



MEMORIA DE LABORES JUNIO 2020 - MAYO 2021
GOBIERNO DE EL SALVADOR





El Salvador está viviendo un momento histórico. Por primera vez en 200 años, estamos dejando el pasado atrás. Ese pasado que nos mantuvo sumidos en la desesperanza, la miseria y la vulnerabilidad.

Después de todo lo que hemos vivido, estamos avanzando en el rumbo correcto. Hoy respiramos un aire diferente. Convertimos esa desesperanza heredada en sueños, proyectos y metas.

Estamos transformando al país desde sus más profundas bases. Desde antes de la pandemia invertimos en la reconstrucción integral de nuestro sistema de salud. Somos el país que mejor ha manejado una crisis de salud sin precedentes.

Estamos erradicando el 100 % de la brecha digital en el sistema educativo público.

Convertimos nuestras olas en un dinamizador de la economía. Lo estamos logrando con voluntad, trabajo articulado y visión estratégica. En poco tiempo, nos convertimos en referente mundial de surf.

Hoy nuestro país es más seguro que nunca, gracias al éxito de nuestro Plan Control Territorial.

Y estos son solo algunos de los proyectos en los que estamos trabajando para transformar nuestro país.

Este año celebramos 200 años de República; pero, por primera vez, El Salvador es verdaderamente nuestro.

Seguiremos escribiendo una nueva historia.

Nayib Bukele
Presidente de la República de El Salvador

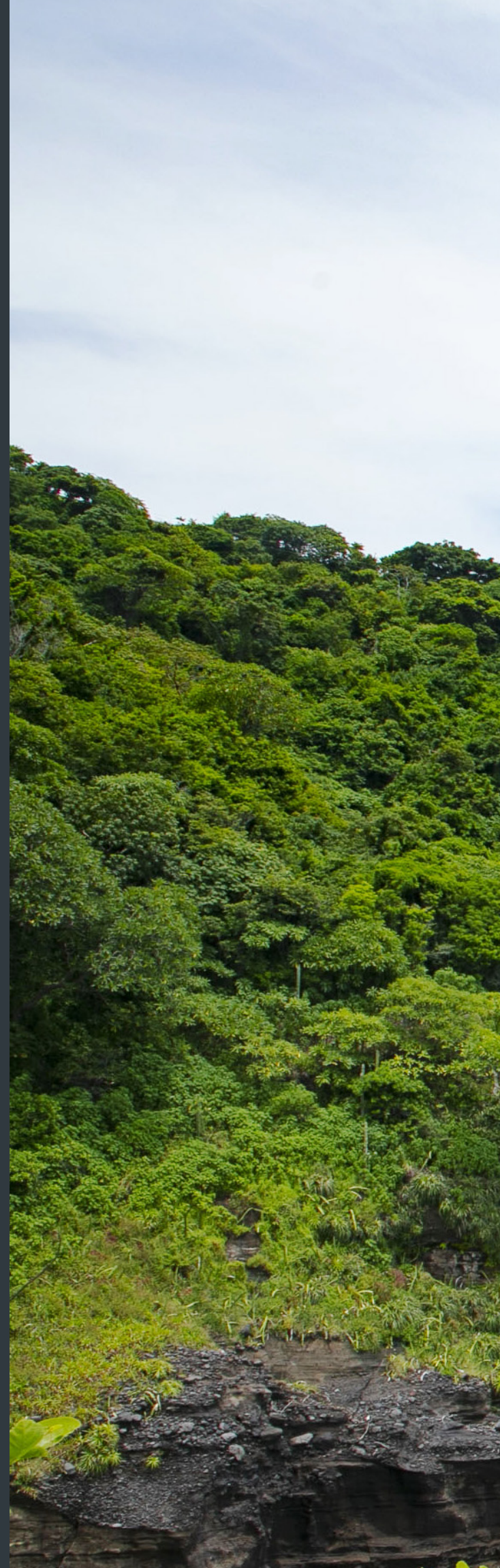


Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

JUNIO 2020 - MAYO 2021



GOBIERNO DE
EL SALVADOR







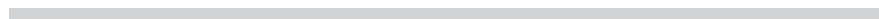
Siglas y acrónimos

ABC	Agencia Brasileña de Cooperación
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AMSS	Área Metropolitana del Gran San Salvador
ANDA	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
ANP	Área Natural Protegida
AOP	Actividades, Obras y Proyectos
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BMUM	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (por sus siglas en alemán)
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CEL	Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa
CEPA	Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
CUBO	Centros Urbanos de Bienestar y Oportunidades
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CINACH	Comité Interinstitucional Nacional de Cuencas Hidrográficas
CIDOC	Centro de Información y Documentación
COSUDE	Agencia de Cooperación de Suiza
COP	Conferencia de las Partes
CMICEF	Centro Mesoamericano para el Intercambio de Conocimientos y Experiencias Forestales
CMNUCC	Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CNE	Consejo Nacional de Energía
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EIA	Estudios de Impacto Ambiental
EPA	Agencia de Protección Ambiental
EMSA	Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental
FA	Fondo de Adaptación
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FCAS	Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
FFEM	Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial
FIAES	Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador
FISDL	Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local
FHF	Fondo de los Humedales para el Futuro
FM	Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal
FONAES	Fondo Ambiental de El Salvador





FVC	Fondo Verde del Clima
GEF	Global Environment Facility
GIZ	Agencia Alemana de Cooperación Técnica
GTI	Grupo Técnico Interinstitucional
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GWP	Global Water Partnership
HSI-LA	Humane Society Latin América
IKI	Iniciativa Internacional sobre el Clima
IBA	Informe Bienal de Actualización
IOA	Informes Operativos Anuales
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
IET	Índice de Eutrofización
ISTA	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria
ISTU	Instituto Salvadoreño de Turismo
IAIP	Instituto de Acceso a la Información Pública
INE	Inversiones Energéticas
JICA	Agencia Internacional de Cooperación del Japón
KFW	Banco Alemán de Desarrollo
LAIP	Ley de Acceso a la Información Pública
OEA	Organización de Estados Americanos
OIEA	Organismo Internacional para la Energía Atómica
OSA	Organismo Salvadoreño de Acreditación
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MH	Ministerio de Hacienda
MINEC	Ministerio de Economía
MINEDUCYT	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
MRV	Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación
NDC	Contribuciones Nacionalmente Determinadas (por sus siglas en inglés)
NFA	Número de Formulario Ambiental
NOAA	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenibles
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OPAMSS	Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador
ONU Medio Ambiente	Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
PEI	Plan Estratégico Institucional





PM	Proyecto Mesoamérica
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PMEA	Programa Mesoamericano de Educación Ambiental
PNGIRH	Plan Nacional para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico
PNC-DMA	Policía Nacional Civil -División de Medio Ambiente
POA	Plan Operativo Anual
POG	Plan Operativo General
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PNCCC	Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo
PNCLNA	Programa Nacional de Conservación Lora Nuca Amarilla
PNCF	Programa Nacional de Conservación de Felinos
PNCC	Programa Nacional de Conservación de Cetáceos
PRED	Programa de Restauración de Ecosistemas y Paisajes
PNEA	Política Nacional de Educación Ambiental
PRONEA	Programa Nacional de Educación Ambiental
PTAR	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
RAMSAR	Convención Ramsar
RIOA	Registro del Informe Operacional Anual
RLAIP	Reglamento de Ley de Acceso a la Información
ROP	Reglamento Operativo del Programa
RSI	Reglamento Sanitario Internacional
ROL	Red de Observadores Locales
SAA	Secretaría de Asuntos Ambientales
SANP	Sistema de Áreas Naturales Protegidas
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SEA	Sistema de Evaluación Ambiental
SIHI	Sistema de Información Hídrica
SNPC	Sistema Nacional de Protección Civil
SPI	Sistema de Planificación Institucional
UAIP	Unidad de Acceso a la Información Pública
UAM	Unidades Ambientales Municipales
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UPL	Unidad de Planificación y Desarrollo Institucional
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
US EPA	Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos
VSA	Volcán de Santa Ana
VSM	Volcán de San Miguel





I. Introducción

La pronta atención a los problemas ambientales, la agilización de trámites, el apego a las leyes y la mejora constante, son algunos rasgos que caracterizan el nuevo enfoque de trabajo que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) continuó cimentando en el segundo año de administración del Presidente de la República, Nayib Bukele.

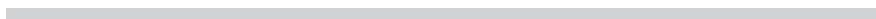
Esa responsabilidad y prontitud se mantuvo a pesar de las dificultades generadas por la pandemia por COVID-19 y la copiosa temporada de lluvias del 2020, un efecto del cambio climático que golpeó duramente a Centroamérica. Fue esta segunda problemática la que más demandó un trabajo arduo de diferentes dependencias del MARN para proveer información y orientación oportuna a toda la población.

Todo ese panorama tampoco impidió que el Ministerio desarrollara actividades que han tenido aceptación por la población, entre ellas: la educación ambiental en línea, atención a la fauna silvestre y las Áreas Naturales Protegidas (ANP), así como la elaboración de importantes documentos para el mejor aprovechamiento y regulación del recurso hídrico.

El MARN ha continuado fortaleciendo la coordinación interinstitucional y las relaciones de trabajo con grandes aliados como los organismos regionales, agencias internacionales de cooperación, la comunidad académica; la empresa privada y otras instancias públicas junto a quienes desarrolla proyectos orientados a la educación ambiental, protección de humedales y otros ecosistemas; el acceso al agua y su uso responsable, y la generación de alertas tempranas ante diferentes amenazas naturales.

A nivel comunicacional, el MARN también ha dado un giro en estos dos años, pues además de brindar su información habitual, genera contenidos y materiales gráficos con un enfoque educativo, a fin de que la población se concientice al conocer mejor los grandes problemas ambientales que el país enfrenta, y les motive a hacer los cambios que se necesitan para contrarrestarlos.

Cada vez más este espíritu de trabajo proactivo, integral y comprometido con la defensa del medio ambiente, se establece mejor en todo el quehacer del MARN. Las pruebas superadas en el 2020 han sido un gran estímulo para avanzar en esta ruta que tiene como meta final resolver la problemática ambiental del país, junto a la mayor cantidad de aliados posibles para garantizar que no haya retrocesos nunca.







II. Resumen Ejecutivo

Como parte de los esfuerzos realizados por esta cartera de Estado, para lograr la protección, conservación y recuperación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales -permitiendo mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones y normar la gestión ambiental, pública, privada y la protección ambiental-, se ha continuado en este segundo año, con acciones que propiciaron una gestión ambientalmente innovadora, responsable y transparente, con proyección nacional e internacional, en temas de seguridad hídrica, amenazas y desastres, participación ciudadana, restauración y conservación del ecosistema, biodiversidad y la inversión con desarrollo sostenible.

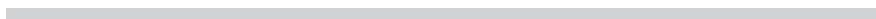
Los avances obtenidos en las áreas de Evaluación, Ordenamiento y Cumplimiento Ambiental, para el periodo de junio 2020-mayo 2021, están relacionados con el número de factibilidades o permisos ambientales emitidos, los cuales representan un valor estimado de inversión gestionada que supera los \$1,500 millones de dólares. Asimismo, se han reducido los tiempos de respuesta en los trámites administrativos, al realizar con mayor efectividad las gestiones para los mismos.

Respecto al ordenamiento ambiental, la metodología de Zonificación Ambiental y Usos de Suelo (ZAUS), implementada para la Unidad La Unión Golfo de Fonseca ha incorporado la temática de redes de conectividad estructural, permitiendo redefinir el Corredor Biológico. Además, se ha fortalecido el conocimiento en Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) por medio de la capacitación a más de 70 funcionarios de instituciones públicas.

En materia de cumplimiento ambiental se realizaron 171 auditorías ambientales. Adicionalmente, el Organismo Salvadoreño de Acreditación (OSA) otorgó la acreditación como Organismo de Inspección a la Gerencia de Cumplimiento Ambiental bajo la regulación de la norma ISO 17020/2012, que garantiza mayor calidad e imparcialidad en el desarrollo de las actividades, la competencia técnica y la confiabilidad de los resultados analíticos.

De igual forma es importante destacar el avance obtenido en la elaboración del Programa de Incentivos y Desincentivos Ambientales que se encuentra en consulta con los miembros del Gabinete Económico. Dichos incentivos, actualmente están siendo diseñados en conjunto con el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), con fondos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Se ha ampliado y fortalecido el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, mediante la declaración de 18,271.69 hectáreas del Parque Walter Thilo Deininger, el espejo de agua y superficie terrestre del humedal de importancia internacional Laguna de Olomega y los bosques salados de Bahía de Jiquilisco y Bahía La Unión; se realizó la actualización del Corredor Biológico Nacional en la zona de la Cordillera del Bálsamo y San Salvador; la determinación de la distribución potencial de tres especies prioritarias que se encuentran catalogadas como amenazadas y en peligro de extinción. Además, se elaboró un sistema de registro de biodiversidad (plataforma informática) que integra información biológica, ecológica y conductual de las especies que alberga el SANP; se realizaron acciones de conservación en tres áreas de conservación del país, Alotepeque-La Montañona, Costa del Bálsamo y El Playón; se diseñaron Centros de Operaciones de Guardarrecursos y la infraestructura turística en el Parque Nacional San Diego y San Felipe Las Barras. También se ha fortalecido, en un 25%, el personal de guardarrecursos con





Fondos de compensación ambiental, alcanzando cerca de 200 personas que cumplen esta importante labor de protección y vigilancia de las ANP´s; se ha equipado al personal que se dedica a la protección y monitoreo del Sistema de ANP con equipo especializado para el control de incendios forestales y el registro de parámetros ecosistémicos.

De igual forma, se han implementado acciones de prevención y control de incendios forestales, incluyendo 120 km de brechas cortafuego, capacitaciones y la aplicación del protocolo de atención y monitoreo de incidentes vigente en el MARN.

Se han promovido procesos de restauración de ecosistemas, registrando en 2020 un total de 20,506.99 ha, que contribuyen en la generación de servicios ecosistémicos que benefician a la población y contribuyen a la generación de empleo verde local, controlándose especies invasoras, monitoreando un estimado de 14,335 ha de Sitios Ramsar con problemas de jacinto de agua, y retirando al menos 2,000 toneladas de esta especie. Se ha planificado y se encuentran en ejecución diversos proyectos orientados a la conservación, rehabilitación y gestión sostenible de los ecosistemas, con financiamiento de JICA, Global Environmental Facility (GEF, por sus siglas en inglés), Fondo de Adaptación, Fondo de Desarrollo Verde de la Región SICA, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES, por sus siglas en inglés), Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Además, se están implementando los Programas Nacionales de Cocodrilos y Caimanes, Lora Nuca Amarilla, tortugas marinas, cetáceos y felinos, que tendrán ejecución de diversas actividades con auspicio financiero del Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador (FIAES), para atender la rehabilitación y protección de las poblaciones de estas especies amenazadas y en peligro de extinción y se atendieron para rehabilitación 1,443 especímenes en el MARN, de los cuales 661 fueron reintroducidos a sus hábitats naturales.

En relación al Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales, se ha continuado la generación de información para contribuir a la gestión de riesgos de desastres, al respecto destaca el mapa de respuesta sísmica homogénea a nivel nacional, considerado una herramienta importante para propósitos de clasificación de tipos de suelo a nivel nacional al asociarse a una estimación robusta de los efectos de amplificación del suelo.

Se elaboró el estudio sobre modelos analíticos de respuesta de sitio a nivel nacional para 16 sitios específicos, que servirán como parámetros para caracterizar integralmente la respuesta del sitio en cada tipo de suelo analizado, esto con el propósito de generar insumos técnicos para producir nuevos factores de amplificación que contribuyan en una futura actualización de la Normativa Nacional para Diseño y Construcción Sismorresistente y el Plan de Reducción de la Vulnerabilidad Sísmica.

Se han mejorado los sistemas de vigilancia y monitoreo, concluyéndose estudios de análisis de las amenazas de inundaciones y amenazas marinas para los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) de La Libertad y Bajo Lempa. Se modernizó con elementos de nueva tecnología la red de estaciones meteorológicas principales con la instalación de 5 estaciones redundantes meteorológicas, con la construcción, instalación y puesta en marcha de enlaces digitales de 900 Mhz, 8 estaciones sísmicas y de radares; rehabilitándose, a la fecha, 95 estaciones de la red de monitoreo meteorológico e hidrológico, afectadas por eventos meteorológicos extremos del pasado.

Para promover el manejo adecuado y sostenible de los recursos hídricos y mejorar los índices de salubridad ambiental, fue necesario el desarrollo de acciones que contribuyan al alcance de esta acción estratégica. Durante el periodo de junio 2020 a mayo 2021 se ha logrado impulsar la gestión sostenible del recurso hídrico mediante la reforma legal e institucional del agua, construyendo la Estrategia Nacional de Gobernanza de Agua. En el entorno técnico también se ha recabado información base para la actualización del Plan Nacional para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, y a la vez se han desarrollado estudios especializados en hidrología superficial, con lo que se contribuye a la gestión y gobernanza en torno al recurso hídrico.





Las acciones para mejorar el saneamiento ambiental con énfasis en los vertidos de las aguas residuales estuvieron encaminadas en el levantamiento de catastro de plantas de tratamiento de aguas residuales de tipo ordinario a nivel nacional, la cual genera datos que pueden ser visualizados en la nueva Plataforma de Monitoreo y Control de Aguas Residuales; asimismo, se contrató la consultoría para el levantamiento y caracterización de vertidos en las microcuencas de los ríos Tomayate, Arenal Monserrat y río Acelhuate, lo cual permitirá diseñar propuestas de reducción de contaminación para mejorar la calidad del agua superficial.

La intervención oportuna en el río Chagüite de Ilopango, permitió individualizar responsabilidades en la generación de aguas coloreadas por lo que a la fecha se ha logrado evitar descargas de aguas de color en dicha microcuenca.

Como parte de los instrumentos de apoyo a los procesos de evaluación ambiental y mejora en el manejo y tratamiento de la carga contaminante a medios receptores se elaboraron lineamientos de reúso de agua residual tratada y el manual para elaboración de programas de manejo o adecuación ambiental ajustados, relacionados al sistema de tratamiento de aguas residuales de actividades, obras o proyectos.

La promoción de acciones, instrumentos y normativas permitirán contar con información actualizada para la ejecución de políticas públicas enfocadas al mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos; dentro de ellos, la actualización y validación de los lineamientos de reducción de plástico de un solo uso en instituciones públicas, que permitirá realizar acciones destinadas a la reducción y eliminación de estos en las instituciones y lineamientos de limpieza de playas para las municipalidades e instituciones, especialmente en apoyo al saneamiento de las playas para competencias en torno a la Estrategia Surf City.

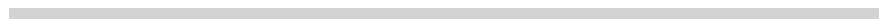
Asimismo, se logró el cumplimiento de objetivos del Protocolo de Montreal mediante la disminución adicional a la cuota establecida (que representa una reducción del 53.6% con respecto a la línea base de consumo), contribuyendo con una disminución extra de 4.04 toneladas de Potencial de Agotamiento del Ozono (PAO) que corresponden a 131,275 toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂ Equivalente) menos emitidas a la atmósfera.

En cuanto a la gestión territorial, como parte del mandato institucional, se han impulsado procesos y acciones estratégicas hacia la protección, conservación del medio ambiente y fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SINAMA).

Se atendieron 324 denuncias ambientales, la mayor cantidad proveniente de San Salvador y La Libertad, representando en conjunto un 51% del total de denuncias ingresadas. Posterior al primer año de implementación del mecanismo de atención a denuncia ambiental a través de WhatsApp, se ha atendido un promedio de 2,400 asistencias y orientaciones a ciudadanos.

Otro componente estratégico en la gestión ambiental actual, ha sido la implementación del Programa Nacional de Educación Ambiental, que contribuye progresivamente a un cambio de cultura y respeto sostenido al medio ambiente y recursos naturales. Lo anterior obedece a una visión estratégica y sostenida de articulación con todos los sectores: públicos, privados y ciudadanía en general. Se ha contado con la participación de 5,357 personas en jornadas de sensibilización o capacitación en temas ambientales como gestión de residuos, reciclaje, cambio climático, entre otros, lo que ha representado un aumento de 394.64% con respecto al periodo anterior.

Con estos esfuerzos, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales continúa trabajando para lograr mejorar la calidad de vida de la población.





III. Plan Estratégico Institucional

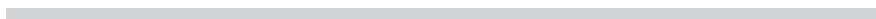
Debido a la pandemia, se realizó un proceso exhaustivo y participativo de ajuste a la planificación en el cual se contempló el análisis, la evaluación y el diagnóstico a esta cartera de Estado, permitiendo ajustar acciones y productos para alcanzar los objetivos establecidos, priorizando recursos y responsabilidades, a fin de mejorar la actual situación y lograr dar una respuesta adecuada a los retos identificados.

Para ello, se elaboró un instrumento de una forma ordenada, coherente y sistematizada: Plan Estratégico Institucional PEI 2020-2024, ajustado 2021, que permitió analizar y reflexionar sobre la realidad actual, manteniendo la misión, visión, objetivos estratégicos, y ajustando las acciones estratégicas, acciones específicas y los productos a obtener en el presente quinquenio.

El proceso de planificación desarrollado incluyó la realización de reuniones presenciales y virtuales en las que participaron las unidades organizativas del MARN, permitiendo identificar los ajustes necesarios.

Objetivos y Acciones Estratégicas

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales pretende convertirse en una institución innovadora que garantiza una gestión sostenible de los recursos naturales, a fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población; para ello, definió según lo establecido en su Plan Estratégico Institucional 2020-2024 (PEI 2020-2024, ajustado 2021), los objetivos y las acciones estratégicas que se resumen en la siguiente tabla:





OE	Objetivos Estratégicos	Acciones Estratégicas
OE 1	Contribuir a la seguridad hídrica mediante la ejecución de planes y programas nacionales, orientados a fomentar la gobernanza del agua, así como mejorar el manejo y tratamiento de la carga contaminante vertida a los medios receptores y saneamiento ambiental.	<p>AE 1.1 Impulsar la gestión sostenible del recurso hídrico.</p> <p>AE 1.2 Promover acciones para mejorar el saneamiento ambiental con énfasis en los vertidos de las aguas residuales.</p> <p>AE 1.3 Promover acciones estratégicas, instrumentos y normativas para mejorar el saneamiento ambiental, con énfasis, en desechos sólidos y peligrosos.</p>
OE 2	Contribuir a la restauración y conservación de los ecosistemas críticos y la biodiversidad, a través de mecanismos para asegurar los servicios ecosistémicos y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.	AE 2.1 Impulsar mecanismos para la restauración y conservación de ecosistemas.
OE 3	Garantizar la protección del medio ambiente y recursos naturales a través del ordenamiento ambiental y una adecuada gestión de la evaluación, seguimiento y verificación de obras, actividades y proyectos en beneficio de la población.	<p>AE 3.1 Generar la información y procedimientos para garantizar la incorporación de la dimensión ambiental en los planes, políticas, programas y en el ordenamiento territorial.</p> <p>AE 3.2 Innovar el proceso de evaluación y cumplimiento ambiental, promoviendo las mejoras en el desempeño ambiental.</p>
OE 4	Contribuir a la gestión integral de riesgos de desastres, la gestión ambiental y la adaptación y mitigación del cambio climático a través del monitoreo sistemático, alerta temprana e investigación científica, proveyendo servicios de información para el Estado, en su conjunto, sectores productivos y ciudadanía, con el fin de reducir pérdidas de vidas humanas y pérdidas económicas.	<p>AE 4.1 Robustecer el Sistema de Vigilancia y de Alerta Temprana con enfoque multirriesgo.</p> <p>AE 4.2 Potenciar el desarrollo científico, tecnológico y la investigación aplicada, para el análisis del riesgo por fenómenos de origen natural y el estado de los recursos, para la adecuada gestión integral de riesgos de desastres (gestión correctiva, prospectiva, de respuesta y protección financiera), adaptación y mitigación del cambio climático, y gestión ambiental.</p>
OE 5	Promover el desarrollo sostenible bajo en emisiones y resiliente al cambio climático.	AE 5.1 Contribuir a la mitigación y adaptación del cambio climático en el país, a través de la gestión y generación de instrumentos estratégicos que permitan un desarrollo bajo en carbono y la reducción de las condiciones de vulnerabilidad de la población y de la economía, ante los impactos del cambio climático.
OE 6	Desarrollar la gobernanza ambiental a través de acciones estratégicas e instrumentos de gestión, para que las instituciones y ciudadanía las apliquen.	AE 6.1 Definir acciones estratégicas, instrumentos y normativas para la gestión ambiental de aplicación a nivel nacional con un abordaje territorial holístico.
OE 7	Articular e innovar la institución para el fortalecimiento de la gestión ambiental	<p>AE 7.1 Facilitar y mejorar las condiciones de trabajo institucional, optimizando la gestión del talento humano, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), procesos administrativos, financieros y legales.</p> <p>AE 7.2 Lograr la eficiencia y eficacia de la gestión de recursos técnicos y financieros internacionales, con una visión integral y coordinada, que responda a las necesidades ambientales.</p>



IV. Gestión Estratégica Institucional

Operativización del Plan Estratégico Institucional (PEI)

La operativización del PEI se realizó a través del Plan Operativo Anual (POA), el cual definió la ruta para la concreción de la meta anual de cada Acción Específica (AE). De aquí que las AE se constituyeron en el punto de enlace entre la Planificación Estratégica y la Planificación Operativa.

En el proceso del POA se identificaron las Acciones Operativas (AO) que se desarrollarán en un año. Cada AO tiene asignado un peso relativo respecto de la AE y metas para medir su cumplimiento o avance, y una unidad responsable de su ejecución. Asimismo, tiene asignado un código para su seguimiento y control por medio de un sistema informático, denominado Sistema de Planificación Institucional (SPI).

La metodología implementada por la Unidad de Planificación y Desarrollo Institucional (UPL) para realizar la Planificación Operativa fue la siguiente:

Organización del proceso

La UPL coordinó y organizó el proceso que permitió elaborar el Plan Operativo Anual 2021.

1. Revisión del Plan Estratégico Institucional

La Planificación Operativa Anual partió de hacer una revisión del Plan Estratégico Institucional (PEI).

2. Definición de las Acciones Operativas (AO)

Cada unidad organizativa fue responsable de establecer las AO que en el año en curso proyecta realizar, para ello, los directores y/o jefaturas correspondientes organizan los equipos necesarios con el personal técnico y administrativo de su unidad.



3. Elaboración de Planes de Trabajo

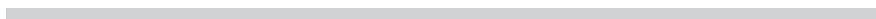
En el Plan de Trabajo (PT) se establecieron las metas para cada una de las AO del POA de cada unidad organizativa. El periodo de programación es para un año, independientemente si la ejecución de la AO tiene una duración mayor. Este es un instrumento (herramienta) implementado por la UPL para la gestión operativa de estas acciones y una guía para el seguimiento permanente de los directores y/o jefaturas a la ejecución de las mismas.

Evaluación del cumplimiento de metas

La UPL elabora el informe de seguimiento al POA de conformidad a la información ingresada en el SPI.Net por cada unidad organizativa; posteriormente esta deberá ser analizada para tomar las medidas necesarias en función de la mejora del desempeño en la ejecución de sus AO y el seguimiento a las mismas.

Para clasificar el avance de cumplimiento de las metas propuestas se establece la siguiente tabla de rangos:

Rangos	Tabla para la asignación del nivel de cumplimiento		
1	Ejecutado del 85% al 100%	Verde	Bueno
2	Ejecutado del 70% al 85%	Naranja	Aceptable
3	Ejecutado menos del 70%	Rojo	Crítico





Principales logros

Eficiencia en Evaluación Ambiental

- En el segundo año de gestión se han emitido factibilidades o permisos ambientales que representan un valor estimado de inversión gestionada que supera los \$1,500 millones. Se han reducido los tiempos de respuesta en los trámites administrativos, realizando con mayor efectividad las gestiones para los mismos.
- Se ha mejorado significativamente el seguimiento continuo del estado de avance de las actividades, obras o proyectos, implementando la comunicación a todos los niveles, con las instituciones y con el sector privado.
- La metodología de Zonificación Ambiental y Usos de Suelo (ZAUS), implementada para la Unidad La Unión Golfo de Fonseca, ha incorporado la temática de redes de conectividad estructural, permitiendo redefinir el Corredor Biológico.
- Se fortalecieron las relaciones con el Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador y Fondo Ambiental de El Salvador para el manejo de las compensaciones relativas a los impactos de las actividades, obras o proyectos; orientando las inversiones hacia la recuperación de los ecosistemas a través de medidas de adaptación.
- El Organismo Salvadoreño de Acreditación (OSA) otorgó la acreditación como Organismo de Inspección a la Gerencia de Cumplimiento Ambiental, bajo la regulación de la norma ISO 17020/2012, que garantiza mayor calidad e imparcialidad en el desarrollo de las actividades, las competencias técnicas y la confiabilidad de los resultados analíticos.

Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales

Generación de información para la gestión de riesgos

- Se generó el mapa de respuesta sísmica homogénea a nivel nacional, considerado una herramienta importante para propósitos de clasificación de tipos de suelo a nivel nacional al asociarse a una estimación robusta de los efectos de amplificación del suelo.
 - Se elaboró el estudio sobre modelos analíticos de respuesta de sitio a nivel nacional, y para 16 sitios específicos, que servirán como parámetros para caracterizar integralmente la respuesta del sitio en cada tipo de suelo analizado, con el propósito de generar insumos técnicos para producir nuevos factores de amplificación, que contribuyan en una futura actualización de la normativa nacional para diseño y construcción sismorresistente y Plan Nacional para la Reducción de la Vulnerabilidad Sísmica.
-



Seguridad Hídrica

Plataforma de monitoreo y control de aguas residuales a nivel nacional

Se cuenta con una plataforma de monitoreo y control de aguas residuales a nivel nacional. Actualmente esta plataforma permite conocer las condiciones actuales del funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales de tipo ordinario existentes en el país y monitorea la calidad de las descargas que afectan directamente los medios receptores en varios municipios, siendo beneficiados con esta información a 3,242,517 de habitantes de las zonas de influencia de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) a nivel nacional.

Instrumentos para la adecuada gestión de residuos sólidos

Se actualizaron y elaboraron instrumentos para una adecuada gestión de residuos, que permitirán contar con información actualizada para la ejecución de políticas públicas enfocadas al mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos.

Dentro de ellos, la actualización y validación de los lineamientos de reducción de plástico de un solo uso en instituciones públicas permitirá realizar acciones destinadas a la reducción y eliminación de estos en las instituciones y lineamientos de limpieza de playas para las municipalidades e instituciones; así como, apoyo al saneamiento de las playas para competencias en torno a Surf City.

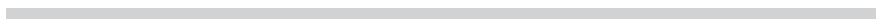
Cumplimiento de objetivos del Protocolo de Montreal

Se sobrepasó la cuota establecida de país, que representa una disminución del 53.6% con respecto a la línea base de consumo, contribuyendo con una disminución adicional de 4.04 toneladas de Potencial de Agotamiento del Ozono (PAO) que corresponden a 131,275 toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂ Equivalente) menos emitidas a la atmósfera.

Ecosistemas y Biodiversidad

Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SANP)

Se han declarado un total de 18,271.69 hectáreas para ser incorporadas a este sistema, incluyendo el Parque Walter Thilo Deininger, la expansión de la superficie marino-costera declarada como parte de los bosques salados de la Bahía de Jiquilisco y la declaratoria de Tierra Blanca e Isla Olomeguita como parte de la superficie protegida de la Laguna de Olomega, Humedal de Importancia Internacional.





- A la fecha, se han monitoreado un estimado de 14,335 hectáreas de los Sitios Ramsar de Importancia Internacional Cerrón Grande, Laguna San Juan, El Jocotal, Laguna de Olomega y Laguna de Metapán, mediante el uso de sensores remotos con imágenes Sentinel para medir la superficie y biomasa del jacinto de agua. Como parte de las actividades de control de esta especie invasora, se han extraído al menos 2,000 toneladas de ellas en los Humedales de las lagunas El Jocotal y Olomega.
- Se están desarrollando programas nacionales de cinco especies prioritarias desde el 2020 en MARN, estas son la Lora Nuca Amarilla, Mono Araña, cocodrilo y caimán, felinos y cetáceos. Estos programas son un valioso aporte al país, ya que con ellos se realizan actividades de rehabilitación, campañas de concientización y de educación ambiental, así como la incorporación de algunas de estas especies a su medio ambiente y el cuidado de las mismas en los ecosistemas.
- Se realizó la campaña Defensor de La Vida Silvestre, en conjunto con Humane Society Latin América (HSI-LA), MAG a través de la oficina CITES y la Policía Nacional Civil en conjunto con la Dirección de Medio Ambiente, con el objetivo de crear conciencia en la población a través de la educación, sensibilización, respeto y buenas prácticas de convivencia para proteger la fauna silvestre.

Gestión Territorial

- Se ha ampliado el horario de atención institucional a los siete días de la semana, para la asistencia y orientación ciudadana en temas ambientales a través de las diversas plataformas virtuales de atención, así como la atención inmediata de emergencias ambientales que surgen a lo largo del territorio nacional.
 - Disminución de la mora en procesos judiciales del 94%, para ello se ha reforzado el análisis técnico legal por medio de la integración de personal especializado, garantizando la coherencia de las actuaciones. También se ha capacitado al personal en la identificación y determinación del daño ambiental, contribuyendo a fortalecer los medios de prueba para la sustentación administrativa o judicial de los casos, concretando 42 medidas preventivas en diferentes actividades, obras o proyectos que no cuentan con permiso ambiental.
 - El Programa Nacional de Educación Ambiental cuadruplicó, en este periodo, el número de personas sensibilizadas y capacitadas en diferentes acciones de formación ambiental, quienes pertenecen a instituciones gubernamentales, educativas, municipalidades y comunidades. Para el Ministerio, la educación ambiental es un eje transversal de gran importancia para la generación de cambios dentro de la sociedad salvadoreña en lo que respecta al cuidado y conservación de nuestro medio ambiente.
 - Se ha creado el espacio virtual Hablemos Verde, el cual permite sensibilizar, formar y promover buenas prácticas ambientales a partir de la exposición de diferentes temáticas ambientales. Este espacio ha permitido a sus participantes la interacción con ponentes nacionales e internacionales en temas de interés.
 - El trabajo conjunto del MARN con las áreas de Proyección Social de las instituciones de educación superior, ha generado una clara participación de sus estudiantes en proyectos ambientales mediante su servicio social; a la fecha han presentado más de 60 propuestas sobre temas ambientales.
-



V. Proyectos o Programas

La cooperación internacional promueve acciones que contribuyen al desarrollo sostenible y a mejorar el nivel de vida de la población nacional y mundial a través de la transferencia, recepción e intercambio de información, conocimientos, tecnología, experiencias y recursos financieros.

El MARN realiza el proceso de gestión con los entes cooperantes para la captación de recursos técnicos y financieros internacionales que responden a las necesidades ambientales nacionales de la población del país ante la problemática ambiental nacional, con una visión integral y coordinada, tomando como base instrumentos de política nacional ambiental y la agenda internacional; verificando la ejecución de proyectos y su cumplimiento de acuerdo a los compromisos adquiridos.

Este esfuerzo ha contribuido a los progresos alcanzados hasta ahora, de construir y sostener un medio ambiente sano, ecosistemas y recursos naturales resilientes, mejorar la calidad de vida de la población y una sociedad solidaria con el desarrollo sostenible para todos.

Los proyectos que se desarrollan con la cooperación internacional tienen diferentes modalidades de ejecución y desarrollo:

- **Proyectos administrados por el MARN:** fondos de proyectos de cooperación internacional para el desarrollo, cuya administración, contabilidad, seguimiento y rendición de cuentas están bajo la responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
 - **Proyectos administrados por socios:** fondos de proyectos de cooperación internacional para el desarrollo, cuya contabilidad, seguimiento y rendición de cuentas están bajo la responsabilidad del socio de cooperación (ejemplo PNUD, GIZ, BID, JICA, etc.); y en los que el MARN tiene un rol de apoyo técnico y logístico para la ejecución de acciones.
 - **Proyectos de cooperación no reembolsable:** cooperación en calidad de donación de fondos, en los que no hay obligatoriedad de reembolso, que deben tener como fin último el desarrollo de acciones de bienestar público.
 - **Proyectos de cooperación reembolsable:** cooperación financiera que apoya al país mediante el otorgamiento de préstamos, con condiciones favorables como periodos de gracia, plazos de pago más largos y con bajos intereses.
 - **Cooperación Sur-Sur:** en la que dos países en desarrollo intercambian recursos o experiencias. En este intercambio no existe condicionalidad y la interlocución se realiza en igualdad de condiciones. Los costes se asumen de manera compartida, aunque no necesariamente en participaciones equivalentes; la vigencia de estos proyectos están enmarcadas en los programas bilaterales de cooperación entre países.
 - **Cooperación triangular:** en dicha cooperación hay participación de tres actores, un país u organismo internacional que provee los recursos financieros, un segundo país que provee la capacidad técnica o experiencias exitosas y un tercer país como beneficiario de los dos anteriores, pudiendo poner a disposición recursos propios.
-



- **Proyectos regionales administrados por socios:** fondos asignados a socios de cooperación al desarrollo para su administración, ejecución y rendición de cuentas, con alcance y participación de dos o más países para alcanzar objetivos de desarrollo regionales.

El MARN está desarrollando proyectos ambientales de los cuales se tienen, para el periodo 2020-2021, un total de 29 proyectos bajo las etapas: ejecutados o finalizados, en ejecución, aprobados y aprobados pendientes de iniciar, clasificados de la manera siguiente:

Cantidad	Detalle
2	Proyectos ejecutados (finalizados), administrados por el MARN de cooperación no reembolsable (donación).
4	Proyectos en ejecución administrados por el MARN, de cooperación no reembolsable (donación).
4	Proyectos ejecutados (finalizados), de cobertura nacional, administrados por socios para el desarrollo.
6	Proyectos en ejecución de cobertura nacional, administrados por socios para el desarrollo.
4	Proyectos ejecutados (finalizados) de cobertura regional, administrados por socios para el desarrollo (en estos proyectos no se conoce el monto específico por país).
8	Proyectos en ejecución, de cobertura regional administrados por socios para el desarrollo. (en estos proyectos no se conoce el monto específico por país).
1	Proyectos aprobados en el periodo administrados por el MARN y por socios al desarrollo.



Proyectos de cooperación no reembolsable ejecutos (finalizados), administrados por el MARN 2020-2021

N°	Nombre del proyecto	Objetivo	Población beneficiada	Monto	Fuentes de financiamiento	Porcentaje Ejecución Avanzado	Fecha programada de finalización
1	Contribución al uso seguro de la biotecnología en El Salvador	Preparar el marco nacional sobre seguridad de la biotecnología de El Salvador. Marco normativo, marco administrativo, un sistema de toma de decisiones, un sistema de vigilancia y seguimiento, para que el país pueda implementar, adecuadamente, el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología	Mujeres 3,580,830 Hombres 3,184,923	\$900,000.00	GEF /PNUMA	Financiero: 100% Físico: 100%	2010-2020
2	Propuesta de preparación Readiness de El Salvador- TF0A8848	Fortalecer las condiciones que permiten la implementación de la Estrategia Nacional Restauración de Ecosistemas y Paisajes (EN-REP)	Mujeres 3,580,830 Hombres 3,184,923	\$2,500,000.00	FCPF/BM	Financiero: 99.09% Físico: 100%	2019-2020
Total				\$3,400,000.00			



Proyectos en ejecución administrados no reembolsable (donación) en ejecución, administrados por el MARN

N°	Nombre del proyecto	Objetivo	Población beneficiada	Monto	Fuentes de financiamiento	Porcentaje Ejecución Avanzado	Fecha programación de finalización
1	Proyecto integrado de agua, saneamiento y medio ambiente Gestión integrada del Recurso Hídrico	Contribuir a mejorar las condiciones de salud e higiene, a través de la provisión de servicios de agua potable y saneamiento en las zonas de intervención.	Mujeres 3,580,830 Hombres 3,184,923	\$8,496,264.45	AECID	Financiero: 88.25% Físico: 99.0%	2010-2021
2	Actualización y alineación del Programa de Acción Nacional y el proceso de información a la Convención de Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía-PNUMA.	Actualizar el Programa de Acción Nacional contra la Desertificación y Sequía de El Salvador, tomando en cuenta el Marco y Plan Estratégico de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (2008-2018), y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el Objetivo 15 y la Meta 15.3	Mujeres 3,580,830 Hombres 3,184,923	\$50,000.00	GEF/ PNUMA	Financiero: 88.03% Físico: 95%	2015-2020
3	Desarrollo de una Evaluación inicial del Convenio de Minamata en El Salvador.	Apoyo en la ratificación e inicio de implementación del Convenio de Minamata, a través del conocimiento científico y conocimiento de herramientas en El Salvador.	Mujeres 3,580,830 Hombres 3,184,923	\$200,000.00	GEF/ PNUMA	Financiero: 2.04% Físico: 20%	2018-2021
4	Apoyo a la Transversalización del medio ambiente y lucha contra el cambio climático en la Administración Pública Salvadoreña.	Fortalecer los procesos para estandarizar y transversalizar la gestión ambiental en la administración pública salvadoreña para el cumplimiento del marco normativo en materia ambiental.	Mujeres: 110 Hombres: 70	\$58,455.00	AECID/ FFID	Financiero: 63.03% Físico: 90%	2018-2021
Total				\$8,804,719.45			



Proyectos de cobertura nacional ejecutados (finalizados) administrados por socios para el desarrollo

N°	Nombre del proyecto	Objetivo	Población beneficiada	Monto	Fuentes de financiamiento	Porcentaje ejecución avanzado	Fecha programación de finalización
1	Monitoreo del Programa de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP).	Apoyo en el establecimiento de un sistema de monitoreo para los beneficios de adaptación al cambio climático, obtenidos por las iniciativas PREP.	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	\$3,000,000	WRI	100%	2017-2020
2	Construcción de la resiliencia comunitaria para contribuir a la seguridad alimentaria de las comunidades de Usulután, a través de la conservación y protección de áreas naturales protegidas: Las Nieves y Cuesta Empedrada, La Ermita y San Carlos.	Fortalecer la gestión de las áreas naturales protegidas en el área de cobertura geográfica del PRO ACT UE PMA/MARN, a través de la protección contra incendios, evitar la entrada ilegal de ganado y el fortalecimiento de la vigilancia.	Mujeres: 848 Hombres: 752	\$52,322.48	PMA /SETEFE	100%	2019-2020
3	Fortalecimiento Oficina de OZONO y HPMP Aduanas.	Fortalecer la capacidad del Ministerio y de otras instituciones nacionales relevantes para alcanzar y sostener el cumplimiento de los compromisos nacionales de eliminación gradual del uso de los HCFC, adquiridos por la República de El Salvador, como parte del Protocolo de Montreal y sus enmiendas.	Mujeres: 3 Hombres: 125	\$98,500	Fondo Multilateral Protocolo de Montreal/ ONU Medio Ambiente	Físico: 100% Financiero: 100%	2018-2020
4	Definición y construcción de indicadores para el monitoreo, reporte y verificación de avance de implementación de las contribuciones nacionalmente determinadas al Acuerdo de París.	Apoyo para el monitoreo y verificación de avance de implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés).	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	26,000.00 €	Alemania-CCAD/GIZ /Fondo Verde para el Desarrollo	Físico: 100 % Financiero: 100%	2018-2021



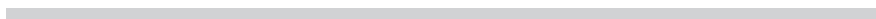
Proyectos de cobertura nacional en ejecución administrados por socios para el desarrollo

N°	Nombre del proyecto	Objetivo	Población beneficiada	Monto	Fuentes de financiamiento	Porcentaje ejecución avanzado	Fecha programación de finalización
1	Manejo integral para el mejoramiento de los humedales Lagunas de Olomega y El Jocotal.	Fomentar el manejo integral de la laguna Olomega y ANP El Jocotal, estableciendo un sistema principal de manejo y un modelo de enfoque para manejo integral y sostenible de los humedales.	Mujeres: 2,250 Hombres: 5,250	\$1,100,000	JICA	99%	2015-2021
2	Conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los servicios del ecosistema en humedales protegidos de importancia internacional.	Promover la conservación y el uso sostenible de biodiversidad y el mantenimiento de servicios del ecosistema por medio de la creación de nuevos Humedales Protegidos de Importancia Internacional (HPII), así como la mejor administración de humedales protegidos existentes.	Mujeres: 539,938 Hombres: 476,517	\$2,191,781	GEF/ PNUD	Financiero: 91.15% Físico: 94%	2016-2021
3	Plan de Acción para Implementar el Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas para la Gestión del Riesgo de Desastres.	Realizar los estudios técnicos necesarios para que a futuro se revise y actualice la Norma de Diseño por Sismo, con el fin de reducir el riesgo de edificaciones.	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	\$700,000	BID	A definir por el cooperante	2018-2021
4	Enmienda de Kigali eliminando sustancias con efecto invernadero.	Apoyo para la implementación de la enmienda de Kigali.	Mujeres: 9 Hombres: 36	\$175,000.	Fondo Multilateral, Protocolo de Montreal/ Gobierno de Canadá/PNUD	Físico: 55% Financiero: 75%	2018-2021
5	Restauración de ecosistemas en áreas degradadas del área de conservación El Imposible Barra de Santiago, Ahuachapán Sur	Intervenir 1510 hectáreas, del área de conservación Imposible Barra de Santiago, en proceso de restauración de sus servicios ecosistémicos, principalmente, la provisión de agua, alimentos y captura de carbono, por medio de la implementación de prácticas agroecológicas y sistemas agroforestales y silvopastoriles.	Mujeres: 25,678 Hombres: 25,678	\$1,650,000	AEMET/ Euroclima	Físico: 73.70% Financiero: 44.50%	2020-2021
6	Proyecto del Centro Regional de Semillas Forestales	Alcanzar en El Salvador el desarrollo de una agricultura resiliente al clima y amigable con la biodiversidad, así como para el desarrollo sinérgico de la infraestructura física y natural, y la restauración y conservación inclusiva de ecosistemas críticos, como manglares, humedales y bosques naturales.	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	\$589,620	Ministerio Federal para el Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU, por sus siglas en alemán).	Físico: 10% Financiero: 8.27%	2020-2021



Proyectos ejecutados (finalizados) de cobertura regional administrados por socios para el desarrollo

N°	Nombre del proyecto	Objetivo	Población beneficiada	Monto	Fuentes de financiamiento	Porcentaje ejecución avanzado	Fecha programación de finalización
1	Programa Regional REDD III.	Reconstrucción de los recursos forestales en relación al paisaje, dentro del marco del enfoque REDD+ en Centroamérica.	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	3,000,000 €	Alemania/ CCAD/GIZ	100%	2018-2020
2	Generación de escenarios regionalizados de cambio climático para Centroamérica.	Apoyo en la generación de escenarios climáticos en Centroamérica.	Mujeres: 193,238 Hombres: 176,379	\$360,000	AEMET/ Euroclima	100%	2018-2020
3	Red regional centroamericana de detección de rayos.	Apoyar a las actividades de vigilancia de tormentas en la detección de rayos a nivel de Centroamérica.	Mujeres: 167,026 Hombres: 1,514,459 Santa Ana y Usulután.	\$750,000	AECID/ AEMET/ FIAT	100%	2019-2020
4	Creación de capacidades para la generación de escenarios regionalizados de cambio climático en Centroamérica.	Apoyar en la recuperación de datos, generación de escenarios regionalizados de cambio climático, visor web para mostrar resultados.	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	A definir por el cooperante	Euroclima	100%	2018-2020





Proyectos en ejecución de cobertura regional administrados por socios para el desarrollo

N°	Nombre del proyecto	Objetivo	Población beneficiada	Monto	Fuentes de financiamiento	Porcentaje ejecutado avanzado	Fecha programación de finalización
1	Generación de capacidades y lineamientos técnicos de manejo para elaborar dictámenes de extracción no perjudicial, orientados a las especies del género <i>Dalbergia</i> , en Guatemala, El Salvador y Nicaragua.	Fortalecimiento de capacidades para elaboración de dictámenes para extracción de especies.	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	\$250,000	CITES/ Fundación Naturaleza para la Vida	Físico: 65% Financiero: 65%	2019-2021
2	Formación aplicada a los escenarios de riesgos con vigilancia y monitoreo de los fenómenos volcánicos, sísmicos y geo-hidrológicos en Centroamérica	Contribuir a la formación aplicada a los escenarios de riesgos con vigilancia y monitoreo de fenómenos volcánicos, sísmicos y geo-hidrológicos en Centroamérica.	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	\$1,440,000	Italia	Físico: 80%	2017-2021
3	Agua Futura.	Contribuir al avance y conservación de recursos hidrológicos e impulsar formas de desarrollo sostenible en el respeto del medio ambiente.	Mujeres: 988,105 Hombres: 832,605	\$359,620	Italia/ ISCOS/ UES	Físico: 95% Financiero: 90%	2018-2021
4	Aumento de las capacidades para la reducción del riesgo a desastres por inundaciones y sequía y, fomento de la resiliencia en Centroamérica.	Fortalecimiento de capacidades para reducir riesgo ante inundaciones y sequía en Centroamérica.	Mujeres: 631,891 Hombres: 558,970	\$2,362,390	EURO-CLIMA +CCAD/CRRH/ CENPREDENAC	A definir por el cooperante	2019-2021



N°	Nombre del proyecto	Objetivo	Población beneficiada	Monto	Fuentes de financiamiento	Porcentaje ejecutado avanzado	Fecha programación de finalización
5	Proyecto Alerta Temprana por Sismos en Centroamérica (EEW, Earthquake Early Warning CA), Fase II (Con Nicaragua y CR).	Construir y operar un sistema regional de Alerta Temprana de Terremoto (EEW), en Centroamérica. En la Fase II, se fortalecerá las redes sísmicas nacionales a través de la instalación de 25 acelerógrafos.	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923	\$87,500	Servicio Sismológico de Suiza (SED/ETHZ) y Agencia de Cooperación de Suiza (COSUDE)	A definir por el cooperante	2018-2021
6	Promoviendo el diálogo, intercambio y cadenas de valor forestal para adaptarse y mitigar el cambio climático.	Apoyo para la adaptación del cambio climático en Centroamérica.	Mujeres: 100 Hombres: 100	\$770,000	Euroclima+/CC AD	Físico: 80% Financiero: 80%	2019-2021
7	Apoyo a la formulación de acciones apropiadas de mitigación en la agricultura Centroamericana.	Fortalecer las capacidades regionales y nacionales para lograr la apropiación y el consenso público-privado, en el alcance de las metas de mitigación en Panamá (arroz) y El Salvador (ganado bovino), catalizando acciones de mitigación y cooperación entre países centroamericanos hacia un desarrollo bajo en carbono, definidas en la EASAC y las NDCs.	Mujeres 3,580,830 Hombres 3,184,923	\$1,126,000	Euroclima+	Físico: 90% Financiero: 90%	2019-2021
8	Producción resiliente de alimentos en cadenas de valor agroalimentaria.	Fortalecer las capacidades de autoridades y actores locales del Trifinio Centroamericano y, Adamantina en Brasil, para impulsar la producción resiliente de alimentos vinculadas a las cadenas de valor agroalimentarias, como respuesta	Familias: 500 Mujeres: 1,300	\$1,310,699	Euroclima+	Físico: 95% Financiero: 95%	2019-2021



Proyectos aprobados en el periodo 2020-2021.

A ser administrados por el MARN y por socios al desarrollo.

N°	Nombre del proyecto	Objetivo	Población beneficiada	Monto	Fuentes de financiamiento	Porcentaje ejecución avanzado	Período de ejecución
1	Subvención para la preparación del proyecto del FMAM N° TF=B4536-SV El Salvador, Gestión Integrada y Restauración de Paisajes.	Contribuir a la elaboración del Proyecto de Manejo Integral y Restauración del Paisaje de El Salvador, que tendrá como fin la restauración de las tierras degradadas del Área de Conservación El Imposible, Barra de Santiago.	Ahuchapán Jujutla Hombres: 13,981 Mujeres: 14,618 San Francisco Menéndez Hombres: 20,769 Mujeres: 21,838	\$91,324	GEF/Banco Mundial	Proyecto no ha iniciado ejecución	2021



Socios para el Desarrollo en el periodo 2020-2021. Organismos Bilaterales

País	Entidad	Acrónimo
España	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo	AECID
Alemania	Banco Alemán de Desarrollo (Alemania)	KFW
	Agencia Alemana de Cooperación Técnica	GIZ
	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear	BMUM
	Iniciativa Internacional sobre el Clima	IKI
Japón	Gobierno de Japón	
	Agencia de Cooperación Internacional del Japón	JICA
Francia	Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial	FFEM
Estados Unidos de América	Agencia de Protección Ambiental	EPA
	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional para El Salvador	USAID
	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica	NOAA



Organismos Multilaterales

Entidad	Acrónimo
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)	FMAM o GEF (en inglés)
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	PNUD
Organización de las Naciones Unidas Medio Ambiente	ONU Medio Ambiente
Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques	FCPF
Fondo de Humedales del Futuro	FHF
Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal	FM
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	FAO
Banco Interamericano de Desarrollo	BID
Organismo Internacional para la Energía Atómica	OIEA
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial	ONUDI
Banco Centroamericano de Integración Económica	BCIE
Banco Mundial	BM
Programa Mundial de Alimentos	PMA
Convención RAMSAR/ Programa de Formación Humedales para el Futuro	RAMSAR
Fondo Verde del Clima	FVC
Fondo de Adaptación	FA
Unión Europea/Euroclima	UE
Organización de los Estados Americanos	OEA



Cooperación Sur-Sur

País	Entidad	Acrónimo
Brasil	Agencia Brasileña de Cooperación	ABC

1. Nombre del programa	Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP)
Objetivo	<p>Objetivo General Promover y facilitar la restauración de ecosistemas, cuencas y paisajes rurales como mecanismo para asegurar los servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad, para adaptarse a los impactos del cambio climático.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rehabilitar los procesos ecológicos para recuperar la resiliencia y desarrollar los servicios ecosistémicos claves en los paisajes rurales, estimulando las actividades productivas, asegurando los medios de vida de las comunidades locales.2. Incrementar las reservas de carbono y contribuir a las reducciones del mismo, a partir de la restauración ecológica y funcional de los mosaicos de paisajes agropecuarios.3. Fomentar la conservación inclusiva de los ecosistemas críticos para el país, como áreas protegidas, bosques de galería, humedales, manglares y ecosistemas costeros y terrestres.4. Promover la infraestructura verde, como complemento integral al diseño y ejecución de diversas obras de infraestructura gris.5. Habilitar y fortalecer la gobernanza y capacidad de la gestión local, con la participación social organizada.
Población beneficiada	Mujeres: 3,580,830 Hombres: 3,184,923
Monto	No definido
Fuente de financiamiento	FVC, BM y contrapartida local.
Porcentaje de ejecución	26% considerando que la propuesta a nivel nacional es ambiciosa en el tiempo y el espacio.
Fecha programada de finalización	No definido.



2. Nombre del programa	Programa Nacional de Conservación de Cetáceos
Objetivo	Organizar, capacitar y autorizar a los prestadores de servicios turísticos del ANP Complejo Los Cóbanos, como alternativa económica sobre la observación responsable de cetáceos.
Población beneficiada	Total: 61 personas beneficiadas
Monto	\$29,488
Fuente de financiamiento	GOES
Porcentaje de ejecución	20%
Fecha programada de finalización	Diciembre 2024



VI. Servicios

Servicios de Evaluación y Cumplimiento Ambiental

1. Servicio	Permiso ambiental para actividades, obras y/o proyectos
Objetivo	Mejorar la calidad del servicio en el proceso de evaluación ambiental.
Número y descripción del servicio brindado	979 resoluciones de permisos ambientales y factibilidades emitidas. El servicio consiste en el otorgamiento de permisos ambientales, partiendo de la evaluación de impacto ambiental y factibilidades ambientales para proyectos de bajo impacto.
Población beneficiada	979 entre instituciones autónomas, instituciones gubernamentales, municipalidades, personas jurídicas y personas naturales.
Resultados de los servicios prestados	Se han emitido factibilidades o permisos ambientales, que representan un valor estimado de inversión gestionada superior a los \$1,500.00 millones.
2. Servicio	Informe de sismos sentidos
Objetivo	Proporcionar información sobre los parámetros de ubicación, hora de ocurrencia, magnitud e impacto de la sismicidad, que es percibida por la población salvadoreña, con el propósito de contribuir a la reducción del riesgo asociado.
Número y descripción del servicio brindado	Durante el periodo en cuestión se reportaron 244 sismos, a través de sitio web, correo electrónico, redes sociales y radio del Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC).
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña, para el SNPC, Gobierno Central, gobiernos locales, entre otros.
Resultados de los servicios prestados	Población salvadoreña y tomadores de decisión oportunamente informados.



Servicios del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales

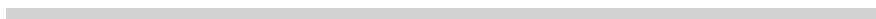
3. Servicio	Informe de actividad sísmica relevante (series y enjambres).
Objetivo	Proporcionar información sobre los parámetros principales: evolución espacial y temporal de las series y enjambre sísmicos que afectan al territorio nacional, contribuyendo a la toma de decisiones oportuna y a la reducción del riesgo asociado.
Número y descripción del servicio brindado	Durante este periodo se reportaron dos actividades sísmicas relevantes, en septiembre y diciembre de 2020, respectivamente. La primera, se generó al norte de Santa Tecla y fue percibida por la mayor parte de la población de Santa Tecla y nor-poniente de San Salvador. La segunda, ocurrió entre San Miguel y Chirilagua. En ninguno de los casos, se registraron daños significativos. En total, se emitieron 7 y 9 informes especiales, respectivamente, que contenían la información de ambos fenómenos.
Población beneficiada	En general, este servicio es accesible para los municipios afectados y la población en general, para el SNPC y Gobierno Central, a través del sitio web, correo electrónico, redes sociales y radio del Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC).
Resultados de los servicios prestados	Poblaciones afectadas y tomadores de decisión oportunamente informados.

4. Servicio	Informe de actividad tsunamigénica
Objetivo	Proporcionar información sobre la posible afectación de tsunamis en la costa salvadoreña, a fin de que los tomadores de decisión guíen las acciones oportunas, para reducir el riesgo asociado, respecto a la población expuesta.
Número y descripción del servicio brindado	Durante el periodo en cuestión, se emitieron 11 mensajes por eventos sísmicos ocurridos en la península de Alaska y en las Islas Kermadec; fueron capaces de generar advertencias de posible afectación por tsunamis para los países que se ubican en los alrededores de la cuenca del océano Pacífico. En ninguno de los casos se registraron impactos para la costa salvadoreña y, de acuerdo con el protocolo de actuación no se emitieron informes especiales.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña a través del sitio web, correo electrónico, redes sociales y radio del SNPC.
Resultados de los servicios prestados	Población que reside en municipios costeros (3,024,742 mujeres y 2,719,371 hombres), así como, tomadores de decisión oportunamente informados.



5. Servicio	Informes y boletines especiales de condiciones de amenaza por deslizamientos de tierra
Objetivo	Proporcionar información oportuna sobre la estimación de las zonas de probables deslizamientos que pueden ser detonados por lluvia o sismos.
Número y descripción del servicio brindado	134 boletines diarios y 65 informes especiales de amenaza por deslizamientos, emitidos para toda la población a través de: fax, página web, correo electrónico, redes sociales y radio a Protección Civil.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Información oportuna para la población en general y Protección Civil, en particular, para apoyar la toma de decisiones durante la época lluviosa y posterior a fuertes sismos.

6. Servicio	Pronósticos Basados en Impacto (PBI)
Objetivo	Proporcionar información de pronósticos que toman en cuenta los potenciales impactos que las amenazas hidrometeorológicas (lluvia intensa y temporal), pueden generar en el territorio nacional, detallados a escala municipal y con enfoque multi-amenazas (meteorológicas, hidrológicas y geológicas).
Número y descripción del servicio brindado	143 informes y mapas de impacto integrados de 24 horas, emitidos para toda la población a través de la página web y redes sociales. 26 informes y mapas de impacto integrados, de muy corto plazo (NowCasting), emitidos para toda la población a través de la página web y redes sociales. 23 infografías de pronóstico de impacto integrados de 12, 24, 48, 72, 96 y 120 horas, emitidos para toda la población a través de redes sociales.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Pronósticos con enfoque de impactos con información de los potenciales efectos que generarán las amenazas hidrometeorológicas, emitidos a escala municipal, para la población y Protección Civil, contribuyendo a la toma de decisiones durante la época lluviosa.





7. Servicio	Informes y boletines del comportamiento de los volcanes activos del país
Objetivo	Realizar el monitoreo volcánico y proporcionar información del comportamiento de los volcanes activos a nivel nacional.
Número y descripción del servicio brindado	8 informes especiales por cambios en la actividad del volcán de San Miguel, emitidos para la población, a través del sitio web, correo electrónico, redes sociales. 6 boletines mensuales del estado de actividad de los volcanes.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña y tomadores de decisiones.
Resultados de los servicios prestados	Informar sobre el estado de la actividad volcánica a la población y a los tomadores de decisiones, en casos de peligros y riesgos, por cambios en la actividad volcánica

8. Servicio	Pronóstico de 48 horas
Objetivo	Proporcionar información de las condiciones atmosféricas de El Salvador y sectores adyacentes, a fin de informar a la población, instituciones de emergencia, instituciones gubernamentales, sector privado, entre otros, las condiciones meteorológicas presentes y futuras inmediatas, para la toma de acciones y decisiones, así como la planificación de actividades económicas y sociales.
Número y descripción del servicio brindado	312 pronósticos elaborados, emitidos y divulgados a toda la población salvadoreña mediante el sitio web, correo electrónico, redes sociales y medios de comunicación tradicionales.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Información del estado del tiempo para la población en general y a nivel nacional, instituciones de emergencia, instituciones gubernamentales, sector privado, entre otros sectores, para la toma de decisiones y planificación.



9. Servicio	Pronóstico grabado para población en general y medios de comunicación
Objetivo	Proporcionar el pronóstico del tiempo a la población de manera dinámica, para que pueda evaluar las condiciones atmosféricas previstas en el día a día, contribuyendo a la planificación de actividades sociales y económicas.
Número y descripción del servicio brindado	210 pronósticos grabados emitidos a toda la población a través de redes sociales y el sitio web.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Cobertura nacional, con la información de pronóstico para la toma de acciones y decisiones, de la población en general y los diferentes sectores del país.

10. Servicio	Pronóstico grabado para población en general y medios de comunicación
Objetivo	Proporcionar el pronóstico del tiempo a la población, de manera dinámica, para que pueda evaluar las condiciones atmosféricas previstas en el día a día, contribuyendo a la planificación de actividades sociales y económicas,
Número y descripción del servicio brindado	210 pronósticos grabados emitidos a toda la población a través de redes sociales y el sitio web.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Cobertura nacional, con la información del pronóstico para la toma de acciones y decisiones, de la población en general y los diferentes sectores del país.



11. Servicio	Informe especial por sistemas atmosféricos
Objetivo	Proporcionar información sobre las condiciones atmosféricas, que pueden afectar las actividades de la población durante la época lluviosa y seca. Con la finalidad de que la población en general, instituciones dedicadas a las emergencias, entre otras, cuenten con información meteorológica de sistemas atmosféricos que tienen el potencial de generar impactos. Se divulgaron a través de los medios de comunicación tradicionales, correo electrónico y el sitio web.
Número y descripción del servicio brindado	117 informes especiales emitidos a toda la población e instituciones dedicadas a las emergencias, instituciones gubernamentales, entre otras. Compartidos a través del sitio web, correo electrónico, redes sociales. De igual forma, se divulgaron a través de los medios de comunicación, como radio, televisión y, algunos, en prensa escrita.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Información para la toma de decisiones ante la amenaza y los potenciales impactos que se pueden generar en el territorio salvadoreño.
12. Servicio	Pronóstico marino costero
Objetivo	Proporcionar información a la navegación marítima, con énfasis a la pesca artesanal e industrial, sobre las condiciones atmosféricas previstas en las próximas 36 horas.
Número y descripción del servicio brindado	312 pronósticos marinos costeros emitidos a toda la población, a través de la página web y, mediante llamadas telefónicas atendidas, con un promedio de 1,825 llamadas telefónicas durante todo el año.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Información para la toma de decisiones a sector pesca artesanal e industrial.





13. Servicio	Pronóstico en despliegue internacional en la página Hong Kong/OMM.
Objetivo	Informar mundialmente las condiciones atmosféricas previstas para El Salvador, en los próximos cuatro días.
Número y descripción del servicio brindado	312 pronósticos del tiempo, a través del sitio web de Hong Kong/OMM, de tal manera que, turistas u otras personas interesadas en las condiciones atmosféricas pronosticadas para El Salvador, cuenten con información oficial.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Población a nivel mundial informada sobre las condiciones meteorológicas, pronosticadas oficialmente, para El Salvador.

14. Servicio	Pronóstico para dos y cuatro días
Objetivo	Proporcionar, con un periodo más largo, pronósticos del tiempo para la planificación de actividades sociales y económicas, de manera general.
Número y descripción del servicio brindado	111 pronósticos del tiempo emitidos a toda la población, a través de las redes sociales.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Información de manera general, que contribuyan a la planificación de actividades económicas y sociales, para los siguientes tres y cuatro días.



15. Servicio	Resumen Sinóptico
Objetivo	Dar a conocer las condiciones meteorológicas y sinópticas, que gobernaron el tiempo atmosférico sobre El Salvador, para fines de evaluación de las condiciones que existieron. Información o análisis que puede servir de referencia para estudios.
Número y descripción del servicio brindado	10 resúmenes sinópticos, a través del sitio web. Entre la población que se beneficia están instituciones educativas, servicios meteorológicos y sector que realiza investigaciones.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña, pero principalmente el sector educativo y servicios meteorológicos de la región.
Resultados de los servicios prestados	Sector educativo y servicios meteorológicos de la región informados.

16. Servicio	Reportes METAR y Sinópticos
Objetivo	Informar mundialmente sobre las condiciones atmosféricas locales para fines de navegación aérea y vigilancia meteorológica, a través del convenio de país ante la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
Número y descripción del servicio brindado	16,536 reportes para fines aeronáuticos y 3,744 informes sinópticos, para fines de seguridad aérea y de vigilancia atmosférica, a través de EDIS/formato estándar de OMM. Compartido por correo electrónico, a través del Programa de Vigilancia Meteorológica Mundial.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para todos los usuarios a nivel mundial, interesados en la información meteorológica de El Salvador, para fines aeronáuticos, aeropuertos locales e internacionales, así como, vigilancia atmosférica. Además de usuarios locales que requieran la información para realizar investigación o estudios.
Resultados de los servicios prestados	Diversos usuarios a nivel nacional e internacional, con información meteorológica para vigilancia atmosférica y seguridad aérea.



17. Servicio	Pronóstico de marea
Objetivo	Elaborar y divulgar el pronóstico de marea para informar a la población, en general; usuarios de sectores económicos como: pesca, transporte y turismo marítimo, así como otras instituciones gubernamentales que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, sobre la altura de las mareas alta y baja, a qué hora ocurrirán cada día del año, sobre los días del mes de las mareas vivas y sobre los días del año de las mareas equinocciales.
Número y descripción del servicio brindado	Un almanaque marino astronómico, cuatro calendarios de mareas (uno para cada puerto) y 12 informes mensuales de marea, que son divulgados a través del sitio web del Ministerio, cuentas institucionales en redes sociales y correo electrónico, además, de redes sociales de grupos de trabajo.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Población en general, usuarios de sectores económicos (como pesca, transporte y turismo marítimo), son informados sobre la marea para planificar sus actividades, así como las instituciones gubernamentales que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil son informada para activar el sistema, si fuera el caso, sobre la base del pronóstico de marea.

18. Servicio	Pronóstico de oleaje y viento en el mar
Objetivo	Elaborar y divulgar el pronóstico de oleaje y viento en el mar, para informar a la población en general, usuarios de sectores económicos (como pesca, transporte y turismo marítimo), así como, otras instituciones gubernamentales que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, sobre: la dirección, periodo y altura del oleaje; rapidez y dirección del viento en el mar, todos los días del año y, de igual forma, los días que el oleaje y el viento en el mar, pueden representar una amenaza.
Número y descripción del servicio brindado	48 pronósticos semanales de oleaje y viento en el mar, 365 pronósticos diarios de oleaje y viento en el mar e informes especiales cuando el oleaje y viento en el mar puede representar una amenaza. Son divulgados a través del sitio web del Ministerio, cuentas institucionales en redes sociales y correo electrónico, además, de redes sociales.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Población en general, usuarios de sectores económicos (como pesca, transporte y turismo marítimo), son informados sobre el oleaje y viento en el mar, para planificar sus actividades, así como, las instituciones gubernamentales que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, que son informadas para activar el sistema, si fuera el caso, sobre la base del pronóstico de oleaje y viento en el mar.



19. Servicio	Pronóstico de condiciones oceanográficas
Objetivo	Elaborar y divulgar el pronóstico de condiciones oceanográficas para informar a la población, en general, usuarios de sectores económicos (como pesca, transporte y turismo marítimo), así como, otras instituciones gubernamentales que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, sobre la salinidad, temperatura y corriente en la superficie del mar, haciendo énfasis en aquellos días que, dichas condiciones, pueden favorecer la ocurrencia de floración de microalgas y dificultar la navegación de pequeñas embarcaciones en altamar.
Número y descripción del servicio brindado	48 pronósticos semanales de condiciones oceanográficas, que son divulgados a través del sitio web del Ministerio, cuentas institucionales en redes sociales y correo electrónico, además de redes sociales.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Población en general, usuarios de sectores económicos (como pesca, transporte y turismo marítimo), son informados sobre las condiciones oceanográficas, para planificar sus actividades, así como, las instituciones gubernamentales que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, son informadas para activar el sistema, si fuera el caso, sobre la base del pronóstico de condiciones oceanográficas.
20. Servicio	Boletín de impacto hidrológico diario
Objetivo	Dar a conocer el comportamiento de las condiciones hidrológicas en las principales cuencas del país.
Número y descripción del servicio brindado	160 boletines. Publicación, que se emite cuando las condiciones hidrometeorológicas son normales o típicas de la época lluviosa, en el cual se plasma la descripción de las condiciones de impactos hidrológicos esperados para las próximas 24 horas, en las diferentes cuencas del país. Su característica principal es que presenta una categoría de impacto "bajo" y su probabilidad de ocurrencia esta entre el 10% y el 100 %.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	4,000 publicaciones vía web de boletines y 6,093 publicaciones en redes sociales, 39 grupos en WhatsApp de 600 observadores locales.



21. Servicio	Informe de impactos hidrológicos
Objetivo	Dar a conocer el comportamiento de las condiciones hidrológicas en las principales cuencas del país.
Número y descripción del servicio brindado	110 informes de impacto. Se diferencia del Boletín Hidrológico ordinario, en la periodicidad de emisión y en la información que se emite. Su característica principal es que presenta una categoría de impacto "medios" y su probabilidad de ocurrencia está entre el 10% y el 100%.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	4,000 publicaciones de los informes, vía web, 39 grupos en WhatsApp con 600 observadores locales y 3,370 publicaciones en redes sociales.

22. Servicio	Mapa de distribución espacial de precipitación acumulada
Objetivo	Representar la distribución de la lluvia registrada.
Número y descripción del servicio brindado	440 mapas de lluvia. Mapa de isoyetas que muestra la distribución espacial y cuantitativa de la lluvia durante un periodo de 10 o 24 horas, según el caso.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	4,000 publicaciones vía web de los mapas, 39 grupos en WhatsApp de 600 observadores locales y 8,465 publicaciones en redes sociales.



23. Servicio	Pronóstico de impactos hidrológicos
Objetivo	Brindar información específica sobre los impactos a ocurrir, según los fenómenos hidrometeorológicos esperados.
Número y descripción del servicio brindado	502 pronósticos de impacto. Es la determinación de la probabilidad de ocurrencia de un impacto y su magnitud, ante los elementos expuestos, con base en el análisis previo de la amenaza y las condiciones esperadas. Pronóstico para 24, 48 y 72 horas, así como a corto plazo (NowCasting).
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	4,000 publicaciones vía web, 39 grupos en WhatsApp de 600 observadores locales y 23,794 publicaciones en redes sociales.

24. Servicio	Pronóstico hidrológico para alcaldías
Objetivo	Informar las condiciones hidrológicas al personal técnico de las alcaldías del país.
Número y descripción del servicio brindado	228 pronósticos de alerta temprana para las municipalidades. Consiste en la presentación narrativa de las condiciones hidrológicas, prevalecientes y las condiciones pronosticadas.
Población beneficiada	Población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	262 alcaldías informadas vía web sobre los pronósticos de inundaciones.



25. Servicio	Informes de evaluación de masas de agua ESA-01, ESA-02, ESA-03, ESA-06, ESA-07, ESA-08, ESA-12, ESA-15, ESA-19
Objetivo	Dar a conocer el comportamiento de las condiciones hidrogeológicas en las principales masas de agua del país. La información generada permite contar con insumos para evaluar la evolución de los acuíferos.
Número y descripción del servicio brindado	114 sitios muestreados. Informe en el que se presentan los resultados del monitoreo hidrogeológico, tanto de niveles de agua subterránea como de la caracterización física-química, en los sitios de monitoreo que conforman la red diseñada para tal fin.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Datos publicados en el Sistema de Información Hídrica (SIHI), para ser consultados de forma libre por la población, tanto a nivel nacional como internacional.

26. Servicio	Monitoreo de isótopos estables de la molécula de agua (Oxígeno 18 y Deuterio)
Objetivo	Caracterizar isotópicamente el agua lluvia, superficial y subterránea, para la evaluación de los diferentes componentes del ciclo hidrológico.
Número y descripción del servicio brindado	316 sitios muestreados. Recolección, análisis e interpretación de resultados isotópicos para la elaboración de mapas "Isoscape", con el objetivo de correlacionar la composición isotópica de la precipitación con el agua superficial y subterránea, determinando de esta manera las zonas de recarga hídrica.
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Datos publicados en el Sistema de Información Hídrica (SIHI), para ser consultados de forma libre por la población, tanto nacional como internacional.



27. Servicio	Realización de visitas de campo para la estimación de caudales en ríos monitoreados por la red hidrométrica del MARN
Objetivo	Registrar el comportamiento del flujo en las ubicaciones de estaciones de registro hidrométrico para la estimación de caudales.
Número y descripción del servicio brindado	38 sitios de medición de aforos distribuidos en 34 ríos. Realización de mediciones <i>in situ</i> , de la velocidad de flujo en la sección transversal del río, así como elaboración de reportes de campo, conteniendo cálculo de caudal instantáneo, condiciones observadas y fotografías.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	378 reportes de campo incorporados a las estadísticas hidrológicas.
28. Servicio	Recorrido de campo para levantamiento de información asociada a red hidrométrica del MARN, durante evento Amanda–Cristóbal
Objetivo	Registrar condiciones presentes en la red hidrométrica posterior al evento Amanda–Cristóbal.
Número y descripción del servicio brindado	Informe de recorrido de campo, archivo .kml con fotografías del recorrido y condiciones observadas. Realización de un recorrido, inmediatamente después de finalizado el evento hidrometeorológico Amanda–Cristóbal, para el levantamiento de huellas de crecida y reporte de las condiciones de infraestructura de la red hidrométrica del MARN, con el objetivo de recopilar datos para la calibración y validación de modelos hidrológicos e hidráulicos.
Población beneficiada	Principalmente técnicos del MARN y población que habita en zonas susceptibles a inundación: 300,000 personas.
Resultados de los servicios prestados	Un reporte de campo con datos recopilados de extensión de inundaciones.



29. Servicio	Anuario de Estadísticas Ambientales
Objetivo	Informar sobre el estado de las variables sobre recursos naturales y el ambiente en general, para la gestión de actividades, proyectos o toma de decisiones a nivel gubernamental o particular.
Número y descripción del servicio brindado	Consta de ocho capítulos y se describen numéricamente, alrededor de 51 operaciones estadísticas, mediante un aproximado de 84 gráficas e igual cantidad de tablas de contingencia.
Población beneficiada	1,565,586 habitantes
Resultados de los servicios prestados	Una población más informada del estado del medio ambiente, así como una herramienta crucial en el desarrollo de políticas públicas medioambientales.

30. Servicio	Informe semanal de calidad de aire
Objetivo	Informar sobre las condiciones de la calidad de aire en el Área Metropolitana del Gran San Salvador (AMSS).
Número y descripción del servicio brindado	1 informe por semana que describe la calidad del aire medida durante la semana anterior para el AMSS. Los datos son tomados en estaciones dedicadas.
Población beneficiada	La población del AMSS: 1,820,710 habitantes.
Resultados de los servicios prestados	Población informada sobre condiciones de aire.

31. Servicio	Informes especiales de calidad de aire
Objetivo	Informar sobre las condiciones de la calidad de aire durante eventos especiales que incrementan la contaminación atmosférica; ejemplo: Polvo del Sahara.
Número y descripción del servicio brindado	10 informes durante el 2020.
Población beneficiada	Toda la población de El Salvador.
Resultados de los servicios prestados	Población informada sobre condiciones de aire durante fenómenos especiales.



32. Servicio	Visualizador de Información Geográfica de Evaluación Ambiental (VIGEA)
Objetivo	Facilitar el proceso de evaluación ambiental de las actividades, obras o proyectos que evalúa y/o supervisa el MARN.
Número y descripción del servicio brindado	<p>Plataforma web que muestra los datos geoespaciales ambientales, de riesgos y amenazas naturales, que están disponibles en la Dirección del Observatorio de Amenazas Naturales del MARN, de forma dinámica, facilitando la realización de evaluaciones ambientales de actividades, obras o proyectos, a efecto de determinar sus potenciales impactos ambientales.</p> <p>Para ello, cuenta con 244 capas cartográficas y tabulares, que son la base para el análisis y funcionamiento de la herramienta. Su entorno permite que un usuario interactúe con el sistema ya sea con usuario propio o como invitado.</p>
Población beneficiada	La población beneficiada es toda la que requiera de información georreferenciada a nivel nacional, es de acceso libre y gratuito.
Resultados de los servicios prestados	Esta herramienta está disponible para todo al público con el propósito de facilitar consultas a la información cartográfica. Su fácil aplicación contribuye a un análisis orientador y simplificado, que identifica posibles e importantes aspectos ambientales y de riesgos, a causa de fenómenos naturales, previo al inicio de cualquier actividad, obra o proyecto.

33. Servicio	Identificación de áreas quemadas por incendios
Objetivo	Evaluar daños y estimar áreas en los incendios significativos durante la época seca a partir de imágenes de satélite.
Número y descripción del servicio brindado	<p>Se brindaron tres servicios para analizar la evolución, delimitación y cálculo de áreas quemadas, afectadas en los incendios ocurridos en La Montañona, Arambala y Jicalapa, entre febrero y abril de 2021.</p> <p>Trabajo realizado mediante servicio para identificar áreas quemadas por incendios a partir de imágenes de satélite, para evaluación de daños y estimación de áreas en los incendios significativos, durante la época seca. Los datos utilizados son de satélites de Sentinel 2, Planet Explorer y datos de puntos de calor, publicados en la plataforma FIRMS. El análisis se realizó mediante detección de cambios y el cálculo del índice de áreas quemadas. Posteriormente, se realizaron mapas dinámicos y tableros de visualización de la información en la web.</p> <p>Con estos resultados se identificaron las áreas con necesidad de control de los incendios, útil para los guardarrecursos y personas que se desempeñan en el control de los incendios, permitiendo salvaguardar los recursos naturales, flora y fauna de las zonas.</p>
Población beneficiada	Este servicio es proporcionado para toda la población salvadoreña, principalmente, para guardarrecursos y personas que se desempeñan para el control de los incendios.
Resultados de los servicios prestados	Mapas dinámicos y tableros de visualización de la información en la web.



34. Servicio	Informes de resultados de análisis en muestras de agua y sedimentos
Objetivo	Realizar los análisis fisicoquímicos, de metales pesados y bacteriológicos en muestras de aguas y sedimentos, colectadas por las áreas de investigación del MARN y áreas que velan por el cumplimiento de la legislación ambiental.
Número y descripción del servicio brindado	347 informes de resultados de análisis en muestras de aguas y sedimentos con 6,746 análisis emitidos, para ser utilizados en las investigaciones que benefician a toda la población del país, así como, para los estudios que dan resoluciones al cumplimiento de la legislación.
Población beneficiada	Toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	<p>Un total de 347 muestras y 6,746 análisis realizados a los diferentes usuarios del laboratorio, además de un total de 10 muestras ingresadas y 78 análisis por usuarios relacionados a cumplimiento de la legislación ambiental.</p> <p>En las áreas de Investigación de la Dirección General del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales, Calidad de Aguas, ingresaron 62 muestras a las cuales se les realizó 1,778 análisis: a Hidrogeología se le recibieron 213 muestras a las que se les efectuó 4,268 análisis y a Vulcanología se le realizaron 8 muestras con 127 análisis; en las áreas que velan por el cumplimiento de la legislación ambiental. Mientras que, la Dirección General de Gestión Territorial ingresó 40 muestras, de las cuales, 25 son para dar respuesta a Juzgados Ambientales, con 202 análisis y 15 muestras a solicitud de la Fiscalía General de la Republica a las cuales se le realizaron 157 análisis.</p> <p>Por su parte, a la Dirección General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental se le dio el servicio de análisis en 10 muestras, de las cuales, seis muestras fueron para dar respuesta a Juzgado Ambiental y cuatro de auditorías de seguimiento a empresa, siendo el número de análisis realizados de 69 y 38, respectivamente.</p> <p>La Dirección General de Seguridad Hídrica entregó 10 muestras, según el detalle dos de Juzgado, tres de Fiscalía General de la Republica y cinco de inspecciones, a las que se les efectuaron 14, 27 y 37 análisis, respectivamente.</p>





Servicios de Seguridad Hídrica

35. Servicio	Determinación de concentración de plomo en suelos y cielos falsos de viviendas
Objetivo	Proporcionar a los habitantes de la vivienda evaluada los niveles de plomo encontrados en suelos y en el cielo falso de la misma, a fin de informar la existencia de riesgo de exposición o no al contaminante y que se puedan tomar medidas para proceder a la limpieza y descontaminación por plomo en los casos que sea necesario.
Número y descripción del servicio brindado	51 viviendas evaluadas a petición de usuarios. Resultados de determinación de concentración de plomo en suelo o en cielo falso, entregado a solicitante del servicio, para determinar los niveles de plomo en suelos y cielo falso, donde se emplea la técnica de fluorescencia de rayos X, mediante un analizador portátil Niton XL3t. Este método se realiza tanto para la determinación <i>in situ</i> de concentraciones de plomo en suelo, como del polvillo acumulado en el cielo falso de las viviendas.
Población beneficiada	Este servicio fue brindado a los solicitantes de 51 viviendas, beneficiando a 51 familias que habitan dentro de área de la Declaratoria de Emergencia Ambiental.
Resultados de los servicios prestados	<p>Datos de concentración de plomo indicando la existencia o no de riesgo a la salud por exposición al contaminante. De existir riesgo, los resultados permiten la toma de decisión para proceder a la descontaminación de la vivienda y garantizar que se evitará intoxicación por plomo en los habitantes de la vivienda.</p> <p>El límite que representa alto riesgo para la salud humana, corresponde a concentraciones superiores a 40 microgramos por pie cuadrado (μg de plomo/pie²) para cielos falsos y superficies. Lo antes establecido corresponde a los límites de Protección a la Salud, utilizados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (US EPA), en apoyo a las actividades de atención a la declaratoria de estado de emergencia ambiental, por contaminación por plomo, en cantón Sitio del Niño, San Juan Opico, La Libertad.</p> <p>El límite a partir del cual se deberá proceder a la remediación de un suelo contaminado por plomo es de 400 mg de plomo/kilogramo, conforme se establece en el artículo 6, del Acuerdo N° 117, publicado en el Diario Oficial N° 188, tomo 428, publicado el 19 de septiembre de 2020.</p>





Servicios de Ecosistemas y Biodiversidad

36. Servicio	Permiso de tenencia de vida silvestre
Objetivo	Regular la tenencia de especímenes de fauna silvestre, en condiciones controladas, para tenencia en cautiverio adquiridos de forma legal ya sea por importación o venta nacional, con fines educativos/exhibición, mascota exótica y destino final humanitario.
Número y descripción del servicio brindado	Se otorgaron dos permisos en el periodo mencionado. Otorgamiento de permiso de tenencia de fauna silvestre de manera legal con fines educativos, de exhibición, como mascota exótica o destino final humanitario.
Población beneficiada	Dos personas beneficiadas.
Resultados de los servicios prestados	Otorgamiento del permiso de tenencia de vida silvestre.

37. Servicio	Permiso de investigación científica con y sin recolecta
Objetivo	Autorizar el acceso al recurso biológico del país con fines artísticos, educativos o comerciales.
Número y descripción del servicio brindado	En este periodo se emitieron 15 autorizaciones para el acceso, investigación, manipulación y aprovechamiento. Consiste en una resolución para facultar el acceso al recurso biológico del país con fines artísticos, educativos o comerciales. Esta puede realizarse con y sin recolecta. En la resolución establece el destino final de las muestras y el compromiso de compartir los resultados de la investigación al MARN y este ponerla al acceso del público.
Población beneficiada	15 personas.
Resultados de los servicios prestados	La autorización para la investigación científica, ya sea con recolecta o sin ella, sirviendo la misma para fines artísticos, de educación o comercialización.



38. Servicio	Permiso para la incubación de huevos de tortugas marinas en condiciones controladas
Objetivo	Regular las actividades, obras y proyectos relacionados con la incubación de huevos de tortugas marinas en condiciones controladas o incubación <i>in situ</i> y, por medio de la protección de playa, para permitir la incubación.
Número y descripción del servicio brindado	Se han autorizado nueve proyectos de incubación de huevos de tortugas marinas. En el marco de la conservación de estas especies, se regulariza el funcionamiento de los viveros de incubación para pobladores de zona costera e instituciones ejecutoras.
Población beneficiada	9 personas.
Resultados de los servicios prestados	Proyectos de incubación funcionando en diferentes playas del país. Siendo beneficiados, aproximadamente, 1,500 pobladores de las playas donde se ejecutan estos proyectos y turistas.

39. Servicio	Permiso de recolector de huevos de tortugas marinas con fines de conservación
Objetivo	Regular la recolecta de huevos de tortugas marinas, con fines de conservación, la cual está vinculada con el permiso para la incubación de huevos de tortugas marinas en condiciones controladas.
Número y descripción del servicio brindado	En este periodo no se recibieron solicitudes de este tipo, consiste en una resolución de autorización que permite la recolecta de huevos de tortugas marinas con fines de conservación, la cual está vinculada con el permiso para la incubación de huevos de tortugas marinas en condiciones controladas.
Población beneficiada	Pobladores de la zona costera que trabajen en colaboración con proyectos de introducción de huevos de tortugas marinas, con fines de conservación.
Resultados de los servicios prestados	Permiso de recolecta.



40. Servicio	Permiso de tenencia de pie de cría
Objetivo	Emitir permiso de posesión de especímenes para utilizarlos como reproductores en zocriaderos y de esta manera, obtener especímenes para su comercio.
Número y descripción del servicio brindado	Durante el periodo en mención no se otorgó ningún permiso, ya que no se recibió ninguna solicitud de usuarios. Consiste en una resolución de permiso de posesión de especímenes para utilizarlos como reproductores en zocriaderos y, de esta manera, obtener especímenes para su comercio, evitando así, el impacto negativo sobre el entorno natural.
Población beneficiada	Dueño y empleado de zocriadero.
Resultados de los servicios prestados	Permiso de tenencia de pie de cría.

41. Servicio	Permiso para investigación y marcaje de tortugas marinas
Objetivo	Autorizar la realización de investigación en tortugas marinas, empleando la metodología de marcaje. Esta puede conllevar o no, la recolecta de tejidos.
Número y descripción del servicio brindado	Se autorizaron tres permisos para marcaje de tortugas marinas. Consiste en la identificación de los especímenes, patrones migratorios, frecuencia de anidación, entre otros aspectos biológicos, a través del marcaje físico en los individuos.
Población beneficiada	3 personas.
Resultados de los servicios prestados	Generación de información biológica sobre tortuga marina.



42. Servicio	Permiso para recolecta de pie de cría para zocriaderos
Objetivo	Regular la tenencia y el manejo del pie de cría de fauna silvestre para el establecimiento de zocriaderos.
Número y descripción del servicio brindado	No se otorgó ningún permiso, ya que no se recibió ninguna solicitud de usuarios. Permiso que regula la recolecta de medio silvestre de especímenes que constituirán el pie de cría de un zocriadero.
Población beneficiada	Dueños y empleados de zocriadero e investigadores.
Resultados de los servicios prestados	Permiso no otorgado.

43. Servicio	Autorización de introducción al país de una especie de vida silvestre no nativa
Objetivo	Emisión de la nota que autoriza o no la introducción de especies de Vida Silvestre No Nativa a El Salvador.
Número y descripción del servicio brindado	Se emitió una autorización. Regula la importación de especies no nativas con el fin de evitar impactos negativos en las poblaciones de especies locales.
Población beneficiada	1 persona.
Resultados de los servicios prestados	Especímenes introducidos de manera legal a nuestro país.

44. Servicio	Ingreso a las Áreas Naturales Protegidas (ANP)
Objetivo	Realizar prácticas con fines turísticos, caminatas, senderismo, acampar, entre otras.
Número y descripción del servicio brindado	Se han registrado un total de 19,701 autorizaciones de ingresos a las ANP de turistas nacionales y extranjeros a los siguientes sitios: Parque Nacional Los Volcanes, Sector San Blas, Parque Nacional Montecristo, Parque Nacional El Imposible y ANP Conchagua. El fin de estas autorizaciones es generar estadísticas de ingreso para la toma de decisiones en planificación y mejora de los servicios prestados en las ANP.
Población beneficiada	25,155 personas.
Resultados de los servicios prestados	Población salvadoreña y extranjeros disfrutando de las experiencias turísticas en las ANP.



Servicios de Gestión Territorial

45. Servicio	Módulos temáticos en educación ambiental
Objetivo	Sensibilizar, impulsar y promover en la ciudadanía, procesos de aprendizaje sobre el medio ambiente, en seis temas importantes: educación ambiental, cambio climático, residuos sólidos, biodiversidad, recursos hídricos y fenómenos naturales, a través del sitio web del MARN.
Número y descripción del servicio brindado	Cada tema se desarrolla en tres módulos, haciendo un total de 18 módulos, a disposición de toda la población en el sitio web del MARN.
Población beneficiada	266 personas se registraron y han consultado los recursos. Este servicio es proporcionado a toda la población salvadoreña.
Resultados de los servicios prestados	Población sensibilizada en diferentes temáticas ambientales, especialmente, personas que dirigen procesos de educación ambiental, tales como: encargados de unidades ambientales, ONG, docentes, estudiantes, entre otros.

46. Servicio	Centro de Información y Documentación del MARN (CIDOC Virtual)
Objetivo	Poner a disposición de la población material bibliográfico sobre diferentes temas ambientales en formato PDF y audiovisual.
Número y descripción del servicio brindado	2,000 documentos puestos a la disposición entre libros, planes, programas, estrategias y material audiovisual sobre el medio ambiente en El Salvador. También está disponible una gama de documentos editados por otras instituciones nacionales e internacionales, vinculadas a las diferentes áreas del medio ambiente.
Población beneficiada	52,109 usuarios que consultaron la bibliografía en el CIDOC, en sus diversas categorías. Este servicio está a la disposición de todos los usuarios nacionales e internacionales que accedan al sitio web del MARN.
Resultados de los servicios prestados	Se facilitó información ambiental a todas las personas interesadas que visitaron el CIDOC Virtual.
Las razones y la forma de solución en caso de problemas con la prestación de servicios.	El CIDOC Virtual, actualmente, presenta dificultades en cuanto al acceso y descarga de algunos documentos, debido a los cambios que se están realizando en el servidor del MARN, en caso de que surja este problema, el usuario puede comunicarse al Ministerio para enviar a su correo electrónico el documento que le interesa.
Datos comparativos cuando hay mejora en el tiempo de servicio en la cobertura y el costo.	El auge en cuanto al uso de las modalidades virtuales ha generado un incremento del número de usuarios de esta herramienta: en el periodo junio 2018 a mayo 2019, 98 personas visitaron el CIDOC; de junio 2019 a mayo 2020, lo visitaron 31,145 usuarios y, para este periodo incrementó en un 67%, las visitas con respecto al periodo anterior.



47. Servicio	Atención de Denuncias Ambientales
Objetivo	Brindar un servicio de atención de denuncia con calidad y calidez, a personas naturales y jurídicas, que informan sobre aquellas actividades, obras o proyectos que puedan provocar daño o poner en peligro al medio ambiente, perjudicando la salud, la calidad de vida de la población, los ecosistemas y los recursos naturales, en general.
Número y descripción del servicio brindado	324 denuncias atendidas. El servicio es brindado en un horario ampliado, con diferentes medios a disposición para la interponer la denuncia, como: Línea 919, líneas fijas, correo electrónico, presencial, sistema de denuncias en línea, redes sociales y WhatsApp institucional, procurando llegar a la mayor cantidad y diversidad de población en El Salvador. El servicio de denuncia también es requerido por el Órgano Judicial y el Ministerio Público, contribuyendo como institución al acceso a la justicia ambiental.
Población beneficiada	324 denunciante, en su mayoría anónimos, se vieron beneficiados directamente, con la atención de las denuncias ambientales. Asimismo, se ayudó a la población circundante de los territorios intervenidos a nivel nacional con la atención de los casos; esto conlleva hacia acciones de protección del medio ambiente y sus recursos, procurando así, la sostenibilidad y sustentabilidad ambiental, en el aprovechamiento y uso racional de los mismos.
Resultados de los servicios prestados	Cobertura nacional e internacional, debido a que salvadoreños en el exterior pueden acceder al sistema informático de denuncias ambientales en línea y denunciar eventos o situaciones de afectación ambiental o a la salud pública, en razón a lo regulado por la Ley de Medio Ambiente, la Ley de Áreas Naturales Protegidas y Ley de Vida Silvestre.
Las razones y la forma de solución en caso de problemas con la prestación de servicios	En 2018 y 2019, la mayor problemática en relación al servicio de atención de la denuncia ambiental, se centraba en el tiempo prolongado de inspección técnica de las problemáticas reguladas por la Ley del Medio Ambiente. Posterior a estos años, se reforzó el personal técnico y jurídico y, se cuenta con un servicio continuo de atención de denuncias en emergencias ambientales, así como, una nómina de personal técnico, mejor capacitada y en disponibilidad de horario ampliado.
Datos comparativos cuando hay mejora en el tiempo de servicio en la cobertura y el costo.	La implementación de mecanismos virtuales para la interacción y presentación de la denuncia ambiental ha reflejado un aumento significativo de asesorías y asistencias a ciudadanía denunciante. En el periodo anterior se generaron 1,730 asistencias y, actualmente, se han brindado 2,415, representando un aumento del 40%, beneficiando mayor cantidad de ciudadanía a nivel nacional.







Acciones / actividades realizadas

1. Gestión Ambiental Internacional

I. Participación de El Salvador en reuniones y foros ambientales internacionales

a) Acción urgente en la diversidad biológica para el desarrollo sostenible

En julio de 2020, el Ministro Fernando López Larreynaga participó en el evento internacional, a través de un formato virtual, "Acción urgente en la diversidad biológica para el desarrollo sostenible-Actualización sobre el Marco Global de Diversidad Biológica Post 2020 con un enfoque en cómo la diversidad biológica contribuye a la salud humana y planetaria", en el cual presentó la relevancia de las sinergias y las vinculaciones para evitar la pérdida de biodiversidad, las acciones nacionales que se están promoviendo para la construcción de la resiliencia en el sector de agricultura, bosques y otros usos de la tierra, a fin de promover la restauración de ecosistemas y transformar el sector a uno que proteja la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que estos proveen.

Este evento se realizó en el marco del Foro Político de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible, en donde se discutió acerca de los diversos aportes de la biodiversidad a la agenda de desarrollo sostenible.

b) Cumbre sobre biodiversidad

El Salvador resaltó la prevención de la pérdida de biodiversidad como unas de sus prioridades ambientales; mencionó algunas de las iniciativas y planes que se están realizando para la restauración de tierras degradadas, protección de ecosistemas naturales, zonas de recarga acuífera, humedales, entre otros; y cómo estas soluciones basadas en la naturaleza son parte de los compromisos internacionales adoptados, en la "Cumbre sobre la Biodiversidad", en el marco de la 75a. Sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, llevada a cabo en septiembre de 2020.

El evento tenía por objeto aumentar la ambición en la aceleración de acciones de biodiversidad para un desarrollo sostenible, en apoyo al desarrollo y eventual adopción del "Marco Global de Biodiversidad Post 2020" en la 15a. Reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), el cual se espera que sea ambicioso, no solo en cuanto a metas e indicadores, sino también, en la provisión de medios, financieros u otros, y el establecimiento de los mecanismos adecuados para su revisión continua.

c) XXII Foro de Ministros de América Latina y el Caribe /UNEP

El MARN compartió las experiencias del país en la gestión ambiental, y sobre las distintas iniciativas impulsadas, incluyendo sobre la conservación y restauración de ecosistemas con enfoque sinérgico, que incluye aspectos de seguridad hídrica, seguridad alimentaria y reducción de riesgos a desastres, adoptando una propuesta ambiental responsable y transparente en el Panel Ministerial de Alto Nivel de la Vigésimosegunda Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe realizada del 1 al 2 de febrero de 2021. El objetivo del Panel era discutir cómo incorporar la dimensión ambiental y climática en los procesos y estrategias de recuperación económica y social del COVID-19.



En el Foro se abordaron los desafíos ambientales más apremiantes de la región, las oportunidades para la recuperación sostenible, así como las acciones urgentes para alcanzar los ODS, a través de la preparación y adopción de la Declaración de Bridgetown y una serie de decisiones, en beneficio de la población: se apuesta al fortalecimiento de la cooperación regional y Sur-Sur en materia ambiental y de cambio climático, la gestión de químicos; el problema de la basura marina y los microplásticos; la promoción del consumo y producción sostenibles y la economía circular, así como la prevención de futuras pandemias y la recuperación sostenible mediante la adopción de estrategias regionales para la conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.

Asimismo, se adoptó el Plan de Acción para la Restauración de ecosistemas en América Latina y el Caribe, a fin de fortalecer la colaboración y establecimiento de un ambiente habilitador de la restauración, que permita el involucramiento y el compromiso de todos los actores relevantes, el desarrollo de capacidades y la movilización de recursos financieros para apoyar los programas nacionales.

d) Quinta Sesión de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA-5)

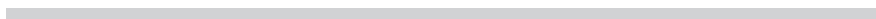
El MARN, en representación de El Salvador, participó en las discusiones para fortalecer la acción para proteger y restaurar el medio ambiente, impulsando soluciones basadas en la naturaleza para alcanzar la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el marco de la Quinta Sesión de la Asamblea de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (UNEA-5) realizada en febrero de 2021. Se mantuvieron debates sobre la mejor manera de enfrentar las tres crisis que padece actualmente el planeta: la crisis climática que amenaza la vida, los medios de subsistencia y las economías; la crisis de contaminación y mala gestión de los desechos y residuos químicos; y la crisis de pérdida de biodiversidad, en especial debido a la degradación y fragmentación de los ecosistemas y hábitats para la vida silvestre, con la consiguiente pérdida o reducción de servicios ecosistémicos críticos para la seguridad alimentaria, seguridad hídrica, la salud y el bienestar humano.

En ese marco, se trabajó en propuestas estratégicas para apoyar la recuperación sostenible e inclusiva que protejan el medio ambiente, estimulen el consumo y la producción sostenibles y mejoren nuestra resiliencia ante futuras crisis, en apoyo a las acciones de revitalización de nuestras economías.

e) Presidencia pro-témpore del Proyecto Mesoamérica (PM)

En marzo de 2021, el Ministro Fernando López Larreynaga, recibió la Presidencia Pro-Tempore del Proyecto Mesoamérica (PM) para el primer semestre del 2021. En el marco del PM, surge la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA), la cual profundiza y diversifica la cooperación regional en materia ambiental, en un contexto de creciente vinculación económica, política y social entre los países de la región Mesoamericana: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Colombia y México.

El Ministro López presentó el Plan de Trabajo y abordó, durante un encuentro virtual regional, las líneas de acción medioambientales que se estarán implementando como parte de la ejecución del Plan de Trabajo de la EMSA 2020-2025. También se compartió, ante los países de la región mesoamericana, la experiencia del MARN en la construcción del Observatorio de Amenazas y Recursos naturales y el beneficio que genera a nivel nacional, como una buena experiencia que pueda ser emulada a nivel regional.





El Plan de Trabajo presentado se centró en los siguientes ejes de acción:

1. Educación Ambiental: Elaboración de línea base regional de Educación Ambiental para Mesoamérica con el final de instrumentar un Programa Mesoamericano de Educación Ambiental (PMEA).
2. Corredor Biológico Mesoamericano (CBM): Implementación de la Hoja de Ruta para la elaboración del Plan Director CBM 2030.
3. Negocios verdes: Identificación de acciones centradas en Negocios Verdes como base para el desarrollo sostenible y la incorporación del impacto ambiental positivo en las actividades económicas regionales.
4. Implementación de acciones relacionadas al Centro Mesoamericano para el Intercambio de Conocimientos y Experiencias Forestales (CMICEF).
5. Resolutivos ambientales para la XVIII Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, a celebrarse a finales de 2021.
6. Implementación de un Observatorio de Amenazas Integral y/o de cobertura nacional.

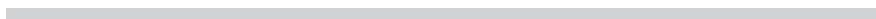
El encuentro regional contó con la participación de autoridades de la presidencia conjunta del PM del semestre actual ostentada por El Salvador y México, autoridades y funcionarios de los ministerios y secretarías de ambiente de Mesoamérica, funcionarios de las oficinas nacionales del PM, la Dirección Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica, la Secretaría Ejecutiva de la CCAD y socios del Grupo Técnico Interinstitucional (GTI) del PM, BID y BCIE.

II. Foros y reuniones de trabajo y negociación en el marco de los Acuerdos de Medio Ambiente y Cambio Climático

a) Mecanismo Internacional de Varsovia sobre Pérdidas y Daños del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)

El Salvador, uno de los dos países representantes de América Latina y el Caribe en el Comité Ejecutivo del Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños, asociados a los efectos adversos del cambio climático, participó activamente en las actividades anuales del mecanismo. Aún bajo formato virtual, el comité dio cumplimiento pleno a los mandatos emanados de la COP 25, celebrada en 2019 en Madrid, con los siguientes logros:

- Conformación de tres nuevos grupos técnicos de expertos integrados por especialistas de diversas regiones del mundo en materia de pérdidas y daños, como son: el Grupo de Expertos en Pérdidas no Económicas, Grupo de Expertos en Acción y Apoyo y Grupo de Expertos en Eventos de Lento Desarrollo. El Salvador también es uno de los líderes de este último Grupo.
- El Comité Ejecutivo también definió y aprobó los términos de referencia para iniciar la recolección de información que el mecanismo proveerá para la primera evaluación global del Acuerdo de París, a realizarse en 2023. La evaluación global del Acuerdo de París es un ejercicio quinquenal, previsto para determinar la adecuación de la implementación del acuerdo frente a la realidad de los impactos del cambio climático y así establecer eventuales necesidades de ajuste.





b) Defensa del primer Informe Bienal de Actualización (IBA)

Durante el segundo semestre de 2020, el MARN desarrolló el proceso de revisión y análisis internacional del primer IBA preparado por el país, presentado en 2018 ante la CMNUCC. Este proceso de revisión denominado "Facilitative Share of Views" forma parte de la Consulta Internacional y Análisis (ICA) para los países en vías de desarrollo.

- Para este proceso el MARN conformó y capacitó a un equipo técnico interinstitucional conformado por representantes del CNE, con el objeto de que conocieran la naturaleza y mandatos del proceso de revisión y profundizaran en la interpretación e implicaciones de la información vertida en los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero y en la importancia y necesidad de mejorar su preparación y calidad.
- La revisión inició en agosto, con la recepción de preguntas por escrito, recibidas de expertos interesados en conocer el proceso de manejo de las emisiones de gases de efecto invernadero que produce El Salvador. Entre los países interesados estuvieron: Estados Unidos, Canadá y Nueva Zelanda; además de Estados miembros de la Unión Europea. El cierre del proceso tuvo lugar en noviembre con una conferencia virtual internacional, con preguntas y respuestas que contó con la participación de representantes de diversos países.

c) Participación en las reuniones preparatorias para la Vigésimo Sexta Reunión de la Conferencia de las Partes (COP 26) del CMNUCC

El MARN participó en las sesiones celebradas del 1 al 10 de junio, denominada "June Momentum" y en los "Diálogos Climáticos" efectuados del 23 de noviembre a 4 de diciembre de 2020, abordando los temas contemplados en la agenda de negociaciones de las COP. Dadas las restricciones impuestas por la pandemia del COVID-19 a nivel global la COP 26, prevista para noviembre de 2020 se postergó un año, para noviembre de 2021.

Asimismo, para examinar los aspectos relacionados con la adaptación y mitigación en la agricultura bajo la convención, se realizó un proceso de evaluación de las dimensiones del cambio climático relacionadas con aspectos socioeconómicos y con la seguridad alimentaria en el sector agrícola, incluyendo un intercambio de experiencias y lecciones aprendidas. Lo anterior, en el marco del trabajo conjunto de los Órganos Subsidiarios (SBSTTA y SBI) de Koronivia para establecer sistemas agrícolas y ganaderos sostenibles y resilientes.

d) Participación en las reuniones preparatorias de la Décimo Quinta Reunión de la Conferencia de las Partes (COP 15) en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD)

El Salvador, a través del MARN, participó en las reuniones para la construcción del nuevo Marco Global de Biodiversidad post 2020, a ser adoptado por la COP 15 del CBD, con la Visión 2050 de "Vivir en armonía con la Naturaleza", el cual será el instrumento orientador para tomar acciones efectivas y urgentes para detener la pérdida de la biodiversidad, restaurar y conservar los ecosistemas, promover un uso sostenible de los recursos biológicos y garantizar una provisión permanente de servicios esenciales que contribuyan a la construcción de resiliencia frente al cambio climático, a sostener actividades productivas; lograr una seguridad alimentaria y seguridad hídrica, mantener medios de vida y el bienestar humano.

En consistencia con la Agenda 2030 y los ODS, en las discusiones y debates se abordan los temas prioritarios que deben estar incluidos en los objetivos del marco y una definición del alcance o ambición de las metas para el próximo decenio (2021 – 2030). Los debates y discusiones también incluyen la determinación del alcance del marco, de manera de que pueda ser aplicado no sólo por el CDB y sus protocolos, sino también por otros convenios relacionados con la diversidad biológica y otros acuerdos multilaterales de medio ambiente, incluyendo las otras Convenciones de Río.



e) Participación en reuniones sobre desertificación y sequía

El MARN también participó en las discusiones y debates sobre el proceso voluntario de establecimiento de metas nacionales para alcanzar la Neutralidad en la Degradación de las Tierras (Meta ODS 15.3) y la puesta en funcionamiento del Fondo para su implementación, realizadas en el marco de la Reunión Regional para América Latina y el Caribe de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y en el Décimo Noveno periodo de sesiones del Comité de Examen de la Aplicación de la Convención (CRIC-19). En las mismas, se discutió la evaluación del Informe de los avances alcanzados en la Iniciativa Global para abordar la Sequía en el marco de la Convención; así como, discusión de los marcos de políticas y cuestiones temáticas, incluyendo el género.

f) Capítulo Ambiental del Tratado de Libre Comercio DR-CAFTA

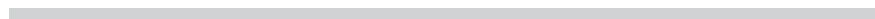
El país participó y dio seguimiento a los avances de la implementación de proyectos de cooperación, seguimiento a las operaciones de la Secretaría de Asuntos Ambientales (SAA) y a la revisión del Reporte de Monitoreo de 15 Años del Programa de Cooperación Ambiental del DR-CAFTA, a través de las siete reuniones regionales con los Puntos de Contacto del Capítulo Ambiental del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana.

Por otra parte, el MARN, con el fin de fortalecer capacidades internas para recibir y gestionar una comunicación nacional de El Salvador de forma adecuada, desarrolló, con el apoyo de la SAA, el taller sobre el mecanismo de comunicaciones ambientales en el cual participaron representantes de las diversas direcciones del MARN.

III. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la implementación nacional de los acuerdos sobre medio ambiente y cambio climático

a) Plan Nacional de Lucha contra la Deforestación, la Erosión y la Desertificación

En atención a lo dispuesto en el Artículo 75 de la Ley del Medio Ambiente y en consistencia con el Plan Estratégico de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, se ha preparado el Plan Nacional de Lucha contra la Deforestación, la Erosión y la Desertificación para Promover una Gestión Adecuada y Eficiente de los Recursos Naturales, con el fin de controlar y revertir la degradación de la tierra, manteniendo la cobertura arbórea, evitando la erosión y recuperando la salud del suelo con aumento del rendimiento y productividad, y reducción de la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático. El Plan incluye, además, la propuesta estratégica para alcanzar "La Neutralidad en la Degradación de la Tierra", en consistencia con la establecido para la Meta 15.3 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 15 sobre la protección, restablecimiento y promoción del uso sostenible de los ecosistemas terrestres.





b) Preparación y presentación del Nivel de Referencia Forestal de país

En enero de 2021, El Salvador presentó ante la CMNUCC, su propuesta de Nivel de Referencia Forestal REDD+, para su evaluación técnica por parte de un equipo de expertos establecido al efecto por la Convención.

La propuesta, elaborada por medio de una consultoría, fue revisada y validada por el MARN en el segundo semestre de 2020 y seguirá el proceso de evaluación a lo largo de 2021, al finalizar dicha revisión y ajustes correspondientes, el país dispondrá de un instrumento reconocido internacionalmente que le permitirá dar evidencia de la eficacia con que gestiona la conservación y fomento de su cobertura forestal.

c) Proceso de actualización de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas

El Salvador ha iniciado el proceso de actualización de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), compromiso que debe cumplirse cada cinco años, con una mayor ambición que la NDC anterior por parte de los países Parte de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, a través del proyecto Agenda de Cumplimiento de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (por un valor total de \$834 mil, con el apoyo de PNUD y los Gobiernos de Suecia y Alemania). Adicionalmente, el MARN da el acompañamiento y seguimiento al Consejo Nacional de Energía (CNE) en su proceso de actualización de la NDC del sector energía, en el cual se establecerá un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) que alimentará el sistema global de monitoreo del MARN.



d) Gestión para la Cuarta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización de cambio climático.

El MARN, junto con el PNUD, gestiona ante el Fondo para el Medio Ambiente Mundial Global, la propuesta para la elaboración de la Cuarta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Cambio Climático, que forman parte de los compromisos de las Partes ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMUNCC), en los que se refleja las condiciones del país en cuanto a la emisión de gases efecto invernadero que se generan, los impactos y vulnerabilidades ante el cambio climático, así como las políticas, planes, estrategias y medidas que se llevan a cabo para la adaptación y mitigación del cambio climático en el país.

IV. Apoyo y coordinación de iniciativas regionales de cambio climático

a) Seguimiento a la implementación de la Iniciativa Regional AFOLU 2040

El MARN ha dado seguimiento a la implementación de la Iniciativa Regional AFOLU 2040, propuesta a nivel internacional por el Ministro Fernando López, para la “Construcción de resiliencia en la región SICA bajo un enfoque sinérgico entre mitigación y adaptación, enfocándose en el sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra”. En coordinación de la CCAD y el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), se ha trabajado en la promoción y facilitación del diálogo nacional entre los sectores de ambiente y agricultura y el establecimiento de una Mesa Nacional de Trabajo AFOLU, que incluye el sector privado, y en la formulación de un Programa de Desarrollo y Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales para implementar adecuadamente la Iniciativa. Esto incluye el diseño y establecimiento de un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de las acciones e impactos en mitigación y adaptación al cambio climático.

b) Inicio de proyecto regional Incrementando la ambición de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas y financiamiento climático en Centroamérica

El Salvador, a través del MARN, inició su participación en febrero 2021, en el proyecto regional Incrementando la ambición de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas y financiamiento climático en Centroamérica, junto con los países de la región SICA, y con ONU Ambiente como agencia implementadora. El objetivo del mismo es apoyar a los países a identificar y abordar las principales barreras para actualizar sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas, para lo cual se realizará la evaluación de capacidades y alternativas de financiamiento necesarias para acelerar la implementación de objetivos de alta ambición que incluyen criterios de comparabilidad, transparencia y coherencia.

c) Proyecto regional “Avanzando con un enfoque regional hacia la movilidad eléctrica de América Latina”

El MARN, junto con ONU Ambiente, han coordinado la conformación de la Mesa Nacional de Trabajo de Movilidad Eléctrica, la cual cuenta con la participación de MARN, MINEC, CNE y Viceministerio de Transporte (VMT), cuyo objetivo es la revisión, coordinación y apoyo de actividades en torno a la movilidad eléctrica nacional. Igualmente ha establecido la línea base nacional con relación a la implementación de la movilidad eléctrica en el país, como algunos de los resultados del proyecto regional en ejecución “Avanzando con un enfoque regional hacia la Movilidad Eléctrica en América Latina”, del cual El Salvador forma parte. En total son 14 países que ejecutan este proyecto, con el apoyo financiero del Fondo Verde del Clima, el cual se enfoca principalmente en el transporte público de uso intensivo, flotas de vehículos eléctricos e híbridos enchufables, el fomento de políticas; estrategias, normativa y marco legal para la implementación y el establecimiento de la tecnología de movilidad eléctrica, para impulsar la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y mejora de la calidad del aire.



V. Gestiones habilitantes para acceso a financiamiento climático

a) Punto Focal Nacional ante el Fondo Verde de Clima (FVC)

El MARN, como Autoridad Nacional Designada ante el FVC, ha gestionado durante el 2020, la formulación y presentación de propuestas nacionales y ha brindado seguimiento a la validación de iniciativas de proyectos regionales a ser financiados con fondos del Programa Readiness del FVC.

Los proyectos aprobados en el periodo del presente informe alcanzaron un monto de \$1.8 millones:

- Proyecto Regional "Incremento de la ambición de NDC y el financiamiento climático en Centro América", coordinado por ONU Medio Ambiente, por un valor total de \$1,249,986. Esta propuesta mejorará la capacidad técnica, institucional y operativa de El Salvador, Nicaragua, Honduras, República Dominicana y Guatemala para cumplir con sus ambiciones de NDC a través de una coordinación nacional y regional fortalecida.
- Se coordinó con el Consejo Nacional de Energía (CNE) para esa entidad accediera a financiamiento del FVC para el proyecto "Salto hacia acondicionadores de aire energéticamente eficientes y amigables con el clima en Cuba, El Salvador y Honduras", por un valor total de \$600,000. El proyecto apoyará a los tres países en el desarrollo de capacidades y la creación de Estándares Mínimos de Rendimiento Energético, el etiquetado de eficiencia energética para aparatos de aire acondicionado, así como en la promoción de promover mayor conocimiento y sensibilización a consumidores del sector residencial y público.
- Proyecto internacional, para la creación del Fondo Climático Subnacional Global y un Fondo de Asistencia Técnica para aumentar las capacidades de preparar una cartera de proyectos con potencial de financiamiento climático global, público y privado, para acciones de mitigación y adaptación a nivel subnacional. La asistencia técnica brindará asesoría especializada en el desarrollo de estudios de viabilidad sobre oportunidades de inversión; preparación de carteras de proyectos, preparación de estrategias de movilización de recursos, y diseño de métricas e indicadores para evaluar los procesos de construcción de resiliencia climática y mitigación.

Proyectos aprobados por el Fondo Verde del Clima	Agencia Implementadora	Monto
Proyecto Regional Incremento de la ambición de NDC y el financiamiento climático en Centroamérica	ONU Medio Ambiente	\$1,249,986
Salto hacia acondicionadores de aire energéticamente eficientes y amigables con el clima en Cuba, El Salvador y Honduras-CNE/UNEP/GCF	CNE / ONU Medio Ambiente	\$600,000
Fondo Climático Subnacional Global-SnCF Global-(Pegasus Capital Advisors) y, el Fondo de Asistencia Técnica para el Fondo Climático Subnacional Global - SnCF Global (IUCN).	Pegasus Capital Advisors e IUCN	A definir por el cooperante
Total		\$ 1,849, 986



Por otra parte, también se ha trabajado en la formulación y revisión de proyectos estratégicos a ser presentados y financiados por el Fondo Verde del Clima, entre los más relevantes se encuentran:

- **Desarrollo del Plan Nacional de Adaptación**

El MARN, junto con ONU Medio Ambiente, gestiona ante el Programa Readiness del Fondo Verde del Clima, la propuesta para la preparación del Plan Nacional de Adaptación al cambio climático (NAP por su sigla en inglés), por un monto de \$2.9 millones, el cual tiene por objetivo crear las condiciones para el aumento de la resiliencia y disminución de la vulnerabilidad ante el cambio climático, incrementando la capacidad de adaptación en siete sectores estratégicos (recursos hídricos, ecosistemas y biodiversidad, agricultura, salud, energía, ciudades e infraestructura y turismo).

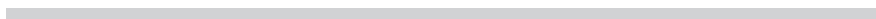
- El MARN ha presentado la propuesta “Construyendo la hoja de ruta de Inversión Climática de El Salvador para un desarrollo sostenible bajo en carbono y resiliente al clima”, junto con ONU Medio Ambiente, ante el FVC por un valor de \$366 mil. Esta hoja de ruta, denominada “Country Programme”, establecerá la agenda de financiamiento climático a nivel nacional para priorizar el financiamiento climático en los temas de mitigación y adaptación, que permitan reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático para la población del país y transitar a una economía baja en carbono.

b) Punto Focal del Programa Euroclima+

El Programa de Euroclima+ es el programa de financiamiento climático para América Latina de la Unión Europea, para apoyar en las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

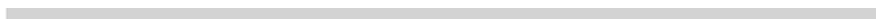
El Salvador junto con Perú y Uruguay, en representación de los países beneficiarios del programa, formaron parte del comité facilitador que trabajó con el donante durante el segundo semestre de 2020 en la preparación de la Reunión Anual de Euroclima+ para actualizar los instrumentos de gestión del mismo y afinar prioridades de financiamiento. La reunión aprobó los documentos preparados en consulta con todos los miembros de Euroclima+.

Asimismo, se dio seguimiento a los proyectos activos del programa de los que el país es beneficiario, estando entre estos algunos en ejecución nacional y otros bajo gestión regional:





Proyectos en ejecución financiados por EUROCLIMA+		Implementador
A Nivel Nacional		
1.	Inciendo en una mejor gestión del ciclo hidrológico con enfoque en aguas subterráneas para la adaptación al cambio climático en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS).	COAMSS- OPAMSS
2.	Definición y construcción de indicadores para el monitoreo, reporte y verificación de avance de implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas al Acuerdo de Paris.	MARN UCC/DOA
A Nivel Regional		
3.	Apoyo a la formulación de acciones apropiadas de mitigación en la agricultura centroamericana.	IICA
4.	Gestión del riesgo a sequías e inundaciones en Centroamérica: mejorando las capacidades de prevención a nivel de políticas y gestión territorial.	CCAD
5.	Políticas locales y mecanismos de articulación e implementación de alianzas público-privadas, para la producción resiliente de alimentos, en las cadenas de valor agroalimentarias en el Trifinio Centroamericano y en Adamantina, Brasil.	Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa
6.	Creación de capacidades para la generación de escenarios regionalizados de cambio climático en Centroamérica.	CCAD





VI. Acciones nacionales para la mitigación y adaptación al cambio climático

a. Sistema de Monitoreo y Reporte de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas

El MARN, con el financiamiento del Programa Euroclima+ de la Unión Europea, desarrolló el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de los avances de implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por su sigla en inglés), las cuales representan el compromiso del país en mitigación y adaptación al cambio climático. El sistema permitirá reportar el cumplimiento de acciones ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, como parte del Marco de Transparencia del Acuerdo de París, para lo cual se ha elaborado una propuesta de arreglos institucionales, que permitirá el reporte coordinado de las diferentes entidades nacionales responsables del cumplimiento de las NDC. El sistema ha sido desarrollado de tal forma que permita incorporar las metas de la NDC que está siendo actualizada.

b. Curso introductorio de cambio climático

El MARN impartió un curso introductorio de cambio climático, a 87 técnicos y especialistas pertenecientes a 17 instituciones de Gobierno, con el objetivo de fortalecer el conocimiento en la temática, para impulsar la implementación de acciones de adaptación y mitigación, que contribuyan a la construcción de una sociedad y economía resiliente y baja en carbono; así como para generar el conocimiento necesario para dar cumplimiento a compromisos nacionales e internacionales en cambio climático, como el Plan Nacional de Cambio Climático, las Contribuciones Nacionalmente Determinadas, el Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero, entre otros. A todos los participantes se les entregó un certificado de cumplimiento y aprobación de evaluaciones y de trabajo final.

c. Sensibilización sobre cambio climático

Se desarrolló una campaña de sensibilización sobre cambio climático en redes sociales del MARN, a través de las plataformas Twitter, Instagram y Facebook, mediante la difusión de post climáticos y podcasts, con el objetivo de informar aspectos técnicos sobre cambio climático, causas, impactos, adaptación y mitigación del cambio climático. Todo orientado a la población en general.

d. Desarrollo de herramientas para la gestión de riesgos climáticos

Se ha formulado una guía para la evaluación del riesgo climático, como un instrumento técnico que define un proceso metodológico basado en el marco conceptual del Quinto Informe de evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). La guía se centra en el análisis y evaluación de riesgo climático y sus componentes, y puede ser aplicada a diferentes escalas geográficas (nacional, regional, local) y a diferentes sectores (agricultura y seguridad alimentaria, recursos hídricos, salud, biodiversidad y servicios ecosistémicos, asentamientos humanos, infraestructura y equipamiento social, entre otros).





Igualmente, en el tema de riesgos climáticos, en abril 2021, se realizó la socialización del sistema de riesgos climáticos para infraestructura prioritaria, con instituciones del gobierno nacional y demás relacionadas con el tema. El análisis de riesgo climático en infraestructura prioritaria, tiene como objetivo identificar la exposición de infraestructura relacionada con carreteras, puentes, red de agua potable, centros de salud, centros de educación, entre otros, ante inundaciones y deslizamientos. Se contó con la valiosa información proporcionada por diferentes instituciones gubernamentales que contribuyeron a la estimación de posibles pérdidas de los impactos generados por dichas amenazas.

e. Proyecto Aumento de la resiliencia climática en los agroecosistemas del corredor seco de El Salvador, RECLIMA

El MARN ejecuta acciones dentro del proyecto Aumento de la resiliencia climática en los agroecosistemas del Corredor Seco de El Salvador, RECLIMA, con el objetivo de aumentar la resiliencia de los flujos de servicios ambientales a nivel de paisaje y mejorar las estructuras de gobernanza y el flujo de información en apoyo de la sostenibilidad. El MARN junto con FIAES y FAO trabajan en la identificación y priorización de sitios de restauración dentro del proyecto realizan acciones de restauración en agroecosistemas, manglares y bosques salados, establecimiento de sistemas agroforestales en granos básicos, establecimiento de Sistemas Silvopastoriles con ganaderos, implementación y monitoreo de buenas prácticas agrícolas en caña de azúcar, ejecutan programas de reducción de la contaminación agrícola y antrópica, entre otros.

Este proyecto se implementa junto con el MAG, FIAES y FAO desde agosto del 2019 hasta el 2024. Se ejecuta en 114 municipios del país, siendo la población que será beneficiada de 50,000 familias.

f. Calidad del Aire

El MARN junto el Viceministerio de Transporte, inició el desarrollo de la propuesta de Reglamento técnico de emisiones atmosféricas por fuentes móviles, el cual tiene como objetivo establecer límites máximos permisibles para vehículos automotores en circulación, que emiten gases contaminantes por la combustión de su funcionamiento con combustibles fósiles, y que afectan la calidad del aire y la salud de la población. Con esta normativa se contribuirá a reducir los niveles de contaminación del aire y mejorar las condiciones de salubridad pública en el territorio nacional.





2. Evaluación y Cumplimiento Ambiental

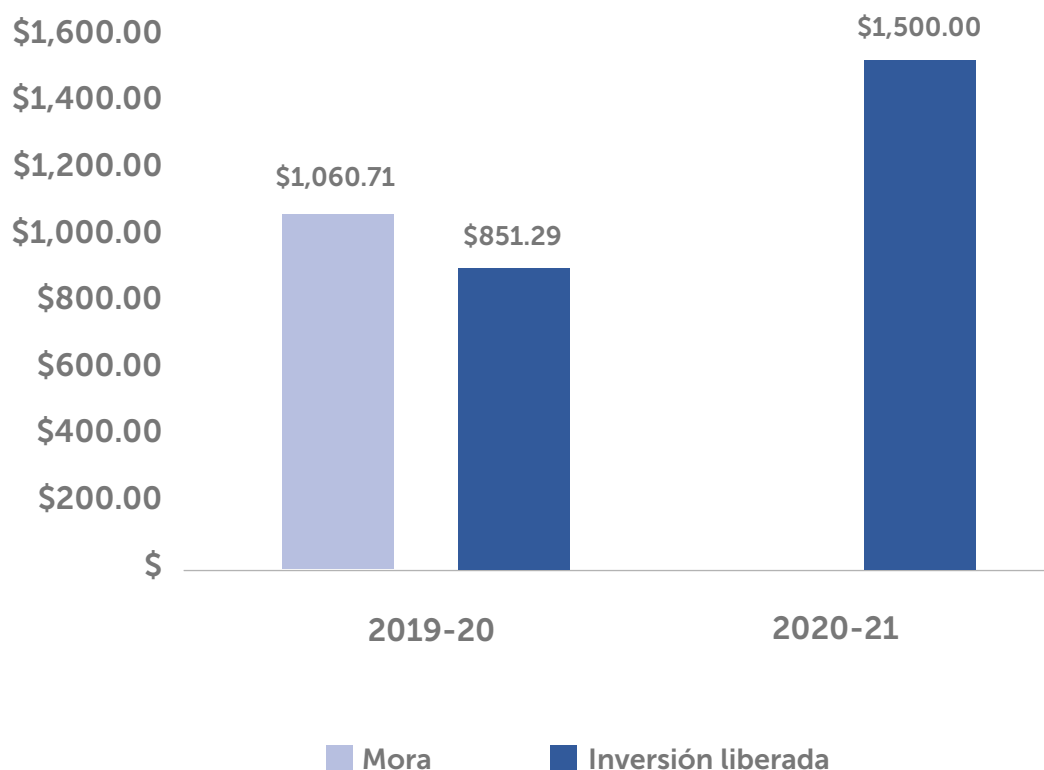
Evaluación Ambiental

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), se establece en el art. 18 de la Ley del Medio Ambiente, que la define como: "un conjunto de acciones y procedimientos que aseguran que las actividades, obras o proyectos que tengan un impacto negativo en el ambiente o en la calidad de vida de la población, se sometan desde la fase de preinversión a los procedimientos que identifiquen y cuantifiquen dichos impactos y recomienden las medidas que los prevengan, atenúen, compensen o potencien, según sea el caso, seleccionando la alternativa que mejor garantice la protección del medio ambiente".

Sobre las factibilidades emitidas e inversión gestionada o liberada, las estadísticas correspondientes al periodo 2019-2020 se gestionaron los trámites en mora que se recibieron el 1 de junio de 2019 reforzando con personal extra para liberar la mora recibida de la gestión anterior, los cuales ascendieron a más de \$1,000 millones y además, se gestionaron los trámites recibidos posteriores a la fecha señalada anteriormente, con un monto de inversión de \$851.29 millones de dólares, haciendo un total de \$1,912.00 millones gestionados en el periodo 2019-2020 por lo que se visualiza un alza en el total de inversión.

Comparando con el periodo 2020-2021, con el personal de planta de la Gerencia de Evaluación Ambiental, se gestionó un monto de inversión superior a los \$1,500 millones de dólares a diferencia de los \$851.29 millones gestionados, sin incluir la mora del periodo 2019-2020, se percibe un incremento del 72% en la inversión liberada.

Inversión Liberada





- Para el periodo 2020-2021, los permisos ambientales otorgados presentan un valor estimado de inversión que supera los \$1,500 millones, superando la inversión liberada y el ritmo de trabajo para la gestión de las solicitudes de diferentes sectores, principalmente en construcción y energía (enfocado en sistemas renovables).
 - Con respecto a la inversión gestionada por categorización, para el periodo 2020-2021 se obtuvo que el número de proyectos finalizados por categorización de impacto ambiental (N1, N2 y N3), fueron 968 proyectos en total. Los cuales 55 corresponden a proyectos ambientales moderados o altos, 753 a proyectos leves y 160 proyectos con impacto ambiental bajo.
 - Por otro lado, se han mantenido constantes los tiempos de respuesta en los trámites administrativos, en comparación a los reportados en el periodo 2019-2020. Siendo que, el tiempo promedio de respuesta es de cuatro días para los proyectos categorizados como N1 (impacto ambiental bajo), para los N2 (impacto ambiental leve) es de 33 días y para los N3 (impacto ambiental moderado o alto) es de 68 días.
 - Además, se ha mejorado significativamente el seguimiento continuo con los titulares de las actividades, obras y proyectos sobre el estado de avance de sus trámites, a través de una comunicación efectiva, en todos los niveles, con el titular, las instituciones públicas y el sector privado, logrando procesar 979 solicitudes para el periodo reportado.
-



Otros avances a destacar en La Evaluación de Impacto Ambiental son los siguientes:

- Se ha fortalecido la gestión del conocimiento del recurso humano en técnicos del área de evaluación y cumplimiento ambiental, así como de otras Direcciones del MARN, recibiendo un curso impartido por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) denominado: Principios para la revisión de evaluaciones de impacto ambiental (15° edición).
- Se ha mejorado significativamente el seguimiento continuo del estado de avance de las actividades, obras o proyectos, implementando la comunicación a todos los niveles con el titular, con las instituciones y con el sector privado.
- Se realizan mesas técnicas para revisar y actualizar los criterios de categorización de los diferentes sectores, así como mesas técnicas con los titulares de los proyectos con la finalidad de coordinar de mejor manera la formulación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y poder establecer lineamientos y medidas ambientales en el proceso de evaluación.
- Con el apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), se ha iniciado el proceso de certificación de prestadores de servicios ambientales del MARN, y se trabaja en conjunto con el Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN) para la elaboración del esquema de certificación.

Ordenamiento Ambiental

Actualización de las directrices para la Zonificación Ambiental y los Usos del Suelo de la Unidad la Unión–Golfo de Fonseca

Se actualizó la metodología de Zonificación Ambiental y Usos de Suelo (ZAUS) implementada para la Unidad La Unión-Golfo de Fonseca, así se incorporó la temática de redes de conectividad estructural, permitiendo redefinir el Corredor Biológico con una escala de nivel local en dicho territorio, siendo este enfoque estratégico para la conservación de la biodiversidad, ya que a través de él se conectan áreas naturales protegidas, áreas naturales con alto nivel de conservación, y se protegen ecosistemas estratégicos que brindan bienes y servicios ambientales, ya que permite reconocer su funcionamiento como un sistema ecológico integrado. También se han incorporado Análisis del Patrón Espacial Morfológico (Morphological Spatial Pattern Analysis: MSPA por sus siglas en inglés) con el objetivo de establecer métodos de análisis para intervenir en los diferentes componentes de la ecología del paisaje relacionado con zonas de "máxima protección", "protección y aprovechamiento condicionado", "aprovechamiento" y "aprovechamiento condicionado" (establecidas por las Directrices de Zonificación Ambiental) y proponer medidas de conservación ambiental y compensación in situ considerando:



- El emplazamiento de las actividades, obras o proyectos sobre zonas de importancia para la conservación.
- Controlar acciones de fragmentación de hábitats.
- Proponer medidas ambientales que promuevan la conectividad estructural, cuando intervienen paisajes naturales.
- Fomentar la conservación de parches funcionales para hábitats de especies que requieren alta calidad ambiental, implementando acciones de conservación, compensación y restauración ambiental del paisaje.

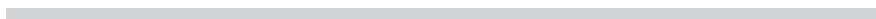
La zonificación ambiental, toma en cuenta a siete municipios de La Unión: La Unión, Conchagua, El Carmen; Intipucá, Meanguera del Golfo, Pasaquina y San Alejo. Cubre una superficie de 106,112.10 ha. Durante este periodo se ha concluido el proceso de consulta pública de conformidad a la Ley de Procedimientos Administrativos y Ley de Mejora Regulatoria, encontrándose en revisión del Organismo de Mejora Regulatoria el correspondiente informe de impacto regulatorio.

Implementación y monitoreo de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)

- Se capacitó a más de 70 funcionarios tomadores de decisiones encargados de la formulación de las políticas, planes y programas por parte del Órgano Ejecutivo; así como a funcionarios del MARN mediante un curso en línea.
- Se cuenta adicionalmente con un diagnóstico de las políticas, planes y programas a realizar por las instituciones a corto, largo y mediano plazo que podrían ser objeto de una EAE, además, se ha elaborado una guía orientativa para la realización de EAE para la planificación territorial a nivel municipal y se cuenta con una estrategia para operativizar la EAE orientando a los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental.

La EAE es uno de los instrumentos del sistema de evaluación ambiental, establecido en el artículo 16 de la Ley del Medio Ambiente (LMA), definida como el proceso de evaluación ambiental que se realiza a las políticas, planes y programas de la administración pública.

Dado que el sistema de evaluación ambiental ha otorgado mayor énfasis a la Evaluación de Impacto Ambiental y en vista que la experiencia en EAE es limitada en el sector público, el Ministerio ha identificado que es necesario fortalecer el conocimiento de esta herramienta de evaluación ambiental en el aparato estatal.





Mejoras e impulso de la plataforma de geocumplimiento y sus aplicaciones informáticas

- Se socializó la plataforma informática de geocumplimiento, mediante la realización de talleres junto con personal perteneciente al SINAMA (alcaldías municipales, instituciones del Ejecutivo, Juzgados Ambientales, Oficinas de Planificación Territorial), identificando las potencialidades de la herramienta para realizar un control efectivo de las actividades, obras o proyectos que cuentan con aprobación por parte del Ministerio, para luego socializarlo a nivel territorial con las Unidades Ambientales Municipales (UAM).
- Por otra parte, se está trabajando para que la plataforma de geocumplimiento, articulada con otras plataformas de seguimiento de proyectos pueda encaminar acciones para la cuantificación de los impactos ambientales acumulados por el desarrollo de los mismos.

Mediante esta actividad, se da cumplimiento al art. 28 de la Ley del Medio Ambiente, generando un mecanismo de control y seguimiento de proyectos que poseen autorización ambiental por parte de este Ministerio; asimismo, permite contar a nivel interno, con las condiciones para unificar los sistemas disponibles en la DEC (Geo Cumplimiento-Sistema de Evaluación Ambiental).

Cumplimiento Ambiental

Con respecto a los avances en materia de cumplimiento ambiental en temas de auditorías, inspecciones y visitas de campo, durante el periodo, el MARN ha obtenido los siguientes resultados:

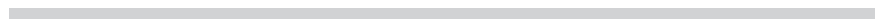
• 171 auditorías de evaluación ambiental realizadas

Estas auditorías tienen por objeto inspeccionar el avance o finalización de las actividades, obras y proyectos, regulados bajo la autorización del Permiso Ambiental emitido por este Ministerio.

• 89 inspecciones de evaluación ambiental realizadas

Esta diligencia se realiza para aquellas actividades, obras y proyectos que no cuentan con Estudio de Impacto Ambiental, generando medidas ambientales obligatorias que son ejecutadas por los titulares de los proyectos.

Además, las inspecciones se realizan para responder requerimientos de los juzgados o de la FGR; asimismo pueden ser los elementos de prueba en los procesos judiciales en los distintos tribunales de la república en materia de medio ambiente y, además, justifican el inicio de los procesos legales de imposición de medidas preventivas o procesos sancionatorios administrativos del MARN. En algunos casos, incorporan la valoración del daño ambiental.





El Organismo Salvadoreño de Acreditación (OSA) otorgó la acreditación como Organismo de Inspección a la Gerencia de Cumplimiento Ambiental bajo la regulación de la norma ISO 17020/2012.

El 28 de octubre del año 2020, fue otorgada esta acreditación, sinónimo de mayor calidad e imparcialidad en el desarrollo de las actividades, la competencia técnica y la confiabilidad de los resultados analíticos que realiza la Gerencia de Cumplimiento Ambiental. La acreditación representa el compromiso de la mejora continua, con un robusto sistema de gestión de calidad, generando una garantía más en las inspecciones y auditorías de evaluación de los proyectos que cuentan con permisos ambientales, con relación en las medidas, programas y condiciones ambientales de obligatorio cumplimiento de sus actividades, obras o proyectos.

Se busca estandarizar las actuaciones y los procedimientos en razón de las exigencias de calidad y veracidad en la entrega de informes y respuestas a cada uno de los titulares de proyectos y entidades judiciales y fiscales que así lo requieran o que estas se realicen de oficio.

Se realizaron en el periodo 7 tomas de muestras de agua a Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) o cuerpos receptores, según el detalle siguiente:

Proyecto	Compuesta	Simple	PTAR	Cuerpo receptor	Río	Justificación
INTERCOMPLEX	x	x	X	x	Río Belén y quebrada La Húmeda.	Valoración de daños a solicitud de FGR.
Alas Doradas	x	x	x	x	Río Flor Amarilla.	Auditoria.
Ciudad Versalles		x		x	Río Sucio.	Requerimiento judicial.
Petacones	x	x	x	x	Río San Pedro.	Requerimiento judicial.
MINA ROCA/ Grava Centro		x		x	Río la Trinchera y Río Muerto.	Requerimiento judicial.
Ingenio La Magdalena		x		x	Río Magdalena.	Requerimiento judicial.
LACTOLAC	x		x			Auditoria.



- El muestreo involucra una logística que inicia con el requerimiento de los insumos y materiales. Los resultados obtenidos de estos muestreos son utilizados para sustentar el nivel de cumplimiento de medidas ambientales aprobadas dentro de los permisos ambientales otorgados por esta cartera de Estado. El fin último de la actividad de toma de muestras es, verificar la calidad de las aguas residuales, y hacer las solicitudes necesarias a los titulares para el apego a la norma correspondiente, el Reglamento Técnico Salvadoreño.
- Adicionalmente, se resalta que para fortalecer la gestión del proceso de cumplimiento ambiental se cuenta con un plan de formación el cual está en marcha, con el propósito de impulsar la mejora continua, adquiriendo conocimientos en las diferentes ramas ambientales y tecnológicas, que sirvan como insumos en la preparación, elaboración y entrega de los informes ambientales que los mismos técnicos ambientales emiten.

Registro del Informe Operacional Anual (RIOA)

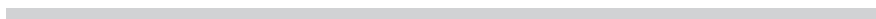
Respecto al Sistema de Registro de Informes Operacionales Anuales (RIOA), los avances obtenidos en este periodo son los siguientes:

- Elaboración y ejecución de acciones de modernización de la Plataforma de Registro de los Informes Operacionales Anuales, la cual incluye, la actualización de las pestañas correspondientes a datos generales del titular, gestión y disposición de: aguas residuales, emisiones atmosféricas y sustancias peligrosas.
- Realización de capacitaciones con el sector empresarial, Comité Ambiental del Valle de San Andrés (CAESA) y sector de hospitales nacionales. Las personas capacitadas de CAESA fueron 15 en total (12 mujeres y 3 hombres) y para el sector de hospitales nacionales se capacitaron 13 en total (10 mujeres y 3 hombres).

En el Sitio Web del RIOA, se recibe información referente al rendimiento de actividades y proyectos que cuentan con permiso ambiental de funcionamiento bajo un número de registro Dirección General Ambiental (DGA) y Número de Formulario Ambiental (NFA). Dichos informes son revisados por los técnicos profesionales especialistas en materia de procesos industriales y químico-industriales, de forma manual, cuyas observaciones (en caso de existir), son enviadas al titular para ser superadas.

La importancia de contar con los insumos ingresados en el RIOA, es dar respuesta a los requerimientos de información de instituciones públicas, direcciones, gerencias del ministerio, en cuanto a los datos anuales relativos a la cantidad de materias primas, procesos y productos generados; gestión y disposición final de desechos sólidos, emisiones atmosféricas por medio de equipos generadores de vapor.

A partir de ello, se generan indicadores de cumplimiento ambiental, rendimiento ambiental, y como una de las bases técnicas de consulta para tomar en cuenta en el otorgamiento del Premio Nacional de Medio Ambiente.





El MARN ha puesto a disposición de los titulares de las actividades, obras o proyectos que tienen permiso de funcionamiento, una plataforma en línea que permite realizar el RIOA estipulado en sus condiciones de cumplimiento obligatorio. La plataforma del RIOA se encuentra en el siguiente enlace: <http://apps.marn.gob.sv/rioa/Portada.aspx>

Incentivos y desincentivos ambientales

Se realizó la actualización de la propuesta del programa de incentivos y desincentivos ambientales, dicha propuesta fue consultada al Ministerio de Economía (MINEC) y Ministerio de Hacienda (MH). El documento fue enviado por la Comisionada Presidencial a los miembros del Gabinete Económico, encontrándose en proceso de consulta. Dichos incentivos, están siendo diseñados en conjunto con el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), con fondos del PNUMA.

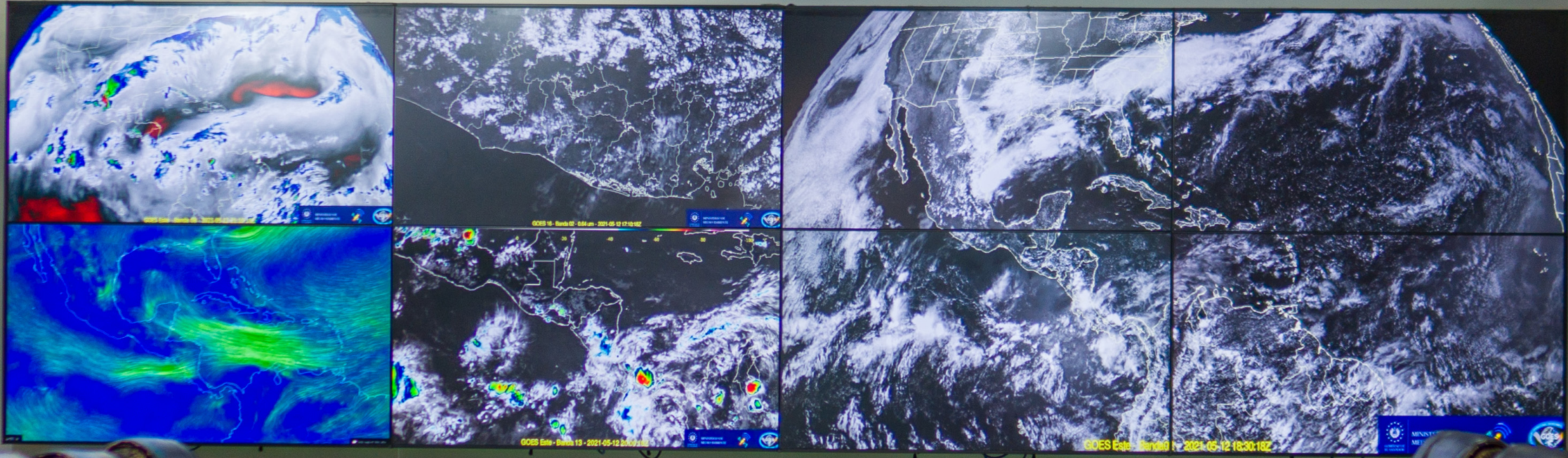
A la fecha, el MARN está trabajando conjuntamente con el CATIE en el diseño de tres instrumentos, que incluyen:

1. Incentivos crediticios (vinculando el Protocolo Verde)
2. Incentivos de gestión, relacionados a la priorización de trámites y la organización de los fondos de la compensación ambiental para la restauración de ecosistemas
3. El incentivo mixto, que involucra mecanismos como el pago por servicios ambientales para pequeños productores agropecuarios o el Cash for work otro instrumento que reconoce las acciones realizadas para la conservación y restauración de ecosistemas.

Con el programa de incentivos, además de cumplir con lo establecido en la Ley del Medio Ambiente, también se continúa apoyando el objetivo del Bonn Challenge, que contribuye directamente con el compromiso de restauración de un millón de hectáreas de tierras degradadas para 2030, a las Metas Aichi 4, 5 y 11 y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el marco del Protocolo Verde, durante el 2020 se realizó diversos talleres y capacitaciones para disminuir las brechas de información en materia ambiental. Se busca además establecer mecanismos para facilitar información para la toma de decisiones referidas al financiamiento verde, que incluye créditos para la mitigación, adaptación basada en ecosistemas y la producción más limpia.

En cuanto al Sello Verde, se finalizó el estudio de prefactibilidad del ecoetiquetado en el subsector avícola, financiado con fondos de AECID, con lo cual, se obtuvo la hoja de ruta preliminar para desarrollar la norma técnica voluntaria del subsector.





3. Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales

Sistemas de Monitoreo y Sistemas de Alerta Temprana en mejora continua

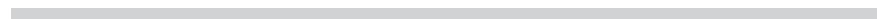
Sistemas de vigilancia mejorados

Modernización, con enlaces digitales de 900 Mhz, las ocho estaciones sísmicas y de radares de lluvia: El Robledal, Las Nubes, Jayaque; Las Pavas, CEL-El Pacayal; radar San Miguel, CEL- Tecapa, radar Victoria. Y con nueva tecnología la red de estaciones Meteorológicas Principales: Acajutla, San Miguel, La Unión; Ilopango y Santa Ana-Unicaes. Lo primero contribuye a no depender en el futuro inmediato de proveedores de internet para trasladar la información sin interrupción; lo segundo permite contar con un sistema de comunicación menos susceptible a interferencias y mejorar la calidad de datos colectados

Se concluyeron estudios de análisis de las amenazas de inundaciones y amenazas marinas para los SAT de La Libertad, y Bajo Lempa. El propósito es facilitar el diseño de un SAT por ambas amenazas e integrar una sola Red de Observadores Locales (ROL), para mejorar los procesos de transmisión de información y avisos oportunos en dichas zonas. Se cuenta, además, con una plataforma interactiva de trabajo para ROL, la cual facilita la administración de estas redes de forma práctica y funcional, pues es posible visualizar, conocer, organizar y vincular de mejor forma la información entre los observadores locales y las amenazas en sus territorios.

Protocolos internos

Se cuenta con tres nuevos protocolos con enfoque de pronósticos por impactos: de Actuación por Oleaje Extremo, Ante Vientos Nortes, y de Actuación por Calidad del Aire en AMSS. En todos se incorporan los elementos necesarios (los umbrales, la categoría, los criterios de impactos y la matriz de evaluación de impactos) para evaluar los potenciales impactos que se puedan generar. En el tercero, además, se incorporaron los factores que inciden en las condiciones de contaminación del aire (presencia de polvo del Sahara, incendios forestales, quema de maleza o erupciones volcánicas, entre otros).





Desarrollo de modelos, aplicaciones y herramientas para el monitoreo, pronóstico y alerta temprana

Metodología para la definición de niveles de impactos y verificación de pronósticos basados en impactos (IBF, por sus siglas en inglés)

Se establecieron los IBF para verificar, de manera metódica, lo que sucede después de cada evento hidrometeorológico y encontrar factores clave en el proceso que pueden ser mejorados, buscando, además, que esta sea una herramienta operativa.

Guía de criterios para la recolección de datos de eventos e impactos

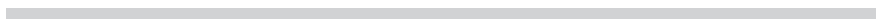
Se han elaborado tres guías de criterios para identificar eventos e impactos por: deslizamientos, sismos y erupciones volcánicas, como herramientas que aportan a los tomadores de decisiones a establecer sus planes contingenciales. Cada guía es una herramienta útil para el registro de datos y evaluación de impactos por el tipo de evento; así la de deslizamientos es para los eventos de movimiento de masas; la de sismología para evaluaciones de impacto estructural post-sismo; y la de eventos volcánicos para la amenaza de caída de ceniza.

Homologación de los Catálogos de daños por eventos e impactos

Esta homologación se hizo para asociar el evento con la prevención de los potenciales impactos que puede ocasionar, siendo las temáticas de los eventos: sismos, deslizamientos, erupciones volcánicas, hidrometeorológicos (vientos fuertes y actividad eléctrica, principalmente), e hidrológicos; obteniéndose estructuras de bases de datos afines y compatibles entre sí, que permiten contar con información completa de amenazas, exposición, riesgo y vulnerabilidad; y, satisfacer la necesidad de una herramienta eficiente de fácil acceso y búsqueda para evaluaciones y estudios necesarios y requeridos para diversos propósitos. Adicional, el catálogo de eventos sísmicos, como herramienta, podría ayudar a permitir, restringir o prohibir el acceso a un edificio.

Categorización de elementos expuestos y criterios de evaluación de vulnerabilidad

Se completó esta categorización para aplicar a los IBF, con el propósito de establecer guías que mejoren la certeza de los pronósticos emitidos, principalmente la eficiencia en la asignación de los niveles de severidad del impacto esperado ante la ocurrencia de una amenaza. Esto incluyó identificar indicadores de exposición y aspectos relacionados a vulnerabilidad para generar criterios asociados a amenazas naturales y analizar tres casos: para el evento de deslizamientos se tomó el caso de la tormenta Amanda y Cristóbal para San Salvador; para vulcanología se analiza la emisión de cenizas, de febrero 2020 provenientes del volcán de San Miguel, para San Jorge; y la tercera es evaluar los impactos por eventos de oleaje extraordinario.





Mapas con enfoque IBF de amenazas/riesgos para eventos volcánicos y para vientos asociados a las tormentas

Estos mapas tienen como fin apoyar el proceso de generación de IBF, identificando las áreas que se ven más afectadas por la incidencia de estos eventos y clasificar zonas de amenaza homogénea, asociadas a una magnitud específica. Así, para las amenazas volcánicas, los mapas generados fueron para el complejo volcánico San Salvador, debido al alto grado de exposición de sus alrededores; generándose mapas por caída de ceniza, balísticos y flujos de lava. A su vez, se desarrolló y se encuentra en uso la plataforma para la generación y difusión de IBF /pronósticos basados en impactos: http://srt.snet.gob.sv/web_snet/MapaDinamico_Ver.php

Desarrollo de modelos y herramientas para la gestión del riesgo sísmico y volcánico

Son una herramienta útil para las etapas de alerta a la población que vive en los alrededores del volcán de San Miguel (VSM) y el volcán de Santa Ana (VSA); los árboles de evento permiten conocer la probabilidad de ocurrencia de un evento, el alcance de los productos y los lugares que impactarán. Para el VSM son para un tiempo de un año y para un periodo de 5 años y para VSA para 2 años (2020-2022).

Se generó un modelo para predicción de deslizamientos superficiales; determinando umbrales de lluvia acumulada durante una tormenta específica. Contar con estos umbrales puede contribuir a un SAT por deslizamientos, no obstante, estos (umbrales) deben previamente ser validados y calibrados para su uso en un SAT.



Igualmente ha iniciado la puesta en marcha del sistema de información para alerta temprana por sismos (EEW, por sus siglas en inglés) o Alerta Temprana por Terremotos. La herramienta busca alertar de un temblor de tierra inminente antes de la llegada del movimiento fuerte y destructivo. Si bien las alertas sólo pueden ser provistas una vez que la ruptura del terremoto ya ha comenzado, su utilidad es de impacto para el país. Para mejor eficiencia son necesarias 25 nuevas estaciones sísmicas, de las que hemos ya instalado siete cerca de la zona costera y en zonas de fallas geológicas importantes: Puerto de Acajutla, Los Planes de Renderos, Juayúa; Jucuarán, San Francisco Menéndez, San Francisco Gotera y Aeropuerto Internacional San Oscar Arnulfo Romero.

Desarrollo de modelos y herramientas para servicios de monitoreo y pronóstico climático/ meteorológicos

Implementamos el modelo de pronóstico hidrológico estacional o pronóstico extendido de caudales en 3 cuencas: río Sucio, río Titihuapa y río Grande de San Miguel. El modelo se basa en lluvia-escorrentía y es útil para mejorar la estimación de caudales pronosticados.

Se verificó el Modelo de Humedad de suelo de la Guía de Inundaciones Repentinas para Centro América (CAFFG, por sus siglas en inglés) para las cuencas del norte del territorio y otras cercanas a sectores de volcanes; concluyendo que el modelo demuestra un buen desempeño en todas las cuencas y es útil para reflejar los porcentajes de humedad de suelo a nivel nacional, asociados a la ocurrencia de precipitaciones.

Ya se ha implementado, también, el monitoreo y generación del pronóstico diario de olas de calor, generando mapas con las áreas potenciales de ocurrencia de olas de calor para El Salvador, que van en concordancia con los índices de confort. Los mapas están en el portal: http://srt.marn.gob.sv/portal/web/index.php?rutina=olas_calor.

Gestión de calidad del dato

Desarrollo de herramientas para gestión de la información y calidad del dato hídrico

Se cuenta con la evaluación de condiciones hidrológicas superficiales de época lluviosa y el reporte de estadísticas hidrológicas, con la información registrada por año hidrológico y no solamente de la época lluviosa.

El Observatorio desarrolló seis aplicaciones o herramientas para gestión (automatizar y facilitar la emisión de reportes) de la información y calidad del dato hídrico. Su finalidad es procesar de forma eficiente la información mensual recolectada de la red de estaciones hidrométricas y de otros ríos donde se realizan mediciones.

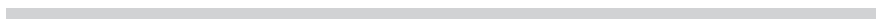
Se generó e integró al Sistema de Información Hídrica (SIHI) el módulo de estadísticas hidrológicas, mejorando así la calidad de la información y datos específicos de las estaciones hidrométricas a nivel nacional, y a la que distintos usuarios pueden acceder. Se contribuye con ello a una mejor gestión de los recursos hídricos. La información se accede en los enlaces: <http://srt.snet.gob.sv/sihi/public/app/3/aforos> <http://srt.snet.gob.sv/sihi/public/app/3/caudales>

Desarrollo de herramientas para el sistema de control/gestión de información de las estaciones

Se desarrollaron cuatro herramientas (una es para consultas y tres para emitir reportes) para facilitar la exportación de datos provenientes de la red hidrotelemétrica para diferentes propósitos, ej.: modelos de pronóstico hidrológico.

Documentación para el muestreo de calidad de agua

Ya está autorizado y habilitado el uso de la Guía de evaluación de calidad de sedimentos de ríos para realizar muestreos de sedimentos en agua, con el fin de caracterizar la calidad del agua en ríos.





Desarrollo e incorporación de herramientas tecnológicas para la vigilancia, monitoreo y difusión de la información

Desarrollo de herramientas tecnológicas para registro y gestión de información

Se desarrolló la plataforma para registro y gestión de información de impactos, homologando datos e integrando las diferentes herramientas existentes, lo que resulta útil para la gestión de la información de impactos y el enfoque de IBF. <http://srt.snet.gob.sv/apps/public/impactos?consultatipo=todos>.

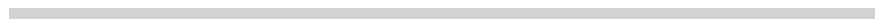
Desarrollo de tres nuevos módulos en SIHI para calidad de agua

En el SIHI se habilitaron tres módulos que contribuyen a una mejor gestión del recurso hídrico, siendo estos: el módulo de Índice de Estado Trófico o Índice de eutrofización (IET que determina la relación entre el estado de nutrientes en un lago y el crecimiento de la materia orgánica en el mismo), el módulo para perfiles de parámetros de calidad de agua y el módulo de lagos y lagunas.

En el primero, se visualizan las mediciones con las que se cuenta para el cálculo del IET en los cuerpos de agua: Lago de Güija, Lago de Coatepeque, Embalse Cerrón Grande, Lago de Ilopango, Laguna El Jocotal, y Laguna de Olomega. <http://srt.snet.gob.sv/sihi/public/app/2/lago-lagu-embal>.

Con el segundo, se tienen herramientas que caracterizan la calidad del agua en lagos, lagunas y reservorios. <http://srt.snet.gob.sv/sihi/public/app/2/lago-lagu-embal>

Con el tercero se obtiene para cada cuerpo de agua, información de los dos indicadores o parámetros medidos en campo: el IET para cada punto de muestreo y el Índice de Eutrofización (IE, este refleja el proceso de cambio de un estado trófico a otro de nivel superior por adición de nutrientes); y la información generada en el laboratorio para cada sitio de muestreo. <http://srt.snet.gob.sv/sihi/public/app/2/lago-lagu-embal>







4. Seguridad Hídrica

El recurso hídrico interviene en todos los aspectos del desarrollo, es fundamental para los ecosistemas y para la vida, el cambio climático se manifiesta a través del agua, ya que nueve de cada diez desastres naturales se relacionan con el agua. Alcanzar las metas establecidas en los ODS, el agua debe ponerse en el centro de las estrategias de adaptación, siendo la gestión integrada de los recursos el punto medular a considerar.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, el Gobierno central, sin perder de vista su objetivo estratégico sobre el recurso hídrico, ha avanzado en las siguientes actividades:

Acciones realizadas en el marco de la gobernanza del agua.

- Se formuló la estrategia de gobernanza del agua como una herramienta que orienta las acciones que contribuyen a la implementación de la gestión integrada de recursos hídricos.
- Se ha formulado el Plan de Restauración de la cuenca del Río Grande San Miguel que ha conllevado a la convocatoria del Comité Interinstitucional Nacional de Cuencas Hidrográficas (CINACH), para que este valide dicho instrumento de planificación.
- Se elaboró el plan de manejo de la microcuenca del río San Juan, coordinado por el MARN con participación de cuatro municipalidades y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG); dicho instrumento de planificación fue formulado de forma participativa con los actores institucionales y locales de los municipios que forman parte de la microcuenca.
- El MARN formuló una metodología para la resolución de los conflictos por el uso del agua y desde finales del 2020 se ha iniciado un proceso de validación de la metodología en San Francisco Morazán, Chalatenango, donde se identifica un conflicto por el uso del agua que abastece a la población y los usos de agua para riego.

Como parte de las acciones realizadas respecto a la Evaluación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) se tiene lo siguiente:

El MARN lideró el proceso de evaluación de la GIRH para El Salvador, en el que reportó los avances del indicador 6.5.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a escala nacional, contando con el apoyo de Global Water Partnership (GWP). Dio como resultado un valor de 23, en una escala de 0-100 y mide los avances encaminados a lograr la meta 6.5: «De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda».



Acciones realizadas en el marco del proyecto fortalecimiento institucional para la gestión de recursos hídricos en El Salvador

- Se desarrolló una sesión virtual en la que se reflejó el panorama general de la gestión de los recursos hídricos de El Salvador, liderada por Brasil y en la que se contó con participación de Bolivia, Paraguay, República Dominicana y El Salvador.
- Se realizaron las gestiones para la promoción de cursos virtuales para fortalecer las capacidades en cuanto al manejo de recursos hídricos. En el caso de El Salvador se ha participado en cursos de Planeamiento, Manejo y Gestión de Cuencas, Calidad de aguas en Embalses y cobro por el uso del agua.

La oferta de cursos se divulgó al interior del MARN y hacia el MAG y Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del río Lempa (CEL), los cuales participaron en los cursos antes mencionados. El seguimiento de dicho proyecto se ha desarrollado mediante reuniones virtuales entre Agencia Nacional de Aguas (ANA) y MARN.

Estas acciones se desarrollaron en el marco de la cooperación de la Agencia Nacional de Aguas.

Proyecto integrado de agua, saneamiento y medio ambiente

El MARN en el marco de la ejecución de este proyecto, ha realizado diferentes estudios y coordinación interinstitucional, mediante los cuales ha recabado información base para la actualización del Plan Nacional para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (PNGIRH); y para calcular el balance hídrico por cuenca principal de cada región hidrográfica.

Acciones realizadas en el marco de los proyectos y programas financiados por el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) del gobierno de España para la gestión de los Recursos Hídricos

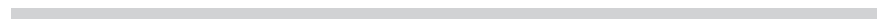
Proyecto integrado de agua, saneamiento y medio ambiente

El MARN ha realizado diferentes estudios y coordinación interinstitucional, mediante los cuales ha recabado información base, para la actualización del Plan Nacional para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (PNGIRH). Se desarrollaron estudios hidrológicos sobre el estado y disponibilidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, tales como: a) Estudio batimétrico en los lagos de Coatepeque e Ilopango y las lagunas de Metapán, Cuzcachapa, Chanmico, Apastepeque, El Jocotal y Olomega; a fin de contar con la línea base de volúmenes actualizados: b) Determinación de caudales ambientales en ríos de El Salvador y Diseño de red de monitoreo. La información generada será incorporada al SIHI.

Programa construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua y saneamiento. Fase I

Se inició la ejecución de la primera convocatoria bajo la modalidad de “Fondos Concursables”, con el otorgamiento de fondos de donación a sistemas de agua potable rurales no administrados por ANDA para realizar mejoras en la eficiencia, ampliación de los sistemas y fortalecimiento de capacidades.

- El MARN brinda el seguimiento a la realización de las acciones ambientales consideradas en los convenios suscritos entre ANDA y las juntas rurales de agua siguientes:
 - 1) Asociación Microrregión Cerro Guazapa (MICGUAZAPA) y Asociación de Desarrollo Comunal Cantón Palacios (ADESCOCPAL).
 - 2) Asociación de Desarrollo Comunal Lempa Abajo (ADCLA).
 - 3) Asociación Comunal Municipal de Medio Ambiente, Salud y Agua (ACMASA).





- 4) Asociación Rural Agua, Salud y Medio Ambiente Zapote Platanares (ACRASAME).
 - 5) Asociación Sistema Rural de Agua Potable Rosa de Limón.
 - 6) Asociación Integrada de Agua Potable Salud y Medio Ambiente para el Desarrollo de Las comunidades Manantiales de Cuscatlán.
 - 7) Asociación Rural de Agua y Saneamiento Laura López (ARALL).
 - 8) Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable Divino Niño Jesús del cantón dos Quebradas (ACOASA).
 - 9) Asociación Rural de Agua y Medio Ambiente Ernesto Antonio Álvarez Flores de los cantones Milingo y Caulote.
 - 10) Asociación Comercial de Agua Potable, cantón Joya Galana (ARA). Con lo que se beneficia a 38,000 personas.
- Se realizó la segunda convocatoria dirigida a la zona occidental del país en donde se incluyen Ahuachapán, Santa Ana y Sonsonate. Se estableció un Comité de Selección integrado por funcionarios de ANDA y MARN, con la participación de la AECID como testigo del proceso, para la preselección de los sistemas a intervenir en el segundo año de ejecución del programa.
 - MARN-ANDA realizó la evaluación y reconocimiento en el territorio a efectos de constatar las actividades y acciones propuestas identificadas en la segunda convocatoria bajo la modalidad de "Fondos Concursables", para lo cual se realizaron nueve visitas de campo de forma conjunta, sobre las propuestas de los proyectos para evaluar el componente ambiental (acciones y obras de protección/conservación de fuentes de agua) y los elementos hidráulicos, electromecánicos, aspectos sociales, administración del sistema, capacitaciones.

Programa construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua y saneamiento. Fase II

AECID, FISDL y MARN elaboraron y aprobaron el instrumento fundamental para el proceso de implementación del programa, el cual consiste en un Reglamento Operativo del Programa (ROP), que permite ejecutar las acciones para la formulación del Plan Operativo General (POG) y Plan Operativo Anual (POA) del primer año del programa 2021.

El objetivo del programa es extender la gestión sostenible de los servicios de agua y saneamiento con especial énfasis en el área rural.

Monitoreo y control de aguas residuales

Realización de acciones para el seguimiento de caso río Chagüite, Ilopango, contribución proyecto PAPLI.

Se identificó el origen del vertido y se realizaron las acciones para poner fin a la descarga de aguas de color en dicha microcuenca, entre ellas:

- a) Identificación y levantamiento de vertidos.
- b) Inspecciones técnicas.
- c) Vigilancia de coloración del agua del río Chagüite y Lago de Ilopango.
- d) Comunicación constante con líderes comunitarios para el monitoreo del río.
- e) Mediante la elaboración de informe técnico se han individualizado responsabilidades.

A la fecha ya no se han tenido reportes de coloración en el agua del río, cuya desembocadura se encuentra en el Lago de Ilopango. En años anteriores, el río se vio afectado por la coloración de sus aguas, variando entre los colores, rojo, violeta y verde.



Se elaboraron los lineamientos de reúso de agua residual tratada

Para contribuir a la seguridad hídrica mediante la ejecución de planes y programas nacionales orientados a fomentar la gobernanza del agua, así como mejorar el manejo y tratamiento de la carga contaminante vertida a los medios receptores y saneamiento ambiental.

Los lineamientos beneficiarán a toda la población, ya que se tendrá un instrumento que sirva como herramienta en los procesos de evaluación ambiental y que sea una referencia para titulares de actividades, obras o proyectos que tomen la decisión de implementar la alternativa de reúso de agua residual tratada.

La aplicación de dichos lineamientos tendrá un impacto en los sectores productivos del país, en cumplimiento al artículo 17 de la Ley de Mejora Regulatoria y artículo 162 de la Ley de Procedimientos Administrativos, dicho requerimiento se encuentra en fase de elaboración de "Estudio de Impacto Regulatorio" para ser presentado ante el Organismo de Mejora Regulatoria en el 2021 para su posterior consulta pública.

Se elaboró y publicó el manual para elaboración de programas de manejo o adecuación ambiental ajustados, relacionados al sistema de tratamiento de aguas residuales de actividades, obras o proyectos.

Esta herramienta tiene como objetivo orientar a los titulares de actividades obras y proyectos en el proceso de elaboración de un programa de manejo o adecuación ambiental ajustado que involucre sistemas de tratamiento de agua residual para su presentación ante el MARN en cumplimiento al art. 34 del Reglamento Especial de aguas residuales y manejo de lodos residuales.





Como parte de las acciones realizadas sobre el catastro de plantas de tratamiento de aguas residuales de tipo ordinario a nivel nacional

Se logró avanzar en la base de información del Catastro de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Ordinarias a nivel nacional, alcanzando un 81.4% (136 plantas de tratamiento) de avance con respecto al 2020 que era de 61.8% (97 plantas de tratamiento), dicha actividad corresponde a la primera etapa de monitoreo y control que realiza este Ministerio y su beneficio principal es que impulsa la gestión de aguas residuales descargadas a medios receptores por medio de la verificación y seguimiento de la operación y mantenimiento que cada titular le brinda a cada una de las plantas de tratamiento de este tipo, beneficiando así a aproximadamente a 3,242,517 habitantes de El Salvador. Esta actividad avanzó en el 2021 un 19.6%.

Esta actividad ha permitido la generación de información para alimentación de la plataforma de monitoreo ya existente, se vigila que todo generador y administrador de agua residual cumpla con los reglamentos vigentes en materia de aguas residuales y la obtención de datos comparativos en la mejora en cobertura y costo de la prestación del servicio lo que permite diseñar propuestas de reducción de contaminación para mejorar la calidad del agua superficial.

Impulsar el Saneamiento Ambiental

Acciones realizadas para el manejo de residuos sólidos

- Se elaboró el Reglamento de la ley de Gestión Integral de Residuos y Fomento al Reciclaje con el objetivo desarrollar las disposiciones de la ley, para lograr la aplicación de la misma a través de la coordinación sistémica de las entidades involucradas y los particulares, relacionados con la gestión integral de residuos y el reciclaje, el cual está en fase de consulta.
 - Se desarrolló la capacitación sobre la elaboración de planes municipales de manejo integral de residuos, dirigida a técnicos representantes de las 45 municipalidades que conforman la cuenca del río Grande de San Miguel, a través de 2 talleres de retroalimentación virtuales.
 - Se elaboraron los lineamientos de limpieza de playas para las municipalidades y otras instituciones que involucre a todos los actores, con el objetivo de contar con una herramienta que indica las acciones a realizar para mejorar el saneamiento de la zona costera, playas, cuencas, subcuencas, especialmente para competencias en torno a Surf City.
 - Se elaboró una estrategia para el monitoreo de los rellenos sanitarios mecanizados y manuales, que orienta con acciones para el monitoreo y supervisión en los rellenos sanitarios.
 - Se elaboró una guía para el monitoreo de gases en los rellenos sanitarios, siendo una herramienta que permita el monitoreo de gases generados en los rellenos sanitarios y contar con datos que permite la toma de decisiones oportunas para el mejoramiento de la operación de los rellenos sanitarios.
 - Se elaboró una estrategia para la recolección de envases vacíos de agroquímicos, que permite preparar un plan para un manejo adecuado y sostenible, elaborado en coordinación con las instituciones pertinentes.
 - Se elaboró el anuario estadístico con datos de la disposición final de residuos en los rellenos sanitarios del 2019, con el objetivo de contar con una data confiable del ingreso de residuos a los rellenos sanitarios del país.
 - Se realizó el monitoreo a las instalaciones de manejo de residuos sólidos, mediante inspecciones de seguimiento, con el fin de verificar la operación y funcionamiento adecuado, además de apoyar técnicamente en la solución de dificultades enfrentadas en rellenos sanitarios, respecto a la prestación del servicio de disposición final.
-



Como parte de las acciones realizadas bajo el Proyecto Desarrollo de instrumentos prioritarios y de planes piloto de separación y recuperación para la gestión integral del plástico en El Salvador

Se contrató la consultoría actualización y validación de los Lineamientos de reducción de plástico de un solo uso en instituciones públicas, que tiene por objetivo realizar la revisión y actualización de los lineamientos para contar con información actual apegado a la Ley de Residuos y Fomento al Reciclaje, por un monto de \$6,483.

Gestión de Sustancias, Residuos y Desechos Peligrosos

Como parte de las acciones realizada sobre el Protocolo de Montreal para la protección de la capa de ozono

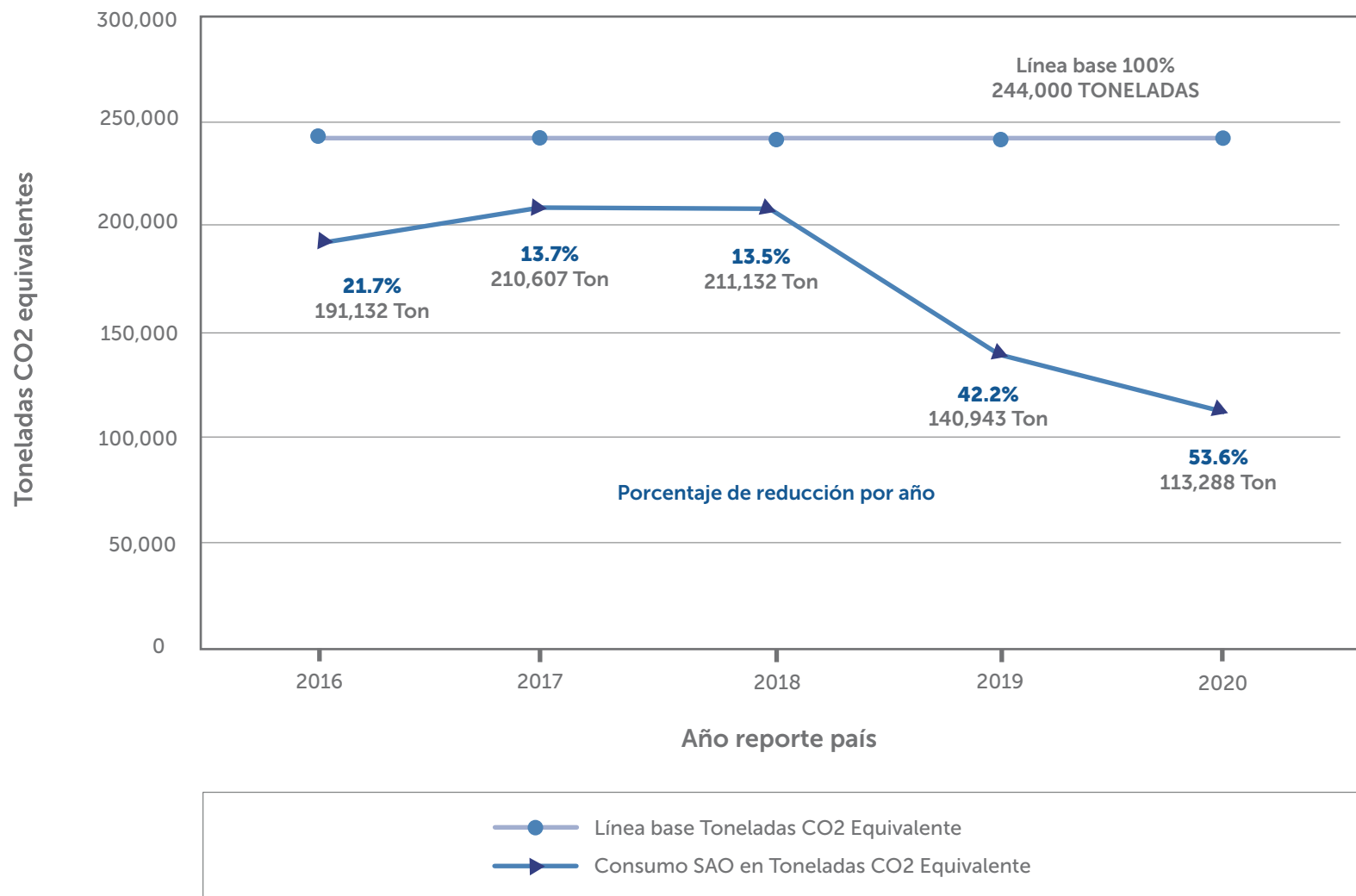
El país mantiene su compromiso de reducción de emisiones ante el Protocolo de Montreal a partir de su línea base máxima de consumo de Sustancias Agotadoras del Ozono (SAO).

- Se desarrolló la sensibilización y capacitación en el uso de sustancias alternas sin afectar el ozono ni el clima, con técnicos de servicio en mantenimiento de equipos para el sector de la refrigeración y aire acondicionado (RAC), así como 128 estudiantes de refrigeración del sector formal de educación superior.
 - Se han realizado actividades preparatorias para lograr la ratificación de la enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal, a fin de incluir regulación ambiental a las sustancias refrigerantes con alto impacto al clima, capacitándose a 25 funcionarios de las Aduanas de El Salvador (9 fueron mujeres y 16 hombres), mediante sesiones virtuales, en las nuevas clasificaciones arancelarias a partir del 2022, en el marco de sustancias agotadoras del ozono y con afectación al clima, establecidas en la séptima enmienda por la Organización Mundial de Aduanas (OMA), dicha capacitación fue conducida por un experto internacional en Aduanas contratado por el PNUD y con el apoyo local del MARN.
 - Se realizaron dos jornadas de sensibilización sobre la afectación de la capa de ozono y el clima:
 - 1) Dirigida a 41 estudiantes de refrigeración de la Universidad Don Bosco.
 - 2) Dirigida a 87 técnicos de mantenimiento del sector de la refrigeración y aire acondicionado (RAC).
-



ODS 9.4.1: Emisiones de CO2 por unidad de valor añadido

Reducción de CO2 equivalente 2016-2020 El Salvador.
Contribución Protocolo de Montreal





Se sobrepasó la cuota establecida de país que representa una disminución del 53.6% con respecto a la línea base de consumo, contribuyendo con una disminución adicional de 4.04 toneladas de Potencial de Agotamiento del Ozono (PAO) que corresponden a 131,275 Toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO2 Equivalente) menos emitidas a la atmósfera.

Como parte de las acciones realizadas en el marco del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación

- Se realizó la presentación del Informe Nacional de Desechos Peligrosos y otros Desechos, ante la Secretaría del Convenio de Basilea, mediante el sistema de registro electrónico el cual refleja la información correspondiente al 2019 (<http://www.basel.int/Countries/NationalReporting/NationalReports/BC2019Report/tabid/8645/Default.aspx>), en cumplimiento de los compromisos adquiridos como país parte. Los datos corresponden a información recolectada de los Informes Operativos Anuales (IOA), herramienta que permite el seguimiento a los permisos de funcionamiento de las actividades que manejan materiales peligrosos y de las estadísticas de funcionamiento de los rellenos sanitarios con permiso ambiental.
- Se participó en el grupo técnico de revisión para la actualización de dos guías técnicas:
 - 1) Sobre incineración en tierra (D10), permitiendo la ampliación de su alcance para abordar la incineración.
 - 2) Sobre diseño de rellenos de seguridad (D5).

El desarrollo de ambos instrumentos facilita la gestión racional de los desechos peligrosos y otros, además del establecimiento de infraestructuras adecuadas para el tratamiento y la disposición final de los ellos.

- Se participó en el grupo de trabajo de la asociación de residuos plásticos, que determinó nuevas medidas para hacer frente a los desechos plásticos en virtud del convenio de Basilea, estableciéndose la Asociación Internacional de Residuos Plásticos en virtud del Convenio y se ha considerado que los países pueden trabajar para apoyar y fomentar esfuerzos por lograr la prevención, la reducción al mínimo y la gestión ambientalmente racional de los desechos plásticos, así como el control efectivo de sus movimientos transfronterizos.

Acciones realizadas en el marco del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes

- Se cuenta con la propuesta para la actualización del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo con apoyo del PNUD, en cumplimiento de los Artículos 7 y 15 del Convenio de Estocolmo.
-

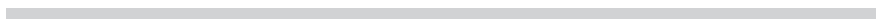


- Se ha actualizado el listado de sustancias químicas y desechos peligrosos regulados por los Convenios Ambientales Multilaterales de Basilea, Rotterdam, Estocolmo y Minamata como parte de los insumos para la elaboración del Plan Nacional de Prevención y Contingencia Ambiental relativo a materiales peligrosos y la actualización del Mapa Nacional de Riesgos; dando cumplimiento al artículo 55 de la Ley del Medio Ambiente, el cual ha sido una deuda histórica desde su creación, lo anterior con el objetivo de apoyar el fortalecimiento institucional a nivel nacional bajo un enfoque integrado en la gestión racional de productos químicos y desechos, a lo largo de su ciclo de vida.

Prevención de la contaminación por sustancias peligrosas

Como parte de las acciones enfocadas en la vigilancia y minimización de contaminación por sustancias que revisten características de peligrosidad, se cuenta con los siguientes documentos:

- a) Listado de plaguicidas y productos de uso industrial regulados por el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes para prohibir la fabricación, importación, distribución, comercialización y utilización, el cual permite la vigilancia y control de la importación y exportación de productos químicos y desechos. En coordinación con el MAG y la Ventanilla Única de Importaciones, se ha verificado cero casos reportados de tráfico ilícito o de intención de importación de sustancias prohibidas por el Convenio de Estocolmo.
 - b) Límites de concentración de contaminantes para protección del suelo y remediación de suelos contaminados, que establece las concentraciones de contaminantes que no representan riesgos a la salud y los ecosistemas, así como las concentraciones que indican contaminación ambiental y permiten establecer acciones de saneamiento ambiental orientadas a la remediación de los sitios contaminados.
- Se realizaron campañas de recolección de aparatos eléctricos y electrónicos para promover la prevención de la contaminación, así como el fomento al reciclaje de residuos, bajo el lema "Únete al intercambio verde". Esto con el objetivo de promover, entre los consumidores, la importancia de aumentar la vida útil de los aparatos (reparaciones) o en su defecto la disposición final de forma correcta bajo el enfoque de la reutilización, la recuperación y el reciclado, recuperando un total de 25,263.71 libras de RAEE; en el marco del "Fortalecimiento de Iniciativas Nacionales y Mejoramiento de la Cooperación Regional para el Manejo Ambientalmente Racional de los contaminantes orgánicos persistentes en Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) en países de América Latina".





Acciones realizadas en el marco del Convenio de Minamata sobre el Mercurio

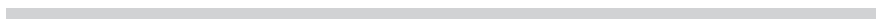
Se realizó la identificación de las instituciones nacionales responsables de la gestión del mercurio en las distintas fases del ciclo de vida de los materiales, especialmente en lo relativo al uso, almacenamiento y manejo de residuos, autorizaciones para el comercio y funcionamiento de actividades que emplean mercurio y establecer canales de coordinación para la implementación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio, lo cual contribuye a la construcción del Plan Nacional de Implementación, identificando desafíos, necesidades y oportunidades para implementar el convenio, inventarios de mercurio, los potenciales sitios contaminados por mercurio, la disponibilidad de tecnologías adecuadas para la gestión del mercurio y sus desechos, incluyendo el tratamiento de desechos de mercurio y las metodologías para la remediación de sitios contaminados, así como el de contar con un mecanismo de coordinación interinstitucional y sectorial.

Como parte de las acciones relacionadas a la Implementación del Reglamento Sanitario Internacional (RSI)

Se han coordinado actividades para la regulación de plomo en pinturas, la gestión de desechos de plaguicidas (DDT y Hexaclorobenceno) permitiendo contar con herramientas para mejorar el sistema de vigilancia y control de las actividades que manejan sustancias peligrosas con riesgo ambiental a nivel nacional. La regulación nacional considera el ciclo de vida de las sustancias químicas, es decir, la importación, transporte, comercialización, uso, almacenamiento, tratamiento, transformación y eliminación racional de sus desechos.

Como parte a las acciones realizadas en apoyo a la implementación del Convenio MARPOL para la prevención de la contaminación del mar (Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques)

El MARN, en coordinación con la Autoridad Marítima Portuaria realiza seguimiento a la aplicación de la Plataforma MARPOL, con el objetivo de facilitar el acceso y la modernización de los servicios públicos, los beneficios de esta plataforma están orientados a facilitar a los buques la solicitud de los servicios de recolección desechos en puerto; proporcionar información de servicios disponibles en puerto y la generación de datos estadísticos sobre volúmenes de desechos recibidos.







5. Sistema de Áreas Naturales Protegidas

Declaratoria de Áreas Naturales Protegidas

Durante el periodo informado, se establecieron 12 Áreas Naturales Protegidas en La Libertad, Usulután, San Miguel y La Unión, incrementando el Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP) del país con una superficie de 18,271.69 hectáreas.

Los aspectos a destacar en este esfuerzo son:

- La declaratoria del Parque Walter Thilo Deininger, que es propiedad del Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU), en el marco del Convenio de Cooperación suscrito entre el MARN y esa institución autónoma.
 - La expansión de la superficie marino costera declarada en la Bahía de Jiquilisco, que forma parte de los mecanismos de protección de este Ministerio a los bosques salados, que son parte del Patrimonio Natural del Estado.
 - Adición de Tierra Blanca e Isla Olomeguita como parte de la superficie protegida del Humedal de Importancia Internacional Laguna de Olomega, así como la declaratoria del espejo de agua de ese Sitio Ramsar.
 - La declaratoria de los bosques salados de bahía La Unión, con lo que se amplía la superficie protegida de este prominente ecosistema crítico en el Golfo de Fonseca.
-



Nuevas ANP declaradas en El Salvador

N°	Nombre del inmueble	Ubicación	Origen	Año Declaratoria	N° de Decreto	Extensión en Hectáreas
1	Walter Thilo Deininger	San José Villanueva y La Libertad.	Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU)	2020	3	732.96
2	Bahía de Jiquilisco Oeste	Jiquilisco, Usulután.	Patrimonio Natural del Estado	2020	4	2,813.76
3	Estuario El Espino	Jucuarán, Usulután.	Patrimonio Natural del Estado	2020	5	63.81
4	Estuario La Chepona	Concepción Batres y Jucuarán, Usulután.	Patrimonio Natural del Estado	2020	6	1,140.28
5	Estuario El Arco	Jucuarán, Usulután	Patrimonio Natural del Estado	2020	7	112.15
6	Tierra Blanca e Isla Olomegüita	Chirilagua, San Miguel.	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)	2021	1	79.78
7	Laguna de Olomega	Chirilagua, San Miguel.	Patrimonio Natural del Estado	2021	3	2,685.82
8	Bahía de Jiquilisco Este	Usulután.	Patrimonio Natural del Estado	2021	4	6,760.13
9	Bahía de La Unión	La Unión, Conchagua y San Alejo, La Unión.	Patrimonio Natural del Estado	2021	5	1,217.79
10	Bosque de manglar Bahía de La Unión — Uno	San Alejo, La Unión.	Patrimonio Natural del Estado	2021	6	597.37
11	Bosque de manglar Bahía de La Unión — Dos	San Alejo, La Unión.	Patrimonio Natural del Estado	2021	7	311.51
12	Bosque de manglar Bahía de La Unión— Tres	San Alejo, La Unión y Conchagua, La Unión.	Patrimonio Natural del Estado.	2021	8	1,756.32

Fuente: Dirección de Ecosistemas y Biodiversidad del MARN.



Respecto a la distribución de especies y actualización del corredor biológico nacional

Se ha definido de manera preliminar la conectividad en los territorios de San Salvador y la Cordillera del Bálsamo como parte del proceso de actualización del Corredor Biológico Nacional. Esta iniciativa coordinada entre la Gerencia de Áreas Naturales Protegidas y Corredor Biológico y la Gerencia de Ordenamiento Ambiental, permitirá contar con insumos relevantes para la definición de Directrices y Lineamientos de Actuación en las zonas que conectan el SANP, que se caracterizan por tratarse de territorios con una matriz de uso de suelo diversa.

Como parte de los esfuerzos por modelar la distribución de especies prioritarias, mediante modelos de máxima entropía, basados en variables bioclimáticas

- Se han establecido las distribuciones potenciales del bebeleche (*Anolis macrophallus*), del tigrillo (*Leopardus wiedii*), y de la lora nuca amarilla (*Amazona auropalliata*). Estos avances permitirán el establecimiento de acciones encaminadas a su protección, rehabilitación de sus hábitats y en el desarrollo de futuros esfuerzos para determinar los efectos del cambio climático en sus poblaciones.
- Se ha establecido una plataforma de registro de biodiversidad, que será alimentada con datos del SANP, lo que permitirá demostrar el valor estratégico del sistema en la protección y conservación de la biodiversidad del país.

Restauración de ecosistemas

- En el marco del Plan Nacional de Reforestación se ha promovido la restauración de ecosistemas en las Áreas de Conservación del país, registrando un total de 20,506.99 ha, que corresponde a técnicas de restauración ejecutadas por instituciones gubernamentales, municipalidades, organizaciones de la sociedad civil, asociaciones de desarrollo comunal, cooperativas y grupos locales organizados. Esta superficie en proceso de restauración incluye acciones en zonas de amortiguamiento de ANP, bosques salados, zonas boscosas, sistemas agroforestales, entre otros.
 - En coordinación con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), se ha actualizado la información de país para el barómetro de progreso del desafío de Bonn, que es un compromiso internacional de El Salvador para restaurar 1 millón de hectáreas para 2030. De acuerdo con los resultados del informe, el país registró hasta 2020, un total de 241,662 ha en procesos de restauración, con lo cual se estima una generación de 127,941 empleos verdes, un incremento de la conectividad de los ecosistemas, fijación de CO₂ y acciones clave para la adaptación al cambio climático.
-



Superficie con acciones restauración de ecosistemas por Área de Conservación

Área de Conservación	Superficie con acciones de restauración (ha)
Apaneca – Ilamatepec	1,200
Bahía de Jiquilisco	3,500
Cerrón Grande	82
Complejo Los Cóbanos	1,104.08
Costa del Bálsamo	22.48
El Imposible – Barra de Santiago	539
El Playón	453.1
Nahuaterique	3321
San Vicente Norte	2067
Tecapa – San Miguel	3,128.33
Trifinio	3045
Volcán El Chingo	2045
Total	20,506.99



- Se ha producido viveros con especies priorizadas forestales y frutales nativas, incluyendo especies amenazadas y en peligro de extinción, especies útiles para la fauna silvestre como fuentes de alimentación; sobresaliendo entre estas: Cedro (*Cedrela odorata*), Caoba (*Switennia humilis*), Cortés Blanco (*Tabebuia donnell smithii*), Almendro de río (*Andira inermis*), Chaquiro (*Colubrina ferruginosa*), Carreto (*Samanea saman*), Conacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), Funera (*Dabergia retusa*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), Castaño (*Sterculia apetala*), Marañón (*Anacardium occidentale*), entre otras.

Gestión de proyectos

En este periodo se aprobó el financiamiento del proyecto Fortaleciendo la resiliencia climática de comunidades rurales y de los ecosistemas en Ahuachapán-Sur, los productos esperados son los siguientes:

- Restauración de 3,865 ha de paisaje forestal dentro de San Francisco Menéndez, a través de una intervención de ecosistema basada en el paisaje que se enfocará en la restauración de paisajes críticos y fortalecerá su capacidad para manejar sequías, erosión del suelo e inundaciones repentinas.
- Implementación de alternativas productivas resilientes al clima y económicamente viables en la región que aborden la vulnerabilidad económica que enfrenta la región a medida que los sistemas agrícolas tradicionales se han vuelto menos productivos debido al cambio climático.
- Información climática e hidrológica en la región para identificar y monitorear el impacto del cambio climático en el paisaje y también la efectividad de las intervenciones basadas en ecosistemas en su manejo para mejorar las respuestas locales y nacionales.
- Fortalecimiento de la capacidad local para emprender acciones concertadas en el abordaje del impacto del cambio climático, priorizando las intervenciones de adaptación y movilizandando la financiación necesaria para su implementación.

El proyecto es financiado por el Fondo de Adaptación y se encuentra en la fase de arranque de su ejecución.

Asimismo, se trabajó en la gestión del financiamiento del proyecto Restauración de Ecosistemas en Áreas Degradadas del Sitio Ramsar Complejo Jaltepeque y ecosistemas críticos vinculados

Es financiado por el Fondo de Desarrollo Verde de la Región SICA (FDV), será ejecutado de manera conjunta entre el MARN y el FIAES, tiene como objetivo contribuir al incremento de los servicios ecosistémicos del Sitio Ramsar Complejo Jaltepeque, mediante acciones de restauración de tierras degradadas en manglares, Áreas Naturales Protegidas y humedales, de tal manera que se impacte positivamente en los medios de vida de las comunidades locales.

Ha sido concebido en modalidad "cash for work" como medida de recuperación económica por los efectos de la pandemia de COVID-19, mediante la conservación y restauración de ecosistemas críticos. Para ello, generará un total de 20,033 jornales para la implementación de actividades de rehabilitación de manglares, preparación de brechas y rondas cortafuego, establecimiento de barreras con especies piro resistentes, cercado perimetral en ANP, señalización y rotulación, actividades de reforestación y reforzamiento del bosque de galería y establecimiento de obras de conservación de suelo y agua.





Respecto a la construcción de 4 Centros de Operaciones en Áreas Naturales Protegidas

- A la fecha se han elaborado los diseños de los 4 centros de operaciones para su construcción durante el segundo trimestre del 2021, con la obtención de los diseños y las especificaciones técnicas para la construcción de los cuatro Centros de Operaciones, se elaboraron los TDR y se ha iniciado con la contratación de la empresa que hará la construcción.
- El MARN impulsa la construcción de estos Centros de Operaciones para las ANP San Blas (Volcán de Santa Ana), San Marcelino (Izalco), Parque Nacional Montecristo (Metapán) y La Ermita (Joateca, Morazán), con el fin de mejorar la capacidad operativa de personal administrativo y guardarrecursos, el financiamiento ha sido gestionado con fondos de Compensación Ambiental.

Diseño y construcción de infraestructura turística en zona terrestre e inundable de Parque Nacional San Diego y San Felipe las Barras

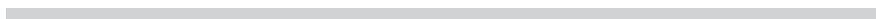
- Se gestionó la aprobación del financiamiento del proyecto diseño y construcción de infraestructura turística en zona terrestre e inundable de Parque Nacional San Diego y San Felipe las Barras, por un monto de \$100,000. Actualmente, se encuentra en la fase de diseño. Cabe destacar que es la primera Área Natural Protegida en contar con un sendero en el humedal, por lo que su diseño es innovador, se han elaborado los términos de referencia de las bases del concurso para la elaboración del anteproyecto con respecto a bosquejo tridimensional de infraestructura ecoturística en Parque Nacional San Diego y San Felipe Las Barras (sitio Ramsar complejo Lagunar Gúija).

Fortalecimiento de recurso humano en la Unidad de Guardarrecursos

Durante los últimos dos años, el personal del equipo de guardarrecursos ha aumentado un 25%. Este incremento en el personal facilita las gestiones en el territorio y protección de las ANP, incluyendo patrullaje, monitoreo, conservación e inspección de los diferentes ecosistemas que forman parte del SANP. Este fortalecimiento cuenta con el apoyo financiero de fondos de compensación ambiental del Ministerio.

Como parte del complemento del equipamiento de la Unidad de Guardarrecursos

Se gestionó la aprobación del financiamiento por un monto de \$100,000, con Fondos de Compensación de este Ministerio, con el objetivo de fortalecer la unidad de Guardarrecursos, mediante la adquisición de equipamiento especializado que ayude a la gestión de áreas y conservación de los ecosistemas, incluyendo drones, GPS, tablets, equipos especializados para el combate de incendios, botiquines de primeros auxilios, entre otros, a la fecha se han elaborado las especificaciones técnicas y se ha iniciado con el proceso de adquisición de estos.





Manejo de uso público de ANP

El SANP en el país, ahora cuenta con mejor infraestructura en función de los visitantes; se han mejorado los centros de atención a visitantes, hostales, caminos de acceso, senderos interpretativos y se cuenta con vigilancia permanente, lo que da una mayor seguridad a los visitantes.

Ofrecer una experiencia turística en las ANP es uno de los proyectos más importantes que se están realizando, ya que el turismo en las ANP contribuye activamente al desarrollo sostenible, el cual presupone la solidaridad, el respeto mutuo y la participación de todos los actores involucrados en los procesos tanto públicos como privados, esta concertación se basa en mecanismos eficaces de cooperación local, nacional y regional.

Algunas de las actividades que los turistas pueden realizar en las ANP son: caminatas guiadas, campismo, observación de flora, fauna y paisajes, entre otras.

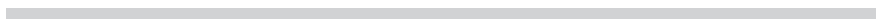
Los beneficiarios directos del turismo han sido las comunidades aledañas a las ANP, así como los pueblos donde se encuentran inmersas tales áreas y consecuentemente el país.

Incendios forestales

Se han promovido y puesto en marcha planes de prevención y control de incendios forestales en ANP y sus zonas de amortiguamiento, en coordinación con la Comisión Nacional de Incendios Forestales (CNIF), las Comisiones Municipales de Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Ministerio de la Defensa Nacional, Policía Nacional Civil, líderes de la Red de Observadores Locales, Comités Asesores Locales, Comités Ramsar, Comités de Reserva de Biosfera, Comités de Vigilancia, Mesas de Manejo del Fuego departamental, propietarios privados de las zonas de amortiguamiento y voluntarios comunitarios. Las acciones de prevención y control más relevantes son:

- Elaboración de una aplicación geográfica para el registro en tiempo real de incendios forestales en ANP y sus zonas de amortiguamiento, con el apoyo del Observatorio Ambiental.
- El establecimiento de 120 km de brechas cortafuego en ANP susceptibles a nivel nacional, con apoyo financiero de fondos de compensación, Proyectos de la Cooperación Internacional y actores de la sociedad civil.
- Conformación de equipos territoriales para atender el sistema de áreas naturales en el combate de incendios.
- Se realizó el monitoreo diario de información de sensores remotos para la verificación de puntos de calor y seguimiento de otros factores climáticos relacionados a la propagación de incendios, tanto dentro como fuera de las ANP, en el marco del seguimiento al Protocolo vigente.

Entre noviembre de 2020 y el 11 de abril de 2021, se han registrado un total de 51 incendios forestales en ANP y sus zonas de amortiguamiento. La superficie afectada se estima en 1,342.81 hectáreas, de las que 302.06 ha fueron afectadas en el interior de las ANP y 1,040.75 hectáreas en zonas de amortiguamiento y otras zonas boscosas.





El mes de mayor ocurrencia de incendios fue marzo, registrándose un total de 21 eventos, con una afectación de 1,041.68 ha. Cabe destacar que la quema agrícola, constituye la principal causa del origen de los incendios forestales que afectan estos ecosistemas protegidos y sus zonas de amortiguamiento.

Incendios forestales en ANP y sus zonas de amortiguamiento entre noviembre de 2020 y el 11 de abril de 2021

Mes	Dentro de ANP	Zona de Amortiguamiento	Ha afectada en ANP	Ha afectadas en zonas de amortiguamiento
Noviembre 2020	1	0	0.50	0.00
Diciembre 2020	1	0	2.50	0.00
Enero 2021	1	0	0.31	0.00
Febrero 2021	5	1	44.50	0.25
Marzo 2021	18	13	229.94	811.74
Abril 2021	10	12	24.31	228.76
Total	36	26	302.06	1,040.75

Fuente: MARN

Se han realizado acciones para el control de especies invasoras

- Se inició con la instalación de tramos de cables de acero sobre el agua para evitar el avance de la planta acuática invasora, con el objeto de despejar ninfa o lirio acuático en cinco puntos prioritarios del Embalse Cerrón Grande, y de esa manera garantizar la continuidad de las actividades turísticas, pesca, comercio, generación de energía y transporte en la zona, así como la salud del ecosistema.
- La población beneficiada corresponde a las cooperativas de lancheros y pescadores del Puerto San Juan, Suchitoto, y pescadores de Agua Caliente y Copagayo, Suchitoto; Santa Bárbara, Jutiapa; y, Cinquera. Para la ejecución de las acciones, se contó con el apoyo de fondos de compensación con un monto aproximado de \$26,500.
- El manejo de la especie invasora Jacinto o Ninfa Acuática (*Eichornia crassipes*) debe contar con un abordaje integral, que permita la combinación de diferentes procesos claves, entre estos: costo-beneficio de las actividades, características de los ecosistemas y su biodiversidad, medios de vida de la población, fuentes de contaminación, entre otras. Por tanto, se requiere un esfuerzo interinstitucional relevante que garantice paulatinamente avanzar a un nivel de control apropiado de la problemática de las especies invasoras acuáticas.



Elaboración Plan de Desarrollo Local Sostenible para el Área de Conservación El Playón y Costa del Bálsamo

Se ha gestionado la aprobación de los recursos financieros para la elaboración del Plan de Desarrollo Local Sostenible para el Área de Conservación El Playón y Costa del Bálsamo, se han elaborado los términos de referencia para la contratación de los servicios profesionales, el cual tendrá una inversión de \$20,000 proveniente de Fondos de Compensación. El Plan en mención tiene como objetivo fundamental la planificación estratégica del territorio, conciliando la conservación y protección de los recursos naturales y sus servicios ecosistémicos de las Áreas Naturales Protegidas y su zona de amortiguamiento, con el desarrollo económico social de Área de Conservación del Playón y Costa del Bálsamo, este proyecto será desarrollado en 2021.

Implementación de acciones de arranque en Área de Conservación El Playón

Se ha logrado la aprobación del financiamiento por \$50,000 dólares, con apoyo financiero de Fondos de Compensación del ministerio, a la fecha se han elaborado los términos de referencia para iniciar con el proceso. Se atenderán temas importantes para la protección y conservación de las ANP's, tales como es el establecimiento de infraestructuras básica para el control de incendios forestales, la sensibilización ambiental en el manejo de desechos sólidos comunitarios y fortalecimiento de la gobernanza local como mecanismo de corresponsabilidad para conservación de los recursos naturales del ANP. Este proyecto beneficiará de manera directa a 70 familias y una población estudiantil de 200 estudiantes del Centro Educativo del Cantón Chanmico, ubicado en San Juan Opico.

Implementación de acciones de arranque en Área de Conservación Alotepeque-La Montañona

Se ha gestionado la aprobación del financiamiento del proyecto Implementación de acciones de arranque en Área de Conservación Alotepeque-La Montañona, por un monto de \$50,000, financiados por Fondos de Compensación Ambiental de esta cartera de Estado, se han elaborado los términos de referencia para iniciar con el proceso de contratación, esto contribuirá a la protección, manejo y restauración de 30 hectáreas de bosque natural de coníferas y alta montaña, y 20 hectáreas de sistemas de producción sostenible, beneficiando a 7 propietarios de Áreas Naturales Protegidas Privadas de la zona alta de Chalatenango.





Acciones realizadas en el marco del proyecto Conservación, uso sostenible de biodiversidad y mantenimiento de servicios del ecosistema en humedales protegidos de importancia internacional, PNUD, GEF, MARN.

Acuerdos de Cooperación

Se logró la firma de acuerdos entre la Alcaldía de Puerto El Triunfo, Usulután y el MARN y firma de acuerdo entre alcaldía de Jiquilisco, Usulután y el MARN a efecto de garantizar la sostenibilidad de las actividades que se realizan en el marco del proyecto, incluidos los comités de conservación y gestión para monitorear la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

Planes de negocio

Se cuenta a la fecha con un avance del 80% de la construcción y remodelación de infraestructura para el mejoramiento de atención a visitantes en la ANP Nancuchiname en el humedal Bahía de Jiquilisco y el ANP Laguna El Jocotal. La inversión asciende a un monto de \$89,878.98 y que incluye senderos interpretativos, kioscos, casetas de cobro, centros de operaciones, chalets, baños.

Sistema de monitoreo

Se ha contratado el servicio de monitoreo satelital para que, a través de herramientas como la teledetección, generación de mapas de cobertura y comparaciones históricas, se pueda mejorar la toma de decisiones para enfrentar este tipo de amenazas a los humedales.

Con este servicio actualmente se están monitoreando aquellos humedales continentales que enfrentan problemas de proliferación de plantas acuáticas invasoras como el jacinto de agua en 14,335 ha de espejo de agua.

Los humedales que se monitorean con el servicio contratado por el proyecto son: Bahía de Jiquilisco, Bahía de La Unión, Embalse Cerrón Grande, Laguna San Juan, El Jocotal, Laguna de Olomega (sin incluir su planicie inundable) y Laguna de Metapán, cubriendo un área de aproximadamente 63,088 hectáreas del territorio nacional.

Extracción de jacinto de agua

Se ha realizado la extracción de 2,000 toneladas de jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*) y otras PAI en humedales de Olomega y El Jocotal. La inversión asciende a \$113,500 y se prevé que beneficie a aproximadamente a 19,500 habitantes que se dedican a la pesca y turismo de las comunidades: El Piche, El Guayabito, El Zapotal, El Espino, Las Pitas, Olomega, Punta Navarro, La Estrechura, Los Rillitos, Los Pajaritos y Puerto Viejo en la Laguna de Olomega; El Jutal, El Almendro, El Progreso, El Brazo y El Borbollón en la Laguna El Jocotal.

Rehabilitación bosque seco tropical

Se impulsó la restauración de 500 ha de bosque seco en el ANP Nancuchiname del Complejo Bahía de Jiquilisco. Para ello, se han realizado actividades de rehabilitación de cercos, creación de brechas cortafuego, restauración de parcelas que han sufrido daños por incendios forestales en años anteriores y por intrusión del ganado, así como también se realizó un programa de concientización dirigido a las comunidades que viven en las zonas de amortiguamiento. En este proyecto se invirtió \$84,453.85 y se encuentra concluido.



Acciones realizadas en el marco del proyecto Manejo integral de los humedales en las lagunas de Olomega y El Jocotal, MARN-JICA

Se realizó la oficialización de los Planes de Manejo de Humedales de las lagunas de Olomega y El Jocotal

- Restauración del área piloto en ANP Las Moritas equivalente a 6.6 ha, de estas se restauraron 3.9 ha con técnicas de Regeneración Natural Asistida y 2.7 ha con actividades de reforestación.
- Restauración del bosque de galería del río Grande de San Miguel, se realizó un estudio sobre la restauración del bosque de galería del río Grande de San Miguel y se elaboró un inventario de árboles, con la ayuda del MARN, FUNDAZÚCAR, Grupo CASSA, COAGRI y 8 haciendas en la ribera del río, se realizó siembra de 1,205 árboles, la extensión total restaurada fue de 3,5 km en las riberas del río y quebradas que recargan la laguna El Jocotal.
- Se llevo a cabo la tercera reunión que fue presidida por el Ministro Fernando Andrés López Larreynaga en calidad de Presidente del Comité Nacional Ramsar, en la cual participaron representantes de MITUR, CEL, FIAES, MAG, CAMAGRO y representantes de los ocho sitios Ramsar. Todas las entidades que pertenecen al comité comparten la responsabilidad de la implementación del Plan de Acción CECOP.
- Durante la reunión, el equipo del proyecto, presentó los avances de CECOP 2020 que incluyeron acciones en materia de actividades de sensibilización y seguimiento, entre otras, con el fin de promover acciones de educación y sensibilización para el manejo sostenible, protección y conservación de los humedales Ramsar.

Acciones realizadas en el marco del proyecto Centro Regional de Semillas Forestales

- Se realizó la implementación de jornadas de Fortalecimiento de las Capacidades Técnicas en Recolección, manejo y conservación de semillas forestales para la Restauración Ecológica y la Adaptación al Cambio Climático.
- Se elaboraron términos de referencia e inicio el proceso de contratación para la elaboración de carpetas técnicas para la renovación de las infraestructuras del Centro de Semillas, Centros de Recolección Temporal y Laboratorio.
- Se adquirió equipo para las unidades de recolección de semillas forestales.

La iniciativa se orienta a fortalecer los procesos interinstitucionales para el Manejo de Fuentes Semilleras, Conservación Genética y Distribución de Germoplasma Forestal, aspectos necesarios para implementar el Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP) y las proyecciones particulares del desarrollo del sector forestal.

Como parte de las acciones realizadas en el marco del proyecto Generación de capacidades y lineamientos técnicos de manejo para elaborar dictámenes de extracción no perjudicial orientados a las especies del género Dalbergia en Guatemala, El Salvador y Nicaragua, tenemos:

- Producción de 18,000 plantas de Dalbergia spp en vivero de Parque Nacional Montecristo. A la fecha, 5 cooperativas y 18 productores privados han sido beneficiados con las plantas generadas por medio del proyecto.
 - Monitoreo de ubicación de poblaciones naturales de la especie y recolección de información para creación de mapas de distribución potencial.
-



- Instalación de tres parcelas permanentes de muestreo de la especie Dalbergia en plantaciones puras, sistemas agroforestales y en poblaciones naturales.
- Establecimiento de 5 parcelas demostrativas y adaptación de las especies en plantaciones, durante la primera fase.
- Recolección y generación de información de insumos para la construcción del DENP para la especie Dalbergia retusa en El Salvador.
- Selección de tres árboles para análisis fustal, información base para el manejo forestal sostenible de la especie Dalbergia spp en El Salvador

Acciones realizadas en el marco del proyecto "Adaptación al cambio climático basada en la agroforestería, el sistema agro-silvopastoril y la protección del bosque"

- Establecimiento de 950 hectáreas con sistemas agrosilvopastoril.
- Se ha iniciado el establecimiento de 1,500 hectáreas con sistema agroforestal con granos básicos.
- Protección de 1,500 hectáreas de bosque de pino y roble.
- Establecimiento de más de 20 kilómetros de brecha contra incendio forestal con el apoyo de más de 500 personas voluntarias.
- Se ha establecido el espacio de gobernanza ambiental con la creación de la mesa micro regional de combate de incendios forestales.

Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo (PNCCC)

- Se ha gestionado recursos con fondos de compensación para la ejecución de actividades en el marco del Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo (PNCCC), dicho programa está en proceso de aprobación, las actividades que incluye el financiamiento para la construcción de viveros y su respectivo equipamiento con fines de conservación, monitoreo y restablecimiento de poblaciones.
 - Hasta la fecha se han brindado charlas de educación ambiental a los guardarrecursos de ANP Barra de Santiago y actores locales con el objetivo de conservar ambas especies.
-



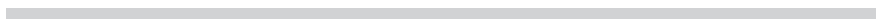
- Se conformaron mesas de trabajo con los guardarrecursos de las ANP´s Santa Rita, Barra de Santiago y Laguna del Jocotal, también con personal de Bahía de Jiquilisco y Bahía de La Unión.
- Se coordinaron reuniones virtuales con grupo de especialistas en cocodrilianos de la UICN de distintos países de Latinoamérica, a los cuales se les presentó el programa y sus subprogramas.
- Se inició el monitoreo de nidos de dentro de la ANP Barra de Santiago, este monitoreo fue realizado durante los distintos patrullajes que efectúan guardarrecursos de la zona y los cuales continuarán hasta que concluya la temporada de anidación.

Programa Nacional de Conservación de Felinos (PNCF)

Se realizaron las gestiones con fondos de compensación ambiental, para el financiamiento de un diagnóstico del estado de conservación de los felinos silvestres, que servirá para la construcción del Programa Nacional de Conservación de Felinos. Además, hemos gestionado la adquisición de una estación móvil de monitoreo con fototrampeo con todo el equipamiento necesario para su operación tal como cámaras trampas, memorias micro sd, baterías y computadoras, con el objetivo de conocer aspectos de distribución, comportamiento, abundancia y el estado poblacional de este grupo de mamíferos. La finalidad de este programa es la conservación de las distintas especies de felinos que habitan en El Salvador, a través de la concientización y la educación ambiental.

Como parte de las acciones realizadas en el marco del Programa Nacional de Conservación de Cetáceos (PNCC)

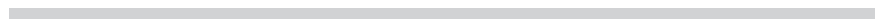
- En junio de 2020, dio inicio con el proceso de consulta y validación del Programa Nacional de Conservación de Cetáceos, realizamos siete talleres virtuales de la propuesta del programa con actores claves de la sociedad civil, academia, organizaciones de gobierno, organizaciones no gubernamentales, cooperantes, sector privado y operadores de turismo local. El 6 de octubre de 2020, mediante la publicación en el Diario Oficial N° 200, tomo N° 429, el acuerdo N° 126, se aprobó el PNCC. Se creó la Mesa técnica de conservación de Cetáceos, integrada por actores claves, quien junto al MARN son los responsables de la implementación del Programa.







- Gestionamos con el proyecto Regional de Biodiversidad Costera, financiado por USAID, ejecutado por UICN, para implementar en 2021 acciones establecidas dentro del PNCC (consulta del plan de acción de varamientos, financiamiento de capacitación en la ejecución del plan de varamiento y uso de la plataforma Happywhale para un grupo selecto de guías locales de Los Cóbano).
- Con el proyecto FUNZEL-FIAES, se realizaron capacitaciones especializadas, en fortalecimiento a los guías locales y guardarrrecursos de Los Cóbano y Golfo de Fonseca, para continuar con su proceso de formación en el uso de aplicaciones (Kobo Collect, Navionics) y utilización de equipo (Drone, cámaras digitales profesionales, GPS, binoculares) para la recolecta de información, además de la adquisición de kits de equipo especializado para la toma de información para el subprograma de investigación y monitoreo.
- Se publicaron tres artículos científicos relacionados al tema de cetáceos de El Salvador, en revistas científicas nacionales e internacionales, con el objeto de poner a disposición de la población la información técnico científica generada.
- Se elaboró el contenido y se gestionó la impresión con Humane Society International Latinoamérica, de ejemplares de fichas sobre interacciones con fauna silvestre titulada Atención de Mamíferos Marinos en las costas salvadoreñas, los cuales se están distribuyendo con actores claves en toda la zona costera.
- Hubo participación en la organización junto con otras organizaciones como el Ministerio de Cultura, Colegio de Biólogos de El Salvador, Universidad Francisco Gavidia, Proyecto Megaptera, en las conferencias virtuales denominada Pláticas sobre mamíferos marinos de El Salvador, con la ponencia: Construcción del PNCC.
- Se cuentan con proyectos de investigación y monitoreo por parte del proyecto Megaptera El Salvador, la investigación que desarrolla la Master of Science Nicola Ransome, de Murdoch University, Aquatic Megafauna Research Unit y la Empresa Energías del Pacífico, que junto a la información que recopilan los guías locales de turismo, contribuyen al subprograma de investigación científica y monitoreo; y subprograma de turismo responsable, que de manera dinámica alimentan el usuario del PNCC en la plataforma internacional HappyWhale para conocer más de las poblaciones de ballena jorobada que visitan la costa salvadoreña, además del desarrollo de estudios de comportamiento, distribución y conservación de cetáceos en El Salvador. Además del reclutamiento de estudiantes en servicio social y tesis de la Universidad de El Salvador para que trabajen sus proyectos con la temática de cetáceos.





Programa Nacional de Conservación Lora Nuca Amarilla (PNCLNA)

- Como parte del PNCLNA, se identificaron por entrevistas con los lugareños algunos sitios de anidación de Lora Nuca Amarilla en ANP Barra de Santiago, ANP Bahía de Jiquilisco. Los guardarrrecursos verificaron la actividad reproductora y de anidación de estos psitácidos, posteriormente realizaron el monitoreo de estos nidos, para verificar la condición de los polluelos y su adecuado desarrollo hasta salir del nido.
- El monitoreo de los nidos se realizó escalando árboles con la ayuda de equipos especializados de escalada para prevenir accidentes. Los árboles tienen una altura aproximadamente de 40 metros y se encuentran dentro del manglar, los nidos son construidos por las loras en los troncos de los árboles. Se está realizando monitoreo de nidos en ambos sitios, esta actividad es permanente realizada entre diciembre y abril.
- La fase de rehabilitación se ha avanzado en un 10% elaborando ya el diseño, cronograma y presupuesto del proyecto.

Implementación del proyecto de la Ruta de La Tortuga Marina

El MARN ha brindado asesoría y capacitaciones a ejecutores de proyectos, guardarrrecursos y técnicos para fomentar y crear capacidades para dar seguimiento y asistencia a estos proyectos.

Uno de los objetivos de este proyecto es la sensibilización y educación ambiental a pobladores y visitantes. Como parte de esto se impartieron charlas a visitantes y liberaciones de neonatos, todo esto desarrollado por ONG participantes y ADESCO.

Atención a fauna silvestre

- A través de la Clínica Veterinaria MARN, se ha hecho una intensa labor de rescate y cuidado de especies silvestres, a las que según la necesidad de cada caso se les ha practicado diversos tratamientos médicos y se les ha prestado la atención necesaria, algo que ha permitido un total de 1,424 especímenes atendidos en el periodo de junio 2020 a abril 2021. Mamíferos y aves son los principales grupos atendidos.
 - Igualmente se ha llevado a cabo una intensa campaña de sensibilización para la protección y cuidado de estos animales a través de las redes sociales del MARN. Hemos contado con el apoyo incondicional de la Policía Nacional Civil, División Medio Ambiente, quienes han jugado un papel muy importante en este tiempo de pandemia por COVID-19, no solo realizando decomisos, sino también colaborando con el traslado de fauna localizada y entregada en las diferentes delegaciones del país.
 - Se recibió el ingreso de 927 especímenes localizados por la PNC-DMA y 554 que han sido encontrados, entregados por personal de este Ministerio y personas particulares a la Clínica Veterinaria MARN.
-



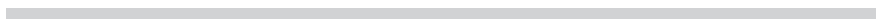
0279 99801 3
Assembled in USA



Rehabilitación de Fauna Silvestre

La rehabilitación de fauna silvestre ha sido significativa, de junio 2020 a abril 2021 teniendo un incremento en el porcentaje de sobrevivencia del 72% (1,071 especímenes), y un 28% de mortalidad (410 especímenes).

- Se ha incrementado el número de personal para la atención de fauna silvestre, contando siempre con el apoyo de Humane Society Latin América (HSI-LA) con quienes trabajamos arduamente para la conservación de la fauna silvestre. Todos estos esfuerzos se ven reflejados en la disminución de decesos, esto aunado a la pronta respuesta que brindan tanto personal técnico y guardarrrecursos del MARN, así como personal de la Policía Nacional Civil-División Medio Ambiente.
- El número de especímenes atendidos ha aumentado considerablemente, una de las razones es que la población ha pasado más tiempo en casa debido a la pandemia que actualmente se vive y por ende hay una mayor atención a la fauna silvestre que visita sus alrededores o sus casas, dando aviso a este ministerio a través del Sistema de Denuncias y redes sociales de MARN. También, las campañas de concientización sobre fauna silvestre, han dado un aumento al ingreso de fauna.
- Dentro de los avances en la Clínica Veterinaria MARN podemos mencionar la obtención de espacios al interior de La Casona San Francisco, donde se habilitó uno de los cuartos de la casa el cual funciona ahora como hospital y quirófano, espacio necesario para poder atender de una mejor forma a la fauna silvestre que a diario recibimos, brindándoles a los especímenes que lo requieran un lugar de descanso y recuperación luego de cualquier intervención o simplemente o un sitio para recibir los tratamientos médicos que se consideren necesarios. Junto a esto también hemos adquirido una jaula de acero inoxidable para uso hospitalario gracias a uno de nuestros cooperantes, se han colocado biombos para la separación de fauna silvestre, según su necesidad dentro de la clínica, se adquirió también una báscula digital para pesar a los especímenes que se reciben.







6. Gestión Territorial

Unidades Ambientales Municipales

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha tenido comunicación con las municipalidades en este periodo de pandemia por el COVID-19, por las diferentes plataformas virtuales existentes (Zoom, Skype, Teams y WhatsApp).

En el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, se fortaleció a 109 municipalidades, con un total de 128 participantes, a través de 3 talleres regionales, sobre los lineamientos para la planificación ambiental anual para el 2021, con el fin de fortalecer sus capacidades para la formulación de instrumentos de gestión ambiental, en los talleres se presentaron los ejes principales del ministerio para el quinquenio y así poder alinear la política nacional con la local y llevar a cabo esfuerzos conjuntos que tengan impacto en el territorio. Se han recibido 42 Planes Anuales Ambientales con sus respectivos acuerdos municipales, lo que representa solo el 16% del total de las municipalidades, la poca importancia de los gobiernos locales al abordaje ambiental de sus territorios queda evidenciado, en mes de febrero era la fecha límite establecida para presentarlos al ministerio.

Actualización de Herramientas de Gestión Ambiental.

Se actualizaron las Herramientas de Gestión Ambiental, con el propósito que para el 2021 los municipios puedan entender y aplicar de una mejor manera, siendo estas las siguientes: Creación y Funcionamiento de las Unidades Ambientales, Diagnóstico ambiental y Plan de Acción. La finalidad del diagnóstico ambiental es tratar de identificar fortalezas y debilidades de los territorios, los cuales se lleguen a convertir en insumo para el diseño de sus planes anuales operativos ambientales y poder así atender la problemática identificada en sus territorios.

Jornadas de capacitación y asesorías técnicas virtuales a Unidades Ambientales Municipales.

Se realizaron 3 jornadas de capacitación en las tres regiones del país con las Unidades Ambientales Municipales (central, oriental, occidental) para dar a conocer las siguientes temáticas:

- Manejo de composteras y técnicas de sensibilización para la separación desde la fuente a municipalidades que poseen plantas o patios de compostaje, con un total de 52 personas capacitados de igual número de municipalidades que cuentan con patio o planta de compostaje a nivel de país;
- Criterios ambientales para evaluar terrenos de cementerios, en el marco de la pandemia por COVID-19, con un total de 116 municipios y 117 personas capacitadas.

También, se ha brindado asesoría técnica a los encargados de las unidades ambientales municipalidades en temas tales como legislación ambiental, verificación de permisos ambientales, gestión de desechos sólidos, denuncia ambiental y educación ambiental, por medio de WhatsApp, teléfono y correo electrónico.



Se elaboró un documento que compila experiencias exitosas municipales en materia ambiental, que han contribuido a buscar soluciones para reducir las problemáticas que enfrenta su territorio.

Participación ciudadana en la gestión ambiental

Acciones realizadas respecto a la Consulta Pública de Estudios de Impacto Ambiental

- Se dispusieron 68 Estudios de Impacto Ambiental para consulta pública literal a en las municipalidades y en la sede del Ministerio. De estos el número de personas que los consultaron fueron un total de 4,657, de estos el 45% fueron hombres y el 55% mujeres.

Este es un mecanismo de participación ciudadana, con el fin que la población emita las observaciones y opiniones sobre las posibles afectaciones ambientales a la comunidad y su entorno, que puedan derivarse de la ejecución de actividades, obras o proyectos, las cuales serán consideradas y ponderadas en el proceso de evaluación ambiental.

Sistema de denuncias ambientales

- **Acciones realizadas en el marco de la atención a la denuncia ambiental**

Las denuncias ambientales pueden presentarse bajo los siguientes mecanismos, whatsapp institucional, escrito, llamada línea 919, sitio web, redes sociales, atención personal y de oficio.

Se recibieron 324 denuncias, de las cuales: 150 casos ingresaron vía whatsapp institucional, seguido de 63 ingresos por correspondencia, 40 llamadas en línea 919. Asimismo, 19 casos ingresados por página web, 18 atenciones personales, 18 de oficio, 13 denuncias por redes sociales y 03 denuncias ingresadas directamente vía despacho ministerial.

Lo anterior significa que el mayor ingreso de denuncia ambiental en el periodo reportado fue por medio de la mensajería WhatsApp, equivalente a un 46% de casos denunciados por la ciudadanía. En tal sentido puede decirse que la población muestra un interés particular en informar la problemática ambiental en sus localidades y que la medio de comunicación WhatsApp le resulta accesible, pudiendo enviar evidencias de los hechos ocurridos, lo que sin lugar a dudas contribuye a un mejor diligenciamiento de los casos.

Por otra parte la denuncia ingresada de forma escrita constituye un 19% de los casos reportados, las llamadas recibidas en la línea 919 equivalen a un 12%, los ingresos vía página web, las atenciones personales y de oficio representan un 6% respectivamente, los casos denunciados en redes sociales simbolizan un 4% y los casos denunciados directamente vía despacho ministerial constituyen el 1%.

- **Procedencia geográfica de la denuncia ambiental**

De acuerdo a los registros del Sistema de Denuncias de los 324 casos reportados, 98 casos se concentran en San Salvador. Para el resto de departamento la distribución de ingresos de denuncias se da de la siguiente forma: 68 La Libertad, 37 Santa Ana, 19 La Paz; 17 Sonsonate, 16 San Miguel, 13 Usulután; 12 Chalatenango, 11 denuncias en San Vicente y Ahuachapán respectivamente. Cuscatlán con 10 denuncias, 08 La Unión, 03 Cabañas y 01 en Morazán. Las cifras indican que la mayor demanda de atención se concentra en San Salvador y La Libertad, esto se debe a las diversas dinámicas socio ambientales y productivas que se desarrollan en dichas localidades.



- **Remisión y coordinación interinstitucional para la atención de la denuncia ambiental.**

En relación a las denuncias presentadas al MARN, 318 denuncias tuvieron abordaje interno y 06 casos fueron derivados a las instancias correspondientes, particularmente alcaldías con problemáticas por manejo de desechos sólidos y saneamiento.

En tal sentido, la coordinación interinstitucional de la denuncia ambiental, busca generar una eficiente y ágil atención de las problemáticas socioambientales presentes a nivel territorial, además del estricto cumplimiento del marco regulatorio ambiental de forma coordinada y articulada en función de la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

- **Como parte de la asignación interna para la atención de la denuncia ambiental.**

Para la atención de la denuncia ambiental, se ha direccionado personal técnico y especializado de las diferentes direcciones de operación del MARN, dichos profesionales poseen las competencias y atribuciones legales para poder desarrollar procesos y procedimientos de cumplimiento ambiental.

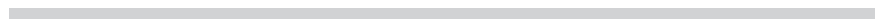
- La coordinación a la vez implica la consulta de información con instancias competentes para corroborar la existencia de autorizaciones de actividades, obras o proyectos denunciados.
- Inspecciones conjuntas con instancias competentes como: Policía Nacional Civil, Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Alcaldías. Dirección General de Protección Civil.
- Remisión de casos de denuncia para el respectivo conocimiento y abordaje.
- Colaboración en procesos judiciales que se relacionan con denuncias ambientales.

- **Infracciones ambientales denunciadas.**

Los registros del Sistema de Denuncias indican que 77 casos corresponden a construcción y actividades en zona frágil (equivalente a un 24%); 70 denuncias por Tenencia de especies protegidas (22%); 40 por extracción de material pétreo (12%); 31 por Depredación-extracción de especies (10%); 27 casos por contaminación por actividades productivas (8%); 23 por manejo inadecuado de desechos sólidos (7%); 19 por descarga de desechos/vertidos (6%); 14 talas (4%); 11 Emisiones atmosféricas (3%); 07 manejo inadecuado de sustancias peligrosas (2%); 05 generación de ruido y ondas electromagnéticas (2%).

- **Mejora del servicio de atención a la denuncia ambiental.**

Como parte del proceso de mejora continua del servicio de atención a denuncia ambiental, se han desarrollado e implementado jornadas de fortalecimiento técnico entre el personal MARN en temas estratégicos para la atención de la denuncia, tales como: taller sobre inspecciones técnicas, taller elaboración de actas e informes técnicos, proceso de medidas preventivas y procesos de determinación de daño ambiental.





Atención de Requerimientos Judiciales

Se crea la Unidad de Requerimientos Judiciales, con el objetivo de dar respuesta de forma articulada, se crea la Unidad de Requerimientos Judiciales, que atiende las solicitudes de las instancias judiciales de las tres zonas del país.

Esta unidad, considera la atención desde su ingreso, asignación y diligencias técnicas, hasta la respuesta a la instancia solicitante; teniendo a la fecha un flujo de 941 oficios atendidos.

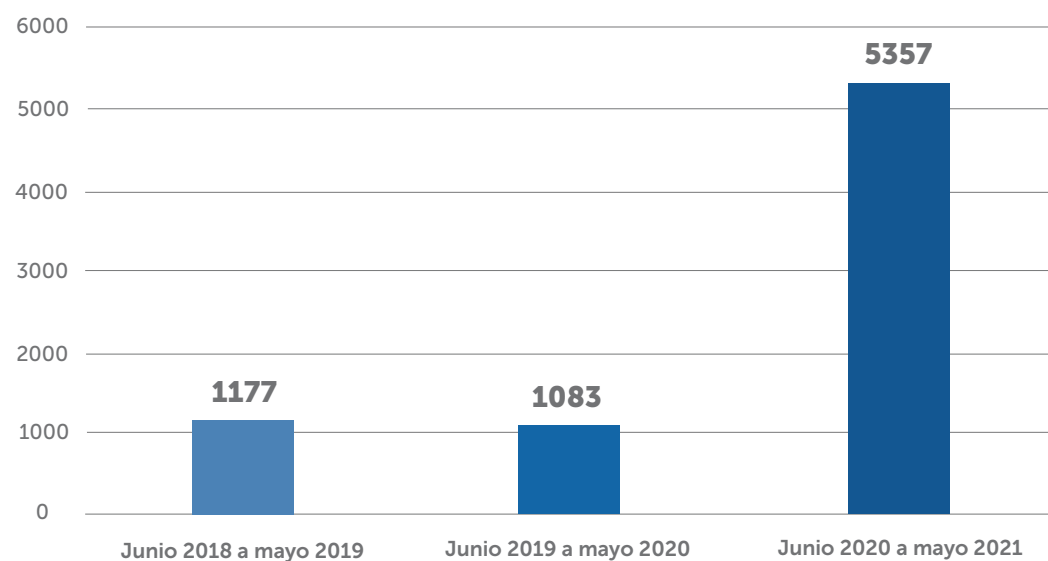
Educación Ambiental

1. Procesos formativos

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de su Programa Nacional de Educación Ambiental, ha desarrollado diferentes procesos formativos ambientales tanto en modalidad virtual como presencial, en los cuales han participado 5,357 personas (3,004 mujeres y 2,353 hombres).

Es de hacer notar que, en este periodo, las personas capacitadas representan un aumento de 394.64% en relación al periodo anterior (1,083 personas, según Memoria de Labores MARN periodo 2019-2020), con lo que reafirmamos el compromiso hacia la educación ambiental como generador de cambios de comportamientos a favor del medio ambiente.

Comparativo de capacitados por periodo





Las personas capacitadas pertenecen a instituciones gubernamentales, educativas, municipalidades y comunidades; que en este periodo se ha sensibilizado en temas de cultura 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar), eliminación de plásticos de un solo uso, compost domiciliario, vida silvestre, áreas naturales protegidas, separación integral de residuos, sistemas ambientales en línea, uso adecuado del agua, gestión ambiental y otros.

A continuación, se detallan los procesos formativos desarrollados:

Sector	Temas Impartidos	Cantidad de Beneficiarios
Instituciones gubernamentales	<ul style="list-style-type: none">• Creación de Unidades Ambientales.• Elaboración de políticas ambientales.• Elaboración de Programas de Gestión Ambiental.• Guía para la Transversalización de la Gestión Ambiental.• Módulos de Educación Ambiental.• Sistemas de Gestión Ambiental en Línea.• Cambio Climático.	893
Municipalidades	<ul style="list-style-type: none">• Escuela Ambiental Municipal.• Cultura 3R.• Compost domiciliario.• Uso adecuado del agua.• Plantas de compostaje municipales.	584
Instituciones educativas	<ul style="list-style-type: none">• Acción Verde.• Campamento Verde.• Foro Hablemos Verde.• Foro estudiantil de Cambio Climático.• Cultura 3R.• Compost domiciliario.• Plásticos de un solo uso.• Gestión de residuos sólidos.• Áreas Naturales Protegidas.• Normativa de Educación Ambiental.	2,864
Comunidades	<ul style="list-style-type: none">• Separación de residuos.• Cultura 3R.• Plásticos de un solo uso.• Compost domiciliario.	1,016
Total		5,357 personas (3,004 mujeres y 2,353 hombres).



2. Campaña Hablemos Verde

Se ha creado el espacio virtual Hablemos Verde, por medio del cual se han desarrollado diferentes temáticas ambientales de vanguardia, incluyendo ponentes nacionales e internacionales, entre los temas abordados están: educación ambiental, turismo sostenible, generación de energía limpia; vida cero plástico, sistema de Áreas Naturales Protegidas; cinco formas de proteger el océano, meteorología, clima y agua, entre otros. Con este espacio virtual se ha llegado a 713 personas (455 mujeres y 258 hombres) de instituciones públicas y privadas, convirtiéndose en uno de los espacios de educación con mayor convocatoria.

3. Proyecto Campamento Verde

Dentro del Programa Acción Verde, se desarrolló el Proyecto Campamento Verde, el cual es un espacio virtual de educación ambiental dirigido a las Instituciones de Educación Superior, para el desarrollo de acciones y proyectos dentro del servicio social académico. A la fecha, estudiantes de diferentes instituciones de educación superior han presentado más de 60 propuestas en diferente temática ambiental.

4. Educación ambiental en Comunidades

a) Centros Urbanos de Bienestar y Oportunidades (CUBO).

En lo que corresponde al acercamiento con las comunidades, el Ministerio de Medio Ambiente, trabaja de manera coordinada con la Dirección de Reconstrucción del Tejido Social de la Presidencia para incorporar de manera sistemática el componente ambiental dentro de las diferentes actividades de los Centros Urbanos de Bienestar y Oportunidades (CUBO), estas acciones van dirigidas tanto al personal responsable de la administración de cada centro, como a las personas que visitan sus instalaciones. A la fecha se han capacitado 164 personas (72 mujeres y 92 hombres).

b) Se conformó el primer Comité Ambiental Comunitario en el cantón El Mozote.

Como resultado del proceso de formación ambiental realizado con la Comunidad El Mozote, Morazán. En este proceso participaron 41 líderes del cantón El Mozote y sus alrededores (18 mujeres y 23 hombres), impartiendo los contenidos de compost domiciliario, manejo de residuos y conformación de Comités Ambientales.

5. Campaña No seamos basura con nuestras playas

Se han desarrollado 4 campañas de limpieza en las playas: el Tunco, San Marcelino, el Zonte y el Majahual. Estas campañas se han coordinado con diferentes instituciones del órgano ejecutivo como Ministerio de Turismo, ISTU, CORSATUR y Centros Penales, en el marco de la campaña #NoSeamosBasura, antes y después de las vacaciones de semana santa, con estas acciones sensibilizamos a la población en el impacto que tiene para los recursos marinos no disponer de forma adecuada los residuos sólidos.



6. Módulos temáticos de Educación Ambiental

Se registraron 266 nuevos usuarios; de esto, 48% son hombres y 52% son mujeres. Los módulos son un servicio gratuito, y están diseñados con el objetivo de sensibilizar e impulsar procesos de formación en los temas de: educación ambiental, cambio climático, recursos hídricos, biodiversidad, residuos sólidos y fenómenos naturales. El acceso a los módulos se realiza a través de la página web www.marn.gob.sv en "Servicios" - "Descargas", o directamente a través del link <http://apps3.marn.gob.sv/Ficha/>.

7. Centro de Información y Documentación (CIDOC Virtual)

Se reporta para este periodo 52,109 personas usuarias; de estos, 58% son hombres y 42% son mujeres. Al respecto, el Centro de Información y Documentación Virtual ha superado a los periodos anteriores (31,145 usuarios), en aproximadamente el 67.3% su visitación. El CIDOC Virtual, es un servicio gratuito que brinda información a la población en general, mediante materiales bibliográficos y audiovisuales sobre la temática ambiental tanto a nivel nacional como internacional. Está estructurado por categorías y sub categorías, en donde podrá seleccionar la categoría con el tema de su interés, y por medio del buscador podrá localizar la información digitando palabras claves, título, autor, materia, entre otros. El acceso al CIDOC Virtual se realiza a través de la página web www.marn.gob.sv en "Servicios" – "Descargas", o directamente a través del link cidoc.marn.gob.sv.

8. Instrumentos normativos u orientadores elaborados en el periodo

Se han actualizado diferentes instrumentos normativos en materia de Educación Ambiental, con la finalidad de brindar las orientaciones para el desarrollo de modelos innovadores a nivel individual, comunitario e institucional, que se traduzcan en acciones y compromisos concretos a favor de la recuperación ambiental del país.

a) Lineamientos para incorporar la temática ambiental en la educación superior.

Se elaboraron los lineamientos para la educación superior, con el objetivo de promover la conciencia ambiental mediante los procesos formativos, para que los profesionales actúen consecuentemente en el ámbito académico y laboral. Estos lineamientos serán entregados al Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), para su implementación a través de las Instituciones de Educación Superior.

b) Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA).

Se realizó la actualización de la Política Nacional de Educación Ambiental, mediante el desarrollo de talleres de consulta y validación, en los cuales se obtuvieron importantes aportes.



Lo anterior dio paso a formular un documento base de política, cuyo objetivo es orientar el desarrollo de modelos innovadores de educación ambiental que promuevan comportamientos y valores para nuevas prácticas, encaminadas a lograr una cultura de corresponsabilidad en la conservación del medio ambiente.

c) Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA).

En el mismo contexto de la Política Nacional de Educación Ambiental, de la cual se emanan las líneas y acciones estratégicas para el programa, el MARN realizó un proceso de revisión y actualización del mismo, obteniendo un documento base que plantea como objetivo procurar un sentido de responsabilidad orientado al fortalecimiento de conocimientos y valores, a través de la aplicación de diferentes metodologías y modalidades educativas adecuadas a la realidad, a fin de transitar a una cultura ambiental sustentable.

d) Plan Nacional de Sensibilización y Educación sobre Cambio Climático

Se actualizó el Plan Nacional de Sensibilización y Educación sobre Cambio Climático, considerando para ello principalmente aspectos relacionados a la innovación de modalidades y metodologías educativas, mediante la incorporación de plataformas y redes sociales en sus procesos de sensibilización y educación, a fin de fomentar de manera virtual y presencial la corresponsabilidad para la toma de decisiones y el desarrollo de iniciativas conjuntas que favorezcan la reducción del impacto de los efectos del cambio climático.

e) Segunda Edición: Carta de derechos de los consumidores y usuarios de los servicios del MARN

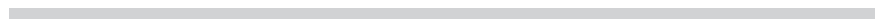
Se realizó un proceso de revisión y actualización de esta carta, lo que generó una segunda edición que incorpora otros servicios que el MARN ofrece a la población. Este instrumento tiene como objetivo facilitar a los usuarios el acceso a los servicios y procedimientos requeridos para obtener la información de manera efectiva.

9. Entrega del Premio Nacional de Medio Ambiente 2019-2020

Dadas las condiciones que enfrentó el país recientemente, debido la pandemia del COVID-19, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales llevó a cabo la edición especial del Premio Nacional del Medio Ambiente 2019-2020, donde se reconoció el esfuerzo al sector empresarial comprometido con la protección y recuperación del medio. Esta evaluación se hizo mediante la categoría de Gestión Ambiental, en la cual se consideraron aspectos innovadores relacionados a la gestión ambiental que las empresas, personas naturales o jurídicas, con un enfoque integral de sostenibilidad incorporan en sus productos, procesos y servicios que proveen.

- Como resultado se entregó el Premio Nacional de Medio Ambiente a 4 empresas de los siguientes sectores: energía, construcción, industria y servicios.

- Asimismo, se entregaron 5 menciones honoríficas a empresas del sector agroindustrial, y se nominó de forma especial por su innovación y compromiso con el tema ambiental a otros 3 sectores: comunitario, académico y el emprendedor.





Ganadores de la edición especial del 2020 del Premio Nacional

Categoría	Sector	Nombre del proyecto	Empresa ganadora
Gestión Ambiental	Industria	Modelo de economía circular Termoencogibles.	Termoencogibles Ahora Ternova
	Servicios	Transformando las prácticas de diseño y construcción, hacia la sostenibilidad y el balance con la naturaleza.	B100
	Energía	Utilización eficiente del recurso geotérmico, mediante tecnología Ciclo Binario.	LAGEO
Menciones Honoríficas			
Buenas prácticas ambientales	Agrícola o Agroindustria	Sistema de tratamiento de aguas residuales y aprovechamiento para la generación de energía renovable.	AGROSANIA
	Industria	American Industrial Park: Parque autosostenible.	American Park
	Construcción	Gimnasio Multiusos, como un campus sostenible.	Escuela Americana
	Servicios	Filtro hidráulico de gases para evitar la contaminación atmosférica.	Servicios Mecánicos y Calderas, S.A. de C.V.- SERVIMEYCAL
	Energía	Proyecto de Energía solar fotovoltaica 10X10MW.	Bósforo-empresa del grupo AES



7. Unidad de Acceso a la Información Pública

Transparencia en la gestión pública del MARN

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Unidad de Acceso a la Información Pública (UAIP) da cumplimiento a la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP).

El MARN, en cumplimiento a lo establecido en los artículos 10 (Literales 1-25) de la Ley de Acceso a la Información (LAIP) y 11 del Reglamento de Ley de Acceso a la Información (RLAIP) actualiza la información oficiosa una vez cada tres meses a través del Portal de Transparencia, la actualización de información tiene como objeto primordial la transparencia de información que esta cartera de Estado tiene en su poder.

La Unidad de Acceso a la Información Pública del MARN tiene por objetivo principal la transparencia y el acceso a la información pública generada por esta cartera de Estado, información que es requerida por la ciudadanía en general, es por ello que se brindan los canales necesarios para alcanzar este objetivo.

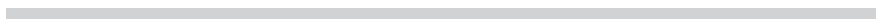
Información de carácter público en acceso a la ciudadanía

La Unidad de Acceso a la Información Pública del MARN, comparte dentro de la Memoria de Labores de junio 2020 a marzo 2021, un gráfico en el que se consolida la información y consulta que son realizadas por la ciudadanía según género.

Dato y gráfica relevante

En el periodo de junio de 2020 a marzo de 2021, se han atendido, según su género: 749 Hombres = 54% y 635 Mujeres = 46% , haciendo un total de (1,384), que han sido atendidas vía correo electrónico, llamada telefónica, y presencial a través de la Unidad de Acceso a la Información Pública.

El MARN a través de su página web y medios electrónicos, ha promovido la importancia del acceso a la información pública, y que dicho acceso se encuentra al alcance de toda la ciudadanía en general, es por ello que en el siguiente gráfico hemos determinado las solicitudes de información y las consultas, en términos de género con un total de 749 Hombres= 54% 635 Mujeres = 46%.

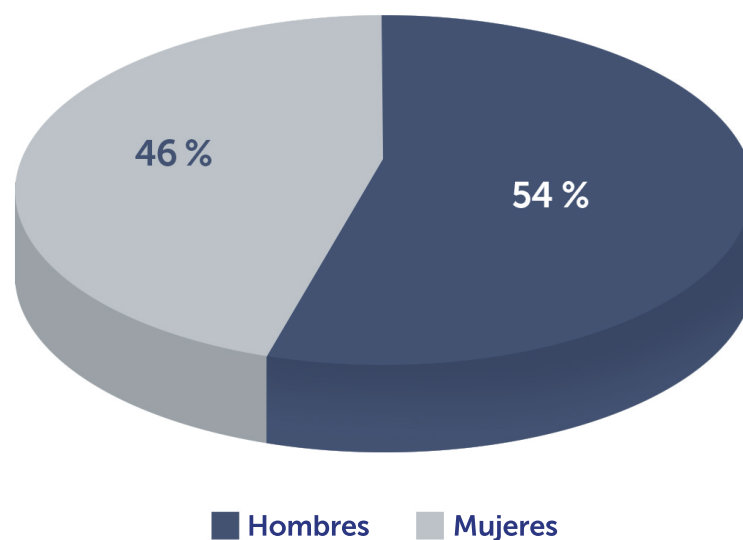




Total de solicitudes de información y consulta realizadas al MARN por Género.

Solicitudes + consultas por Género

junio 2020 - mayo 2021



Como ente obligado damos cumplimiento a la entrega de información que es requerida a través de la UAIP del MARN, en los tiempos establecidos en la LAIP de conformidad al artículo 71.

Como Unidad de Acceso a la Información Pública del MARN, queremos destacar la ardua labor que se ha venido realizando, y por ser una institución que día a día trabaja en la búsqueda de la transparencia y acceso a la información pública que es requerida y que se encuentra en poder de esta cartera de Estado; información que ha sido entregada en su momento oportuno y bajo los estándares que el Instituto de Acceso a la Información Pública (IAIP) ha establecido a través de los lineamientos proporcionados y, en cumplimiento a la ley y su reglamento.

Asimismo, en búsqueda de dar un mejor servicio, la Unidad de Acceso a la Información Pública del MARN cuenta con su propio Sistema de Gestión de Solicitudes de Información, sistema que ha sido creado por la Gerencia de Tecnología de la Información de esta cartera de Estado, este nuevo sistema se encuentra a disposición de la ciudadanía en general a partir de marzo del 2021, teniendo como finalidad un medio digital de fácil acceso, para solicitar información de la gestión pública del MARN. El Sistema de Solicitudes de Información se encuentra en el sitio web MARN, en el área de "contáctenos".



8. Comunicaciones

Cabina de radio y podcast (Estación Verde)

El funcionamiento de una cabina de radio ha permitido la creación de nuevos canales de comunicación institucional, como Estación Verde; con podcast informativos y educativos sobre temas ambientales de gran relevancia, los cuales están a disposición de cualquier radio del país para su difusión. Esto convierte al MARN en la primera institución de Gobierno que utiliza este recurso digital para comunicar y llegar a mayor cantidad de personas.

Redes sociales fortalecidas

El uso de las redes sociales es uno de los grandes componentes que mejor reflejan la renovada estrategia de comunicación del MARN, pues además del cambio de imagen se ha aprovechado al máximo la inmediatez de la comunicación e interacción que proporcionan estos canales, algo que ha sido beneficioso no solo para trasladar información, sino también para conocer las inquietudes y denuncias de la población, particularmente en lo relacionado a la protección de la vida silvestre y el daño a los recursos naturales.

Renovación en la forma de comunicar durante las emergencias

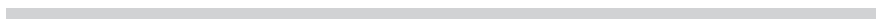
Mejorar la rapidez para difundir información, especialmente la que genera el MARN durante emergencias por fenómenos naturales, es un imperativo en la actual gestión porque es determinante para salvar vidas.

La coordinación interna e interinstitucional (especialmente con otras instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil); así como el uso de diferentes canales y recursos de comunicación, vinieron a innovar la forma de comunicar durante los periodos de emergencia porque facilitaron que la comunicación llegara a todos con mayor celeridad, claridad y precisión.

Infogramas, videos, gifs y cápsulas radiales fueron algunos de esos nuevos recursos que se crearon para que la información, durante las emergencias, fuera más fácil de comprender para la población, así se dio a conocer terminología y cuidados que debían tenerse para evitar daños.

Todo este cambio se hizo más notorio en las emergencias producidas por las tormentas tropicales que impactaron al país en 2020. La Dirección General del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales realizó monitoreo 24/7 de las lluvias, informando a la población sobre la trayectoria y posibles amenazas de la tormenta tropical Iota, a través de conferencias de prensa, todos los días durante dos semanas. Un trabajo así de intenso se hizo también para las tormentas tropicales Amanda, Cristóbal y Eta.

Los podcasts, el uso de redes sociales y la educación ambiental en línea, así como otras herramientas, permiten que la información del MARN llegue ahora de forma más comprensible a diferentes públicos: jóvenes, niños, adultos, agricultores y universitarios.







Acción Verde

A través de sus especialistas, el MARN realiza una gran labor de educación con la que apoya a empresas, municipalidades y a la población en general; sin embargo, nada de esto se daba a conocer de forma correcta. Para contrarrestarlo, se creó Acción Verde, el programa de educación ambiental del MARN, orientado a fomentar una cultura ambiental a través de campañas educativas y de concientización. Se apoyó en la conceptualización y diseño de imagen inicial de este programa para lograr su posicionamiento.

En el 2020, y a raíz de la situación generada por la pandemia COVID-19, Acción Verde fue muy utilizado para realizar talleres, conferencias y cursos en línea sobre temas ambientales orientados a promover la Cultura de las 3R y el reciclaje; se apoyó en la planificación y difusión de todas estas actividades que fueron muy bien recibidas por diferentes públicos, principalmente la comunidad académica.

Hablemos Verde

Como parte del desarrollo de Acción Verde se ha creado el espacio Hablemos Verde, que consiste en la realización de charlas virtuales de corta duración, dictadas por ponentes nacionales e internacionales sobre temáticas ambientales más especializadas; es decir que brinda información de forma gratuita.

Está dirigido, primordialmente, a personas jóvenes muy interesadas en el cuidado del medio ambiente, que pueden generar cambios positivos en el futuro; así conocen de primera mano a especialistas en medio ambiente que cuentan sus experiencias, proyectos y avances en el país y el mundo, y también pueden interactuar de forma más cercana con el Ministro de Medio Ambiente y directores de la institución.

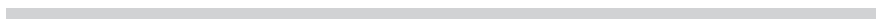
Campaña No seamos basura

Esta gestión está comprometida con resolver un problema importante, que afecta la salud y el medio ambiente, y estuvo descuidado durante mucho tiempo por los gobiernos anteriores: la contaminación. Por eso nace esta campaña con el fin de crear una cultura real de reciclaje para llegar a todos los rincones de El Salvador y llamar la atención para contrarrestar la contaminación.

La campaña está perfectamente diseñada para ser aplicada en diferentes etapas que incluyen: sensibilización, educación e implementación.

El lanzamiento de No seamos basura se hizo durante las vacaciones de Semana Santa del 2021, aprovechando esta época en la que muchas personas visitan las playas u otros lugares de descanso.

Esta campaña va de la mano de acciones como la limpieza de playas, educación ambiental a restauraneros y empresarios, y el trabajo junto a la empresa privada para crear espacios propicios para el reciclaje.





La difusión se llevó a cabo a través de las redes sociales del MARN, prensa y la vía pública, con la colocación de afiches en los restaurantes de las playas.

El mensaje No seamos basura es fuerte, no pasa desapercibido y crea debate. Tuvo muy buena recepción, ya que generó muchas respuestas positivas y un debate en el que la mayoría de personas estaban a favor de la campaña y tomaron conciencia de que no se debe seguir botando basura indiscriminadamente si se quiere cuidar el medio ambiente; incluso algunas pedían que esta práctica sea sancionada con multas.

Estación Verde

Este proyecto consistió, inicialmente, en la creación de una cabina de radio que tenía como fin llevar información a pequeños agricultores, o salvadoreños que viven en zonas vulnerables, sobre todo los que habitan el oriente del país. Ahora Estación Verde es una voz para el medio ambiente, una herramienta para crear conciencia sobre temáticas ambientales, trasladar información de forma ágil sobre amenazas ambientales y otros temas de coyuntura relacionados con el medio ambiente.

Se han desarrollado cuñas radiales para evitar el tráfico ilegal de animales silvestres, incendios forestales, denuncias ambientales y otros problemas ligados al trabajo del MARN.

Este proyecto continúa fortaleciendo su proceso de posicionamiento y ampliación mediante la producción de podcast educativos e informativos, sobre todo con información que genera el Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales del MARN. Esto puede ser muy bien aprovechado por las radios del país para llevar contenido de calidad y utilidad a sus audiencias, y contribuir así a preservar la vida, el medio ambiente, y promover los cambios que ayuden al cuidado del planeta.

Se pautó una campaña informativa sobre las condiciones del clima en las 21 radios de la Asociación de Radiodifusión Participativa de El Salvador (ARPAS), lo que permitió llegar a más de dos millones de personas de municipios del norte, occidente y oriente del país.

También cabe destacar que Estación Verde fue de mucha utilidad durante la época lluviosa para informar oportunamente sobre los pronósticos del tiempo y posibles escenarios durante el desarrollo de las tormentas tropicales que más afectaron al país.





Atención de denuncias ambientales a través de redes sociales

Cada vez hay más conciencia entre la ciudadanía sobre problemas ambientales que deben denunciar para su oportuna atención, esto se refleja en la mayor cantidad de denuncias recibidas a través de las redes sociales del MARN, especialmente Facebook y Twitter, donde constantemente las personas señalan la existencia de botaderos ilegales de basura, especies de fauna silvestre en diferentes condiciones (desorientadas, en cautiverio o con lesiones), tala de árboles e incendios forestales.

Estas denuncias son importantes porque han agilizado las inspecciones y gestiones del MARN para atender directamente los problemas o para contactar a las instituciones que deben solucionarlos.

Se trabaja para que las denuncias recibidas sean atendidas con la mayor rapidez posible, así se tiene un promedio de 20 minutos como tiempo de respuesta y un 98% de atención de las denuncias. Esas cifras demuestran que la inmediatez de la comunicación, a través de las redes sociales, es muy eficaz y efectiva para atender estas denuncias.

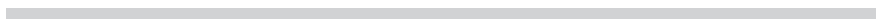
Defensores de la vida silvestre

Es una campaña en redes sociales, creada con el fin de concienciar a la población sobre el cuidado de la fauna silvestre, e incentivarla a que denuncie ante el MARN, cuando estas especies se encuentren en peligro o lastimadas. Esto facilita una atención más rápida y contribuye a mantener el balance de los ecosistemas, en los que la fauna silvestre es determinante para su buen funcionamiento.

Intercambio Verde (Recolección de RAEE)

Se apoyó en la creación de materiales gráficos y difusión de dos campañas de Recolección de Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos (RAEE), para eliminar correctamente los aparatos usados con el fin de aumentar la reutilización, la recuperación y el reciclado. En ambas campañas se lograron recolectar 20,200 libras.

Con la entrega de los aparatos, se daba a las personas un árbol para plantar e información sobre los RAEE, en formato digital para evitar la generación de más residuos.





VII. Coordinación Interinstitucional

Evaluación y Cumplimiento Ambiental

Con la finalidad de generar mayor articulación de las acciones interinstitucionales e impulsar mayor efectividad en los procesos ambientales, se tienen los siguientes acuerdos y convenios interinstitucionales:

- **Comité Nacional de Facilitación del Comercio**

Se trabaja de manera coordinada con el Ministerio de Economía y la Secretaría de Comercio e Inversiones en el marco del Plan de Facilitación del Comercio. Adicionalmente, se trabaja en la implementación del Plan de Eliminación de Obstáculos a la Inversión en lo referente a la agilización de trámites, proceso de auditorías ambientales, mejoras en el sistema de evaluación ambiental en línea y certificación de prestadores de servicios ambientales.

- **Convenio de cooperación con el Fondo de la Iniciativa para las Américas (FIAES)**

El convenio tiene el objeto de establecer un mecanismo para darle cumplimiento a las medidas de compensación ambiental, establecidas dentro del proceso de evaluación ambiental, con la finalidad de que los recursos identificados en el estudio de impacto ambiental para ejecutar actividades de compensación, sean invertidos en las áreas temáticas señaladas en el Convenio de Cooperación.

- **Acuerdo de cooperación interinstitucional con el Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES)**

El presente acuerdo tiene el objeto de establecer un mecanismo para darle cumplimiento a las medidas de compensación ambiental, establecidas dentro del proceso de evaluación ambiental.

- **Convenio con el Ministerio de Economía para la ejecución del componente III: Gestión ambiental de la franja Costero-Marina del programa Corredores Productivos**

El objetivo del convenio es coordinar acciones para la ejecución del proyecto que tiene como objetivo: contribuir al crecimiento económico en los municipios priorizados de la Franja Costero-Marina (FCM): La Unión, Conchagua, El Carmen, Intipucá, Meanguera del Golfo, Pasaquina y San Alejo, y fortalecer la gestión ambiental de la FCM como elemento fundamental para lograr un desarrollo ambientalmente sostenible y equilibrado en esos territorios.

- **Convenio con la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS)**

El acuerdo tiene el objeto de coordinar las acciones entre el MARN y la OPAMSS, para ejercer control, dar seguimiento y compartir la información de las actividades, obras y proyectos con impacto ambiental potencial bajo (PIAB).

- **Convenio de cooperación interinstitucional con el MAG, LAGEO, MOP, CEPA, CEL, ANDA**

Se tienen convenios con las instituciones mencionadas anteriormente con la finalidad de dar el seguimiento a los proyectos ambientales por medio de los designados como enlaces interinstitucionales.



- **Convenio de cooperación con la Asociación de Avicultores de El Salvador para implementar procesos ambientales sostenibles**

El objeto del convenio es establecer un marco de cooperación entre el MARN y AVES para implementar acciones relacionadas a la gestión y facilitación de información que ayuden a cumplir sus propósitos y finalidades ambientales, así como, abrir espacios a las empresas afiliadas a AVES para que puedan incorporar en sus procesos lineamientos ambientales.

- **Convenio de cooperación interinstitucional de fortalecimiento de actividades de normalización y evaluación de la conformidad en materia ambiental con el Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN)**

El objeto del convenio es establecer las bases de colaboración entre las instituciones firmantes, a fin de apoyar los procesos de normalización y evaluación de la conformidad, que permitan desarrollar una cultura de calidad de las actividades de evaluación, inspección, vigilancia y prestación de servicios.

Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales

Clima y agrometeorología

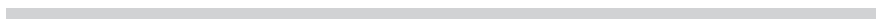
- **Objetivo:** proporcionar servicios climáticos a usuarios para la comprensión de la información y uso para la toma de decisiones. Descripción: Acompañamiento al establecimiento de la mesa agroclimática en San Miguel, en el marco del proyecto un viaje en común, desarrollado por CIAT, MAG y MARN. Acompañamiento de la mesa del Nodo de variabilidad climática desarrollado por MAG, OIRSA. Además, se coordina con CIAT, División de Cambio Climático de MAG, CENTA en la mesa San Miguel; y con MAG, OIRSA El Salvador. En ambas CCA como enlace.

Se comparten las perspectivas del clima, y actualizaciones mensuales de comportamiento del clima a nivel nacional. También, datos de lluvia pronosticada por década y los valores de viento y humedad relativa del aire pronosticados en el nodo de variabilidad climática.

Comisión Sectorial Técnico Científica

- **Objetivo:** proporcionar asesoría e información técnica científica al director general acerca de los distintos fenómenos que puedan originar efectos adversos en las personas, los bienes y los servicios, en caso de una declaratoria de emergencia nacional también se deberá informar a la Comisión Nacional de Protección Civil.

Descripción: La Comisión Sectorial Técnico Científica por evento geológico e hidrometeorológico (CTC), es una de las 8 comisiones del Sistema Nacional de Protección Civil, coordinada por la Dirección General del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales del MARN, diseñadas para ejecutar directamente las acciones de respuesta. Las instituciones miembros de esta comisión son: Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, Universidad de El Salvador, Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), Ministerio de Agricultura y ganadería (MAG), Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA), Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" y como apoyo el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Todas ellas, ante el desarrollo de un fenómeno natural, con gran potencial de impacto, de origen hidrometeorológico y/o geológico, facilitan la provisión de información técnico-científica de forma expedita y oportuna para ser discutidas al seno de la comisión, utilizando los recursos de las instituciones que forman parte de esta Comisión.





- **Viceministerio de Transporte**

Coordinación para acciones enfocadas a las emisiones proveniente de transporte, para su medición y verificación.

- **Universidad Francisco Gavidia**

Coordinación sobre red de monitoreo de calidad de aire con sensores de bajo costo elaborados por la universidad.

- **CNE**

Para revisión de reglamentos de combustibles.

- **ANDA, DIGESTYC, Ministerio de Vivienda y CNE**

Coordinación para el compartimiento de información de cara a la construcción de estadísticas e indicadores ambientales.

- **Cooperación Sur Sur con México (INECC y SEMARNAT)**

Ejecución de proyecto enfocado a elaborar manual de buenas prácticas para actividades artesanales, ladrilleras y tejas donde se incluyan límites máximos permisibles de emisiones que no causen daño a la población.

- **Plan Internacional**

Objetivo: Desarrollar acciones de cooperación técnica que contribuyan a la gestión del riesgo a desastres, con nexo desarrollo, adaptación al cambio climático y fomento de la resiliencia.

1. Elaboración y divulgación de los PBI mediante la elaboración de mapas impresos (para actividades didácticas), minilibros y video que describen el proceso de transición de pronósticos basados en amenaza a pronósticos multiamenaza basados en impactos, y la interpretación de estos a través de mensajes claves que permitan una mejor comprensión de la información técnica por parte de la población.
 2. Conferencia de prensa sobre el lanzamiento del video animado de PBI.
 3. Taller de capacitación con Observadores locales. Taller de coordinación con la Dirección de Protección Civil y MARN, para definir protocolo de entendimiento.
 4. Entrevista técnica para Plan Internacional sobre las inundaciones registradas en el 2020.
 5. Teleconferencia con el cooperante ZURCH Presentación de responsable del equipo técnico Observatorio de Recursos y Amenazas Naturales del MARN sobre el desarrollo de acciones conjuntas en el marco del proyecto Aumentando la resiliencia ante inundaciones en América Central.
 6. Elaboración del plan de trabajo 2021 y propuesta de Carta de Entendimiento entre Plan Internacional y el MARN.
 7. Elaboración de sketch para la elaboración de un video y minilibro con el tema "Observación", orientada principalmente a observadores locales y de utilidad para la población en general.
-



- **MINSAL**

Se apoyó por la emergencia COVID-19, previendo código fuente de aplicaciones para el funcionamiento del sistema para el monitoreo y seguimiento de pacientes en Unidades de Cuidados Intensivos afectados. Se buscaba que el sistema permitiera una revisión del progreso de los pacientes por un grupo de intensivistas expertos sin tener que verificar cama por cama, con la ayuda del personal técnico de turno. Además, apoyaría en el monitoreo de pacientes a través de un cuadro de control con un resumen de indicadores médicos presentados con colores de un semáforo.

Adicionalmente se dio apoyo técnico al comité encargado de la logística, para los centros de cuarentena en la emergencia COVID-19. Se implementaron herramientas geoespaciales tales como: mapa dinámico de los sitios usados para centros de cuarentena; así como un tablero operacional que muestra la disponibilidad, capacidad y datos relacionados con la logística. A su vez, se implementó una encuesta dinámica interactiva para recopilar información en campo georreferenciada de la situación actual de los centros de vacunación a nivel nacional, dichos datos son mostrados en un tablero operacional usando mapa dinámico, gráficos, tablas, indicadores etc.

- **MAG**

Se brindó apoyo en la generación de una encuesta dinámica interactiva para recopilar los datos de campo relacionados a la emergencia de la plaga de Langosta Centroamericana. Mostrando dichos datos en un tablero operacional y una aplicación web para edición.

Seguridad hídrica

- **Comité Interinstitucional Nacional de Cuencas Hidrográficas (CINACH)**

Objetivo de la coordinación: Dar cumplimiento al artículo 48 inciso segundo de la Ley del Medio Ambiente, implementando la planificación, gestión y uso sostenible de las cuencas hidrográficas.

Descripción: promover en las cuencas hidrográficas una participación responsable y comprometida de los actores sociales en el manejo integral de los recursos hídricos, conformado por un nivel estratégico y un nivel técnico.

Este comité está conformado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos naturales quien lo preside, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Gobernación y Desarrollo Territorial, ANDA, CEL, y COMURES.

La coordinación CINACH permitió la construcción en conjunto del Plan de Restauración Ambiental del Río Grande de San Miguel, cual ha sido presentado a la Cámara Ambiental de Segunda Instancia, en el primer trimestre del 2021. Además, el MARN ha brindado apoyo técnico a las municipalidades que conforman la cuenca del Río Grande de San Miguel, lo cual ha permitido brindar fortalecimiento institucional en capacitaciones para la elaboración de planes municipales para el manejo de desechos sólidos.

- Coordinación con las municipalidades principalmente para atender el tema de la gestión del manejo de los residuos sólidos, atención de denuncias y apoyo en requerimientos judiciales; con la administración de los rellenos sanitarios para el monitoreo y seguimiento a la operación de estos; y con instituciones como Ministerio de Salud para actividades de saneamiento e inspecciones conjuntas, con el Ministerio de Turismo para las actividades de limpieza de playas dentro de los torneos Surf City, además de las coordinaciones internas con las diferentes direcciones en este Ministerio.
-



Ecosistemas y biodiversidad

- En cumplimiento de los artículos 8 y 26 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, el Ministerio ha establecido Comités Asesores Locales en las 15 Áreas de Conservación del país, que están constituidos por representantes de instituciones gubernamentales, municipalidades, Organizaciones no Gubernamentales, asociaciones de desarrollo comunal y diversos actores locales, que participan y coordinan en la protección y gestión de las ANP y sus zonas de amortiguamiento, en el marco de los Planes de Manejo y Planes Operativos vigentes. Se han establecido Comités Locales en los ocho Humedales de Importancia Internacional (Ramsar) del país, que se componen de instituciones de gobierno, municipalidades, organismos no gubernamentales, cooperativas, ONG, asociaciones de desarrollo comunal, grupos locales organizados y diversos actores locales que se relacionan con la gestión sostenible de los Humedales y el cumplimiento de los Planes de Manejo y de Mejoramiento de estos ecosistemas.
 - A nivel nacional, se conformó y opera el Comité Nacional Ramsar, conformado por representantes de los comités locales Ramsar, líderes comunitarios, gubernamentales, no gubernamentales, organismos de la cooperación y del sector privado. Este comité permite integrar los esfuerzos para darle cumplimiento a la Convención Ramsar.
 - En cada una de las tres Reservas de la Biosfera del país se han establecido Comités de Gestión, que son un mecanismo participativo y de coordinación para que las Reservas de la Biosfera cumplan sus tres funciones principales, conservación, desarrollo económico y apoyo logístico. Además, se ha establecido el Comité Nacional de Reserva de la Biosfera (conocido como Comité MAB), que integrado por representantes de los Comités de Gestión y el MARN, articulará en esfuerzos interinstitucionales para la gestión de estos espacios reconocidos internacionalmente.
 - En algunos territorios de bosques salados, se han establecido Planes Locales de Aprovechamiento Sostenible, que constituyen instrumentos de gobernanza altamente participativos, conformados por representantes locales de instituciones gubernamentales, municipalidades y comunidades que sustentan sus medios de vida en los recursos naturales de estos ecosistemas.
 - En la protección de los ecosistemas y en el control de actividades delictivas que afectan los recursos naturales del Sistema de Áreas Naturales Protegidas, se coordina estrechamente con la División de Medio Ambiente de la Policía Nacional Civil, Fiscalía General de la República y Juzgados Ambientales.
 - Para ejecutar los planes de prevención y control de incendios se ha coordinado con la Comisión Nacional de Incendios Forestales (CNIF), las Comisiones Municipales de Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Ministerio de la Defensa Nacional, PNC, líderes de la Red de Observadores Locales, Comités Asesores Locales, Comités Ramsar, Comités de Reserva de Biosfera, Comités de Vigilancia, Mesas de Manejo del Fuego departamentales, propietarios privados de las zonas de amortiguamiento y voluntarios comunitarios.
 - Finalmente, todas las acciones realizadas para la gestión de vida silvestre se llevaron a cabo, principalmente, en coordinación con la División de Medio Ambiente de la PNC, Human Society Latin America (HSI-LA), Centros de Rescate, ONG y otros actores clave.
-



Gestión Territorial

Articulación Interinstitucional

- Se ha trabajado con actores de la sociedad civil, ADESCOS, comités ambientales, Organizaciones no Gubernamentales, grupos de pequeños empresarios, entre otros para desarrollar diferentes acciones en el tema ambiental en el territorio nacional, así con el apoyo directo en la resolución de diferentes problemáticas ambientales, así como programas que nacen desde el MARN. Podemos citar ejemplos que se pueden mencionar: combate de incendios forestales, atención a varamientos de fauna marina, vigilancia en la conservación de los recursos naturales, involucramiento en la reforestación, entre otros.
 - Por mandato de la Ley del Medio Ambiente, el MARN realiza diferentes coordinaciones con las Unidades Ambientales de cada ministerio, instituciones autónomas o semi autónomas y con las 262 municipalidades a través de sus Unidades Ambientales, efectuando esfuerzos de coordinación en diferentes temáticas ambientales, tales como: el manejo integral de los desechos sólidos, el combate de incendios dentro de las áreas naturales protegidas, campañas de reforestación, atención a las denuncias ciudadanas, consulta ciudadana de los Estudios de Impacto Ambiental, seguimiento de requerimientos judiciales y medidas cautelares dictadas por el Órgano Judicial, entre ellos Juzgados Ambientales, Fiscalía General de la Republica, Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, Cámara Ambiental, así como también medidas impuestas por este Ministerio, entre otros.
 - Con el fin que dichas Unidades Ambientales desarrollen su trabajo de forma eficiente, el MARN ha desarrollado una serie de conferencias virtuales que han permitido fortalecer las capacidades técnicas de cada uno de los representantes institucionales, de tal forma que puedan desarrollar un trabajo de asesoría dentro de sus instituciones y desarrollar efectivamente sus competencias de trabajo en el territorio.
 - Por otra parte, se tiene también, la participación en los Gabinetes de Gestión Departamental, articulando con los Gobernadores Departamentales y carteras de Estado que conforman dicho Gabinete.
 - Se ha mejorado la coordinación y comunicación interinstitucional en los procesos y procedimiento de denuncia ambiental, presentados por ciudadanía e instancia públicas o privadas, que señalan infracciones a la Ley del Medio Ambiente en todo el país. Se ha fortalecido el trabajo conjunto con el Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Policía Nacional Civil, Dirección General de Protección Civil, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Asociaciones y Mancomunidades de desarrollo y Organizaciones de la Sociedad Civil que trabajan por la protección y conservación de los recursos y activos ambientales en todo El Salvador.
 - En materia de atención y acercamiento comunitario el Ministerio de Medio Ambiente se ha fortalecido la comunicación y coordinación con Asociaciones de Desarrollo Comunal, generando espacios de diálogo, discusión y trabajo conjunto territorial para la protección ambiental.
 - Para la revisión y actualización de la Política y Programa Nacional de Educación Ambiental, el MARN coordina esfuerzos con el Ministerio de Educación, como ente rector del currículo nacional. En cuanto a la divulgación de los derechos de los consumidores, se realiza una coordinación con la Defensoría del Consumidor, para lo cual se han elaborado dos ediciones de la Carta de derechos de los consumidores y usuarios de los servicios del MARN. En cuanto al fortalecimiento a las Micro y Pequeñas Empresas (MYPE), se ha desarrollado el proyecto de USAID para la competitividad económica, a través del cual se ha ejecutado un programa de capacitación en diferentes temáticas ambientales.
-

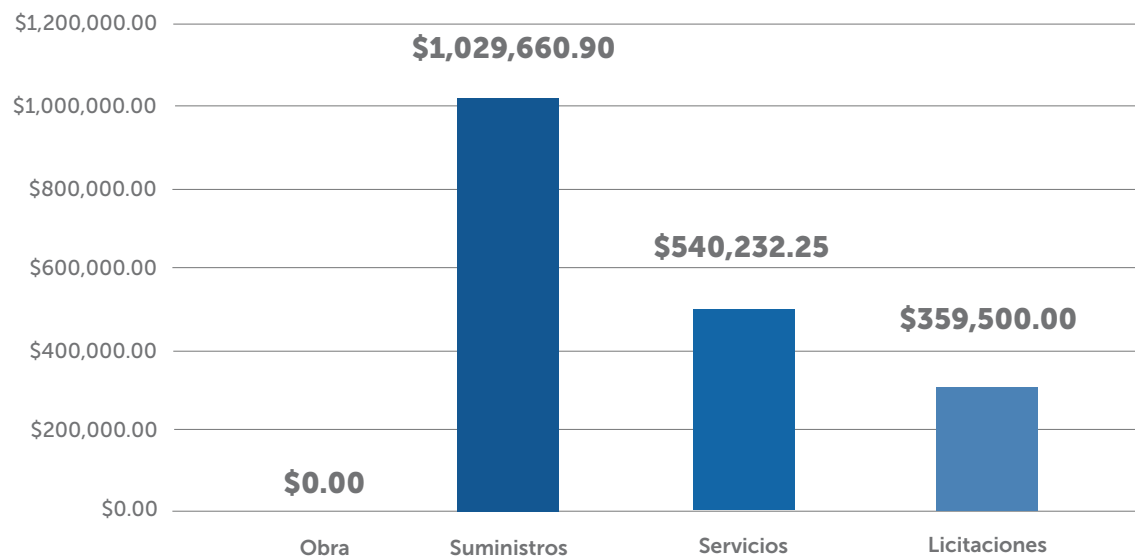


VIII. Adquisiciones y Contrataciones

Tipos de Contrato 2020 – 2021	
Modalidad	Monto
Obra	\$0.00
Suministros	\$1,029,660.90
Servicios	\$540,232.25
Total	\$1,569,893.15

Modalidad	Monto
Libre Gestión	\$1,569,893.15
Licitación	\$359,500.00
Total	\$1,929,393.15

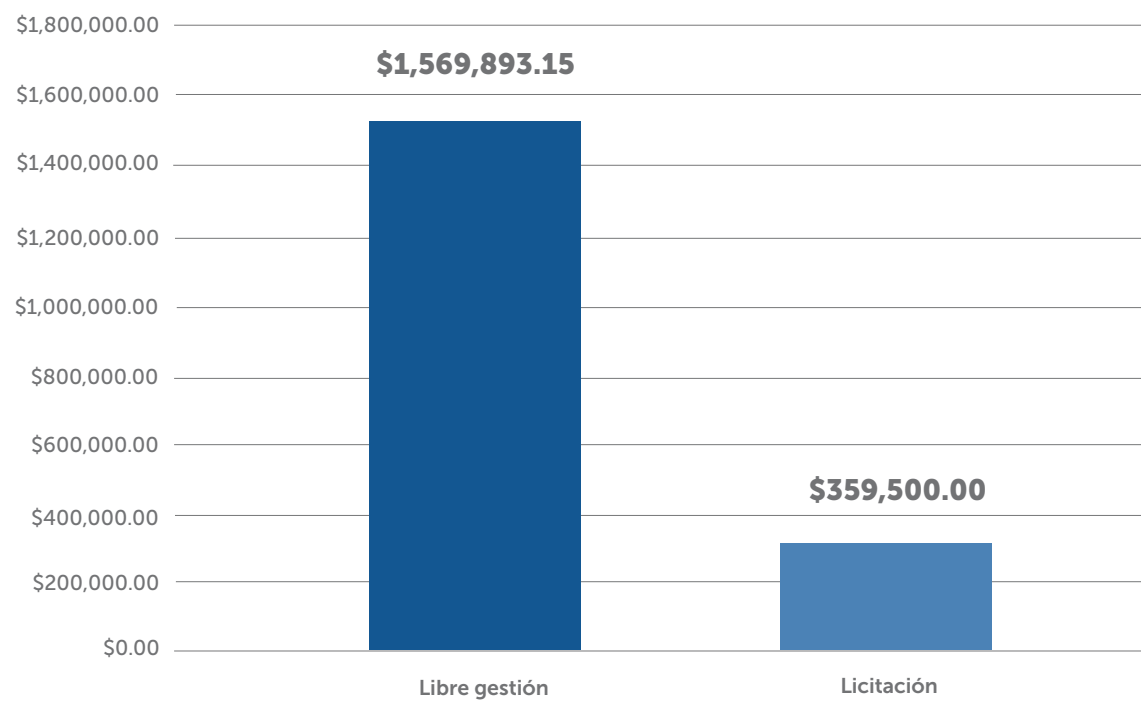
Tipos de contrato 2020 - 2021





Licitaciones 2020 – 2021	
Modalidad	Monto
Servicios mantenimiento vehículo 2020	\$100,000
Servicios mantenimiento vehículo 2021	\$140,000
Consultoría lineamiento gestión agua 2021	\$119,500
Total	\$359,000

Modalidad de contrato 2020 - 2021



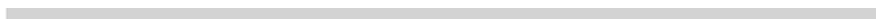


Servicios o bienes contratados en el periodo

Servicio o bien contratado	Monto	Periodo de contratación	Objetivo	Producto	Nivel de ejecución
Materiales de bioseguridad para protección del personal del MARN.	\$37,457.09	Junio 2020 a marzo 2021	Proteger la salud de los empleados en el MARN.	Materiales de bioseguridad.	100%
Materiales de ferretería para mantenimiento de instalaciones de ANP y de estaciones meteorológicas, licencias para la DOA.	\$162,911.21	Junio 2020 a marzo 2021	Fortalecer las áreas protegidas y que se mantengan en buen estado para su desarrollo, así como, las estaciones meteorológicas.	Materiales de ferretería y licencias de software.	100%
Materiales de papelería para el funcionamiento del MARN.	\$7,484.02	Junio 2020 a marzo 2021	Suplir las necesidades de papelería y útiles de cada dirección en el MARN, para su desarrollo.	Materiales de papelería y útiles.	100%
Resguardo de fauna silvestre y mantenimiento y protección de ANP.	\$96,191.31	Junio 2020 a marzo 2021	Desarrollar el adecuado resguardo de fauna silvestre y mantenimiento y protección de ANP.	Alimentos, herramientas.	100%
Mantenimiento de flota terrestre y marítima.	\$339,678	Junio 2020 a marzo 2021	Facilitar el adecuado mantenimiento de toda la flota de vehículos terrestre y marítima.	Servicios de mantenimiento, materiales de limpieza e insumos.	100%
Medicamentos para clínicas veterinaria y empresarial, a fin de cuidar de salud de animales bajo resguardo, así como, del personal del MARN y sus familias.	\$29,517.20	Junio 2020 a marzo 2021	Mantener inventarios de medicamentos para clínicas veterinaria y empresarial a fin de cuidar de salud de animales bajo resguardo y personal del MARN y sus familias.	Insumos médicos, medicamentos, servicios.	100%
Mobiliario	\$43,381.82	Junio 2020 a marzo 2021	Abastecer del mobiliario idóneo a las diferentes direcciones del MARN	Mobiliario de oficina, servicios de reparación para mobiliario de oficina.	100%
Equipo informático, licencias, comunicaciones, necesarios para el buen funcionamiento de las comunicaciones entre las diferentes instalaciones del MARN.	\$206,992.03	Junio 2020 a marzo 2021	Mantener el equipo informático, licencias, comunicaciones, necesarios para el buen funcionamiento de las comunicaciones entre las diferentes instalaciones del MARN.	Equipo de cómputo y comunicaciones.	100%



Servicio o bien contratado	Monto	Periodo de contratación	Objetivo	Producto	Nivel de ejecución
Gestión sobre la calidad del agua.	\$47,090.86	Junio 2020 a marzo 2021	Desarrollar gestiones de la calidad del agua.	Materiales de laboratorio, servicios de mantenimiento de equipo de laboratorio.	100%
Logística: materiales de ferretería para mantenimiento y limpieza, para garantizar el buen funcionamiento del MARN, readecuaciones en instalaciones.	\$59,116.00	Junio 2020 a marzo 2021	Mantener la logística de materiales de ferretería para mantenimiento, limpieza, para garantizar el buen funcionamiento del MARN, readecuaciones en instalaciones.	Materiales de: limpieza, fontanería, eléctricos y servicios de mantenimiento.	100%
Servicios	\$597,724.73	Junio 2020 a marzo 2021	Seguimiento continuo de todos los enlaces informáticos que se realizan en todas oficinas y ANP del MARN.	Servicios logísticos y comunicaciones.	100%
Consultorías	\$298,643.00	Junio 2020 a marzo 2021	Ejecutar consultorías que vayan en función del medio ambiente.	Servicios de consultoría.	100%
Atenciones oficiales para personal del MARN o invitados a eventos.	\$3,205.65	Junio 2020 a marzo 2021	Desarrollar atenciones oficiales para personal del MARN o invitados a eventos.	Atenciones oficiales.	100%
	\$1,929,392.92				





IX. Retos

Evaluación y cumplimiento ambiental

- Dificultad de presentar en físico los documentos relacionados a permisos ambientales. A raíz de ello se creó la Ventanilla Virtual, mecanismo que facilita la agilización de trámites administrativos, haciendo uso de la tecnología mediante el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea y se ha logrado brindar atención a mayor cantidad de usuarios.
- En el proceso de mejora continua se identificaron problemas en la comunicación para brindar mejores servicios a la población, para ello, se mejoró la atención al usuario incrementando la eficiencia en la gestión y seguimiento de los permisos ambientales, por medio de una comunicación efectiva a todos los niveles con el titular, con las instituciones públicas y con el sector privado.
- Mantener la reducción de los tiempos de respuesta administrativos en los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en el marco de la emergencia nacional ocasionada por el COVID-19, razón por la cual se establecieron una serie de estrategias como grupos de trabajo, asignando la evaluación de los proyectos de acuerdo con la experticia de los técnicos, lo que permitió reducir los tiempos de respuesta en el proceso de evaluación de impacto ambiental para cumplir con lo requerido en la legislación ambiental.

Observatorio de amenazas y recursos naturales

- En Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales se ha sobrellevado la situación de pandemia por COVID-19, acomodando turnos continuos de 24 horas, particularmente en el Centro de Monitoreo Integrado de Amenazas Naturales, apoyando la movilización del personal clave, estableciendo mecanismos para la transmisión y captura de datos de forma segura, entre otros procesos, con el objetivo de no interrumpir la operación y garantizar la continuidad de los servicios que se prestan a la población salvadoreña.

Seguridad hídrica

- Uno de los retos durante el periodo ha sido continuar con el monitoreo y control de descargas de aguas residuales durante la pandemia por COVID-19 debido a que la labor diaria es tomar muestras provenientes de descargas o vertidos altamente contaminadas y que podrían ser portadoras del virus, por lo que el MARN duplicó esfuerzos, recolectando información mediante inspecciones, tomas de muestras e investigación mediante plataformas de la institución.
 - Otro de los retos presentados en el periodo era lograr la aplicación de los reglamentos vigentes en materia de aguas residuales en lo referente a la realización de los muestreo y análisis en laboratorio acreditados; para esto el MARN implementó una estrategia de programación de cadenas de custodia para los muestreos realizados lo cual fue notificado a los titulares.
-



- Otro de los retos surgidos durante la pandemia COVID-19 fue continuar realizando el monitoreo a las instalaciones de manejo de residuos sólidos y peligrosos considerando las restricciones de movilización y de acceso a los sitios, por lo que la institución optó por realizarlo a través de comunicación continua.
- Entre los retos encontrados en este periodo se tiene el adecuado manejo, en los hogares, de los residuos sólidos relacionados con la prevención del COVID-19 (tapa bocas, guantes, caretas, entre otros) por lo que el MARN con el fin de solventarlo generó un instrumento con recomendaciones que fue facilitado a COMURES, para su implementación.

Ecosistemas y biodiversidad

- Uno de los desafíos enfrentados por esta cartera de Estado en este periodo ha sido mantener una respuesta ágil y efectiva en el desarrollo de las labores de control y extinción de incendios en: ANP'S, región de influencia de las ANP'S y otras zonas del país, con el recurso técnico del MARN destacado en cada uno de los territorios y tomando en cuenta que uno de las mayores limitantes resultado de la pandemia, fue la poca participación y apoyo de estructuras de gobiernos locales, comisiones municipales de Protección Civil y actores locales, tanto en el monitoreo de incendios, control y extinción los mismos, por lo que esta cartera de Estado, articuló y duplico esfuerzos con guardarrecursos y personal técnico de otras áreas de conservación que no son muy amenazadas con incendios, para lograr hacer un trabajo más efectivo y oportuno se le asignaron 15 vehículos y 25 motocicletas para la gestión territorial en las 15 áreas de conservación, permitiendo que entre noviembre de 2020 y de abril de 2021, se controlaran un total de 45 incendios forestales en ANP y sus zonas de amortiguamiento, cuya superficie afectada se estima en 1,279.65 hectáreas, de las que 295.31 fueron afectadas en el interior de las ANP y 984.35 hectáreas en zonas de amortiguamiento, siendo la principal causa de los incidentes la quema agrícola.
 - Otro de los desafíos enfrentados fue mantener despejado de ninfa o lirio acuático en cinco puntos prioritarios del Embalse Cerrón Grande, actividad que se logró con la instalación de tramos de cables de acero sobre el agua para evitar el avance de la planta acuática invasora y garantizar la continuidad de las actividades turísticas, pesca, comercio, generación de energía y transporte en la zona, así como la salud del ecosistema, beneficiando a cooperativas de Lancheros y pescadores, del sector de Puerto San Juan Suchitoto; pescadores de los sectores de Agua Caliente, Copapayo de Suchitoto y pescadores del sector de Santa Barbara, Cinquera y Jutiapa. El desarrollo de labores de control de jacinto acuático en el Embalse Cerrón se dificultó por la desarticulación y falta de coordinaciones de los beneficiarios directos para involucrarse para el manejo, custodia e instalación del cable, también por falta de equipo adecuado para la instalación del cableado, situación que limitó avanzar con prontitud en la instalación del mismo; sin embargo esta cartera de Estado reforzó el equipo de guardarrecursos de Cerrón Grande con personal de otras áreas de conservación, se aprovechó la disponibilidad de miembros de cooperativa de Lancheros de Suchitoto, miembros de ADESCO Fe y Esperanza; Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, Pesca y Servicios Múltiple, 10 de octubre, de Copapayo; pesadores organizados del sector Agua Caliente, Suchitoto; pesadores organizados del sector Santa Bárbara, entre Cinquera y Jutiapa; y al Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador, estas acciones permitieron que un aproximado de 448 hectáreas de espejo de agua se liberaran y mantener así los servicios ecosistémicos de la zona.
 - Otro de los retos fue continuar con la ampliación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas. Debido a la pandemia se tuvo la limitante de realizar visitas de campo, como parte del proceso de declaratoria de áreas naturales protegidas. No obstante, esta cartera de Estado realizó las coordinaciones pertinentes para completar los procesos. Cabe destacar que el proceso ha sido posible con apoyo del Proyecto Conservación, Uso Sostenible de Biodiversidad y Mantenimiento de Servicios del Ecosistema en Humedales Protegidos de Importancia Internacional, ejecutado por el MARN y administrado
-



por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environment Facility, GEF), invirtiéndose en los estudios técnicos necesarios para lograr la declaratoria.

- El mayor desafío que se presentó fue el registro de acciones de procesos de restauración de ecosistemas, una de las grandes metas planteadas para el 2020, considerando que el personal técnico de campo asignado para esta actividad limitó sus salidas de campo a los territorios destacados debido al confinamiento. Esto dificultó el avance de las diferentes acciones que involucran el establecimiento de viveros y las labores de restauración en sitios prioritarios. Otras de las limitantes, fue la casi nula solicitud de árboles para reforestación en los territorios, por confinamiento y amenaza de contaminación por COVID-19. Sin embargo, esta cartera de Estado replanteó las actividades identificando actores locales interesados en apoyar bajo el contexto de la pandemia, iniciativas de reforestación, y en coordinación con representantes de ADESCOS, juntas de agua, líderes de la Red de Observadores Locales, Comité Asesores Locales, empresa privada, cooperativas y el equipo de guardarrecursores destacados en las quine Áreas de Conservación. Además, se desarrollaron pequeñas iniciativas de restauración en sitios ecológicamente degradados, sobre todo en aquellos que habían sido alterados por la ocurrencia de incendios, para lo cual se tomó en cuenta todas las medidas de bioseguridad, Asimismo, los técnicos enlaces de cada territorio coordinaron de manera virtual con diferentes instituciones tales como: MAG, municipalidades, cooperativas, Consejo Salvadoreño del Café, ONG, Agencia de Cooperación y proyectos de compensación ambiental en el país, el envío de información sobre acciones de reforestación realizadas por cada organización en los territorios de influencia, lo que permitió reportar avances en materia de restauración de ecosistemas de 20,506.96 hectáreas.
- Atender de manera efectiva 1,443 especímenes en el MARN, de los cuales 661 fueron reintroducidos a sus hábitats naturales, el desafío fue lograr coordinar de manera efectiva los traslados de estos especímenes hasta la Clínica Veterinaria y dar la atención oportuna; no obstante, se superó realizando coordinaciones efectivas de manera virtuales con la PNC de Medio Ambiente, guardarrecursores y técnicos del MARN.

Gestión territorial

- En este periodo se enfrentaron nuevos y grandes retos que dificultaron la realización de muchas actividades programadas para la atención de la población, entre ellas:
 - En relación con el área de Denuncia Ambiental se enfrentaron dos principales retos, el primero fue el abordaje integral a la denuncia ambiental con los principales actores que tiene la competencia y responsabilidad primaria: las municipalidades, ya que para el abordaje de muchas de las problemáticas que son de interés para la población no proporcionaron la colaboración debida, a pesar de los esfuerzos que se realizaron y la coordinación que se dio con las Unidades Ambientales municipales para el abordaje de estas problemáticas en su territorio. Esto debido a no contar con la disposición de la creación de normativas y evadir su responsabilidad en sus competencias ambientales municipales. El segundo reto fue el realizar la debida atención a la denuncia ambiental durante la declaratoria de emergencia nacional debido a la pandemia, por las restricciones de movilidad en los primeros meses, luego la limitación de personal para realizar las inspecciones, debido a su condición médica o ser mayores de 60, la mitad del personal debían quedarse con teletrabajo, esto llevó a identificar los insumos de bioseguridad que era necesario adquirir para poder realizar inspecciones de forma segura, y así se fue integrando poco a poco más personal para realizarlas.
-



- En relación al área de Requerimientos Judiciales, se dieron dos retos, el primero la atención de manera oportuna a la totalidad de requerimientos del Órgano Judicial y el Ministerio Público ingresados antes de la pandemia, debido a la suspensión de actividades y la dedicación del personal en la entrega de paquetes de alimentos del Programa de Emergencia Sanitaria a la población de Ahuachapán, se solicitaron las prórrogas respectivas a cada instancia y se iniciaron nuevamente inspecciones cuando se adquirieron los insumos de bioseguridad. Otro reto, fue el atraso de la implementación y del desarrollo de la herramienta conocida como el nuevo sistema informático de requerimientos judiciales, que facilitara la toma de decisiones y el seguimiento de todos los procesos judiciales que ingresen al MARN, la oportunidad que se generó fue profundizar más en el diseño conceptual para tener una herramienta informática más robusta y la cual se retomara para el nuevo periodo.
- En cuanto a la educación ambiental, pilar fundamental para esta gestión de Gobierno, se tenían programadas jornadas de capacitación presenciales, que debido a la pandemia de COVID-19 tuvieron que suspenderse, las cuales estaban dirigidas a los diferentes actores claves: municipalidades, instituciones de educación superior, instituciones gubernamentales, empresa privada y comunidades, lo que derivó en acciones para la investigación y aplicación de modalidades y metodologías virtuales, teniendo como resultado la motivación y una mayor participación en cada jornada virtual desarrollada.
- Además, el sector de la academia se caracteriza por la significativa participación de jóvenes universitarios en los diferentes procesos de capacitación impulsados por el MARN, así como por desarrollar acciones para la incorporación de la temática ambiental ya sea en sus procesos de formación y/o en el servicio social estudiantil.
- Durante la cuarentena estos procesos tuvieron algunos obstáculos, sobre todo por la modalidad virtual que retomó la educación en general, ante estas condiciones el MARN replantea e innova las metodologías y modalidades de la educación ambiental para las instituciones de educación superior, mediante la creación de un programa virtual de educación ambiental, que incluyó foros y nuevas orientaciones para que la población estudiantil pudiera realizar su servicio social bajo modalidades, semi presenciales y virtuales.
- Asimismo, se desarrollaron diferentes campañas virtuales que motivaron la práctica de acciones que los jóvenes podían hacer desde sus casas, tal como Campamento Verde que capacitó sobre cómo hacer compostaje en casa y acciones de separación y re uso de diferentes residuos sólidos: latas, plástico entre otros. Debido a la pandemia por el COVID-19, los proyectos de inversión sufrieron un recorte de asignaciones con el propósito de apoyar a la emergencia nacional por un monto de \$1,429,885 y congelamiento de asignaciones, según lo establece el Decreto Legislativo No. 654 de fecha cuatro de junio del 2020.

Presupuesto asignado 2021

- Debido a la pandemia provocada por el coronavirus, existieron restricciones de diversa índole como medidas de prevención para evitar el contagio. Consecuentemente, muchas de las actividades normales, se vieron reducidas o limitadas, sobre todo en cuanto a la movilidad y participación presencial. Bajo este contexto, el MARN realizó esfuerzos para adaptar la entrega del Premio Nacional de Medio Ambiente, superando dificultades en cuanto a su proceso de participación, convocatoria, análisis y calificación de las postulaciones. Para ello el premio fue adaptado mediante el diseño de formularios, presentaciones y orientaciones bajo la modalidad virtual, dirigido al sector empresarial, como un reconocimiento a aquellas empresas movilizadoras de la economía del país sin perder de vista su compromiso ambiental y que no dudaron en ser aliados en esta crisis.
-



X. Gestión Financiera y Ejecución Presupuestaria

Presupuesto Asignado 2020

Fondo General	Rubros de Agrupación					Gasto Corriente	Gasto de Capital	Total
	51	54	55	56	61			
Cartera de Estado	8,688,240	3,589,742	153,500	517,800	131,445	12,949,282	131,445	13,080,727
Proyectos de Inversión	-	474,000	100	-	1,425,900	-	1,900,000	1,900,000
Total	8,688,240	4,063,742	153,600	517,800	1,557,345	12,949,282	2,031,445	14,980,727

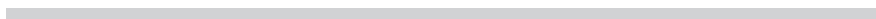
Fuente: MARN

Debido a la pandemia por COVID-19, los proyectos de inversión sufrieron un recorte de asignaciones con el propósito de apoyar a la emergencia nacional por un monto de \$1.4 millones; y congelamiento de asignaciones, según lo establece el Decreto Legislativo No. 654 de fecha cuatro de junio del 2020.

Presupuesto Asignado 2021

Fondo General	Rubros de Agrupación					Gasto Corriente	Gasto de Capital
	51	54	55	56	61		
Secretaria de Estado	9,690,450	2,141,768	186,040	712,800	185,695	12,731,058	185,695
Proyectos de Inversión	-	395,405	100	-	900,895	-	1,296,400

Fuente: MARN





Por otra parte, los proyectos de inversión son cinco con una asignación total de \$1.2 millones.

- Fortalecimiento para la Prevención y Reducción de Riegos a Nivel Nacional
- Fortalecimiento de las Capacidades del MARN para la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
- Implementación de Acciones para la Reducción y/o Eliminación de Fuentes de Contaminación
- Construcción y Reparaciones en Ex Fábrica de Baterías de El Salvador
- Construcción de Obras de Tratamiento de Drenaje Acido

Ejecución Presupuestaria

Para el periodo de junio de 2020 a marzo de 2021, el monto del presupuesto modificado relacionado al gasto corriente y de capital de esta cartera de Estado ascendió a la cantidad de \$11.8 millones, el cual está distribuido según el siguiente detalle:

Rubro	Asignación presupuestaria modificada	Ejecución	Porcentaje de ejecución
51-Remuneraciones	\$8,064,191	\$7,625,115	94.56%
54-Bienes y Servicios	\$2,240,367	\$1,618,753	72.25%
55- Gastos Financieros y otros	\$161,293	\$127,222	78.88%
56 -Transferencias Corrientes	\$449,005	\$422,750	94.15%
61- Inversiones en Activos Fijos	\$887,791	\$846,184	95.31%
62- Transferencias de Capital	\$0.00	\$0.00	0.00%
Total	\$11,802,647	\$10,640,024	90.15%

Fuente: MARN

La ejecución total asciende al 90.15%; equivalente a \$10.6 millones respecto a la asignación total de \$11.8 millones, que corresponde al pago de remuneraciones, gastos de funcionamiento en general, pago de membresías a organismos internacionales a los cuales el MARN está suscrito; además de las transferencias que por ley le corresponden al Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) y las que la Asamblea Legislativa otorga a la Fundación Ambientalista de Santa Ana (FUNDASAN) y a la Fundación Ecológica de El Salvador (SALVANATURA).



Ejecución Presupuestaria de junio a diciembre 2021

Rubros de Agrupación	Asignaciones presupuestarias modificadas	Asignaciones presupuestarias ejecutadas	Porcentaje de ejecución
Gasto corriente			
Cartera de Estado			
51-Remuneraciones	\$5,726,582	\$5,434,121	94.89%
54-Bienes y Servicios	\$1,748,413	\$1,299,661	74.33%
55-Gastos Financieros y otros	\$130,731	\$113,158	86.56%
56-Transferencias Corrientes	\$319,373	\$297,561	93.17%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$722,994	\$710,724	98.30%
62-Transferencias de Capital	\$ -	\$ -	0%
99-Gastos Imprevistos	\$ -	\$ -	0%
Sub-Total	\$ 8,648,093	\$7,855,225	90.83%
Gasto de capital			
Proyectos			
51-Remuneraciones	\$ -	\$ -	0%
54-Bienes y Servicios	\$149,050	\$88,598	59.44%
55-Gastos Financieros y otros	\$ -	\$ -	0%
56-Transferencias Corrientes	\$ -	\$ -	0%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$127,850	\$102,979	80.55%
62-Transferencias de Capital	\$ -	\$ -	0%
Sub-Total	\$276,900	\$191,577	69.19%
Consolidado institucional			
51-Remuneraciones	\$5,726,582	\$5,434,121	94.89%
54-Bienes y Servicios	\$1,897,463	\$1,388,259	73.16%
55-Gastos Financieros y otros	\$130,731	\$113,158	86.56%
56-Transferencias Corrientes	\$319,373	\$297,561	93.17%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$850,844	\$813,703	95.63%



El presupuesto modificado del periodo junio a diciembre de 2020 ascendió a la cantidad de \$8.9 millones de los cuales se ejecutó el 90.16 % equivalente a \$8 millones; de dicha ejecución \$7.8 millones corresponden a gasto corriente y \$191 mil a gasto de capital.

Ejecución Presupuestaria de enero a marzo 2021

Rubros de Agrupación	Asignaciones presupuestarias modificadas	Asignaciones presupuestarias ejecutadas	Porcentaje de ejecución
Gasto corriente			
Cartera de Estado			
51-Remuneraciones	\$2,337,609	\$2,190,995	93.73%
54-Bienes y Servicios	\$337,720	\$227,310	67.31%
55-Gastos Financieros y otros	\$30,562	\$14,064	46.02%
56-Transferencias Corrientes	\$129,633	\$125,190	96.57%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$22,374	\$20,531	91.77%
62-Transferencias de Capital	\$ -	\$ -	0%
99-Gastos Imprevistos	\$ -	\$ -	0%
Sub-Total	\$2,857,898	\$2,578,090	90.21%
Gasto de capital			
Proyectos			
51-Remuneraciones	\$ -	\$ -	0%
54-Bienes y Servicios	\$5,183	\$3,183	61.41%
55-Gastos Financieros y otros	\$ -	\$ -	0%
56-Transferencias Corrientes	\$ -	\$ -	0%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$14,574	\$11,949	0%
62-Transferencias de Capital	\$ -	\$ -	0%
Sub-Total	\$19,757	\$15,132	76.59%
Consolidado institucional			
51-Remuneraciones	\$2,337,609	\$2,190,995	93.73%
54-Bienes y Servicios	\$342,904	\$230,493	67.22%
55-Gastos Financieros y otros	\$30,562	\$14,064	46.02%
56-Transferencias Corrientes	\$129,633	\$125,190	96.57%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$36,947	\$32,480	87.91%



El presupuesto modificado del periodo enero a marzo de 2021 ascendió a la cantidad de \$2.8 millones de los cuales se ejecutó el 90.12% equivalente a \$2.59 millones; de dicha ejecución \$2.5 millones corresponden al gasto corriente y \$5,132 al gasto de capital.

Ejecución Presupuestaria consolidada de enero a marzo 2021

Rubros de Agrupación	Asignaciones presupuestarias modificadas	Asignaciones presupuestarias ejecutadas	Porcentaje de ejecución
Gasto corriente			
Secretaría de Estado			
51-Remuneraciones	\$8,064,191	\$7,625,115	94.56%
54-Bienes y Servicios	\$2,086,133	\$1,526,971	73.20%
55-Gastos Financieros y otros	\$161,293	\$127,222	78.88%
56-Transferencias Corrientes	\$449,005	\$422,750	94.15%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$745,368	\$731,256	98.11%
62-Transferencias de Capital	\$ -	\$ -	0%
99-Gastos Imprevistos	\$ -	\$ -	0%
Sub-Total	\$11,505,990	\$10,433,314	90.68%
Gasto corriente			
Secretaría de Estado			
51-Remuneraciones	\$ -	\$ -	0%
54-Bienes y Servicios	\$154,233	\$91,781	59.51%
55-Gastos Financieros y otros	\$ -	\$ -	0%
56-Transferencias Corrientes	\$ -	\$ -	0%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$142,424	\$114,928	80.69%
62-Transferencias de Capital	\$ -	\$ -	0%
Sub-Total	\$296,657	\$206,709	69.68%
Consolidado institucional			
51-Remuneraciones	\$8,064,191	\$7,625,115	94.56%
54-Bienes y Servicios	\$2,240,366	\$1,618,753	72.25%
55-Gastos Financieros y otros	\$161,293	\$127,222	78.88%
56-Transferencias Corrientes	\$449,005	\$422,750	94.15%
61-Inversiones en Activos Fijos	\$887,792	\$846,184	95.31%

El presupuesto modificado del periodo junio de 2020 a marzo de 2021 ascendió a la cantidad de \$11.8 millones de los cuales se ejecutó el 90.15% equivalente a \$10.6 millones; de dicha ejecución \$10.4 millones corresponden a gasto corriente y \$206 mil a gasto de capital.



XI. Proyecciones

Evaluación y Cumplimiento Ambiental

- La proyección es enfocarse en la actualización del documento de categorización de actividades, obras y proyectos; así como, sus respectivas consultas públicas a las gremiales, sector público, privado y academia y la modificación a las guías técnicas para titulares. Se busca, además, implementar un mecanismo para la emisión de prefactibilidades ambientales y a su vez, generar un proceso de integración de la gestión ambiental, articulando esfuerzos con otras direcciones del Ministerio con miras a diseñar un esquema de compensación ambiental más integral, basado en la jerarquía de mitigación y que integre los recursos hídricos, los ecosistemas terrestres y marinos, la biodiversidad, la categorización de proyectos con sus impactos ambientales.
 - Se continuará con la elaboración y actualización de los instrumentos de zonificación ambiental que impulsen el ordenamiento territorial, priorizando el Área Metropolitana de San Salvador, franja costero marina, el lago de Güija y municipios localizados en la Cordillera del Bálsamo. Se fortalecerá la implementación de los procesos para la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como uno de los instrumentos del sistema de evaluación ambiental, establecido en el artículo 16 de la Ley del Medio Ambiente, que vela por el análisis de las políticas, planes y programas de la administración pública, para incluir las variables ambientales, sociales, políticas y económicas, en las decisiones estratégicas de país; como la unidad para el análisis pre-inversión de proyectos privados con las consideraciones mencionadas.
 - Aprovechando los medios digitales se le apuesta a la ampliación y desarrollo de un mecanismo de control y seguimiento territorial e institucional mediante el refuerzo de la plataforma de geo-cumplimiento y sus aplicaciones informáticas. Lo que, a su vez, permitirá impulsar mejoras en el Sistema de Evaluación Ambiental en línea (SEA) por medio de la creación de módulos informáticos que automaticen la información y arrojen datos de manera más oportuna respecto al seguimiento de los proyectos de las actividades, obras y proyectos, formularios ambientales, opiniones técnicas, entre otros. Junto a estas mejoras de informática, también se han priorizado las mejoras en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) mediante la reforma y/o actualización de la documentación interna para hacer el proceso más efectivo, al mismo tiempo, se le apostará a iniciar un proceso de certificación y registro de prestadores de servicio ambientales bajo la norma ISO 17024.
 - En materia de cumplimiento ambiental y su mejora continua, se tiene como meta el mantener la Acreditación como Organismo de Inspección de la Gerencia, y para ello se recibirá año con año al Organismo de Salvadoreño de Acreditación con una visita de vigilancia en la cual se nos auditara para retomar acciones preventivas y correctivas, como producto de ello.
 - La aprobación del programa de incentivos y desincentivos ambientales por parte del Gabinete Económico, permitirá oficializarlo para proceder a institucionalizarlo a lo interno del MARN en todas sus direcciones y dependencias. Con ello, se tendrá un marco de referencia para integrar los esfuerzos de conservación, restauración y mejoras en materia ambiental y de desarrollo sostenible.
-



Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales

- El MARN ha proyectado robustecer los Sistemas de Vigilancia y de Alerta Temprana incorporando el enfoque multirriesgo, a través del establecimiento de SAT multiamenaza y la actualización de los protocolos y preparando municipios para su certificación como Tsunami Ready. Además, el desarrollo de capacidades para la vigilancia y la alerta temprana, aplicando las metodologías de pronósticos basados en impacto y no solo en base al fenómeno natural como se hacía en años anteriores. Se elaborarán modelos y herramientas para la gestión del riesgo sísmico.
- También se potenciará el desarrollo científico, tecnológico y la investigación aplicada en mejorar los servicios climáticos, como el monitoreo de sequía meteorológica, información actualizada para el análisis sísmico, fortalecimiento del Sistema Integrado de Información Hídrica, calidad del agua y la calidad del dato.

Seguridad Hídrica

- **Implementación de los Lineamientos de Caudales Ambientales en ríos prioritarios**

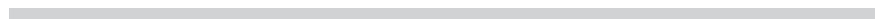
La Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH) requiere la aplicación de diferentes herramientas y prácticas para el uso, manejo y conservación del agua, en donde se considera no solo la satisfacción de las diferentes necesidades humanas sino el mantenimiento del caudal ambiental, como parte de los procesos de gestión. Con la implementación del caudal ambiental se asegura la continuidad de los procesos ecológicos que se desarrollan en los ecosistemas acuáticos garantizando su estabilidad. En el periodo reportado se ha iniciado la formulación de los lineamientos, sin embargo, lo más importante será aplicarlos de forma gradual en ríos prioritarios.

- **Implementación de un modelo de gobernanza del agua en una microcuenca**

A través de la Gobernanza del Agua se logrará reconocer la prioridad del agua como elemento fundamental para la vida en procesos de coordinación y cooperación de diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión, y asume al territorio y a la cuenca como entidades activas, que en esencia eso es lo que se quiere lograr con la implementación del modelo en un grupo de usuarios del agua alrededor de una fuente, por lo que se tiene previsto implementar con participación de todos los usuarios del recurso y con enfoque de cuenca un modelo de gobernanza priorizando un territorio que albergue conflictos por el uso del agua..

- **Actualización del Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PNGIRH)**

Debido a que en 2015 se realizó por primera vez el PNGIRH, se experimentó la carencia de estudios específicos, por lo que estos se han realizado en los últimos años, y con ello se tiene previsto actualizar el PNGIRH, con información más precisa que proporcione elementos para continuar implementado la gestión Integrada de los Recursos Hídricos, el periodo de actualización del plan se ha establecido cada cinco años.





El logro de la seguridad hídrica implica la provisión de agua en calidad y cantidad para el uso doméstico, agua para el mantenimiento de los ecosistemas y la biodiversidad, agua para la agricultura y la seguridad alimentaria, agua para generar energía, agua para la industria, agroindustria y agua para la recreación.

- **Monitoreo y control de aguas residuales**

Continuar con el fortalecimiento de capacidades para el monitoreo de las aguas residuales provenientes de plantas de tratamiento de aguas tanto ordinarias como especiales.

Continuar con la actualización y catastro de plantas de tratamiento de aguas residuales tanto ordinarias como especiales detallando su estado, tecnología y sus monitoreos.

- **Residuos sólidos y peligrosos**

En el tema residuos sólidos, se trabajará en desarrollar los instrumentos regulatorios y de gestión para la aplicación de la Ley de Gestión Integral de Residuos y Fomento al Reciclaje; además se continuará realizando el monitoreo a instalaciones de manejo de residuos sólidos y peligrosos. También se trabajará en una propuesta de plan nacional de prevención y contingencia ambiental, a fin de cumplir con los requerimientos del artículo 55 de la Ley de Medio Ambiente en los relativo a las actividades por riesgo por materiales peligrosos y proceso de peligro, y en un plan para el manejo de envases vacíos de agroquímicos que sea sostenible.

Asimismo, se provee la creación de la mesa nacional de residuos en la cual se pretende incorporar tanto a generados, gestores y prestadores de servicios en la gestión final de los residuos.

Ecosistemas y Biodiversidad

- El MARN busca, a través de cada actividad, mejorar la gestión del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y la conservación de especies prioritarias de vida silvestre, para lograr estos objetivos se ha buscado financiamientos con diferentes proyectos, fondos propios, fondos de actividades especiales. Se ejecutarán 22 proyectos especiales que contribuirán a mejorar la gestión de las ANP y la atención de vida silvestre.
 - Se espera continuar apostándole a la consolidación del SANP, mediante instrumentos que favorecerán su administración y gestión, incluyendo Política y Plan Maestro, así como la determinación del aporte de las ANP a la economía nacional. Se avanzará en la elaboración o actualización de Planes de Manejo, en el mejoramiento de la infraestructura para protección y de atención turística. Se impulsará la restauración de ecosistemas críticos a ser realizados por actores locales del Gobierno, no gubernamentales y de la sociedad civil. Además, se continuará con las acciones de monitoreo y control de especies invasoras en humedales y en la prevención y control de incendios forestales. Se espera continuar con un proceso gradual de determinación de la distribución espacial las especies comprendidas en el listado oficial de especies amenazadas y en peligro de extinción vigente, de tal manera que se logre construir un atlas dinámico, que facilite la toma de decisiones para la protección y conservación de estas especies, en un contexto de cambio climático. Finalmente, se espera continuar con la actualización del Corredor Biológico Nacional.
 - Continuar trabajando por la vida silvestre, a través de la ejecución de los distintos programas nacionales de conservación de fauna silvestre, la construcción de recintos para especímenes, liberación de fauna en nuestros ecosistemas, continuar creando conciencia en la población en general para el cuidado, el respeto por esta fauna, evitar su extracción del medio ambiente y el tráfico ilegal de la misma.
-



Gestión Territorial

- Se fortalecen las capacidades del personal técnico de investigación ambiental, contribuyendo a la definición de eficientes y efectivos procesos de protección ambiental que, de forma coordinada con autoridades administrativas y judiciales, contribuye a garantizar el acceso a la justicia ambiental en El Salvador.
- Las 262 municipalidades de El Salvador, cuentan con lineamientos y guías para el abordaje de las denuncias ambientales en sus respectivas localidades, propiciando así, un abordaje ágil y efectivo desde donde surgen las infracciones ambientales, facilitando a su vez la participación ciudadana en los procesos ambientales de protección.
- Para agilizar la atención de requerimientos judiciales, durante el 2021, se pondrá en marcha el nuevo sistema de requerimientos judiciales; sin embargo, con base en la demanda creciente de solicitudes de las diferentes instancias judiciales, se considera necesario la actualización de dicho sistema para el 2022, gracias a oportunidades de mejora recopiladas durante el presente año y los nuevos desafíos que presenta la comunicación procesal.
- Se proyecta impartir capacitaciones, talleres y más foros (Hablamos Verde) para continuar con los esfuerzos de educación ambiental dirigidos más de 5,000 personas: estudiantes de instituciones de educación superior, personal de unidades ambientales y público en general, teniendo como reto el llegar a mayor cantidad de población con la capacitación y sensibilización en el componente ambiental.
- Seguiremos utilizando e innovando con modalidades de educación virtual que nos permitirán optimizar el tiempo y cumplir con las normas de bioseguridad.
- Se contará con un esquema de seguimiento a la Carta de Derechos de los Consumidores y Usuarios de Servicios del MARN.
- Se iniciará la socialización de los diferentes instrumentos orientadores para la educación ambiental, entre ellos: la Política Nacional de Educación Ambiental, lineamientos para incluir la temática ambiental en las instituciones de educación superior.

Comunicaciones

- El MARN tiene proyectado trabajar campañas de sensibilización dirigidas a cada perfil de ciudadano, que estén enfocadas en enseñar, corregir y empoderar a las personas sobre las acciones efectivas para proteger el medio ambiente. Además de las campañas es importante crear espacios en donde participen la academia, la empresa, la comunidad y las municipalidades. Es por eso que deben crearse alianzas con los actores claves y estratégicos que ayuden a replicar estos mensajes.
 - Además de la educación, se fortalecerá con programas que permitan mantener estilos de vida responsables con el medio ambiente, por medio de estaciones de reciclaje, centros de canje de plásticos, vidrios y latas, campañas de limpieza, etc.; es decir, facilitar los medios para que los ciudadanos puedan llevar lo aprendido a la práctica.
 - Igualmente se fortalecerán medios como radio y YouTube para tener un mayor alcance.
-



FONAES

Plan Institucional

La Planificación Estratégica Institucional fue construida de manera participativa, tanto con el personal operativo como con la Junta Directiva, constituyendo una herramienta importante de análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas que permite diseñar el escenario deseado para el futuro, así como establecer los pasos a realizar para alcanzar los objetivos estratégicos planteados por El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) en el periodo 2020-2024.

Objetivos Estratégicos

OE1. Impulsar acciones que contribuyan al desarrollo de las políticas públicas ambientales para la recuperación del medio ambiente y la adaptación al cambio climático.

OE2. Fortalecer la institucionalidad del FONAES; a través, de un proceso de transformación y mejora de sus capacidades para la implementación de sus programas.

OE3. Consolidar al Fondo Ambiental de El Salvador como el instrumento financiero nacional de las políticas ambientales.

Gestión Estratégica

El FONAES ha definido su programa de trabajo alineado a las estrategias nacionales del medio ambiente, las cuales tienen como objetivos revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático.

Los proyectos financiados están en armonía con dichas estrategias: Recurso Hídrico, Cambio Climático, Saneamiento Ambiental y Biodiversidad. A fin de cumplir con el mandato de la Constitución de la República, que se refiere a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

La estrategia de captación del Fondo ha sido activa y diversa, buscando en todo momento ampliar su cartera de financiamiento, haciendo un énfasis en la captación de inversiones a través de las compensaciones ambientales, a fin de impulsar proyectos y programas innovadores que no mitiguen nada más síntomas, sino reducir los factores determinantes que causan la degradación ambiental.

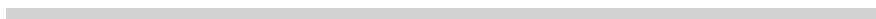
Otra estrategia ha sido establecer alianzas de colaboración con partes interesadas de la población y de los sectores público y privado.





El FONAES ha definido tres objetivos estratégicos y por cada objetivo se han planeado diferentes estrategias:

Objetivo Estratégico 1	Impulsar acciones que contribuyan al desarrollo de las políticas públicas ambientales, para la recuperación del medio ambiente y la adaptación al cambio climático.
Acciones Estratégicas	<ol style="list-style-type: none">1.1. Financiar y acompañar propuestas que desarrollen acciones de sensibilización y educación ambiental.1.2. Financiar y acompañar propuestas que implementen la gestión integrada de recurso hídrico.1.3. Financiar y acompañar propuestas que implementen acciones sobre cambio climático.1.4. Financiar y acompañar propuestas que implementen acciones sobre saneamiento ambiental.1.5. Financiar y acompañar propuestas que implementen acciones sobre biodiversidad.
Objetivo Estratégico 2	Fortalecer la institucionalidad del FONAES, a través de un proceso de transformación y mejora de sus capacidades para la implementación de sus programas.
Acciones Estratégicas	<ol style="list-style-type: none">2.1. Modernización de estructura y funcionamiento de áreas.2.2. Gestión para incrementar la subvención del Gobierno Central.2.3. Desarrollar el sistema de cualificación y gestión integral de recursos humanos.2.4. Actualización de instrumentos institucionales.
Objetivo Estratégico 3	Consolidar al Fondo Ambiental de El Salvador como el instrumento financiero nacional de las políticas ambientales.
Acciones Estratégicas	<ol style="list-style-type: none">3.1. Consolidar mecanismos de captación de recursos.3.2. Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión de los recursos.3.3. Potenciar la imagen y el posicionamiento de FONAES, a nivel nacional e internacional.3.4. Gestión de fondos para financiamiento de proyectos.





El seguimiento periódico y entrega de informes por parte de las jefaturas, a través de los Planes Operativos Anuales, de acuerdo a sus indicadores asegura:

- Información consistente, objetiva, oportuna y pertinente que permita medir a tiempo resultados y riesgos, para tomar las decisiones en el tiempo adecuado.
- Que la ejecución del Plan Estratégico Institucional, sea medido sistemáticamente, por medio del monitoreo semestral en la ejecución de las actividades programadas en los planes operativos de cada área institucional.
- Cuenta con instrumentos uniformes para la medición de indicadores de resultado.
- Realizar evaluación de avances trimestrales.

Programas y Proyectos

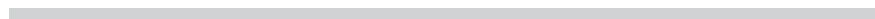
Los programas y proyectos innovadores financiados por el FONAES, tienen como base principal los recursos locales, promoviendo soluciones basadas en la naturaleza, buscando la protección restauración y conservación del medio ambiente, esto tiene una repercusión importante beneficios a la vida y salud de la población salvadoreña.

Durante el periodo comprendido entre junio del 2020 y mayo del 2021, el FONAES financió un total de 18 proyectos, que benefician la población salvadoreña más vulnerables, realizando una inversión total por un monto de \$3.34 millones.

El FONAES ha establecido áreas de acción prioritaria de financiamiento, que determinan el enfoque de cada proyecto; a continuación, se detallan los proyectos ejecutados, en ejecución y programados para ejecutar, según el área de acción prioritaria:

1. Programa Educación Ambiental

Nombre del proyecto	Implementación de medidas de compensación ambiental, en zona del bypass de San Miguel
Objetivo	Implementar acciones ambientales que contribuyan a la restauración ambiental y a la diversificación agrícola mediante la gestión sostenible de los recursos naturales.
Monto: \$437,843.58	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 221,823 personas	Fecha programa de inicio 01/05/2021 Fecha programada de finalización: 12/31/2023





Nombre del proyecto	Guardianes Ambientales
Objetivo	Actualización y adaptación de la metodología y material didáctico del Programa Guardianes Ambientales, para el II Ciclo de Educación Básica, con enfoque de cambio climático, género e inclusión.
Monto: \$62,560.00	Fuente de financiamiento: Fondos de Cooperación No Reembolsable.
Población beneficiada: 5,600 estudiantes	Fecha programa de inicio: 98% Fecha programada de finalización: 30/06/21

2. Programa Recurso Hídrico

Nombre del proyecto	Restauración ambiental y mejoramiento de la gestión ambiental en Sistemas Rurales de Administración de Agua Potable, en territorios priorizados en La Paz, Usulután y La Unión
Objetivo	Contribuir a mejorar la gestión ambiental, en la administración de Sistemas Rurales de Administración de Agua Potable y en la educación ambiental en territorios priorizados en La Paz, Usulután y La Unión.
Monto: \$241,494.15	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 70,646 personas	Porcentaje de ejecución: 100% Fecha programada de finalización: 31/12/2020





Nombre del proyecto	Implementación de obras de Compensación Ambiental en Santa Ana, Ahuachapán, La Libertad y La Paz
Objetivo	Promover la gestión integral de los recursos naturales, reducir la vulnerabilidad socio ambiental y avanzar hacia su sostenibilidad en beneficio de la población atendida.
Monto: \$304,113.47	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 380,955 personas	Porcentaje de ejecución: Reprogramado (0%) Fecha programada de finalización: 30/11/2021

Nombre del proyecto	Restauración de ecosistemas y paisajes en zonas de recuperación del Área Natural Protegida Walter Thilo Deininger y reforestación de rotondas en bypass de La Libertad
Objetivo	Contribuir en el proceso de restauración de ecosistemas y paisajes del Área Natural Protegida Parque Walter Thilo Deininger y carretera que conduce a La Libertad.
Monto: \$80,929.99	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 43,448 personas	Porcentaje de ejecución: Reprogramado (0%) Fecha programada de finalización: 12/31/2023



3. Programa Cambio Climático

Nombre del proyecto	Restauración de bosque y fortalecimiento de capacidades para la conservación de Zonas Críticas del Parque Walter Thilo Deininger, Puerto de La Libertad
Objetivo	Contribuir al proceso de restauración de ecosistemas y paisajes del Parque Walter Thilo Deininger.
Monto: \$69,000	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 7,451 personas	Porcentaje de ejecución: 100% Fecha programada de finalización: 10/8/2020

Nombre del proyecto	Restauración ambiental en los márgenes del Río Amolunca, Tacuba, Ahuachapán
Objetivo	Restaurar el daño causado al medio ambiente ocasionado por la construcción de una presa derivador o desviación de escurrimiento del río Amolunca, Tacuba, Ahuachapán, a través de la implementación de medidas de cobertura de vegetación riparia.
Monto: \$4,662.00	Fuente de financiamiento: Pagos por Sentencias Judiciales.
Población beneficiada: 4,889 personas	Porcentaje de ejecución: 72% Fecha programada de finalización: 6/25/2022



Nombre del proyecto	Restauración ambiental en los márgenes del río Chiquihuat, San Julián, Sonsonate
Objetivo	Contribuir a mejorar la gestión ambiental, en la administración de Sistemas Rurales de Administración de Agua Potable y en la educación ambiental en territorios priorizados en La Paz, Usulután y La Unión.
Monto: \$4,368.00	Fuente de financiamiento: Pagos por Sentencias Judiciales.
Población beneficiada 9188 personas	Porcentaje de ejecución: 97.92% Fecha programada de finalización: 6/25/2022

Nombre del proyecto	Plan de Restauración de 14.81 manzanas, a través de reforestación y hábitat para la vida silvestre en el Área Natural Protegida Zanjón El Chino, San Francisco Menéndez, Ahuachapán
Objetivo	Restaurar el ecosistema afectado a fin de solventar diferentes aspectos locales como hábitat de vida silvestre, la capacidad de infiltración de agua, la protección del suelo contra la escorrentía, la provisión de bienes y servicios del bosque para las comunidades, entre otros.
Monto: \$96,300.88	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada 9393 personas	Porcentaje de ejecución: Reprogramada (0%) Fecha programada de finalización: 30/11/2030



4. Programa Saneamiento Ambiental

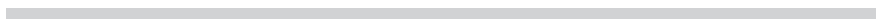
Nombre del proyecto	Contribuyendo a la Conservación y Sostenibilidad del Área Natural Manglar El Amatal en el Cantón San Diego, La Libertad (7121)
Objetivo	Proteger y conservar el ecosistema del Área Natural Manglar El Amatal, del Cantón San Diego, La Libertad.
Monto: \$64,298.20	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada 2028 personas	Porcentaje de ejecución: 100% Fecha programada de finalización: 6/24/2020

Nombre del proyecto	Plan de Restauración Ambiental en la Cuenca del río Las Cañas, Apopa, San Salvador
Objetivo	Objetivo: realizar obras de mitigación ambiental en el cauce del Río Las Cañas, para reparar el daño por el derrame de melaza, ocasionado por la Destilería Salvadoreña.
Monto: \$119,204.00	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 131,286 personas	Porcentaje de ejecución: 99.9% Fecha programada de finalización: 12/31/2022



Nombre del proyecto	Fortalecimiento de la gestión integral de los recursos naturales y su sostenibilidad en La Libertad
Objetivo	Promover la conservación de los recursos naturales y avanzar hacia su sostenibilidad en beneficio de la población de La Libertad.
Monto: \$376,436.03	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 7,462 personas	Porcentaje de ejecución: Reprogramada (0%) Fecha programada de finalización: 12/31/2021

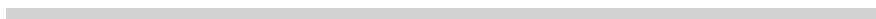
Nombre del proyecto	Instalación y equipamiento de Planta procesadora de estopa de coco, para la producción de Biomasa, comunidad El Amatal, cantón San Diego, La Libertad
Objetivo	Contribuir a reducir la vulnerabilidad socioambiental y económica en las comunidades Tihuapa Norte, El Almendral, El Tecolote, Cooperativa 13 de enero, Los Ángeles, San Blas, La Libertad Centro, El Coplanar y Camino al Mar.
Monto: \$37,302.55	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 36,021 personas	Porcentaje de ejecución: Reprogramada (0%) Fecha programada de finalización: 12/31/2021





5. Programa Biodiversidad

Nombre del proyecto	Implementación de Centro Regional de Semillas Forestales para distribución, conservación y restauración ecológica en El Salvador, Fase I
Objetivo	Contar con un Centro Regional de Semillas Forestales para mejorar, en forma sostenible, la disponibilidad de semilla de calidad, para la restauración de ecosistemas y paisajes, a nivel nacional y regional.
Monto: \$996,717.31	Fuente de financiamiento: Fondos de Cooperación No Reembolsable.
Población beneficiada: 6.42 millones de personas	Porcentaje de ejecución: 7.43% Fecha programada de finalización: 12/31/2021
Nombre del proyecto	Restauración ambiental en la Reserva de la Biósfera Transfronteriza Trifinio Fraternidad, cantón Las Lagunetas, Citalá, Chalatenango
Objetivo	Restaurar el daño causado al medio ambiente, ocasionado por incendio en el Cantón Las Lagunetas, Citalá, Chalatenango, a través de medidas de cobertura vegetal.
Monto: \$1,952.00	Fuente de financiamiento: Pagos por Sentencias Judiciales.
Población beneficiada: 2,246 personas	Porcentaje de ejecución: 75.4% Fecha programada de finalización: 5/31/2022





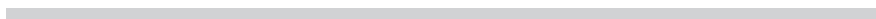
Nombre del proyecto:	Plan de Restauración Ambiental en la Cuenca del río Jiboa, La Paz
Objetivo	Reforestar tres manzanas en el río Jiboa, en sectores colindantes a la Sociedad Gravas del Pacífico, S.A. de C.V., El Rosario, La Paz.
Monto: \$ 11,186.00	Fuente de financiamiento: Pagos por Sentencias Judiciales.
Población beneficiada: 16,784 personas	Porcentaje de ejecución: 97.41% Fecha programada de finalización: 4/30/2022

Nombre del proyecto	Restauración ambiental en colonia Casa Blanca, Chalchuapa, Santa Ana
Objetivo	Restaurar el daño causado al medio ambiente por la tala de árboles en terreno ubicado en la Colonia Casa Blanca, frente al sitio arqueológico Casa Blanca, Chalchuapa, Santa Ana.
Monto: \$6,300.00	Fuente de financiamiento: Pagos por Sentencias Judiciales.
Población beneficiada: 47,695 personas.	Porcentaje de ejecución: 47.41% Fecha programada de finalización: 5/31/2022



Nombre del proyecto:	Conservación de especies de Tortugas Marinas y del Medio Ambiente en playa caserío El Espino, cantón Barra de Santiago, Jujutla, Ahuachapán.
Objetivo	Contribuir a la protección de las tortugas marinas y del medio ambiente, mediante acciones de conservación y concientización en la comunidad El Espino.
Monto: \$28,750.00	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 6.4 millones de personas	Porcentaje de ejecución: Reprogramada (0%) Fecha programada de finalización: 12/31/2021

Nombre del proyecto	Restauración de bosque y fortalecimiento de las capacidades para la protección y conservación del Área Natural Protegida San Juan Buena Vista, municipio de La Libertad y Huizucar, departamento de La Libertad. Fase II
Objetivo	Mantener la reforestación realizadas en el ANP San Juan Buenavista.
Monto: \$ 24,173.00	Fuente de financiamiento: Compensaciones Ambientales.
Población beneficiada: 2,084 personas	Porcentaje de ejecución: Reprogramada (0%) Fecha programada de finalización: 12/31/2022





Servicios

Educación Ambiental

Reconociendo que la educación ambiental es la herramienta infalible para alcanzar una cultura de respeto, protección y conservación de los recursos naturales, en una era en la que el desafío más grande es contrarrestar los efectos del cambio climático, contaminación, desertificación y demás problemas globales que amenazan la sobrevivencia del ser humano, el Fondo Ambiental de El Salvador presenta el contenido de los módulos de su línea estratégica transversal Educación Ambiental, programa de sensibilización que va dirigido a instituciones gubernamentales y municipales, empresas, ONG, organizaciones de la sociedad civil y grupos sociales que buscan introducirse y/o ampliar los conocimientos en esta temática.

Metodología

Cada tema se desarrolla en 1 hora 30 minutos divididos en bloques: una primera base de presentación e inducción, una segunda fase de desarrollo a la temática ambiental, luego un breve receso y terminamos con una propuesta de aplicación de los conocimientos a su vida cotidiana para incentivar las buenas prácticas.

Módulo Básico de Sensibilización Ambiental	
Módulo 1	Concepción actual de Medio Ambiente
Módulo 2	Legislación Ambiental en El Salvador
Módulo 3	Recurso Hídrico
Módulo 4	Cambio Climático
Módulo 5	Biodiversidad
Módulo 6	Saneamiento Ambiental

Entidades que han solicitado el servicio a la fecha: Manejo Integral de Desechos Sólidos (MIDES), Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU), Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA), Comando de Transmisiones de la Fuerza Armada e Inversiones Energéticas (INE).

Responsabilidad Social Empresarial

El FONAES busca desarrollar sensibilidad ambiental con la empresa privada a través de desarrollar distintas modalidades de trabajo o vínculos con la sociedad civil. A su vez esta es una herramienta que contribuye a crear lazos entre los trabajadores y la empresa, mejorando el clima laboral.

La responsabilidad social se está desarrollando principalmente bajo tres modalidades: Voluntariados, apadrinamientos y donaciones.

Voluntariados Corporativos

Los eventos de voluntarios siempre enfocados en la mejora sustentable de los espacios intervenidos. El FONAES con el apoyo de diversas empresas realiza actividades de voluntariado en centros escolares o en áreas naturales protegidas o espacios naturales degradados de común acuerdo con las empresas que apoyan este tipo de acciones y buscando siempre el apoyo de las comunidades aledañas.





Desde el Fondo se ha potenciado cuatro tipos de acciones a realizar con empresa privada y público en general, estas son:

- Acciones de limpieza, tales como campañas de limpieza de playas, cauces de ríos, áreas naturales, etc.
- Acciones de apoyo comunitario y escolar: huertos escolares, acciones de mejoramiento escénico de los espacios a través de murales con mensajes ecológicos e intervenciones de áreas a través de juegos.
- Acciones de restauración de ecosistemas y paisajes: a través de procesos de reforestación y mantenimientos de árboles autóctonos o realización de obras de protección de suelo y brechas corta fuego en áreas naturales protegidas.

Las entidades que solicitaron este servicio fueron: DELSUR, SOFISOLUTION, DIGICEL, CESSA, HOLCIN, DAVIVIENDA Y PIZZA HUT.

Ejecución de Compensación Ambiental

En octubre del 2013, el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Fondo Ambiental de El Salvador suscribieron un Acuerdo de Cooperación Interinstitucional, por medio del cual se establecen mecanismos para darle cumplimiento a las medidas de compensación ambiental establecidas en la Ley del Medio Ambiente.

Los fondos provenientes de estas compensaciones, son invertidos deberán ser invertidos en: educación ambiental, recurso hídrico, cambio climático, saneamiento ambiental y biodiversidad.

El MARN le proporciona al FONAES la información de las actividades, obras o proyectos sometidos al proceso de evaluación de impacto ambiental que son elegibles para realizar acciones de compensación ambiental. También determina el monto y plazo de las medidas de compensación que el titular del proyecto transfiere al FONAES, siendo este el responsable de administrar e invertir los fondos para contribuir al logro de la Política Nacional de Medio Ambiente y su estrategia.

Durante este periodo 2020 -2021 se han recibido y procesado 64 resoluciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales que representarán un monto de \$721,238.07 en convenios firmados.

En este periodo ha ingresado un monto total de \$484,679.25 del total de convenios de firmados desde el 2015.

Coordinación Interinstitucional

El mandato del presidente es lograr la integración y articulación del FONAES con todas las carteras de Estado para la búsqueda de soluciones innovadoras alineados a los proyectos estratégicos de país.

Proyecto Centro Regional de Semillas Forestales

El objeto del proyecto es establecer el Centro Regional de Semillas Forestales para mejorar en forma sostenible la disponibilidad de semilla de calidad, para la restauración de ecosistemas y paisajes a nivel nacional y regional. Para ello se han destinado 500,000€ en cuatro categorías de gasto, las cuales comprenden contratación de consultorías, construcción de obras de infraestructura y equipamiento para: Banco de Semillas Forestales ubicado en el Centro de Desarrollo Forestal (CEDEFOR) y el Laboratorio de Biología Molecular del MARN.



El MARN designó al FONAES ante la Dirección del Fondo Verde para la Región del SICA, como entidad administrativa-financiera de los fondos que el Ministerio de Medio Ambiente Alemán, a través de la GIZ otorgó para el Proyecto Centro Regional de Semillas Forestales.

Proyecto ejecutado en coordinación con el MARN y MAG.

Proyecto Educación Ambiental Guardianes Ambientales

El proyecto desarrollo la actualización y adaptación de la metodología y material didáctico del Programa Guardianes Ambientales, para el II Ciclo de Educación Básica, con enfoque de cambio climático, género e inclusión.

Además, pretendía la implementación de la nueva metodología en 9 Centros Educativos, beneficiando a 261 niñas, niños y adolescentes; docentes, madres y padres de familia.

Monto total de la intervención es de \$62,560.00. De los cuales UNICEF aportó \$49,000.00 (78%) y FONAES \$13,560.00 (22%). Proyecto es ejecutado en coordinación con MARN, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) y UNICEF.

Proyecto Bambú una contribución a la sustentabilidad socio-ambiental de El Salvador.

El proyecto tiene como objetivo: Contribuir a la resiliencia de la población salvadoreña, y a la protección y conservación ambiental, a través de la diversificación del cultivo y usos del Bambú.

Actualmente se está en la fase de diseño y formulación de la fase I, cuenta con la participación de Universidad de El Salvador, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Asociación de Municipios de Los Nonualcos (OPLAGEST).

Convenio Marco de Cooperación entre el Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) y El Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA).

El objeto de este Convenio es establecer las condiciones mediante las cuales el FONAES y el ISTA, colaborarán entre sí para la implementación de estrategias de apoyo interinstitucional, de acuerdo a sus respectivas competencias acreditadas por su ley. Actualmente este convenio está en proceso de firma y tiene una vigencia de un año, prorrogable.

Carta de Entendimiento entre El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y El Fondo Ambiental de El Salvador

La presente Carta de Entendimiento busca establecer las condiciones de cooperación entre El Fondo Ambiental de El Salvador y Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, a fin de contribuir con la Educación de niñas y niños en El Salvador. Las partes coordinarán y cooperarán, en el marco de sus competencias, el desarrollo de capacitaciones, asistencia técnica, desarrollo de proyectos, dotación de materiales educativos, etc.



Por lo que, se acuerdan promover y desarrollar los siguientes ámbitos de cooperación:

- a) Fortalecimiento de la política pública de Educación relacionado a Medio Ambiente.
- b) Desarrollo y/o actualización de las herramientas del MINEDUCYT para la implementación de programas televisivos, material impreso, internet, radio, redes sociales, información digital y todas las plataformas posibles con el Proyecto Guardianes Ambientales.
- c) Desarrollo de acciones conjuntas para gestión e implementación del proyecto Mi Nueva Escuela Sustentable.

Actualmente este convenio está en proceso de firma y tiene una vigencia de un año, prorrogable.

Contrataciones y Adquisiciones FONAES

Contrataciones y adquisiciones durante el periodo de junio 2020 a marzo 2021

Servicio o bien contratado	Monto	Periodo de ejecución	Objetivos	Productos	Nivel de ejecución
Productos textiles y vestuarios.	\$494.34	Octubre 2020	Dotar de gorras y chalecos distintivos a participantes del proyecto Guardianes Ambientales.	Gorras y chalecos	100%
Productos químicos.	\$ 168.84	Octubre 2020	Dotación de pintura para elaborar murales ambientales en Centros Escolares.	Pintura	100%
Llantas y neumáticos.	\$213.32	Junio 2020	Dotar de insumos a los vehículos institucionales.	Llantas	100%
Combustible y lubricantes.	\$3,500.00	Junio a octubre 2020	Dotar de combustible a los vehículos institucionales.	Combustible	100%
Materiales de oficina.	\$80.15	Octubre 2020	Dotación de papelería para Centros Escolares/proyecto Guardianes Ambientales.	Papelería	100%
Herramientas, repuestos y accesorios.	\$ 23,326.65	Octubre 2020	Dotación de herramientas al proyecto Guardianes Ambientales y al MARN-MAG.	Herramientas	100%
Bienes de uso y consumo diversos.	\$5,592.42	Septiembre 2020 a marzo 2021	Suministrar insumos de protección personal y dotar a la Unidad de Archivo, para resguardo de información.	Mascarillas, materiales de protección y seguridad, cajas de cartón, basureros.	100%
Servicios de telecomunicaciones.	\$1,474.70	Enero 2021	Mantener conectividad en las instalaciones.	Internet.	100%
Mantenimiento y reparación de bienes muebles.	\$4,854.52	Enero 2021	Mantener en óptimas condiciones todos los equipos institucionales.	Mantenimiento de equipos institucionales.	100%
Mantenimiento y reparación de vehículos.	\$2,275.00	Noviembre 2020 a marzo 2021	Mantener en óptimas condiciones los vehículos institucionales .	Reparación de vehículos.	100%



Servicio o bien contratado	Monto	Periodo de ejecución	Objetivos	Productos	Nivel de ejecución
Servicios de vigilancia.	\$19,440.00	Enero 2021	Brindar seguridad a la institución ante cualquier emergencia.	Seguridad institucional.	100%
Servicios de limpieza y fumigación.	\$420.00	Enero 2021	Mantener las instalaciones libres de plagas.	Fumigación.	100%
Servicios generales.	\$17,192.58	Octubre 2020 a marzo 2021	Contratar servicios para cubrir necesidades institucionales.	Elaboración de bocetos, recarga de extintores, diseños y diagramación de documentos, mantenimientos.	100%
Servicios de contabilidad y auditoría.	\$2,900.00	Diciembre 2020	Realizar la verificación de los procesos ejecutados durante el año 2020.	Servicio de auditoría externa.	100%
Consultorías.	\$5,000.00	Diciembre 2020	Plan de capacitación MARN y MAG.	Consultoría .	100%
Primas y gastos de seguro de personas.	\$9,226.32	Enero 2021	Brindar seguridad a los empleados de la institución.	Pólizas de seguro.	100%
Primas y gastos de seguros de bienes.	\$2,997.35	Enero 2021	Contar con un respaldo de seguridad ante cualquier emergencia en bienes y vehículos.	Pólizas de seguro.	100%
Maquinaria y equipos.	\$5,472.60	Octubre a diciembre 2020	Cubrir necesidades institucionales	Varios	100%
Equipos informáticos.	\$28,270.20	Octubre 2020 a febrero 2021	Renovación de equipo informático	Tablets, computadoras de escritorio, laptops, memorias USB, discos duros, scanner.	100%
Bienes muebles diversos.	\$504.60	Diciembre 2020 a marzo 2021	Cubrir necesidades institucionales	Marcador biométrico, microondas, termómetro digital.	100%
Derecho de propiedad intelectual.	\$20,588.46	Junio 2020 a marzo 2021	Suministrar protección, seguridad a equipos informáticos e implementar software de gestión documental	Licencias para software.	100%
\$ 153,992.05					



Retos

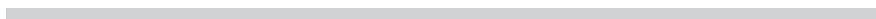
Las dificultades y retos que el Fondo enfrentó en el periodo 2020-2021, fueron muchos, especialmente en periodo marcado por los efectos de la pandemia y las restricciones tanto de movilidad como de parálisis de la economía, ambas causaron un enorme impacto, principalmente en los proyectos en ejecución, los cuales se vieron ralentizados, ya que las acciones no se pudieron ejecutar de conformidad al cronograma de planeado. Asimismo, no se pudieron implementar nuevos proyectos.

Por otra parte, el personal asumió la responsabilidad de involucrarse en la atención de la población afectada por las tormentas IOTA y ETA. Además se apoyó activamente la distribución de ayudas y alimentos, asumiendo por lo tanto nuevos roles y riesgos, en coordinación con las diferentes instituciones públicas.

Asumir la nueva modalidad de trabajo, ha sido un reto tecnológico, tanto por las limitantes de equipo como por adaptación al uso de las nuevas tecnologías.

El próximo periodo estará lleno de muchos retos, los cuales hay que asumirlos con toda la responsabilidad debida, especialmente porque será un año de cambios estratégicos en medio de una fuerte crisis económica. Pero también sabemos que están por llegar importantes proyectos de país, que serán un factor impulsador para el desarrollo sostenible.

- Introducir la cultura del reciclaje en las escuelas de educación básica
- Posicionar el Fondo Ambiental como el ente especializado en medidas de compensación ambiental
- Modernizar el marco jurídico institucional de acuerdo a las nuevas exigencias





Gestión Financiera y Ejecución Presupuestaria del FONAES

Para el periodo de junio 2020 a mayo 2021 el Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES), la Junta Directiva del FONAES en cumplimiento al artículo 7 literal g de la Ley del FONAES: Proponer y aprobar el Proyecto de su Presupuesto Especial de Funcionamiento e Inversión. Se aprobó el Presupuesto Especial de Funcionamiento e Inversión, según la fuente de recurso y el destino de estos, tal como se informa en las matrices siguientes.

Las principales inversiones realizadas son el financiamiento para ejecutar proyectos tendientes a la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente específicamente en promover la gestión integral de los recursos naturales, reduciendo la vulnerabilidad socio ambiental y así avanzar hacia su sostenibilidad en beneficio de la población, proyectos financiados con los recursos que pagan los titulares de las compensaciones ambientales.

A la vez se han invertido los recursos pagados por sentenciados por los jueces de los Juzgados Ambientales en planes de restauración ambiental con el propósito de volver a su estado original la integralidad del ecosistema, la calidad del agua y el recurso suelo.

a) Presupuesto de Gastos

Presupuestos asignados para el periodo de junio 2020 a mayo 2021	Presupuesto de Gastos	
	Presupuesto	Ejecutado
Subvención GOES - Fondo General (Funcionamiento Institucional)	\$432,800.00	\$432,800.00
Recursos de Compensación / Inversiones Temporales en CDP	\$600,000.00	\$300,000.00
Recursos de Compensaciones Ambientales (para proyectos)	\$719,035.00	\$575,000.00
Recursos propios para el funcionamiento Institucional	\$367,740.00	\$230,000.00
Recursos para el Programa Guardianes Ambientales	\$1,213.32	\$1,213.32
Programa Guardianes Ambientales financiado por la UNICEF	\$29,291.00	\$29,291.00
Implementación de Centro Regional de Semillas Forestales para distribución, conservación y restauración ecológica en El Salvador, Fase I, financiado por la Cooperación Internacional GIZ	\$300,503.00	\$250,000.00
Recursos de Sentencias Judiciales (para proyectos)	\$74,320.83	\$60,000.00
Total	\$2,524,903.15	\$1,878,304.32



b) Presupuesto de Ingresos

Presupuestos asignados para el periodo de junio 2020 a mayo 2021	Presupuesto de Ingresos	
	Presupuesto	Ejecutado
Subvención GOES - Fondo General (Funcionamiento Institucional).	\$432,800.00	\$432,800.00
Recursos de Compensación / Inversiones Temporales en CDP.	\$600,000.00	\$600,000.00
Recursos de Compensaciones Ambientales (para proyectos).	\$250,000.00	\$789,186.50
Recursos propios para el funcionamiento Institucional.	\$133,200.00	\$93,049.40
Programa Guardianes Ambientales, financiado por la UNICEF.	\$ 23,841.00	\$23,841.00
Implementación de Centro Regional de Semillas Forestales para distribución, conservación y restauración ecológica en El Salvador, Fase I, financiado por la Cooperación Internacional (GIZ).	\$323,209.99	\$323,209.99
Recursos de Sentencias Judiciales (para proyectos).	\$ -	\$ -
Saldo de años anteriores.	\$761,852.16	\$761,852.16

Proyecciones 2021-2022

N°	Proyecto / Actividad
1	Diseño e implementación de sistema novedoso e innovador, de voluntariado y responsabilidad social empresarial.
2	Financiar y acompañar proyectos de gestión integrada de recurso hídrico.
3	Financiar trabajos de graduación universitarios en temáticas ambientales priorizadas.
4	Financiar y acompañar proyectos de restauración y conservación de paisajes, alineados a proyectos estratégicos.
5	Financiar y acompañar proyectos de saneamiento ambiental.
6	Acompañar el establecimiento del Centro Regional de Semillas Forestales.
7	Gestión de Fase II, Centro Regional de Semillas Forestales.





