San Miguel), Polorós (La Unión), Chinameca (San Miguel), San Francisco Menéndez (Ahuachapán), Jiquilisco y Sierra Tecapa (Usulután).

Dentro de los cooperantes que financian al sector privado resalta el peso que tiene la Corporación Financiera Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (United States International Finance Corporation, DFC; antes Overseas Private Investment Corporation). La DFC financia inversiones privadas, principalmente en el sector energético en el marco de la estrategia de expansión y diversificación de la generación de energía eléctrica de El Salvador. A continuación, se detallan los principales proyectos:

- Por un monto de US\$ 350 millones, la DFC financia un préstamo para el proyecto Energía del Pacífico, que consiste en el desarrollo, construcción y operación de una planta de generación de 378 MW en base a gas natural licuado en Acajutla. El proyecto está a cargo de la empresa Energía del Pacífico Limitada de Capital Variable y cuenta con el patrocinio de las empresas Energy Investment Corporation LCC y Quantum Energy S.A. de C.V. El proyecto se enmarca en el mecanismo de compensación ambiental mediante el pago de tarifas al Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador (FIAES) de conformidad con el permiso ambiental otorgado por el MARN (DFC, sf. a).
- El proyecto La Trinidad, Ltda. de C.V. Desarrollo, que consiste en la construcción y operación de plantas de energía solar fotovoltaica en cuatro municipios de El Salvador, con una capacidad combinada de 22.56 MW, que incluyen: i) una planta de 8 MW y una planta de 6 MW en Acajutla, incluyendo subestación y líneas de transmisión; ii) dos plantas de 1.2 MW en Tecoluca; iii) una planta de 1.2 MW en funcionamiento en San Luis Talpa; y iv) tres en San Juan Opico. El monto de crédito de parte de la DFC es de US\$ 50 millones. Además del permiso ambiental del MARN, este proyecto gestionó la “no objeción” de parte de Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCOs) en los municipios (DFC, sf. b).
- El proyecto Bósforo LTDA de C.V., que consiste en el desarrollo, construcción y operación de un agregado de 100 MW en base a diez plantas de energía solar fotovoltaica de 10MW cada una. El proyecto comprende tres fases: Bósforo I, ubicado en el suroriente del país y que incluye tres plantas de 10 MW cada una; ii) Bósforo II, en el occidente del país, compuesto por cuatro plantas de 10 MW; y iii) Bósforo III, ubicado en la zona central compuesto por tres plantas de 10 MW (FDC, sf. c). El financiamiento de la DFC es de US\$ 49 millones. El proyecto prevé un mecanismo de quejas comunitarias.

Finalmente, es importante el peso creciente que tiene el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) en el financiamiento de proyectos en El Salvador, con la mayoría de recursos destinados a préstamos ejecutados directamente por el gobierno. Entre 2015 y 2019, el BCIE desembolsó US\$ 1,451 millones (de un total aprobado de US\$ 1,893 millones), de los cuales US\$ 198 millones fueron préstamos destinados al sector privado (BCIE, 2019). En 2020, el BCIE aprobó créditos por US\$ 1,147 millones a El Salvador para financiar diversos proyectos de infraestructura, turismo, salud, educación y seguridad (BCIE, 2021). Entre las operaciones aprobadas están un préstamo por US\$ 245.8 millones para la construcción del viaducto y ampliación de carretera CA01W en el tramo de Los Chorros y la gestión de fondos concesionales por US\$ 80 millones con el gobierno de Corea; operaciones concesionales para diversos estudios de factibilidad y para estructurar financiamiento de proyectos como Surf City (infraestructura vial, turística y urbana de la franja costera en la zona del Puerto de La Libertad), dos tramos del Tren del Pacífico, y la creación de una Zona Especial de Desarrollo Económico en la zona oriental del país (BCIE, 2021).

Actores del sector privado

A pesar de los impactos del cambio climático en El Salvador, para el sector empresarial en general, este no es un asunto estratégico. Así lo confirmaba un líder empresarial entrevistado en 2017: “(...) si usted pregunta, digamos a la Asociación Nacional de la Empresa Privada ¿cuál

es la política de cambio climático de los empresarios en El Salvador? ¿tienen ustedes un documento? ¿Pregúnteles! Yo creo que no tienen. Si usted le pregunta ¿cuál es la política de los empresarios de El Salvador en la ANEP sobre la Responsabilidad Social?, aquí está el documento. Pero sobre cambio climático, es un tema quizá incorporado en Responsabilidad Social, pero no es un tema fundamental (Bull, 2017).

En efecto, de los 10 encuentros nacionales de la empresa privada realizados entre 2010 y 2019, las propuestas estratégicas de la Asociación Nacional de la Empresa Privada (ANEP), no incluyeron ninguna propuesta relevante de cara a los desafíos del cambio climático en El Salvador.¹⁷ Sin embargo, la ANEP sí incluyó en sus propuestas de 2014, reformas a la Ley del Medio Ambiente, a las leyes de ANDA y de CEL, y dos anteproyectos de ley: Ley para la Gestión Integral del Recurso Hídrico; y Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (ANEP, 2014). El anteproyecto de Ley para la Gestión Integral del Recurso Hídrico fue presentada a la Asamblea Legislativa, la cual, en su parte medular incluía la incorporación de representantes del sector privado en la conformación de la autoridad nacional del recurso hídrico. Organizaciones y movimientos sociales se movilizaron en rechazo a la propuesta de ANEP, propuesta que entrampó el proceso de discusión de la propuesta de Ley General del Agua sometida por el MARN en 2012 a la Asamblea Legislativa, según la cual, la institucionalidad para la rectoría del recurso hídrico debería estar conformada únicamente por entidades estatales.

Lo anterior reflejó el interés y la disputa del sector privado del control de la institucionalidad por su relevancia en la asignación de derechos y permisos de uso del agua, recurso clave para varios sectores productivos, como el de la construcción y el sector azucarero. La Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción (CASALCO) tampoco ha incorporado el cambio climático como un problema de interés estratégico, pero sí la importancia del recurso hídrico, pues la disponibilidad del recurso tiene implicaciones directas en la viabilidad de los proyectos de construcción habitacional y comercial.

En el caso de la industria azucarera la situación es distinta. Con una tendencia de aumento en la superficie sembrada con caña de azúcar,¹⁸ desde hace varios años, la Fundación del Azúcar (FUNDAZUCAR) viene promoviendo la adopción de un Manual de Buenas Prácticas Agrícolas del Cultivo de la Caña de Azúcar, que se desarrolló con el apoyo de la organización SalvaNatura. El manual es promovido por FUNDAZUCAR a través de los ingenios azucareros y está dirigido a los productores de caña de azúcar que venden la producción a los ingenios. El manual es el instrumento básico para la adopción de prácticas agronómicas ante la irregularidad de los patrones de lluvia, la canícula y la sequía, pero también para mejorar inversiones en tecnologías de riego y más recientemente, para incorporar prácticas agroecológicas y restaurativas en la producción de caña, tal como se ha observado en países de Suramérica como Colombia. A nivel de territorios, FUNDAZUCAR y los ingenios azucareros también promueven la conformación

¹⁷ El Encuentro Nacional de la Empresa Privada es el principal evento de lanzamiento de propuestas de crecimiento económico que realiza la ANEP cada año en El Salvador. Durante la década anterior, las propuestas estratégicas se orientaron a asuntos como empleo, productividad, institucionalidad, democracia, regiones especiales de desarrollo, seguridad, corrupción, desarrollo humano, innovación e infraestructura.

¹⁸ Según el Consejo Salvadoreño de la Industria Azucarera, en el año 2000 la superficie sembrada era de 68 mil hectáreas y para el año 2019, había aumentado a 80 mil hectáreas (un incremento del 14%).

de plataformas de diálogo para abordar problemas locales como los derivados de las prácticas de la quema de la caña, la aplicación de agrotóxicos, conflictos por el acceso al agua, la posibilidad de conformar corredores biológicos en zonas productoras de caña y la adopción de certificaciones como BONSUCRO. Intentos como estos a nivel territorial han sido apoyados por The Nature Conservancy y se han establecido relaciones de diálogo y coordinación con diversas organizaciones incluyendo el FIAES, MARN, GEF, JICA, ADESCOs y diversas oenegés. Según un informante entrevistado, con la apertura en El Salvador de la oficina del Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático de Guatemala, se espera fortalecer la capacidad de contar con información que evidencie mejor la toma de decisiones en la industria azucarera salvadoreña.

Los actores del sector cafetalero enfrentan una situación diametralmente distinta. La prolongada crisis económica y financiera, ahora agravada por los impactos del cambio climático¹⁹ no logra asumirse a pesar de acuerdos políticos logrados en los años recientes. El Acuerdo de la Mesa del Café alcanzado en 2018 en el marco de las acciones coordinadas por el Gabinete de Sustentabilidad con las principales gremiales cafetaleras significó el compromiso de atender los problemas de la deuda y la renovación de 70 mil hectáreas de cafetales (100 mil manzanas) durante un período de 8 años para recuperar la productividad, mantener empleos, y adaptar el cultivo con variedades y prácticas de manejo más resilientes al cambio climático. La importancia ambiental de las zonas cafetaleras para el país, particularmente por el rol que juegan en los procesos de regulación de agua superficial e infiltración hacia los acuíferos fue parte de los motivos que dieron paso al Acuerdo a través del cual se movilizarían US\$ 150 millones para la reestructuración de la deuda y US\$ 150 millones para renovar plantaciones (Gabinete de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad, 2018).

En 2019, el nuevo gobierno lanzó como propuesta propia “Café Proyecto País” orientado a gestionar el problema del endeudamiento del sector, la baja productividad, la falta de una política cafetalera, la débil imagen del café de El Salvador en el mercado internacional y la débil expansión del mercado de consumo interno (MAG, 2019). Sin embargo, en 2020 las gremiales reclamaban al gobierno por haber dejado al sector fuera de los beneficiarios del apoyo por los impactos del Covid 19, y porque tampoco se incluyó el financiamiento al sector en el proyecto de presupuesto de 2021 (Molina, 2020), a pesar de los impactos por las tormentas Amanda y Cristóbal cuyos excesos de humedad amenazan con brotes de roya similar a la crisis de 2012-2013 (Aleman, 2020).²⁰

En el sector eléctrico se observan cambios y tendencias sustanciales. En el marco de la Política Energética Nacional 2010-2024 implementada por el Consejo Nacional de Energía, se realizaron

¹⁹ Considerando los impactos del cambio climático, las perspectivas para el sector cafetalero son desalentadoras. Los resultados de escenarios climáticos indican que grandes extensiones de café disminuirán su aptitud para este cultivo, principalmente por efecto del aumento de la temperatura, siendo las zonas de baja y media aptitud las más afectadas; para 2030, al menos 20% de las fincas productoras de café ya no serán aptas para producir bajo los sistemas productivos actuales, en tanto que para 2050 esa cifra sobrepasará el 30% (BID-CIAT-CIAT (2019).

²⁰ Las gremiales incluyen a la Asociación Cafetalera de El Salvador (ACAFESAL), Asociación Salvadoreña de Beneficiarios y Exportadores de Café (ABECAFE), Unión de Cooperativas de Cafetaleros de R.L. (UCAFES), Alianza Mujeres en Café, Cámara de Torrefactores de Café de El Salvador (CATOCASA), Foro del Café, Asociación de Salvadoreños de Café y Viveristas El Salvador.

cambios institucionales y se promovieron inversiones privadas y públicas para la diversificación de la matriz energética. Como resultado, en 2019 el 62% de la capacidad instalada en la generación eléctrica provenía de fuentes renovables con una tendencia hacia el aumento por la entrada en operación de varios proyectos de energía solar y eólica. En este contexto, la NDC de El Salvador incluyó el compromiso de reducir las emisiones en el sector energético en un 46% para el año 2025 (UNFCCC, 2019).

Como resultado de los procesos de privatización durante los años noventa en el sector de electricidad, la capacidad instalada de generación en base a productos fósiles, biomasa y energía fotovoltaica es privada. En el caso de la generación por biomasa, para el año 2019, 5 de los 6 ingenios azucareros del país representaban en conjunto el 15% de la capacidad de generación instalada total. La generación de los ingenios se basa en la quema de bagazo de caña por medio de turbogeneradores. A pesar de diversos reclamos, los productores de caña no reciben ingresos adicionales por la venta de energía eléctrica de parte de los ingenios.

Actores de la sociedad civil

La sociedad civil salvadoreña está siendo moldeada por las nuevas condiciones climáticas del país. Aunque emergen acciones organizadas impulsadas por diversos grupos comunitarios en territorios específicos, organizaciones no gubernamentales y organizaciones sociales ante problemáticas específicas, también suelen desaparecer relativamente rápido (Segovia et al., 2015). Sin embargo, hay diversas expresiones y formas de organización que además de mantenerse en el tiempo, tienden a articularse cada vez más en redes, plataformas y alianzas integradas por un amplio conjunto de organizaciones y colectivos para incidir en problemas específicos vinculados con el cambio climático, pero que se expresan en problemas más concretos como la seguridad y soberanía alimentaria, el derecho humano al agua, y la necesidad de gestión del riesgo de desastres. A continuación, se describen plataformas, redes y colectivos representativos que movilizan y articulan acciones de incidencia vinculadas con los problemas del cambio climático.

La Mesa de Cambio Climático, establecida en 2013, es un espacio de diálogo e incidencia conformado por diversas organizaciones no gubernamentales. Sus orígenes se enmarcan en el contexto de una mayor atención a los procesos de negociación climática, con acciones de análisis, pronunciamientos y posicionamientos sobre temas críticos de negociación en la CMNUCC. En opinión de un informante entrevistado, la Mesa contribuyó al análisis de diversos temas críticos de las negociaciones, desarrolló propuestas de cara al Plan de Gobierno 2014-2019 y acompañó a otras organizaciones y plataformas en posicionamientos que rechazaban esquemas como REDD+. La Mesa ha señalado vacíos y contradicciones en marcos de políticas sobre cambio climático, incluyendo la NDC, el PNCC, y la Estrategia Regional de Cambio Climático. En la Mesa han participado diversas organizaciones como CESTA, CCNIS, Asociación GAIA El Salvador, el Centro de Investigación sobre Inversión y Comercio (CEICOM), Cáritas El Salvador, y la Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE) entre otras. Actualmente la Mesa está menos activa, pero las organizaciones miembros, continúan desarrollando acciones de incidencia por su pertenencia a otras mesas o plataformas como el Foro del Agua, la Alianza Nacional contra la Privatización del Agua, la Mesa por la Soberanía Alimentaria o más puntualmente en campañas por la reforma constitucional por el derecho humano al agua y a la alimentación.

El Equipo Impulsor Nacional del Acuerdo de Escazú es un espacio ciudadano que surge en 2019 para promover la firma, ratificación e implementación del Acuerdo de Escazú sobre el acceso a la información, la participación pública y la justicia en asuntos ambientales en la región de Latinoamérica y el Caribe.²¹ Está conformado por personas provenientes de distintos ámbitos del quehacer nacional incluyendo académicos y profesionales, líderes de redes comunitarias y territoriales, organizaciones ancestrales, colectivos de jóvenes, mujeres y pueblos indígenas. El grupo núcleo coordinador lo conforman 5 personas, pero alcanza 70 miembros al considerar las redes nacionales y aliados. Este Equipo se articula con redes regionales y nacionales de la sociedad civil que impulsan el Acuerdo. Según un informante entrevistado, la estrategia de incidencia es versátil, incluyendo campañas de promoción acerca de la importancia del Acuerdo, programas de formación con redes comunitarias y fortalecimiento del trabajo organizativo, entre otros. Una de las acciones clave es el acompañamiento en territorios donde existen conflictos ambientales, priorizando a los defensores ambientales, apoyando la organización local y el trabajo colaborativo, como ocurre con los conflictos socioambientales ocasionados por el proyecto Valle El Ángel, la presa hidroeléctrica en el río Sensunapán, el conflicto en Cerro El Águila, entre otros. Ante la decisión del actual gobierno de no firmar el Acuerdo, el Equipo Impulsor ha optado por enfocarse en la socialización del contenido y de su relevancia con diversas organizaciones, como parte de un esfuerzo por fortalecer el espacio cívico a partir del diálogo y la participación. El Equipo espera que esto contribuya a crear un mecanismo de gobernanza territorial, con prácticas concretas para que las comunidades adquieran capacidades e implementen medidas a la luz de los contenidos del Acuerdo, como un ejercicio concreto de apropiación y de construcción de ciudadanía.

Mesa Nacional contra la Minería Metálica: En 2017 la Asamblea Legislativa aprobó la Ley de Prohibición de la Minería Metálica, que fue el resultado de un trabajo de organización, sensibilización, formación e incidencia que fue apoyado por diversas organizaciones civiles, ecológicas y ambientalistas, la iglesia católica y universidades, en una plataforma sin precedentes en la región y que se articuló ante un objetivo estratégico común (PRISMA, 2020; McKinley, 2016 y Segovia, 2015). Si bien el movimiento en contra de la minería nació por conflictos en territorios concretos con empresas mineras en el norte del país, resulta relevante el salto cualitativo que tiene dicha plataforma al conformarse en la Mesa Nacional Frente a la Minería Metálica de El Salvador, involucrando diferentes actores sociales y alianzas a nivel nacional, resaltando el papel de la Conferencia Episcopal por el acompañamiento político a dicho movimiento. Otro hecho no menos importante fue el acuerdo político entre los partidos políticos ARENA y FMLN, que fue clave en la correlación política al interior de la Asamblea Legislativa. La Mesa continúa activa, integrada por diferentes organizaciones que tienen sus propias agendas reivindicativas como el Foro del Agua, la Mesa por la Soberanía Alimentaria, la Mesa Permanente para la Gestión de Riesgos y el Movimiento Nacional contra Proyectos de Muerte. Esta diversidad de organizaciones le ha permitido tener una incidencia permanente en temas coyunturales y además permanencia en el tiempo (Segovia, 2015).

El Foro del Agua es una plataforma de organizaciones que se coordina para incidir en la gestión responsable, eficiente, equitativa y participativa del agua. Nace en 2006 para promover la consulta amplia de la propuesta de Ley General de Aguas, que hasta la fecha sigue sin aprobarse.

²¹ <https://www.facebook.com/ImpulsorEscazuSV>

El Foro del Agua también surge como respuesta de la sociedad civil contra la privatización del agua, proponiendo un anteproyecto de Ley General de Aguas, enfatizando que la institucionalidad pública contenida en el anteproyecto garantizará el derecho humano al agua. En la legislatura 2009-2012 se logró la aprobación de una reforma al artículo 69 de la Constitución Política reconociendo el agua como un derecho humano, sin embargo, la legislatura siguiente (2012-2015) no la ratificó, truncando con ello el proceso de reforma constitucional (FESPAD, 2017). Si bien el Foro del Agua nace como una plataforma nacional que reivindica la reforma del marco legal existente en relación a los temas de agua, en 2018 jugó un rol clave en contra de la propuesta de ley de parte de la ANEP que buscaba que el sector privado estuviera incluido en la autoridad del agua, lo que, para el Foro era equivalente a privatizar el agua. En la actualidad, el Foro del Agua se ha territorializado, pues las comunidades locales que forman parte de su base, reclamaban que mientras la plataforma se movilizaba en contra de la ley privatizadora en San Salvador, en distintos territorios del país las comunidades seguían siendo víctimas de atropellos de sus fuentes de agua. Eso influyó en la reestructuración del Foro, el cual se organizó en tres espacios de participación: i) Equipo de Coordinación; ii) la Red de Juntas de Agua; y iii) las Mesas Territoriales (Cordillera del Bálsamo, Ahuachapán Sur, Zona Norte de San Salvador, departamento de Morazán, La Paz, Jiquilisco, Sonsonate y Chalatenango), lo que les ha permitido tener presencia a distintos niveles y escalas. En las Mesas Territoriales, la agenda de trabajo se define a partir de las problemáticas de cada territorio, acompañamiento a comunidades y organizaciones locales por la conflictividad territorial derivada de problemas de usurpación de tierras, conflictos por el uso y acaparamiento de agua para la producción agroindustrial, o por la contaminación de fuentes de agua, entre otros. Resulta relevante el trabajo de la Mesa Territorial de Morazán, cuya problemática se relaciona directamente con la sequía, característica del Corredor Seco, implementando un enfoque de adaptación a la sequía y al cambio climático. El Foro apoya a las Juntas de Agua en asuntos de tipo gerencial y administrativo, el desarrollo de planes estratégicos, la atención a problemas legales y compras colectivas, entre otros.

La Mesa por la Soberanía Alimentaria es una articulación de organizaciones que trabajan por el derecho a la alimentación adecuada y de la soberanía alimentaria en el país. Su principal objetivo es impulsar la ratificación de la reforma constitucional que reconoce el derecho a la alimentación y el derecho al agua; la aprobación de una Ley de Marco de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional; la aprobación de una Ley General del Agua y la reactivación integral del sector nacional de pequeños productores y productoras de alimentos.²² Esta Mesa incluye a más de 200 organizaciones con base nacional, comunitaria y campesina, entre ellas la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES), el Centro para la Defensa del Consumidor (CDC), la Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho (FESPAD), Las Mélicas, entre otras. La Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos es la única entidad del Estado que forma parte de la Mesa, la cual ha contado con el apoyo de la Campaña CRECE de Oxfam.

La Mesa Permanente para la Gestión de Riesgos (MPGR) se fundó en 2002. Es una red de organizaciones de la sociedad civil que acompaña a comunidades vulnerables del país en la transformación de causas generadoras de riesgo. La Mesa está conformada por 24 organizaciones que abordan la temática de gestión de riesgos, bajo un enfoque participativo, fortaleciendo

²²https://www.facebook.com/Mesa-por-la-Soberan%C3%ADa-Alimentaria-56019457895164/about/?ref=page_internal

capacidades y conocimientos. La MPGR pertenece a la red regional Concertación Regional para la Gestión de Riesgos, mediante la cual, trabajan de manera coordinada con otros países centroamericanos. Uno de los proyectos emblemáticos es el proyecto regional Respuestas a los Efectos de la Sequía y las Inundaciones en América Central.²³ En El Salvador, este proyecto se ejecuta en el oriente del país, cuyo objetivo es proporcionar asistencia técnica a comunidades vulnerables del Corredor Seco a través de iniciativas productivas y cosecha de agua (MPGR, 2021) (MPGR, 2021).

El Comité Nacional de Agricultura Familiar (CNAF) promueve el desarrollo de la Agricultura Familiar para mitigar el hambre y la pobreza rural. Se conformó en 2013 con la participación de diferentes sectores gubernamentales, no gubernamentales, productivos, sociales e internacionales. Actualmente, es una plataforma de diálogo e incidencia reconocida por las Naciones Unidas. El Comité busca aportar a la construcción de políticas públicas a favor de la Agricultura Familiar. A nivel internacional, el CNAF trabaja en alianza con el Programa Diálogo Regional Rural (PDRR) y cuenta con el acompañamiento técnico de la FAO para dar cumplimiento al Objetivo de Desarrollo Sostenible 2: Hambre Cero. Entre sus objetivos se encuentra incidir en políticas públicas vinculadas con la agricultura familiar, mediante la articulación de esfuerzos de diversos actores para mejorar la calidad de vida de las familias productoras agropecuarias, forestal, pesqueras y acuícola. Uno de sus principales logros ha sido la aprobación de la Ley de Agricultura Familiar en marzo de 2021 por parte de la Asamblea Legislativa. Esta ley establece las responsabilidades del Estado en el desarrollo de un marco jurídico que se oriente hacia un modelo productivo sustentable de agricultura familiar, campesina e indígena de base agroecológica, resiliente frente al cambio climático, y que contribuya al desarrollo económico, a la equidad e inclusión social, así como a la gestión integral de los paisajes.

La Mesa de Justicia Climática es un colectivo de organizaciones sociales comprometidas con la promoción de la agroecología como alternativa para disminuir los efectos del cambio climático. Está integrada por La Vía Campesina, la Asociación Nacional de Trabajadores Agropecuarios (ANTA), la Federación de Cooperativas de la Reforma Agraria de la Región Central (FECORACEN), la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA), la Mesa de Soberanía Alimentaria, ECOS de El Salvador, Mujeres Rurales (AMSATI), Asociación de Mujeres Mérida Anaya Montes, la Asociación de Proyectos Comunales de El Salvador (PROCOMES), la Mesa de Pueblos Indígenas Frente al Cambio Climático, la Asociación Salvadoreña de Ayuda Humanitaria (PROVIDA), la Confederación de Federaciones de la Reforma Agraria Salvadoreña (CONFRAS); y la Fundación Mundubat. En 2019, lanzó la “Campana de Justicia Climática” con el objetivo de que la agroecología sea el mecanismo predominante para luchar contra los impactos del cambio climático, alcanzar la soberanía alimentaria y el agua como un derecho humano. La Mesa es parte de la campaña internacional “Exigencia de Justicia Climática” que exige a los principales países y gobiernos responsables de las emisiones de gases de efecto invernadero, a reconocer sus responsabilidades históricas en la generación del cambio climático, que amenaza el futuro de la humanidad (Mesa de Justicia Climática, 2019).

En El Salvador, la ausencia de derechos territoriales colectivos y las condiciones límite de degradación y vulnerabilidad han significado que las luchas de los movimientos sociales en torno

²³ Incluye El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

al cambio climático se articulen con espacios de lucha como los relacionados con el agua y la alimentación por su relevancia para la subsistencia. Entre ese tipo de alianzas están el Foro del Agua, el Comité Nacional de Agricultura Familiar y la Mesa Nacional contra la Minería Metálica.

Organizaciones como la Federación de Cooperativas de la Reforma Agraria Región Central (FECORACEN) incluyen el cambio climático dentro de sus áreas estratégicas de trabajo; en el AMSS, FUNDASAL ha participado en proyectos que abordan explícitamente la problemática del cambio climático en zonas urbanas (City Adapt), pero reconocen que todavía están en un proceso de fortalecimiento interno con respecto al tema. El Foro del Agua organiza talleres relacionados con el cambio climático y como eso se articula con su agenda central referida al derecho humano al agua. A través de sus luchas y acciones, estas plataformas no solo reivindican derechos fundamentales como el agua, la alimentación y la reducción del riesgo de desastres, sino que también promueven iniciativas de uso y manejo sustentable de recursos naturales (agua, suelos, bosques y manglares) en zonas rurales. En menor medida reivindican el derecho al hábitat digno y seguro en las zonas urbanas. Más allá de ciertos conflictos puntuales, en las zonas urbanas, en general las comunidades precarias no se reconocen a ellas mismas como vulnerables ante el cambio climático, lo que significa que en general, estas comunidades pasan desapercibidas por su bajo nivel organizativo, a pesar de ser altamente vulnerables ante el cambio climático.

Existen diferentes escalas de incidencia de las organizaciones de la sociedad civil, desde aquellas que proyectan posicionamientos nacionales y regionales frente a decisiones del gobierno ante la CMNUCC, como la Mesa Nacional de Cambio Climático; las que se movilizan nacionalmente para incidir en la aprobación de marcos legales como el Foro del Agua, la Mesa Nacional contra la Minería Metálica, la Mesa por la Soberanía Alimentaria; y otras cuyas acciones tienen un carácter más territorializado, que acompañan denuncias y movilizaciones locales derivadas de la conflictividad socioambiental en zonas rurales y urbanas del país, como FUNDASAL, que en el marco del proyecto City Adapt, amplía su trabajo de acompañamiento a comunidades vulnerables incorporando escenarios de cambio climático en cuencas urbanas, como la del río Arenal en el municipio de San Salvador. Varias de las plataformas, como la Mesa Permanente de Gestión del Riesgo, refleja un grado de especialidad a partir del cual aborda los problemas de cambio climático como un riesgo socio-natural que afecta a la población y a los territorios; sus escalas de incidencia son múltiples.

Por otro lado, organizaciones que no tienen una trayectoria de trabajo en los temas ambientales o de cambio climático, están incorporando estas preocupaciones, tal como ocurre con el periodismo investigativo e independiente, particularmente en los casos de los periódicos digitales El Faro y Gato Encerrado, que han comenzado a incorporar en su agenda informativa y editorial, temas ambientales y de cambio climático, lo que contribuye a mantener informada a la población sobre la conflictividad socioambiental, mejorando la conciencia ambiental del país.

En el ámbito de los derechos humanos, organizaciones con una amplia trayectoria como FES-PAD, acompañan desde sus capacidades de litigio y asesoría legal a diversas organizaciones y plataformas, pero también ha iniciado una nueva etapa de acompañamiento en la defensa del

territorio contra industrias extractivas, principalmente contra la minería metálica y más recientemente en defensa del derecho humano al agua, la soberanía alimentaria y la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra en diversos territorios y comunidades del país (FESPAD, 2021).

En el campo académico, la Vice Rectoría de Proyección Social de la Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas” desarrolla investigaciones sobre la conflictividad socioambiental en torno a la minería metálica y al agua, que utiliza como insumos para el acompañamiento de organizaciones que impulsan estrategias de incidencia política; las investigaciones también plantean propuestas, incluyendo soluciones prácticas, programas y políticas públicas.

Entre las organizaciones de jóvenes, la Red de Investigadores Ambientales (REDIA) está emergiendo con un perfil y potencial interesante por su perfil multidisciplinario y su incursión en problemas ambientales desde la investigación histórica y técnico-científica, pero también por sus acciones de formación y educación ambiental en varias comunidades y territorios del país, aunque el cambio climático aún no aparece de manera sistemática en su agenda de trabajo.

A partir de 2019, el cierre de espacios de diálogo y de participación en la definición de marcos de política pública ha generado una enorme incertidumbre y preocupación en las organizaciones de la sociedad civil, pues los mecanismos de acceso a información pública y de contraloría social como las consultas públicas para el otorgamiento de permisos ambientales no se están cumpliendo, tal como ocurre con proyectos como Valle El Ángel²⁴ y la presa hidroeléctrica del río Sensunapán.²⁵ Los resultados electorales de febrero de 2021 transformaron radicalmente la correlación de los partidos políticos, tanto en la asamblea legislativa, donde el partido de gobierno y los partidos aliados alcanzaron 64 de los 84 diputados, como en las municipalidades, donde el partido oficial ahora gobierna 149 de las 262 municipalidades, incluyendo la capital y las principales ciudades del país.²⁶

²⁴ Valle el Ángel es un proyecto urbanístico residencial y comercial en construcción, ubicado en la zona norte de San Salvador a cargo de la constructora Urbánica, propiedad de la Familia Dueñas.

²⁵ Se trata de la octava mini presa hidroeléctrica que sería construida sobre el río Sensunapán en el departamento de Sonsonate. En 2012, a raíz de la consulta pública el MARN denegó el permiso ambiental; en junio de 2020, las comunidades y organizaciones locales protestaron en contra de la consulta pública que el MARN anunció para desarrollarse durante el confinamiento de la pandemia por Covid 19.

²⁶ Como resultado de la nueva correlación política en la Asamblea Legislativa a partir de mayo de 2021, en la sesión plenaria del 11 de mayo, los diputados del partido de gobierno no aprobaron discutir la ratificación de la reforma constitucional sobre el derecho humano al agua; dos días más tarde, el 13 de mayo en la sesión de la Comisión de Medio Ambiente y Cambio Climático, se decidió enviar al archivo todas las piezas de correspondencia que estaban en estudio en dicha Comisión, incluyendo la propuesta de Ley General del Agua, la Ley Marco de Cambio Climático, el Decreto de Prohibición de Agrotóxicos y la reforma a la Ley General del Medio Ambiente que devolvería al MARN la facultad de imponer sanciones por infracciones ambientales (Foro del Agua, 2021).

Conclusiones y recomendaciones

- La agenda de cambio climático ha sido liderada por el gobierno, con una importante orientación al fortalecimiento de capacidades gubernamentales tanto para el monitoreo, la definición de marcos de política en la institucionalidad estatal, la preparación para acceder a financiamiento climático a escala, o para implementar acciones como las de PREP y REDD+. A pesar de los avances gubernamentales durante la década anterior, que incluyeron una mayor atención a los problemas del cambio climático, una mayor coordinación interinstitucional, la apertura de espacios y mecanismos de diálogo y participación en la definición de políticas y programas sobre cambio climático, los problemas ambientales y de cambio climático tienen un menor nivel de importancia bajo el actual gobierno.
- Lo anterior resalta la importancia del financiamiento movilizado por parte de la cooperación internacional, la cual podría reorientar prioridades como resultado de la crisis por la pandemia del Covid 19, pero también como resultado de decisiones contrarias al avance democrático del país, impulsados desde el gobierno podría acarrear la disminución y/o reorientación de recursos de cooperación. Si bien la cooperación de los Estados Unidos con El Salvador en cambio climático ha sido limitada, con excepción del financiamiento de préstamos para la inversión privada en el sector energía, bajo la Administración Biden esto podría cambiar, no solo por flujos de financiamiento mayores para la acción climática, sino también por la influencia que dicho país tiene en organismos como el Fondo Monetario Internacional con el cual el gobierno está negociando un acuerdo para el financiamiento de programas y la estabilización fiscal.
- La magnitud de recursos financieros orientados a mejorar las condiciones de resiliencia es limitada, frente a las inversiones públicas y privadas que reproducen las condiciones de vulnerabilidad. Inversiones privadas como las destinadas a proyectos urbanísticos o las inversiones públicas previstas para megaproyectos como Surf City, el Tren del Pacífico y la creación de una Zona Especial de Desarrollo Económico en el oriente del país reflejan el fortalecimiento de apuestas estratégicas que son compartidas por grupos empresariales, los cuales mantienen un importante poder de incidencia y para quienes el cambio climático no representa una prioridad relevante.
- A pesar de una cierta fragmentación al interior de los movimientos sociales, han sido capaces de incidir en marcos legales con la aprobación de la ley contra la minería, la ley de agricultura familiar o la aprobación de la reforma constitucional sobre el derecho humano al agua y a la alimentación. A nivel internacional, organizaciones de la sociedad civil también contribuyeron para que Centroamérica fuera reconocida como una región altamente vulnerable ante el cambio climático. Estos movimientos también se han opuesto de manera exitosa a la propuesta de ley del agua de parte del sector empresarial considerada como privatizadora. Estos esfuerzos exitosos de incidencia se han logrado por las alianzas entre actores comunitarios, oenegés, academia y la iglesia católica. Sin embargo, los movimientos sociales no han logrado incidir en la aprobación de la Ley del Agua, a pesar de que las propuestas y demandas fueron canalizadas a través del cabildeo con partidos políticos como el FMLN,

que luego de las elecciones de febrero de 2021 ha quedado sin un peso significativo para incidir en la agenda y decisiones legislativas. Esto plantea nuevos desafíos para los movimientos sociales y las organizaciones de la sociedad civil, que deberán replantear estrategias de incidencia política, fortaleciendo el empoderamiento de las organizaciones y sus liderazgos, promoviendo la inclusión de jóvenes en plataformas nacionales y territoriales, fortaleciendo capacidades para el debate y el desarrollo de propuestas innovadoras de incidencia sobre la agenda y políticas públicas de relevancia climática.

- En general, las organizaciones que integran plataformas, mesas o redes nacionales reconocen el desafío que implica el cambio climático y a menudo desarrollan una variedad de acciones de adaptación, ya sea que se trate de la implementación de parcelas agroecológicas, de prácticas de restauración y regeneración de la capacidad productiva del suelo o de la protección de fuentes de agua. Sin embargo, este tipo de esfuerzos locales de construcción de resiliencia, no solo no son visibilizados al resto de la sociedad, sino que las mismas organizaciones no han sabido capitalizar políticamente la acumulación de experiencias de adaptación y construcción de resiliencia climática. Resulta paradójico que, a pesar de haberse posicionado la restauración como una estrategia y agenda relevante que pone a las comunidades (y territorios) al centro de la construcción de resiliencia climática, los movimientos sociales y ambientales no reivindican dicha agenda. Aunque en los territorios, organizaciones y colectivos que son parte de su membresía impulsan iniciativas locales de restauración con enfoques de adaptación y de reducción de la vulnerabilidad, ya sea que se trate de la gestión comunitaria de micro cuencas por la importancia para los sistemas de agua, la transformación de prácticas productivas en la agricultura hacia modalidades de tipo agroecológica, la restauración de zonas de manglares, etc., tal como se puede apreciar a través de los proyectos financiados por diversas entidades de cooperación.
- Existen diversos esfuerzos de adaptación y construcción de resiliencia ante el cambio climático en diversos territorios rurales del país. Iniciativas de agricultura familiar, esfuerzos por garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico por parte de juntas de agua, procesos de restauración de paisajes agrícolas, incluyendo la promoción de sistemas de gobernanza para la gestión sustentable de recursos, están dando paso a opciones económicas que también incluyen a jóvenes y mujeres, sin embargo, para que tengan un impacto sustantivo en la resiliencia y adaptación climática, requieren de un apoyo decidido para su escalamiento, así como marcos de política y recursos financieros apropiados. Ese escalamiento también requiere vinculaciones estratégicas entre movimientos urbanos y rurales, tal como ocurrió con el movimiento contra la minería, que logró movilizar el apoyo y la construcción de alianzas entre los movimientos por el derecho humano al agua, soberanía y seguridad alimentaria resaltando los riesgos en la disponibilidad y calidad del agua del río Lempa para la población urbana, incluyendo el AMSS.
- En las zonas urbanas, a pesar de las sistemáticas inundaciones (con costos económicos y a veces de vidas humanas) y los aumentos de temperatura, la conciencia sobre las condiciones de vulnerabilidad ante el cambio climático es limitada lo que se traduce en un desafío importante de sensibilización y de organización en las zonas urbanas, además de la fragmentación entre movimientos rurales y urbanos, que no vinculan las relaciones de los servicios ecosistémicos que se dan entre territorios urbanos y rurales. Las crisis de abastecimiento de

agua en el AMSS ejemplifican esta brecha. Campañas de sensibilización, la inclusión de grupos de jóvenes en zonas urbanas y la construcción de puentes y alianzas entre organizaciones urbanas y rurales podrían ayudar a superar brechas y una mayor cohesión entre agendas y organizaciones de la sociedad civil.

- En el contexto del cambio climático, la crisis del agua y sus consecuencias en la agricultura y la seguridad alimentaria tiende a agudizarse. Los problemas de escasez y calidad del agua y los conflictos por su acceso se incrementarán. Más que la temática de vulnerabilidad climática en sí misma, la defensa por el derecho humano al agua tiene el potencial de articular más a movimientos ambientales y a organizaciones comunitarias, tanto rurales, como urbanas.
- El actual contexto político está caracterizado por una reducción en los espacios de participación, consulta y de mecanismos de acceso a información pública, lo que también ha comenzado a ocurrir en la nueva Asamblea Legislativa, dejando pocas perspectivas de incidencia de parte de los movimientos sociales sobre marcos legales y políticas públicas. Ante esa falta de eficacia en la comunicación con los espacios y medios institucionales, la tendencia más previsible será la territorialización de acciones de redes y alianzas de los distintos movimientos sociales, los cuales, ya tienen una base importante de trabajo en distintos temas y zonas del país, sobre todo si se considera que esa tendencia surge del llamado de organizaciones territoriales, en particular rurales, para que acompañen de manera más sistemática la conflictividad socioambiental en los territorios. Las organizaciones territoriales como las juntas de agua y diversos colectivos locales-comunitarios forman la base social y popular de redes y alianzas que han ocupado espacios de incidencia nacional. Sin embargo, al mismo tiempo, el nuevo contexto político resalta la importancia de los movimientos sociales y de las organizaciones de la sociedad civil a fortalecer su rol de contrapeso ante el poder del Estado (y del sector privado). Una mayor densificación y cohesión de alianzas al interior de la sociedad civil y otros actores (iglesias, medios de comunicación independientes, academia, etc.) serán fundamentales para mantener presencia y relevancia en la agenda nacional en general, y de cambio climático en particular.
- En estos contextos nacionales y territoriales, la conflictividad socioambiental puede fácilmente tender a profundizarse como resultado de la baja prioridad del Estado y de actores empresariales, por los temas ambientales y de cambio climático, ocasionando el debilitamiento sobre marcos institucionales de acceso a la justicia para resolver denuncias ambientales. La tendencia de mayor presencia militar en la acción pública también podría desembocar en la criminalización de defensores ambientales, de organizaciones de la sociedad civil y de movilizaciones ciudadanas.
- La sociedad civil enfrenta el desafío de seguir siendo un contrapeso e interlocutor de políticas públicas sobre cambio climático, para lo cual, necesita fortalecer e innovar su rol en el espacio cívico y sofisticar su capacidad de interlocución y propuesta, para seguir jugando un rol relevante de incidencia en la reducción de la vulnerabilidad y aportando a la construcción de resiliencia climática.

Referencias

Adaptation Fund (2019). Enhancing climate resilience of rural communities and ecosystems in Ahuachapán-Sur, El Salvador. Proposal for El Salvador.

Adaptation Fund (2020). *Strengthening the Adaptive Capacities of Climate-vulnerable communities in the Goascorán Watershed of El Salvador and Honduras through Integrated Community-based Adaptation Practices and Services*. Proposal for El Salvador and Honduras.

Alemán, Uveli (2020). *Quince gremiales cafetaleras piden a Bukele aprobar plan para rescatar el sector*. El Mundo. En: <https://diario.elmundo.sv/quince-gremiales-cafetaleras-piden-a-bukele-aprobar-plan-para-rescatar-el-sector/>

ANEP (2014). *El Salvador competitivo 2024*. XIV Encuentro Nacional de la Empresa Privada 2014. San Salvador.

Asamblea Legislativa (2018). *Propuesta de reforma a la ley de creación del fideicomiso de apoyo a la producción de café*. Propuesta. San Salvador.

Banco Interamericano de Desarrollo (2012). *El Salvador. Programa integral de sostenibilidad fiscal y adaptación al cambio climático para El Salvador*. Propuesta de préstamo. Washington DC.

Banco Interamericano de Desarrollo (2019). *Proyecto de Innovación, Investigación y Difusión de Tecnologías Agrícolas para la Resiliencia al Cambio Climático en los Bosques Cafetaleros de El Salvador*. Perfil de proyecto.

Banco Mundial (2010). *Documento programático de la propuesta de un préstamo para políticas de desarrollo destinado a mejorar la gestión de riesgos de desastres con opción de desempleo diferido ante catástrofes (CAT DDO) por valor de US\$ 50 millones para la República de El Salvador*. Departamento de Desarrollo Sostenible. Unidad de Gestión de América Central. Oficina Regional de América Latina y el Caribe. Washington DC.

Barry, Deborah y Herman Rosa (1995). *El Salvador: Dinámica de la degradación ambiental*. PRISMA. San Salvador.

BCIE (2019). *Memoria de labores 2019*.

BCIE (2021). *BCIE aprobó créditos por US\$ 1,147 millones para proyectos de desarrollo en El Salvador*.

Bouille, Daniel y Leonidas Girardin (2001). *Creación de capacidades nacionales para la aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Segundo borrador del informe final de las actividades llevadas a cabo en el marco del Fondo Argentino de Cooperación, durante la misión realizada en San Salvador entre el 27 de febrero y el 3 de marzo de 2001. San Salvador.

Bull, Benedicte (2017). *Transformación económica, élites empresariales y adaptación al cambio climático en El Salvador*. PRISMA. San Salvador.

Bull, Benedicte (2017). *Transformación económica, élites empresariales y adaptación al cambio climático en El Salvador*. PRISMA. San Salvador.

CEPAL (2020). *Fortalecimiento de capacidades para la incorporación de la reducción del riesgo de desastres y la adaptación sostenible e incluyente al cambio climático en la inversión pública en los países miembros del COSEFIN/SICA*. En: <https://www.cepal.org/es/proyectos/fortalecimiento-capacidades-la-incorporacion-la-reduccion-riesgo-desastres-la-adaptacion>

CEPAL-FAO (2018). *Atlas de la migración en los países del norte de Centroamérica*. Santiago, Chile.

CIAT (2019). *Análisis para la identificación de alternativas para diferentes alturas que generen servicios ecosistémicos similares a los bosques cafetaleros*. Informe Técnico. BID-CIAT-CCAFS.

- CONASAV (2018). *Plan El Salvador Sustentable. Por el derecho a un desarrollo en armonía con el medio ambiente*. San Salvador.
- CRED-WHO-UCL (2010). *Annual Disaster Statistical Review 2009. The numbers and trends*. Brussels, Belgium.
- Cuéllar, Nelson; Oscar Díaz, Susan Kandel, Ileana Gómez y Wilfredo Morán (2017). *Dinámicas de exclusión y degradación ambiental en El Salvador*. PRISMA. San Salvador.
- Cuéllar, Nelson; V. Ernesto Méndez, Silvia de Larios, Leopoldo Dimas y Herman Rosa (2004). *Informe Nacional El Salvador. Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina*. Documento de Trabajo. Corporación Nacional Forestal, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Roma.
- DFC (sf. a). *Energía del Pacífico*. Information summary for the public.
- DFC (sf. b). *Proyecto La Trinidad, Ltda. de C.V.* Information summary for the public.
- DFC (sf. c). *Bosforo LTDA de C.V.* Information summary for the public.
- Diario Oficial (2014). *Creación del gabinete de gestión de sustentabilidad ambiental y vulnerabilidad. Decreto Ejecutivo No. 12*. San Salvador.
- Diario Oficial (2016). *Creación de gabinetes de gestión. Decreto Ejecutivo 57*. San Salvador.
- Durham, William (1988). *Escases y sobrevivencia en Centroamérica. Los orígenes ecológicos de la guerra del fútbol*. UCA Editores. San Salvador.
- FAO-GEF (s.f.). *Enabling concerted Source To Sea management in the Paz river watershed*. Project document GCP/SLM/004/GFF.
- FESPAD (2020). *Comunicado: Ante la no firma del Acuerdo de Escazú en El Salvador*. Equipo Impulsor Nacional del Acuerdo de Escazú El Salvador-Alianza Nacional contra la Privatización del Agua-Mesa por la Soberanía Alimentaria-Mesa Nacional Frente a la Minería Metálica. En: <https://www.fespad.org/sv/comunicado-ante-la-no-firma-del-acuerdo-de-escazu-en-el-salvador/>
- FESPAD (2021). *Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho* <https://www.fespad.org/sv/resena-historica/>
- Foro del Agua (2021). *Comunicado de prensa*. 14 de mayo. San Salvador.
- Gabinete de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad (2018). *A tres años de gobierno avanzamos hacia un país más resiliente*. Presentación. San Salvador.
- GatoEncerrado (2019). *Fernando López dice que su prioridad es agilizar tramitología en el MARN*. Junio 6. En: <https://gatoencerrado.news/2019/06/06/fernando-lopez-dice-que-su-prioridad-es-agilizar-la-tramitologia-en-el-marn/>
- GEF (2021a). *El Salvador Integrated Landscape Management and Restoration*.
- GEF (2021b). *Blended finance facility for climate resilience in coffee and cacao value chains: CC-Blend*.
- Germanwatch (2010). *Germanwatch Global Climate Risk Index 2011. Who suffers most from extreme weather events? weather-related loss events in 2009 and 1990 to 2009*. Germanwatch Briefing Paper. Germany.
- Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (2010). *Integrating disaster risk reduction and climate adaptation into the fight against poverty*. Annual Report 2010. The World Bank – International Strategy for Disaster Reduction. Washington DC.
- Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (2010). *Integrating disaster risk reduction and climate adaptation into the fight against poverty*. Annual Report 2010. The World Bank-International Strategy for Disaster Reduction.

Harmeling, Sven (2011). *Global climate risk index 2011. Who suffers most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2009 and 1990 to 2009*. Germanwatch. Alemania.

Harmeling, Sven (2013). *Global climate risk index 2011. Who suffers most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2011 and 1992 to 2011*. Germanwatch. Alemania.

IKI (2021a). *Fiscal policy reform for a Green Economy and NDC implementation: restoration and sustainable landscape management in El Salvador*. En: https://www.international-climate-initiative.com/en/details/project/fiscal-policy-reform-for-a-green-economy-and-ndc-implementation-restoration-and-sustainable-landscape-management-in-el-salvador-18_III_089-3033

IKI (2021b). *Forest Landscape Restoration in Central America and the Dominican Republic (REDD-Landscape / CCAD) and implementation of the Green Development Fund for Central America (REDD Landscape)*. En: https://www.international-climate-initiative.com/en/details/project/forest-landscape-restoration-in-central-america-and-the-dominican-republic-reddlandscape-ccad-and-implementation-of-the-green-development-fund-for-central-america-redd-landscape-17_III_079-2880

JICA (2021). *Proyecto para el Fortalecimiento de las Capacidades de la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégica del Riesgo para el Reforzamiento de la Infraestructura Pública, Fase II*. En: <https://www.jica.go.jp/project/spanish/elsalvador/007/outline/index.html>

MAG (2019). *MAG presenta “Café Proyecto País” a gremiales cafetaleras de todo el país*. En: <https://www.mag.gob.sv/mag-presenta-cafe-proyecto-pais/>

MARN (2000). *Política Nacional del Medio Ambiente y Lineamientos Estratégicos*. San Salvador.

MARN (2000). *Primera comunicación nacional sobre cambio climático. República de El Salvador*. San Salvador.

MARN (2003). *Evaluación de las políticas para enfrentar la sequía en el salvador dentro del marco del desarrollo y la transferencia de tecnologías de adaptación ante la variabilidad y el cambio global del clima*. San Salvador.

MARN (2010). *Programa Nacional de Reducción de Riesgos en El Salvador 2010-2014*. San Salvador.

MARN (2011). *Depresión Tropical 12-E/Sistema Depresionario sobre El Salvador y otros eventos extremos del pacífico*. San Salvador.

MARN (2013). *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. San Salvador.

MARN (2013). *Segunda comunicación nacional sobre cambio climático*. Gobierno de El Salvador. GEF-MARN-PNUD. San Salvador.

MARN (2015). *Plan nacional de cambio climático*. San Salvador.

MARN (2015a). *Plan Nacional de Cambio Climático*. San Salvador.

MARN (2015b). *Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional de El Salvador*. San Salvador.

MARN (2018). *Tercera comunicación nacional de cambio climático El Salvador 2018*. GEF- MARN-PNUD. San Salvador.

MARN (2019). *Construcción de resiliencia en la región centroamericana bajo un enfoque sinérgico entre mitigación y adaptación – Enfocándose en el sector agricultura, forestería y otros usos de la tierra (AFOLU)*. Iniciativa Regional para la Cumbre de la Acción Global por el Clima. San Salvador.

MARN-GEF (2001). *Diagnóstico del estado actual del conocimiento y propuesta de una estrategia para la creación de capacidades sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en El Salvador-Líneas Prioritarias de Acción para la Definición y Ejecución de una Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en El Salvador*. San Salvador.

MARN-GEF-PNUD (2007). *Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de los pobladores rurales de la planicie costera central de El Salvador*. San Salvador.

McKinley, Andrew (2016). *Consideraciones clave para el debate sobre la minería metálica en El Salvador*. Anuario de Estudios Centroamericanos, Universidad de Costa Rica.

- Mesa de Justicia Climática (2019). *Comunicado de Prensa*. En: <https://www.facebook.com/Justicia-Clim%C3%A1tica-SV-106554000685659/photos/pcb.107390433935349/107390363935356/>
- Ministerio de Hacienda (2020). Memoria de labores. Junio 2019-Mayo 2020. Gobierno de El Salvador. San Salvador.
- Molina, Karen (2020). *Plan para reactivar al sector cafetalero sigue en promesas*. *elsalvador.com*. En: <https://www.elsalvador.com/eldiariodehoy/sector-cafetalero-economia-agraria/760842/2020/>
- MPGR (2021). *Boletín MPGR*. Edición No 2/2021, Marzo–Abril. En: <https://mpgr.org.sv/>.
- Naciones Unidas (2019). Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030). Resolución aprobada por la Asamblea General el 1 marzo de 2019.
- Naciones Unidas-Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (2021). *Plan de Acción de la Década sobre la Restauración de Ecosistemas en América Latina y el Caribe*.
- PNUD-GEF (1997). *Enabling El Salvador to prepare its first national communication in response to its commitments to the UNFCCC*.
- PNUD-GEF (2000). *Expedited financing of climate change enabling activities (Phase II)*.
- Presidencia de la República de El Salvador (2016a). *Creación del Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad*. Decreto Ejecutivo No. 8, del 3 de febrero de 2016. San Salvador.
- Presidencia de la República de El Salvador (2016b). *Creación de Gabinetes de Gestión*. Decreto Ejecutivo No. 57, del 18 de octubre de 2016. San Salvador.
- PRISMA (2002). *Dimensiones ambientales de la vulnerabilidad en El Salvador: El caso del bajo Lempa*. San Salvador.
- PRISMA (2020). *Voces desde los territorios*. San Salvador.
- Rosa, Herman (2008). *Perfiles y trayectorias del cambio económico en Centroamérica: Una mirada desde las fuentes generadoras de divisas*. PRISMA. San Salvador.
- Segovia, Alexander; Jaime Barba y José Suay (2015). *Los movimientos sociales en sociedades posbélicas: la experiencia de El Salvador*. FLACSO. San Salvador.
- UNEP (s.f.). *Building climate resilience of urban systems through Ecosystem-based Adaptation (EbA) in Latin America and the Caribbean*. Project document.
- UNEP-UNDP-WRI (2018). *Estudio de análisis del gasto público y la institucionalidad para el cambio climático*. Proyecto Preparación para el Fondo Verde del Clima en El Salvador.
- UNFCCC (2019). *Technical analysis of the first biennial update report of El Salvador submitted on 29 September 2018. Summary report by the team of technical experts*. FCCC/SBI/ICA/2019/TASR.1/SLV.
- World Bank (2005). *Natural disaster hotspots: A global risk analysis*. Disaster Risk Management Series No. 5. Hazard Management Unit. Washington DC.

Anexo: Lista de personas entrevistadas

Tomás Regalado, presidente de FUNDAZUCAR. Entrevista realizada el 23 de febrero de 2021.

Adriana Erazo y Margarita García (Unidad de Cambio Climático del MARN). Entrevista realizada el 24 de febrero de 2021.

Luis González (UNES). Entrevista realizada el 1 de marzo de 2021.

Carlos Flores (Foro del Agua). Entrevista realizada el 15 de abril de 2021.

Cristian Figueroa y Adalberto Salazar (FUNDASAL-Proyecto City Adapt). Entrevista realizada el 19 de abril 2021.

César Artiga (Equipo Nacional Impulsor del Acuerdo de Escazú). Entrevista realizada el 5 de mayo de 2021.

Sandra Gutiérrez (investigadora en urbanismo de la UCA). Entrevista realizada el 7 de mayo de 2021.

Andrés McKinley (asesor en temas de minería y agua de la Vice-Rectoría de Proyección Social de la UCA). Entrevista realizada el 12 de mayo de 2021.

