

SECRETARÍA
DE MEDIO AMBIENTE
E HISTORIA NATURAL

GOBIERNO DE CHIAPAS

INFORME FUNCIONAL DE LA CUENTA PÚBLICA AL 2do. TRIMESTRE 2021



132 00

INDICE

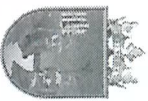
MISIÓN Y VISIÓN

3

FUNCIÓN: 1.- PROTECCIÓN AMBIENTAL

SUBFUNCIÓN: 5.- PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD BIOLÓGICA Y DEL PAISAJE

Fomento y aplicación de las políticas de Medio Ambiente e Historia Natural	4
Atención a las Áreas Naturales Protegidas Estatales, Estaciones Biológicas y la Conservación de la Biodiversidad	5
Estudio y aprovechamiento de la flora de Chiapas	6
Fondo ambiental del estado de Chiapas	6
Rescate y exhibición de la flora de la región Meseta Comiteca Tojolabal	7
Coordinación de las actividades de medio ambiente y cambio climático	9
Atención y seguimiento a programas para la mitigación y adaptación ante el cambio climático y disminución de la contaminación	11
Fortalecimiento de la gestión, investigación y educación ambiental	11
Planeación ambiental y ordenamiento ecológico territorial	16
Protección ambiental y desarrollo de energías	17
Conducción de políticas para la diversificación productiva, servicios ecosistémicos y desarrollo forestal	18
Gestión y conducción de políticas de protección forestal	19
Conducción de la política de desarrollo forestal	20
Impulso y fortalecimiento a la restauración y mantenimiento de microcuencas	21
Organización, capacitación para el desarrollo forestal	21
Evaluación de la fauna terrestre, mantenimiento y conservación de la colección zoológica regional	23
Rescate de la paleodiversidad de Chiapas	23
Programa de monitoreo en áreas naturales protegidas (biológico y social)	24
Protección y conservación de la tortuga marina en Chiapas	24



132 00	
Conservación del manatí (Trichechus manatus) en los humedales del norte de Chiapas	25
Programa de manejo, conservación y abasto de semillas forestales en el estado de Chiapas	25
Conservación y fomento de plantas comestibles y medicinales en el área Zoque de Chiapas	27
Sanidad forestal	27
Fortalecimiento al desarrollo forestal	28
Inspección y vigilancia forestal	29
Protección forestal y desarrollo sustentable para el bienestar en comunidades en áreas naturales protegidas (ANP)	30
Empresas forestales comunitarias	30
CUADRO DE INDICADORES DE RESULTADO	
AVANCE DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES ESTRATEGICOS (SIAHE)	
PRINCIPALES ACCIONES DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	
PRINCIPALES ADECUACIONES AL PRESUPUESTO DE EGRESOS	
COMPARATIVO DEL PRESUPUESTO DEVENGADO	
PRESUPUESTO DE EGRESOS POR EJE Y CAPITULO	
GLOSARIO	



MISIÓN:

Impulsar políticas que permitan el desarrollo y mejoramiento del ambiente y el desarrollo sustentable mediante programas y acciones orientadas al conocimiento de la biodiversidad y el fortalecimiento de las capacidades técnicas locales que permitan garantizar los satisfactores básicos, mejorando la calidad de vida de los chiapanecos.

VISIÓN:

Ser la dependencia líder en la instrumentación de políticas públicas y estrategia que garantiza la conservación del patrimonio natural y la sostenibilidad del medio ambiente, con la gestión participativa y comprometida de la sociedad.



132 00

FUNCIÓN: 1.- PROTECCIÓN AMBIENTAL

SUBFUNCIÓN: 5.- PROTECCIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y DEL PAISAJE

OBJETIVOS Y PRINCIPALES COMENTARIOS DE LOS PROYECTOS INMERSOS EN ESTA SUBFUNCIÓN

PROYECTOS INSTITUCIONALES

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.1. Biodiversidad	5.1.1. Protección de la diversidad biológica	070. Programa de Protección y conservación de la biodiversidad

Proyecto: Fomento y aplicación de las políticas de medio ambiente e historia natural (Oficina de la C. Secretaria)

Como parte de los procesos de gestión para el desarrollo de los programas anuales de trabajo, se realizaron 3 reuniones que dieron como resultado: la aprobación y firma del convenio específico de colaboración con la Comisión Nacional Forestal, para el desarrollo de los proyectos de Establecimiento de plantaciones forestales comerciales, Elaboración de programas de manejo forestal y Empresas forestales comunitarias, para el fortalecimiento de las acciones en materia de desarrollo forestal sustentable con enfoque en diversas comunidades del estado que permita contribuir al incremento de la competitividad, concientización y capacitación respecto al cuidado, uso y aprovechamiento del bosque, y su recuperación en términos ambientales y productivos; una tercera reunión permitió el establecimiento de acuerdos para el desarrollo de una visita técnica a los sitios y predios donde se desarrollarán los proyectos antes señalados, la cual se realizó en compañía del Subsecretario de Desarrollo Forestal y Jardines Botánicos y representantes de la Conafor.

Como resultado de las gestiones realizadas para el desarrollo de acciones para el cuidado del medio ambiente, se realizaron 3 gestiones que permitieron el establecimiento de los convenios de colaboración correspondientes con el Colegio de Ingenieros Ambientales de Chiapas A.C. (CIACH) para establecer las bases de colaboración para promover, organizar, desarrollar e implementar de manera conjunta, mecanismos orientados a la instrucción de ingeniería ambiental y otras actividades que fortalezcan la misión de ambas partes; con la Asociación Servicios Profesionales en Medicina Veterinaria y Zootecnia de Fauna Domestica y Silvestre "Wildland" para el desarrollo de

132 00

esquemas de asesoría nutricional, así como jornadas de medicina veterinaria, actividades de investigación, seminarios, asesorías y capacitaciones para fomentar la conservación y procuración de la fauna silvestre del estado; y con la Comisión Nacional Forestal para el desarrollo del Programa de Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable 2021, en beneficio de los dueños y poseedores de los terrenos forestales, temporalmente forestales y/o preferentemente forestales en el estado.

A través de la coordinación general del Subcomité Sectorial de Medio Ambiente Sostenible y Biodiversidad, se desarrolló una reunión de trabajo y coordinación para la integración de la primera etapa del 3er informe de gobierno del Ejecutivo del Estado, en la cual se presentaron los lineamientos e insumos correspondientes, aprobándose el programa de trabajo que permitirá su oportuno cumplimiento.

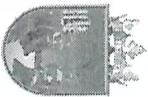
Con estas acciones se beneficiaron a 2'753,542 personas, entre ellas a 1'407,317 mujeres y 1'346,225 hombres.

Proyecto: Atención a las Áreas Naturales Protegidas Estatales, Estaciones Biológicas y la Conservación de la Biodiversidad (Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre)

Como parte de los procesos para el fortalecimiento en la conservación de la biodiversidad en las áreas naturales protegidas, se realizó una acción para la disminuir la pérdida y degradación de ecosistemas en la Zonas Sujetas a Conservación Ecológica (ZSCE) Finca Santa Ana, la cual consideró acciones de limpieza en los alrededores del casco de la Finca, así como los distintos senderos del área natural, con la finalidad de mantener los espacios libres de residuos contaminantes y de brotes de especies invasoras.

Como parte de las acciones para la conservación de los ecosistemas en las Áreas Naturales Protegidas, se desarrollaron 3 acciones que corresponden a las reuniones de trabajo para la búsqueda e integración de información biológica y social, así como la revisión y validación de la misma, para la integración del documento del Programa de Manejo del Humedal de Montaña María Eugenia, con la participación y apoyo de El Colegio de la Frontera Sur, las asociaciones civiles Pronatura y Ambio, entre otras. De la misma forma se realizó la revisión y análisis jurídico de la situación que prevalece en el sitio del humedal, para definir si la poligonal del áreas natural protegida debe ser modificada.

Con estas acciones se beneficiaron a 195,050 personas, entre ellas a 99,781 mujeres y 95,269 hombres.



132 00

Proyecto: Estudio y aprovechamiento de la flora de Chiapas (Dirección del Jardín Botánico Dr. Faustino Miranda)

Como resultado de las acciones de fortalecimiento a las colecciones científicas del estado, se ingresaron **5** nuevas especies a la colección viva de las especies del Jardín Botánico Dr. Faustino Miranda, las cuales corresponden al Árbol de Copal (*Protium copal*) de la familia Burseraceae, Tamarindo silvestre (*Dalium guianense*) de la familia Fabaceae, Quina (*Apoplansia paniculata*) de la familia Fabaceae, Galán de la tarde (*Brunfelsia nítida*) de la familia Solanaceae y Corazón bonito (*Poeppigia procera*) de la familia Fabaceae.

Derivado de las acciones para el fortalecimiento de la divulgación de conocimiento científico y valores ambientales, se realizaron **3** exposiciones, denominadas Manantiales aéreos (plantas epífitas captadoras de agua), Dulcería botánica y Las Joyas del Agua (plantas acuáticas) las cuales estuvieron en exhibición durante dentro de las instalaciones del Museo Botánico.

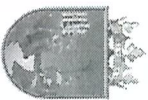
Como resultado de la reapertura de los espacios de exhibición del Jardín Botánico, se atendieron a **1,579** personas que fueron recibidas bajo estrictas medidas de control de acuerdo a los protocolos de sanidad aprobados, los cuales pudieron visitar y conocer las distintas colecciones de flora que se encuentran en los espacios del Herbario, Etinobotánica, Banco de semillas y la biblioteca, que es de especial interés entre estudiantes e investigadores.

Para el fortalecimiento de los procesos de formación en el uso de los recursos vegetales, se realizaron **3** talleres de capacitación, uno sobre el tema de Herbolaria, el cual se desarrolló de manera virtual y 2 de estos de manera presencial dada la reapertura del Jardín Botánico denominados Taller de jardinería, en coordinación con Pronatura Chiapas y el Taller para la implementación de la metodología del Marco Lógico en proyectos de Conservación de la Biodiversidad.

Con estas acciones se beneficiaron a 1,945 personas, de las cuales 993 son mujeres y 952 hombres.

Proyecto: Fondo ambiental del Estado de Chiapas (Fondo Ambiental del Estado de Chiapas)

Como parte de las acciones para el fortalecimiento en la aplicación y desarrollo de programas y proyectos para la protección de los recursos naturales del Estado, se recibieron **2** aportaciones de recursos provenientes de los ingresos captados a través de los distintos espacios de exhibición de esta Secretaría, y como parte de las inscripciones a los procesos de certificación en materia de educación ambiental, los cuales fueron ingresados al Fideicomiso Público de Administración e Inversión Fondo Estatal Ambiental para el financiamiento de aquellos



132 00

proyectos que cumplan con los requerimientos necesarios, y contribuyan a fortalecer el cuidado y conservación de los recursos naturales, ecosistemas y la biodiversidad del estado.

Como resultado de los trabajos de coordinación y gestión interinstitucional, se realizaron 2 Sesiones Ordinarias del Comité Técnico del Fideicomiso Público de Administración e Inversión Fondo Estatal Ambiental, en la cual se realizó la revisión de la información respecto a la administración y estatus financiero del fideicomiso, así como el seguimiento de los proyectos ejecutados en 2020, y la revisión, análisis y aprobación del proyecto Operación y abastecimiento de espacios de exhibición de flora y fauna del estado de Chiapas 2021, y Fortalecimiento al desarrollo tecnológico y pedagógico para la promoción y capacitación de la educación ambiental en el estado de Chiapas.

Con estas acciones se beneficiaron a 980 personas, de las cuales 414 son mujeres y 566 hombres.

Proyecto: Rescate y exhibición de la flora de la Región Meseta Comiteca Tojolabal (Dirección del Orquidiario y Jardín Botánico Comitán)

Como parte de los mecanismos de coordinación interinstitucional que permita el desarrollo de acciones encaminadas al rescate, resguardo y reproducción de especies vegetales de la región, así como para el fortalecimiento de la colección de orquídeas, se realizaron 13 reuniones de trabajo con diversos organismos, como Pronatura A.C. con quien se revisaron los resultados y avances de las acciones planteadas en el periodo 2019-2020, para el diseño de actividades y calendario de trabajo para el ejercicio 2021, para los procesos de conservación de las colecciones de orquídeas y educación ambiental; con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para dar a conocer los procedimientos para la gestión de permisos de colecta de especímenes de orquídeas bajo estatus de la NOM-059-SEMAR/NAT-2010; con el Comité de Planeación para el Desarrollo Regional para la definición del calendario de trabajo para el análisis de los proyectos y programas de inversión para el ejercicio 2022; dos reuniones con distintas Direcciones de la Semahn para el análisis de la estrategia de intervención para el desarrollo del Curso de verano 2021; con el organismo de Contraloría Interna para la coordinación de acciones que permitan la identificación y definición de los procesos sustantivos con la finalidad de establecer en una matriz de criterios aquellos procesos que coadyuvan a la atención de la misión y visión de la institución, además de los compromisos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo, Programa Sectorial y Programa Institucional; de manera institucional para el análisis de la información y propuesta de decreto para la protección y conservación como reserva estatal del humedal La Cienega, en el municipio de Comitán, así como para el análisis de la problemática presentada en los límites del humedal por los trabajos de la 2ª. etapa de



132 00

un fraccionamiento residencial, que pone en riesgo la flora y fauna nativa, entre los que se han identificado un grupo de 90 a 250 aves locales y migratorias

Como resultado de los servicios otorgados, se atendieron a **867** personas, que visitaron al Orquidario y Jardín Botánico de Comitán, los cuales fueron atendidos a través de pláticas con temas de conservación, manejo ambiental y orientación sobre jardines, así como vistas guiadas por las exhibiciones y colecciones de orquídeas, que ha permitido sensibilizar a la población sobre la importancia en la protección y conservación de los recursos naturales, y su papel en el equilibrio de los ecosistemas.

Se realizaron **8** eventos, como parte de la estrategia de difusión del conocimiento y valores ambientales, los cuales consistieron en un concurso de dibujo denominado Guardianes del Bosque, dirigido a niños y niñas entre 6 y 11 años de edad, con la finalidad de que a través de este ejercicio se reconozcan los valores e importancia de la biodiversidad del estado; una capacitación en materia de Prevención y combate de incendios, con la finalidad de fortalecer las capacidades de los participantes a efecto de prevenir, mitigar y controlar los incendios que se presenten en la región de la Meseta Comiteca Tojolabal, en la cual se contó con el apoyo del personal del Centro Estatal de Control de Incendios Forestales; 5 promociones de capsulas informativas de los servicios y áreas de atención del Orquidario y Jardín Botánico, en los que se destaca la riqueza biológica de la región con sus orquídeas, su naturaleza y biología de desarrollo, y la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, que comprendió dentro de otras actividades una jornada de reforestación en las inmediaciones del orquidario, el humedal La Cienega y los márgenes del río Grande, en la que se plantaron 132 árboles de las especies de sabino, sauce, encino, ciprés y matasano.

Para el fortalecer el conocimiento y concientización ambiental, se realizaron **16** talleres virtuales de educación ambiental, dirigidas a la población infantil, a través del uso de la estrategia Kamishibai, con los temas Cuenta cuentos ambientales, Elaboración de anfibios y Elaboración de disfraces con material reciclado, además de talleres de concientización ambiental con temas como Elaboración de productos ecológicos y Reciclar está en tus manos, en los que participaron 367 personas, de los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo, Reforma, Pichucalco, Motozintla, Tuxtla Gutiérrez, Comitán y de los estado de Puebla, Queretaro y Oaxaca.

Se realizó el acopio e ingreso de **38** ejemplares a la colección botánica de orquídeas de los géneros *Scaphyglottis behrii*, *Pelexia funckiana*, *Isorchilus alatus*, *Stelis nicaraguensis*, *Perixia*, *Xilonium*, *Scaphyglottis richardiana*, *Isorchilus aurantiacus*, *Encyclia diota*, *Epidendrum veroscriptum*, *Notylia orbicularis*, *Spiclinia marginata* y *Specklinia*

132 00

brighanii, entre otros y dos magnolias los cuales fueron depositados y ambientados como parte de la colección del Jardín Botánico.

Con estas acciones se beneficiaron a 1,057 personas, de las cuales 599 son mujeres y 458 hombres.

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo sustentable	5.2.6. Acción contra el cambio climático	070. Programa de Protección y conservación de la biodiversidad

Proyecto: Coordinación de las actividades de medio ambiente y cambio climático (Subsecretaría de Medio Ambiente y Cambio Climático)

Como parte de los procesos de coordinación a eventos ambientales, se realizaron 3 sesiones de trabajo, en el que se realizó la presentación del proyecto Prevenir la contaminación en la cuenca del Río Grande-Lagunas de Montebello, para la adaptación al cambio climático, esta reunión se realizó en el marco de las actividades del Grupo de trabajo Acción contra el cambio climático, con la participación de distintos organismos como la Secretaría para el Desarrollo Sustentable de los Pueblos Indígenas, Universidad Autónoma de Chiapas, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Procuraduría Ambiental del Estado de Chiapas y la Secretaría de Protección Civil, entre otras; con la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia de la Semarnat, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (Inecc) y la Secretaría General de Gobierno, para dar seguimiento a la recomendación 12/2019 de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), e identificar las acciones coordinadas para la elaboración de estudios y el establecimiento de nuevas estaciones de monitoreo de la calidad del aire para la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez; y con personal del Fondo de Conservación El Triunfo (Foncet) y la Secretaría de Ganadería Agricultura y Pesca (Sagyp), para el análisis y atención de las dudas presentadas sobre el uso y manejo del Mapa de Resiliencia ante el Cambio Climático (MaRaCC) y trabajar sobre las capas bases y el buffer, así como la inclusión de las capas descritas por el Foncet y su intervención territorial, identificando las oportunidades del cruce de información y el fortalecimiento de las áreas de trabajo.

En seguimiento a los procesos de ejecución y desarrollo de los proyectos en materia de medio ambiente, se desarrollaron 6 reuniones de seguimiento, 2 de estas en atención al cierre físico y administrativo de la obra Programa de eficiencia energética en el alumbrado público a través de la instalación de sistemas de iluminación autónoma en la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, en la que participaron representantes de la Secretaría de

132 00

Obras Públicas; 3 reuniones en coordinación con personal de la Auditoría Superior del Estado y la Secretaría de Obras Públicas, para la atención y seguimiento a las acciones de verificación física de la obra, conforme a la orden de auditoría ASE/OAC/055/2021; y para la atención de la problemática del sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos, de la localidad Frontera Corozal en el municipio de Ocosingo, con representantes de la Conanp, Semarnat, Conafor y autoridades de los bienes comunales de Frontera Corozal y Lacanjá Chansayab.

Como parte del proceso para la coordinación y formulación de instrumentos de colaboración interinstitucional, se realizaron 3 sesiones de trabajo; con el Colegio de Bachilleres de Chiapas, en el marco de la celebración del Día Mundial del Agua, para la firma de un convenio general de colaboración para fortalecer en la comunidad escolar los vínculos de prevención y atención a los problemas locales, además se presentó la convocatoria para el Concurso de experiencias de educación ambiental en el Colegio de Bachilleres de Chiapas, con la finalidad de reconocer las experiencias de educación ambiental en la comunidad estudiantil; con personal de la Sexta Visitaduría de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, con la finalidad de establecer mecanismos de colaboración para el desarrollo de acciones conjuntas en el marco del Programa Interinstitucional de Atención a los Humedales de Montaña La Kist y María Eugenia, ubicados en el municipio de San Cristóbal de Las Casas; y con personal de la Secretaría General de Gobierno y del municipio de San Cristóbal de Las Casas, para establecer grupos de trabajo para la conservación de los Humedales de montaña del municipio.

Derivado de la aplicación de las nuevas estrategias y políticas ambientales en el estado, se realizaron 6 reuniones de trabajo: con la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) para la gestión y establecimiento de mecanismos de coordinación para el fortalecimiento del cuidado del medio ambiente y el bienestar de los chiapanecos; dos con representantes del municipio de Copainalá, en seguimiento al proyecto GEF-Agrobiodiversidad Mexicana, con la participación de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) en los que se atendieron temas sobre conservación de la diversidad de plantas comestibles y las prácticas tradicionales, identificación de plantas comestibles, capacitación a productores para la conservación de semillas comestibles y la implementación de proyecto piloto para el mejoramiento de la milpa tradicional y resguardo del germoplasma; y tres reuniones con integrantes del Órgano Ejecutivo del Comité de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Sierra Madre y Costa de Chiapas, para la revisión, evaluación y selección de la consultora propuesta para elaborar el estudio técnico del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional de los Paisajes Sierra Madre y Costa de Chiapas que comprende 32 municipios.

Con estas acciones se benefician a 2'753,719 personas, entre ellas 1'407,495 mujeres y 1'346,224 hombres.

132.00

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo Sustentable	5.2.6. Acción contra el Cambio Climático	068. Programa de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable

Proyecto: Atención y seguimiento a programas para la mitigación y adaptación ante el cambio climático y disminución de la contaminación (Dirección de Cambio Climático y Economía Ambiental)

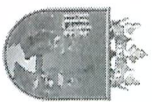
Como parte de las acciones para el fortalecimiento de conocimiento que permita coadyuvar a la mitigación y adaptación ante el cambio climático, se realizó una capacitación para el uso de la aplicación móvil del Mapa de Resiliencia ante el Cambio Climático para la georreferenciación de polígonos susceptible a la entrega de apoyos, estímulos y programas, para delimitar acciones forestales – agropecuarias. En el que participaron los municipios de Cintalapa, Berriozábal, Tuxtla Gutiérrez, Pichucalco, Villa Corzo, Villaflores, Arriaga, Berriozábal, Tzimol, Acala, Emiliano Zapata, Ocosingo, Comitán de Domínguez y San Cristóbal de Las Casas.

Con estas acciones se beneficiaron a 23 personas, de las cuales 4 son mujeres y 19 hombres.

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo Sustentable	5.2.1. Educación y Cultura Ambiental	068. Programa de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable

Proyecto: Fortalecimiento de la gestión, investigación y educación ambiental (Dirección de Gestión, Investigación y Educación Ambiental)

Se realizó la una capacitación especializada en materia de educación ambiental para la profesionalización de formadores ambientales certificados en 2020, con una participación de 70 docentes de los municipios de Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de Las Casas y Tapachula. Como parte de esta capacitación los docentes compartieron los avances y experiencias en torno a la ejecución de los proyectos ambientales que han desarrollado en sus propios hogares, con la finalidad de que estos sean implementados en las aulas y la participación de los alumnos.



132 00

Como parte de las acciones para la vinculación de la Estrategia del Programa de Educación Ambiental al modelo educativo en el ámbito formal, se implementó **una** línea de acción relacionada con Viveros forestales y huertos escolares, con el objetivo de promover en la comunidad escolar conocimiento, actitudes y valores para el desarrollo de comportamientos amigables a la conservación y mejora del entorno, utilizando razonable y responsablemente los recursos naturales.

Como parte de las acciones para el rescate de la información y evidencias paleontológicas en el estado, se realizaron **3** visitas de prospección a la localidad paleontológica Tzu-Tzu y El Chango en el municipio de Ocozacoatlán de Espinosa y a la localidad Los Mangos en el municipio de Villaflores, donde se recolectaron 30 ejemplares fósiles de origen marino entre los que destacan fragmentos de ammonites, gasterópodos, bivalvos y peces, los cuales corresponden al periodo Cretácico superior, con una antigüedad de entre 72 y 90 millones de años.

Para la divulgación del conocimiento científico del estado, a través del Museo de H. Ayuntamiento de la ciudad de Tapachula, se realizó **una** exposición temporal denominada Origen de las aves, la cual fue apreciada por un total de 817 personas, las cuales reconocieron la riqueza biológica del estado y la importancia de su conservación.

Para el fortalecimiento de los procesos de gestión, investigación y educación ambiental en el estado, se realizaron **5** reuniones de trabajo con representantes del sector educativo y privado, con la finalidad de establecer una oferta de capacitación en materia ambiental dirigida a docentes y alumnos del Colegio de Bachilleres de Chiapas; para integrar el MOOC (Massive Online Open Courses) Medio Ambiente y Desarrollo Humano, como parte de los cursos de pregrados obligatorios a partir del siguiente ciclo escolar con la Universidad Autónoma de Chiapas; para el análisis de proyectos para la atención de las líneas de acción que integran la Estrategia Estatal de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible frente al Cambio Climático; para dar continuidad al proceso de certificación de actores sociales claves en materia de educación ambiental, a través de la Dirección de vinculación del Instituto de Capacitación y Vinculación Tecnológica del Estado de Chiapas (ICATECH), y con el propósito de presentar el proyecto Bosques por la educación, y su implementación en las escuelas preparatorias agropecuarias del estado, a través de la Dirección de Educación Media de la Secretaría de Educación.

Con el propósito de fortalecer las acciones de protección y conservación del medio ambiente, se realizaron **8** acciones de capacitación a distancia para la formación de promotores ambientales como actores sociales clave, en las que participaron 352 personas, destacando entre ellas 224 mujeres, de 28 municipios del estado como San

132 00

Cristóbal de Las Casas, Ocosingo, Comitán de Domínguez, Acacoyagua, San Juan Cancuc, Rayón, Totolapa, Chapultenango, Escuintla, entre otros.

Como parte del proceso de transversalización en materia ambiental, en coordinación con la Secretaría de Educación del Estado se desarrollaron **21** acciones de capacitación en línea en la que se atendieron a 1,295 docentes del nivel básico y medio de 51 municipios, resaltando la participación de 687 mujeres, acciones que forman parte del proceso formativo del proyecto piloto Viveros forestales y huertos urbanos escolares, Reforestando con el Corazón.

Se elaboraron **42** materiales de divulgación ambiental, los cuales han sido colocados en plataformas digitales a disposición del público en general para su consulta e información, con la finalidad de enriquecer el conocimiento de la población y sensibilizarlos respecto a la importancia de los recursos naturales y su impacto en la vida diaria.

Para la conservación de la colecciones científicas del estado, se realizó la mejora curatorial de **515** ejemplares de las colecciones científicas, 15 de ellos pertenecientes a la colección Conquiliológica, los cuales corresponden a ejemplares de *Olygira oweniana*; 250 de la colección de insectos y 250 ejemplares de la colección de aves, procesos que comprendieron un examen físico de sus condiciones generales para verificar la ausencia de agentes nocivos externos como hongos y plagas, además de su identificación taxonómica, cambio de etiquetas y de contenedores, para su adecuada preservación.

Como parte de los procesos de sensibilización y divulgación del conocimiento, se realizaron **28** acciones de asesoría y capacitación técnica sobre la paleodiversidad y biodiversidad del estado, con las que se atendieron a 155 personas de los municipios de Copainalá, Tuxtla Gutiérrez, Jiquipilas y San Cristóbal de Las Casas.

Derivado de la reapertura parcial del Museo de Paleontología Profesor Eliseo Palacios, se realizaron **150** servicios que corresponden a los días de exhibición del museo, en los que con todas las medidas de prevención y uso de los protocolos de seguridad recomendados, se contó con la visita de 1,076 personas provenientes de distintos municipios y estados del país, además de visitantes extranjeros.

Como parte de los procesos de vinculación interinstitucionales, se suscribió **un** convenio general de colaboración con el Colegio de Bachilleres de Chiapas, con la finalidad de estimular la participación de la comunidad estudiantil de sus 338 planteles en el estado, como estrategia de sensibilización para la prevención y atención a los problemas ambientales locales.

132 00

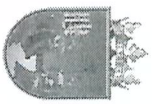
Derivado de los procesos de fortalecimiento y sensibilización a servidores públicos municipales y estatales, se realizaron **17** acciones de capacitación sobre temas como Especialización en el manejo de los residuos sólidos municipales, Manejo de residuos sólidos en dependencias gubernamentales, la Jornada Estatal de separación de residuos sólidos y Bosques por la educación, con los que se atendieron a 305 personas de diversos municipios y dependencias.

Como parte de los procesos de contextualización de materiales educativos que apoyen a los docentes, se desarrollaron **3** materiales didácticos, que corresponden a una colección de 5 capsulas ambientales sobre los temas de Cambio climático, El Agua, Consumo responsable, Reciclaje, Contaminación de los océanos y Huertos urbanos, dirigidos a la sensibilización de la comunidad estudiantil del Colegio de Bachilleres de Chiapas; una colección de materiales informativos, de difusión y educativos sobre el tema de Residuos sólidos urbanos, con la finalidad de sensibilizar a la comunidad escolar para reducir la generación de residuos y adoptar una cultura de separación de los residuos de manejo especial como el papel, pet y aluminio para su reaprovechamiento; y los correspondientes para el desarrollo del curso ambiental Preservación del medio ambiente, los cuales comprenden esquemas, videos y lecturas para el mejor desarrollo formativo.

Se realizó la distribución de **41,083** materiales con temas ambientales, desde información sobre actividades de educación ambiental, manejo de residuos, promotores ambientales e información general sobre cuidado y conservación de nuestro entorno dirigido al público general, proceso que forma parte de las acciones de sensibilización en la búsqueda de nuevos hábitos en la población para contribuir en la protección y conservación del entorno y los recursos naturales.

Se realizaron **8** conferencia en línea, con los temas; Chiapas en la era del hielo, Biodiversidad, Problemática ambiental y Ecosistemas críticos de Chiapas Selva baja caducifolia, como parte de las acciones de divulgación del conocimiento científico, importancia, avances y descubrimientos de las nuevas especies, con la participación de 843 personas.

Derivado de los procesos de formación ambiental a organismos de la iniciativa privada y asociaciones civiles, se realizó **un** taller en línea en coordinación con la Secretaría de Turismo, dirigido a prestadores de servicios turísticos del estado, bajo la modalidad de Embajadores ambientales turísticos, en la que participaron 10 personas de la región Valle Zoque.



132 00

Como parte del fortalecimiento a los modelos de producción agrícola para disminuir los impactos negativos al medio ambiente en zonas rurales y urbanas, se realizaron 11 capacitaciones sobre Huertos urbanos biointensivos, dirigidos a la población en general, en las que participaron 351 personas, destacando la presencia de 209 mujeres, de 42 municipios, los cuales reconocieron la importancia y alternativas para mejorar la producción de alimentos agrícolas en espacios reducidos y con el uso de técnicas amigables con el medio ambiente.

Para el fortalecimiento de los procesos de cultura ambiental en el estado, se realizaron 3 acciones de capacitación: dos desarrolladas en el marco del Día Mundial de la Educación Ambiental, en coordinación con la Secretaría de Educación del estado, referente a la Estrategia estatal de educación ambiental para el desarrollo sostenible frente al cambio climático, con el objetivo de promover la educación ambiental continua en la comunidad escolar a partir de acciones sostenibles en los ámbitos social, económico y ambiental; y Experiencias más destacadas a docentes de nivel básico y medio de las regiones Metropolitana, Altos, Costa y Soconusco, como resultado de los procesos formativos y de certificación en seguimiento a los procesos iniciados en 2020, y una con el tema Bosques universitarios, en colaboración con la Universidad Autónoma de Chiapas, en el marco del 1er. Foro de educación ambiental en el nivel superior, el cual tuvo como finalidad sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la importancia que tienen los bosques y el papel de las universidades en su conservación.

Como parte de los procesos de divulgación de la información científica, se realizaron 72 acciones de divulgación en medios masivos de comunicación como la Fanpage del Museo de Paleontología Eliseo Palacios Aguilera, la prensa digital y televisión, youtube, además del boletín informativo de la Semahn.

Se desarrolló una capacitación sobre el manejo y uso de maíces criollos con campesinos del municipio de Copailá, con el objetivo de recuperar el uso de semillas criollas de la región lo tiene vital importancia en temas relacionados con la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático.

Para el fortalecimiento de la gestión, investigación y educación ambiental en el estado, se desarrollaron 4 publicaciones con información sobre la biodiversidad, denominados Tamaño del ámbito hogareño de dos especies de crácidos (Aves) en la Zona Sujeta a Conservación Ecológica El Zapotal, publicada en la revista Lacandonia; Estructura y composición arbórea del bosque tropical caducifolio secundario en la depresión Central de Chiapas, publicada en la revista Madera y bosques; Actualización del conocimiento de las aves de la Reserva Central de Chiapas, Selva El Ocote, Chiapas, México, publicada en la revista LUM, vol. 2, y Un descanso temporal para el quetzal mesoamericano en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, México, revista LUM, vol. 2.

132 00

Como parte de las acciones para la promoción de actividades de consumo responsable, se realizaron **16** acciones destacando entre ellas la Jornada Estatal de Separación de Residuos Sólidos, la cual se desarrolló en el marco del Día Mundial de la Madre Tierra, en la cual participaron habitantes de 47 municipios, los cuales fueron sensibilizados en cuanto al manejo y reducción de los residuos sólidos, así como en el desarrollo de una estrategia para la separación y selección de aquellos residuos que puedan ser valorizados, para la disminución del volumen de residuos generados; las acciones desarrolladas en coordinación con el Instituto de Capacitación y Vinculación Tecnológica, con la finalidad de motivar a las personas al desarrollo de tareas y proyectos en favor del medio ambiente, como parte de estas acciones se realizó la entrega de premios a las experiencias de educación ambiental más exitosas y reconocimientos a docentes que participaron en los talleres ambientales del proyecto Bosques por la Educación, entre otras.

Con estas acciones se beneficiaron a 129,628 personas, entre ellas 64,442 mujeres y 65,186 hombres.

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo Sustentable	5.2.4. Preservación del Patrimonio Natural y el Derecho a un Ambiente Sano	071. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial

Proyecto: Planeación ambiental y ordenamiento ecológico territorial (Dirección de Planeación Ambiental y Ordenamiento Ecológico Territorial)

Como parte de los procesos de coordinación sectorial que permita el cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de ordenamiento ecológico territorial en el Estado, se realizaron **9** reuniones de coordinación, 8 de estas con el Órgano Ejecutivo del Comité de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la región denominada Sierra Madre-Costa del Estado de Chiapas, con la participación de la Comisión Nacional del Áreas Naturales Protegidas y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Asociación Civil Conservación Internacional (CI), en las que se realizó la revisión y análisis de los resultados de la evaluación de las consultorías participantes para el desarrollo del estudio técnico del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional de los paisajes Sierra Madre y Costa de Chiapas que comprende 32 municipios; y una reunión con el Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C (Idesmac), entre otras asociaciones civiles, para la revisión y análisis del proceso de contratación para el desarrollo del estudios del POET de la Sierra Madre-Costa de Chiapas.

132 00

Con el propósito de hacer cumplir la normatividad ambiental en el Estado de Chiapas, y atender los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológicos territoriales decretados, se emitieron **60** dictámenes técnicos respecto a los proyectos e iniciativas ingresados a evaluación para el desarrollo de actividades diversas en los rubros de infraestructura, lotificaciones, minería, asentamiento humanos, entre otros, en los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo, Tuxtla Gutiérrez, Jiquipilas, Ocozacoautla de Espinosa, San Cristóbal de las Casas, Ostucacán, Pijijiapan, Tapachula, Suchiate, Palenque y Comitán de Domínguez, en los que se contribuye a disminuir los impactos negativos al ambiente y sus ecosistemas.

Con estas acciones se beneficiaron a 2'013,524 personas entre ellas 1'043,535 mujeres y 969,989 hombres.

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo Sustentable	5.2.5. Protección Ambiental y Desarrollo de Energías	067. Programa de Agenda Gris

Proyecto: Protección ambiental y Desarrollo de Energías (Dirección de Protección Ambiental y Desarrollo de Energías)

Como parte de las acciones de fortalecimiento a los procesos que permitan realizar un mejor manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos en el estado, se realizó **una** gestión ante el Comité Técnico del Fideicomiso Público Fondo para la Gestión Integral de Riesgos de Desastres, que permita el financiamiento del proyecto denominado Elaboración del Programa Estatal de Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos en Chiapas.

Como parte de los procesos de coordinación para el desarrollo de estrategias para mejorar la eficiencia energética en el estado, se desarrollaron **3** reuniones de trabajo con los H. Ayuntamientos de Comitán y San Cristóbal de Las Casas y el apoyo de la representación de la Superintendencia de Suministro Básico de la Comisión Federal de Electricidad, para realizar el análisis físico y administrativo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales municipal, con el objeto de determinar las condiciones de operación de la instalación eléctrica y la estación de bombeo.

Como parte de los procesos para la identificación de la calidad del agua y suelos prioritarios en el estado, se realizaron **5** muestreos: de la calidad del agua y sedimento en la parte alta de la cuenca del río Sabinal, en el

132 00

municipio de Berriozábal, respecto a las tomas de agua y suelo colectados en el sitio, las cuales fueron trasladadas al laboratorio de monitoreo ambiental para la realización de los análisis físicoquímicos y microbiológico correspondientes; de los sitios identificados en el río Suchiapa, en los que In situ se midieron parámetros de campo y posterior análisis en laboratorio; y de los sitios identificados en los ríos Fogótico y Amarillo en el municipio de San Cristóbal de Las Casas, donde se realizaron análisis In situ para su posterior determinación en laboratorio.

Como resultado de la campaña de monitoreo de la calidad del agua en la parte alta de la cuenca del río Sabinal, el río Suchiapa, el río Fogótico y el río Amarillo, así como de las muestras colectadas, se realizaron **250** estudios y análisis en agua y suelos, para la elaboración de los diagnósticos correspondientes para el establecimiento de estrategias para su uso y aprovechamiento, y cuidado del estado de salud de la población.

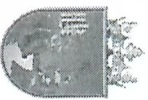
Con estas acciones se beneficiaron a 1'059,425 personas, entre ellas a 553,897 mujeres y 505,528 hombres.

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo Sustentable	5.2.2. Desarrollo Forestal Sustentable	061. Programa forestal sustentable

Proyecto: Conducción de políticas para la diversificación productiva, servicios ecosistémicos y desarrollo forestal (Subsecretaría de Desarrollo Forestal y Jardines Botánicos)

Como parte del proceso para el incremento de las acciones y el desarrollo de procesos de reforestación, se realizaron **3** gestiones que permitieran la ejecución de los programas de Protección forestal y desarrollo sustentable para el bienestar en comunidades en áreas naturales protegidas, así como para el desarrollo de acciones concurrentes con la Comisión Nacional Forestal a través de los proyectos Servicios ambientales, Empresas forestales comunitarias, Plantaciones forestales comerciales y Elaboración de programas de manejo forestal, que impulsarán la promoción, fomento y ejecución de programas productivos, de protección, restauración y aprovechamiento sustentable de suelos forestales.

Como parte de la gestión para el desarrollo forestal del Estado, se realizaron **26** reuniones de trabajo y de coordinación interinstitucional con diferentes organismos de los tres niveles de gobierno y del sector social, en los que se atendieron entre otros temas las acciones para el fortalecimiento de los conocimientos básicos de manejo del fuego y las capacidades técnicas para el análisis de las información, monitoreo y seguimiento de los incendios forestales al personal del Centro Estatal de Incendios Forestales; la planificación de las actividades del Programa Estatal de Manejo del Fuego 2021, en coordinación con la Comisión Nacional Forestal; con representantes de The



132 00

Nature Conservancy (TNC) para el desarrollo de procesos de coordinación de procesos de restauración a través de la donación de plantas forestales; con el Comité de Ordenamiento y Manejo Forestal Regional para la revisión y análisis de las solicitudes de aprovechamiento de recursos forestales; el Comité de Manejo Integral del Fuego para el análisis de los pronósticos meteorológicos por parte del Director del Organismo de Cuenca de la frontera Sur de la Comisión Nacional del Agua; con el Director General de la Comisión Estatal Forestal del estado de Tabasco, para realizar visitas de reconocimiento a los predios con establecimientos forestales comerciales, así como al área de investigación y desarrollo del laboratorio de Control Biológico de Plagas; para el análisis y validación de los proyectos de inversión 2021 a través del grupo de trabajo de Desarrollo Forestal Sustentable, en coordinación con distintos organismos estatales y federales; para la presentación de los proyectos Programas de manejo forestal, Plantaciones forestales comerciales y Empresas forestales comunitarias, en coordinación con la Comisión Nacional Forestal y el Fondo Estatal Ambiental; para la coordinación de acciones para la elaboración del Programa estatal de Sanidad Forestal 2021 y actualización del Diagnóstico Fitosanitario Estatal de Sanidad Forestal, con los integrantes del Comité Técnico Operativo de Sanidad Forestal; para la coordinación de tareas de operativos y sellamientos forestales con los integrantes de la Mesa de Operativos Forestales; para el análisis de la convocatoria de los programas especiales que se desarrollan en concurrencia con la Comisión Nacional Forestal, así como la revisión del diagnóstico estatal fitosanitario 2021; con las autoridades municipales del municipio de San Fernando para la coordinación y acuerdos para el desarrollo del evento denominado Magna reforestación 2021; entre otros que fortalecen los procesos de protección y conservación de los recursos forestales en el estado.

Como resultado de las acciones para la promoción y conservación de los recursos forestales, se realizaron 2 eventos, uno de ellos fue la Jornada de Reforestación en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente, la cual se realizó en las instalaciones de la Subsecretaría de Desarrollo Forestal y Jardines Botánicos, en la cual se realizó la plantación de especies como primavera (Tabebuia donell-smithii), hormiguillo rojo (Palmyrisium dimorphandrum) sospó (Pseudobombax ellipticum), matlisguate (Tabebuia rosea) y caobilla (Swietenia humilis), así como la donación de 3,000 plantas al público en general; y el arranque del evento denominado Magna Reforestación 2021, en las instalaciones de la Escuela Secundaria Técnica No. 53, en el municipio de San Fernando.

Para el fortalecimiento de los procesos en materia forestal en el estado, se suscribieron 6 convenios, con las comunidades Agua caliente en el municipio de Cacahoatán, Jalapa en Escuintla, El Mirador en Berriozábal y la comunidad La Reforma en La Concordia, con el objetivo de mantener y mejorar la cobertura forestal dentro del polígono de las comunidades y las condiciones del ecosistemas; con la Comisión Nacional Forestal para el establecimiento de actividades para propiciar el desarrollo forestal, mediante el fomento y ejecución de programas

132 00

productivos, de conservación, restauración y aprovechamiento sustentable; y el convenio específico para la coordinación de acciones para el manejo del fuego.

Con estas acciones se beneficiaron a 6,087 personas, entre ellas a 2,200 mujeres y 3,887 hombres.

Proyecto: Gestión y conducción de la política de protección forestal (Dirección de Protección Forestal)

Con la finalidad de fortalecer los procesos de protección forestal en el estado, se realizaron 3 reuniones de trabajo y de coordinación interinstitucional, con la Comisión Nacional Forestal y la Comisión de Áreas Naturales Protegidas, para el análisis y coordinación de las acciones en materia de sanidad forestal e inspección y vigilancia forestal, con la finalidad de disminuir las afectaciones de la superficie forestal que impacta a diferentes regiones de la entidad.

Con estas acciones se beneficiaron a 17 personas, entre ellas una mujer y 16 hombres..

Proyecto: Conducción de la política de desarrollo forestal (Dirección de Producción y Desarrollo Forestal)

Como resultado de los procesos desarrollados para crear conciencia para la protección, manejo y conservación de los recursos forestales, que permitan impulsar el desarrollo forestal en el Estado, se realizaron 13 reuniones de coordinación interinstitucional, a través del Comité de Ordenamiento y Manejo Forestal, y la Asociación Civil CASFA, para el análisis de diversos proyectos en materia forestal para la región Soconusco y el seguimiento de los proyectos especiales para el Establecimiento de plantaciones forestales comerciales, Programas de manejo forestal y Empresas forestales comunitarias.

Para el fortalecimiento de los procesos de desarrollo forestal sustentable en el Estado, se realizaron 10 asesorías técnicas a productores y poseedores de terrenos forestales del municipio de La Concordia y Cintalapa, las cuales se basaron en aspectos técnicos de planificación, estrategias, evaluación e implementación de actividades de producción forestal, que les permita desarrollar mecanismos y técnicas para el aprovechamiento forestal sustentable, contribuyendo con ello a la conservación de los ecosistemas y mejorar los ingresos de los productores forestales.

Con estas acciones se beneficiaron a 169 personas, entre ellas a 12 mujeres y 157 hombres.

132 00

Proyecto: Impulso y fortalecimiento a la restauración y manejo de microcuencas (Dirección de Restauración y Manejo de Microcuencas)

Como parte de las acciones para el fomento de obras y prácticas de conservación de suelos, se realizaron 23 acciones de promoción para la conservación de los ecosistemas forestales, entre ellas las realizadas con The Nature Conservancy (TNC) para el establecimiento de sinergias para la restauración forestal a través de la donación de plantas; para dar a conocer el manual de uso de la App del Mara de Resiliencia ante el Cambio Climático (MARACC) para facilitar el proceso de georeferenciación, documentación, análisis y envío de los polígonos agropecuarios en cumplimiento del decreto que limita la frontera forestal-agropecuaria en el estado, en el que participaron los municipios de Las Margaritas, Tuxtla Chico, Chicomuselo, Tuxtla Gutiérrez, Jitotol, Rayón, Catazajá, Suchiapa, Cacahoatán, Pichucalco, La trinitaria, Soyoló, Mapastepec, Larraínzar y Berriozábal; la entrega de plantas forestales maderables al programa Sembrando Vida de la Secretaría de Bienestar de los Viveros Soconusco, La Primavera, Reforma y Santa Ana; y las asistencias técnicas a pobladores de los ejidos Galilea y Subteniente Pedro Sánchez del municipio de Jiquipilas, para el desarrollo de acciones de reforestación y obras de restauración y conservación de suelos; la capacitación virtual a 23 municipios del estado en materia de Restauración y Conservación de Suelos; recorridos dentro de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica El Zapotal, para la identificación de sitios para el desarrollo de acciones de conservación de suelos, entre otras.

Con estas acciones se beneficiaron a 84 personas, entre ellas a 21 mujeres y 63 hombres.

Proyecto: Organización y capacitación para el desarrollo forestal (Dirección de Organización y Capacitación para el Desarrollo Forestal)

Como parte de las acciones para el desarrollo de una cultura forestal sustentable en los centros escolares del estado, se realizaron 7 acciones de capacitación a distancia en los cuales se abordaron temas de importancia como Los bosques y selvas ante el cambio climático, Viveros escolares forestales y La importancia de la reforestación, en los que participaron docentes y alumnos de los niveles básico, medio y superior, de diversos centros educativos de los municipios de Acapetahua, Amatenango del Valle, Arriaga, Berriozábal, Cacahoatán, Chenalhó, Chanal, Chiapa de Corzo, Chicomuselo, Chilón, Frontera Comalapa, Huehuetán, Huixtla, Mapastepec, Motozintla, Pantelhó, Pijijiapan, San Cristóbal de Las Casas, Siltepec, Suchiate, Tapachula, Tenejapa, Tonala, Teopisca, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez y Villa Corzo, así como personal de los H. Ayuntamientos de Oxchuc, Salto de Agua y Chilón.



132 00

Como parte de los procesos de fortalecimiento de la cultura forestal en el estado, se desarrollaron **15** eventos de difusión y promoción dirigidas a la comunidad escolar del estado: como el desarrollado en el marco del Día del Agrónomo a estudiantes de la facultad de Ciencias agronómicas Campus V de la Universidad Autónoma de Chiapas, con el tema La Importancia de los Bosques, donde se presentó el proyecto Bosques Universitarios; y 14 eventos con los temas Alto al tráfico ilegal de especies silvestres, Rana del árbol coronada, Día de la Tierra, Tráfico ilegal de la fauna, Tortugas marinas, Día mundial de las abejas y La semana del medio ambiente, dirigido a diversas escuelas secundarias y escuelas como: la Escuela Secundaria Técnica No. 79, José María Luis Mora, Escuela Primaria Federal Belisario Domínguez, Plan de Ayala, Belisario Domínguez Palacios de municipio de Tapachula; Tuxtla Gutiérrez, Escuela Secundaria Constitución y CEEBCH 02 Teodoromiro Palacios de municipio de Tapachula; Escuela Secundaria Técnica No. 1 General Lázaro Cárdenas del Río y Escuela Primaria José Felipe Flores del municipio de San Cristóbal de Las Casas; Escuela secundaria 14 de septiembre de 1824 del municipio de Comitán de Domínguez.

Para el fortalecimiento de las habilidades y conocimiento del personal en materia de cultura forestal, se realizaron **3** acciones de capacitación a 37 técnicos forestales con el tema Establecimiento de Plantaciones Forestales Comerciales, con el propósito de fortalecer los conocimientos para el desarrollo de las acciones de promoción y desarrollo forestal en el estado, y a 15 estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiapas, en coordinación con la Dirección de gestión, investigación y educación ambiental, denominado Ajuste del programa MOOC, para la atención de sus respectivas competencias en materia de medio ambiente y desarrollo humano de acuerdo con los estándares que para tal efecto establece dicha Universidad, y a 14 personas del Instituto de la Juventud del Estado, sobre la importancia de la reforestación.

Se realizaron **2** gestiones para el desarrollo del proyecto Empresas forestales comunitarias, ante la Comisión Nacional Forestal, con el objetivo de fortalecer los procesos de manejo forestal sustentable a nivel comunitario en el estado, lo que permitirá el establecimiento del convenio de colaboración correspondiente y desarrollar acciones concurrentes en materia forestal.

Con estas acciones se beneficiaron a 742 personas, entre ellas a 323 mujeres y 419 hombres.

132 00

PROYECTOS DE INVERSIÓN

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.1. Biodiversidad	5.1.1. Protección de la diversidad biológica	070. Programa de Protección y conservación de la biodiversidad

Proyecto: Evaluación de la fauna terrestre, mantenimiento y conservación de la colección zoológica regional (Dirección de Gestión, Investigación y Educación Ambiental)

De acuerdo con las visitas realizadas a los municipios de Comitán de Domínguez y Tzimol, se realizó la colecta de **20** ejemplares de insectos, que constituyen la colección de referencia, de los cuales si obtuvo 3 registros nuevos para su ingreso a la colección entomológica, los cuales posterior a su preparación y catalogación se encontrarán dispuestos para consulta y estudio.

Derivado de las colectas realizadas, se identificaron **20** especies de insectos, mediante el uso de claves entomológicas, lo que permitió su determinación por género, dentro de las que se encuentran las especies *Cotinis mutabilis*, *Phyllophaga sp.*, *Leptodactylus fragilis*, *Rhinella horribilis*, *Anolis unilobatus* y *Sceloporus variabilis*, entre otros.

Como parte de los procesos de protección y conservación de los ejemplares de insectos, reptiles y anfibios colectados, se realizó la curación de **25** ejemplares de la colección entomológica a través de distintas acciones con las que se garantiza el buen estado de los ejemplares, los cuales a su vez fueron ordenados para su adecuada consulta y manejo.

Con estas acciones se beneficiaron a 142,993 personas, de las cuales 81,496 son mujeres y 61,497 hombres.

Proyecto: Rescate de la paleodiversidad de Chiapas (Dirección de Gestión, Investigación y Educación Ambiental)

Como resultado de las visitas de prospecciones realizadas, se colectaron **34** piezas fósiles de importancia científica, en las localidades fosilíferas Tzu-Tzu y El Chango del municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Villa Corzo, y la cantera de Oxchujob del municipio de Tzimol, las cuales fueron ingresadas a un proceso de limpieza e

132 00

identificación, para su registro e ingreso a las colecciones científicas paleontológicas, con las que se enriquece el conocimiento del pasado paleontológico del estado.

Con estas acciones se beneficiaron a 1,300 personas, de las cuales 629 son mujeres y 671 hombres.

Proyecto: Programa de monitoreo en áreas naturales protegidas (biológico y social) (Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre)

Como parte de las acciones para el control y disminución de las especies no nativas en las áreas naturales protegidas estatales, se realizó **una** acción de extracción de especies exóticas, en las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica Cerro Meyapac, en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa, lo que permitió la extracción de 533 ejemplares de la especie Orquídea Monje (*Oeceoclades maculata*), las cuales son procesadas y secadas como destino final.

Como parte de las acciones de investigación y estudio dentro de las áreas naturales protegidas estatales, se realizaron **2** acciones de monitoreo en las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica La Pera y Cerro Meyapac, en los municipios de Berriozábal y Ocozocoautla de Espinosa, en los cuales se obtuvieron un total de 1,523 registros, 1,253 corresponden a flora y 270 a fauna. Se han identificaron 321 especies, de las cuales 42 se encuentra en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMAR/NAT-2010.

Con estas acciones se beneficiaron a 69,508 personas, de las cuales 35,148 son mujeres y 34,360 hombres.

Proyecto: Protección y conservación de la tortuga marina en Chiapas (Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre)

Como resultado de las acciones de monitoreo de playas y rescate de anidaciones de tortuga marina en las costas del estado, se realizó la liberación de **47,228** crías de tortuga marina, cuyos huevos fueron rescatados y sembrados en los corrales de incubación de los campamentos tortugueros de Puerto Arista, Boca del Cielo, Costa Azul y Barra de Zacapulco, fortaleciendo con ello el cuidado y recuperación de la especie.

Con estas acciones se beneficiaron a 90,747 personas, de las cuales 45,757 son mujeres y 44,990 hombres.

132 00

Proyecto: Conservación del manatí (*Trichechus manatus*) en los humedales del norte de Chiapas
(Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre)

Como parte del proceso de sensibilización a la población para la disminución de especies no nativas en el Sistema Lagunar de Catazajá y La Libertad, se realizó **una** acción que comprendió el taller denominado Disminución de poblaciones de especies no nativas en el medio silvestre, en el que participaron 230 personas de la localidad Ignacio Zaragoza del municipio de Catazajá, actividad que fue enriquecida con una exposición y la entrega de material didáctico para la mejor comprensión de los temas abordados.

Como parte de los esfuerzos para disminuir los impactos generado por residuos contaminantes y las afectaciones a la especie del manatí en Chiapas, se realizó **una** acción que comprendió un taller de sensibilización ambiental con el tema Disminución de la contaminación del hábitat, la cual se impartió a pobladores de la localidad de Playas de Catazajá, en el que participaron 25 personas.

Como parte de las acciones para el estudio de la especie, se realizó **un** monitoreo, que consideró 13 recorridos acuáticos dentro de la zona donde normalmente se encuentran las áreas de anidación y de distribución de la especie, ubicadas en la localidad Ignacio Zaragoza del municipio de Catazajá, lográndose un registro de 16 avistamientos y 25 ejemplares de distintas edades.

Con estas acciones se beneficiaron a 492 personas, de las cuales 248 son mujeres y 244 hombres.

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo Sustentable	5.2.2. Desarrollo Forestal Sustentable	061. Programa forestal sustentable

Proyecto: Programa de manejo, conservación y abasto de semillas forestales en el Estado de Chiapas
(Dirección del Jardín Botánico Dr. Faustino Miranda)

Se realizó el manejo y evaluación correspondientes a **9** especies nativas y forestales multipropósito procedentes de los municipios de Villaflores, Comitán de Domínguez y Cintalapa, acciones que permitieron la evaluación y seguimiento de las características físicas y biológicas de las semillas colectadas, a través de pruebas de pureza, físicas, biológicas y radiológicas, para la identificación del contenido de humedad y germinación, para garantizar la



132.00

calidad de la semilla y producción de plantas para su uso en programas de conservación, reforestación y restauración ecológica.

Como resultado de las visitas realizadas a los municipios de Villaflores, Comitán de Domínguez y Cintalapa, se realizó la colecta 54.88 kilogramos de semillas de 9 especies forestales nativas, correspondientes a Caobilla, Bojón, Hormiguillo, Ciprés rojo, Primavera, Matilisguate y Cedro, lo que permite contar con material seminal apto para utilizarse en programas de conservación ecológica.

Como resultado del proceso de colecta de semillas de plantas nativas en el Estado, se realizó beneficio de 9 especies nativas tropicales (*Swietenia humilis*, *Cordia gerascanthus*, *Platymiscium dimorphandrum*, *Juniperus comitana*, *Tabebuia donnell smithii*, *Tabebuia rosea* y *Cedrela odorata*), con el fin de eliminar impurezas en las mismas e incrementar el porcentaje de semillas puras.

Con la finalidad de garantizar la utilidad y viabilidad de las semillas de especies nativas del Estado, se realizó la revisión de la calidad física y biológica de las semillas a través de 9 estudios y análisis de las especies forestales colectadas en los municipios de Villaflores, Comitán de Domínguez y Cintalapa, a las cuales se les realizaron pruebas de pureza, rayos x y germinación con sustrato peat moss y cámara de germinación a 25°C con iluminación constante.

Como parte de los procesos para el resguardo y protección de la calidad genética de las semillas, se realizó el almacenamiento de 9 especies en bolsas de polipropileno o recipientes con tapa de rosca debidamente sellados, haciéndolos impermeables al ambiente, con la finalidad de aislarlos de la humedad, siendo estos etiquetados con todos sus datos como nombre de la especie, nombre común, lugar de colecta, fecha de colecta, número de lotes, fecha de almacenamiento y volumen, las cuales permanecen en un cuarto frío, el cual cuenta con un sistema de regulación de la temperatura y humedad idóneo para la conservación de las semillas.

Como parte de los procesos de identificación de Unidades Productoras de Germoplasma Forestal en el estado, se realizaron 3 visitas al municipio de Comitán de Domínguez, Cintalapa y Villaflores, donde se identificaron selvas y bosques mejor conservadas y con ejemplares de la especie de interés fenotípicamente superiores al promedio; dentro del ejido Abelardo L. Rodríguez, en el municipio de Comitán de Domínguez, sobre una superficie de más de 10 hectáreas, se encontraron ejemplares de la especie *Pinus oaxacana* (Ocote), con características sobresalientes, vigorosos, fustes limpios, no bifurcados por debajo de los 20m, libres de plagas y enfermedades, copa redonda entre otras características, de los cuales se tomaron los datos y registros correspondientes como

132 00

posible sitio productor de semillas; en el ejido Monte Sinaí II, del municipio de Cintalapa, fueron identificados 34 árboles de la especie de *Pinus maximinoi*, con características fenotópicas sobresalientes, con alturas promedio de 30 m con fuste limpio a partir de los 15 m, aptos para la recolección de semillas; y en el ejido Nueva Independencia, del municipio de Villaflores, se identificaron ejemplares de la especie *Pinus chiapensis*, con características sobresalientes y aptos para la colecta de germoplasma.

Con estas acciones se beneficiaron 595,675 personas, entre ellas a 310,354 mujeres y 285,321 hombres

**Proyecto: Conservación y fomento de plantas comestibles y medicinales en el área Zoque de Chiapas
(Dirección del Jardín Botánico Dr. Faustino Miranda)**

Para obtener información respecto a los usos y manejo de las especies comestibles y medicinales, en el municipio de San Fernando, se realizaron 2 entrevistas etnobotánicas en la localidad Vicente Guerrero, en el que se obtuvo información relevante respecto a los distintos usos de las plantas que se encuentran en la localidad, identificándose entre ellas chipilín (*Crotalaria longirostrata*), verdolaga (*Portulaca oleracea*), limón (*Citrus aurantifolia*), maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), Calabaza (*Curcubita pepo*), maguey morado (*Tradescantia spathacea*), sabila (*Aloe vera*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), buganvilla (*Bougainvillea glabra*) y manzanilla (*Matricaria chamomilla*), entre otras, las cuales tienen amplio uso en la medicina tradicional y además son utilizadas en ceremonias religiosas que son de importancia respecto a los usos y costumbres de la población.

Con estas acciones se beneficiaron a 120 personas, entre ellas 60 mujeres y 60 hombres.

Proyecto: Sanidad forestal (Dirección de Protección Forestal)

Como parte de las actividades de identificación de zonas afectadas, se realizó la verificación fitosanitaria de 980 hectáreas forestales por las posibles afectaciones de plagas y enfermedades en las zonas de influencia forestal en los ejidos Corazón del Valle del municipio de Cintalapa, Heriberto Jara en Villaflores y Agua Caliente en Cacahoatán.

Para el fortalecimiento de los conocimientos de los dueños y poseedores de los recursos forestales en el municipio de Cacahoatán, se realizó un taller de capacitación para la identificación de síntomas y signos de plagas y enfermedades forestales y llevar a cabo los trabajos de saneamiento forestal conforme a la norma oficial mexicana



132 00

NOM-019-SEMARNAT-2017, donde se establecen los métodos para el combate y control de insectos descortezadores.

Con estas acciones se beneficiaron a 4,300 personas, de las cuales 1,450 son mujeres y 2,850 hombres.

Proyecto: Fortalecimiento al desarrollo forestal (Dirección de Producción y Desarrollo Forestal)

Como resultado de la promoción a los productores interesados en integrarse al desarrollo forestal sustentable, se logró la atención de **1,833** hectáreas con potencial para incorporarse al manejo forestal en el municipio de Altamirano, Bella Vista, Cintalapa, La Concordia, Las Margaritas, Motozintla, Somojovel y Teopísca, donde a través de recorridos de campo se identificaron la presencia de las especies de *Pinus maximinoii*, *Quercus*, *Liquidambar* y *Cupressus*, dándole a los productores atendidos los esquemas y procedimientos a seguir para su registro al Programa Nacional Forestal de la Comisión Nacional Forestal.

Como parte de los procesos de identificación de áreas susceptibles de reforestación, se elaboraron 31 dictámenes de igual número de predios en los municipios de Cintalapa, Ixtapa, Jiquipilas, Jitotol, La Concordia, Las Margaritas, Montecristo de Guerrero, El Parral, Rayón, Tuxtla Chico y Villa Corzo.

Como resultado de la promoción a los productores interesados en integrarse al desarrollo forestal sustentable, se logró la atención de **1,354** hectáreas para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales, en los municipios de Altamirano, Ixtapangajoya, Ostuacán Tapachula, Tonala, Tuxtla Chico, Arriaga, Cacahoatán, Chilón, Escuintla, Mapastepec, Palenque, Pichucalco, Solosuchiapa y Villa Comaltitlán, donde se realizaron las verificaciones y levantamientos de datos para la dictaminación de los predios respecto a su factibilidad para ser sujetos de apoyos y financiamiento ante la Comisión Nacional Forestal para el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales comerciales de especies forestales como Palo de tinto, Melina, Teca, Bambú, Maculís y Roble.

Como parte de la estrategia para impulsar el desarrollo forestal del Estado, mediante el manejo adecuado de los recursos forestales que impulsen el fortalecimiento de la cadena productiva, se realizaron **70** asistencias técnicas a dueños y poseedores de los recursos forestales de los municipios de Altamirano, Copainalá, Jiquipilas, Jitotol, Motozintla, Ocoatepec, San Cristóbal de Las Casas, Villaflores, La Concordia, Las Margaritas y Teopísca, en las cuales se les informó respecto a los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para su aprovechamiento en apego a la normatividad vigente de la Semarnat, además de las



132 00

especificaciones e importancia de los programas de manejo forestal, fuentes de financiamiento y beneficios del uso sustentable de los recursos forestales.

Como estrategia para impulsar el desarrollo forestal en el Estado, se realizaron **170** asistencias técnicas a productores forestales en materia de plantaciones forestales comerciales, los cuales comprendieron asesorías técnicas en temas especializados como selección del material vegetal, semillas, preparación del terreno, establecimiento técnico de la plantación, podas de formación y mantenimiento, limpias y fertilización para mantener los niveles nutricionales adecuados de las plantaciones forestales, entre otros. Estas acciones han permitido fomentar la participación de los dueños de terrenos en la cadena productiva de los municipios de Arriaga, Cacahoatán, Ixtapangajoya, Jiquipilas, Ocoatepec, Ostucán, Pichucalco, Socoltenango, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Villaflores, Acala, Acacoyagua, Berriozábal, Copainalá, Emiliano Zapata, Jititl, La Concordia, La Trinitaria, Mapastepec, Pijijiapan, Rayón, y Villa Comaltitlán.

Con estas acciones se beneficiaron a 343 personas, de las cuales 50 son mujeres y 293 hombres.

Proyecto: Inspección y vigilancia forestal (Dirección de Protección Forestal)

Como parte de las acciones para la protección y conservación de los recursos forestales en el estado, se elaboraron **13** dictámenes en atención a la denuncia de ilícitos forestales en distintos predios de los municipios de Venustiano Carranza, Berriozábal, Chiapa de Corzo, Cintalapa, El Parral, Emiliano Zapata, Montecristo de Guerrero, Ocoatepec, Tecpatán, Tuxtla Gutiérrez y Villaflores, con la finalidad de combatir las actividades ilícitas, y desincentivar actividades como la extracción de material vegetal y la tala de los recursos forestales.

En seguimiento a los procesos regulatorios y de inspección y vigilancia forestal, se realizaron **33** operativos carreteros en los municipios de Tuxtla Gutiérrez y Chiapa de Corzo, con base a los acuerdos de las reuniones de la Mesa de Operativos Forestales, en coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Fiscalía General del Estado, y participación de organismos como la Guardia Nacional, Secretaría de la Defensa Nacional, Fiscalía General de la República, Centro Nacional de Inteligencia, Secretaría de Marina, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Procuraduría Ambiental y Secretaría General de Gobierno, acciones en las que se revisaron 21 vehículos transportando 177.959 m3 de madera aserrada y 38.366 m3 de madera en rollo, para certificar que estos cumplieran con la documentación oficial que acredita la propiedad del recursos forestal.



132 00

En respuesta a los procesos de formación y fortalecimiento a las acciones para el combate y disminución del tráfico ilegal de productos forestales en el estado, se realizaron **15** talleres de capacitación a 233 personas en materia de inspección y vigilancia forestal sobre el tema Prevención de ilícitos forestales, los cuales se desarrollaron en los municipios de Villaflores, Mazarán, Motozintla, Honduras de la Sierra, Comitán de Domínguez, Venustiano Carranza, Jiquipilas, Ocozocoautla de Espinosa, Cintalapa, Mapastepec y Montecristo de Guerrero.

Con estas acciones se beneficiaron a 101,133 personas, de las cuales 51,504 son mujeres y 49,629 hombres.

Proyecto: Protección forestal y desarrollo sustentable para el bienestar en comunidades en áreas naturales protegidas (ANP) (Dirección de Protección Forestal)

Como parte del proceso para el fortalecimiento de las acciones de protección forestal y desarrollo forestal en el estado, se establecieron **5** convenios de colaboración con habitantes de las comunidades Agua Caliente, Jalapa, La Reforma, Tapalapa y El Mirador, de los municipios de Cacahoatán, Excuintla, La Concordia, Tapalapa y Berriozábal, respectivamente.

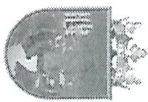
Se elaboraron **5** diagnósticos, como resultado de la identificación de sitios prioritarios para el desarrollo de acciones de conservación, protección y conservación, en las comunidades inmersas en las áreas protegidas naturales estatales en los municipios de Cacahoatán, Excuintla, La Concordia, Tapalapa y Berriozábal.

Para el fortalecimiento de las acciones de protección y conservación forestal, se realizó **un** curso de capacitación a una brigada comunitaria, en materia de prevención y combate de incendios forestales, y para la identificación de plagas y enfermedades forestales, con los cuales se formaron a 10 brigadistas de la comunidad Agua Caliente, del municipio de Cacahoatán.

Con estas acciones se beneficiaron a 4,638 personas, de las cuales 2,356 son mujeres y 2,282 hombres.

Proyecto: Empresas forestales comunitarias (Dirección de Organización y Capacitación para el Desarrollo Forestal)

Como parte del proceso que permita la consolidación de las empresas forestales en el estado, se realizaron **2** diagnósticos de situación en el ejido El Laurel y Cerro Blanco del municipio de Jitotol, donde se obtuvieron las propuestas de infraestructura por parte de los ejidatarios, así como las necesidades del mismo, y en el ejido Nuevo



132 00

Vicente Guerrero del municipio de Villa Corzo, donde se visitaron las instalaciones con las que cuenta el ejido para el uso y aprovechamiento forestal maderable y no maderable, además de diversos recorridos al polígono del ejido para identificar la masa forestal con la que estos cuentan.

Para el fortalecimiento de las capacidades de los ejidatarios, se realizaron 3 capacitaciones en materia de Reglas de operación del programa de apoyos para el desarrollo forestal sustentable 2021, Empresas forestales comunitarias y Reglas de operación 2021 del Programa Nacional Forestal (Pronafor), las cuales se brindaron a un total de 63 pobladores de los ejidos Nuevo Vicente Guerrero y Juan Sabinés del municipio de Villa Corzo, y el ejido Laurel y Cerro Blanco del municipio de Jitotol.

Con estas acciones se beneficiaron a 68 personas, de las cuales 6 son mujeres y 62 hombres.

REVISÓ

LIC. ARTURO SELVAS AGUIRRE
JEFE DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN

Vo. Bo.

ARQ. MARÍA DEL ROSARIO BONIFAZ ALFONZO
SECRETARIA