

SECRETARÍA  
DE MEDIO AMBIENTE  
E HISTORIA NATURAL

GOBIERNO DE CHIAPAS

# **INFORME FUNCIONAL DE LA CUENTA PÚBLICA AL 4to. TRIMESTRE 2020**



132.00

## MISIÓN Y VISIÓN

## INDICE

3

### FUNCIÓN: 1.- PROTECCIÓN AMBIENTAL

#### SUBFUNCIÓN: 4.- REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

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

4

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

Fomento y aplicación de las políticas de Medio Ambiente e Historia Natural

5

Atención a las áreas naturales protegidas estatales, estaciones biológicas y la conservación de la biodiversidad

6

Estudio y aprovechamiento de la flora de Chiapas

8

Fondo ambiental del estado de Chiapas

9

Rescate y exhibición de la flora de la región Meseta Comiteca Tojolabal

10

Coordinación de las actividades de medio ambiente y cambio climático

11

Atención y seguimiento a programas para la mitigación y adaptación ante el cambio climático y disminución de la contaminación

14

Fortalecimiento de la gestión, investigación y educación ambiental

16

Planeación ambiental y ordenamiento ecológico territorial

23

Protección ambiental y desarrollo de energías

25

Conducción de políticas para la diversificación productiva, servicios ecosistémicos y desarrollo forestal

28

Gestión y conducción de políticas de protección forestal

30

Conducción de la política de desarrollo forestal

31

Impulso y fortalecimiento a la restauración y mantenimiento de microcuencas

32

Organización, capacitación para el desarrollo forestal

33

Programa de manejo, conservación y abastecimiento de semillas forestales en el estado de Chiapas

34

Prevención y combate de incendios forestales

36





132 00

**Sanidad forestal**

**Fortalecimiento al desarrollo forestal**

**Producción de plantas forestales maderables (Vivero La Primavera)**

**Servicios ambientales**

Producción de plantas maderables para el programa Sembrando Vida (Vivero Santa Ana)

Producción de plantas maderables para el programa Sembrando Vida (Vivero Soconusco)

Producción de plantas maderables para el programa Sembrando Vida (Vivero Reforma)

Producción de plantas maderables para el programa Sembrando Vida (Vivero La Primavera)

**Inspección y vigilancia forestal**

Protección forestal y desarrollo sustentable para el bienestar en comunidades en áreas naturales protegidas (ANP's)

Evaluación ecológica de la fauna terrestre de Chiapas

Programa de monitoreo en áreas naturales protegidas (Biológico y social)

Protección y conservación de la tortuga marina en Chiapas

Conservación y fomento de plantas comestibles y medicinales en el área Zoque de Chiapas

Conservación del manatí (*Trichechus manatus*) en los humedales del norte de Chiapas

Fideicomiso público de administración e inversión Fondo Estatal Ambiental

Prospección y resguardo del patrimonio paleontológico de Chiapas

**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: 4.- REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN**

**OBJETIVOS Y PRINCIPALES COMENTARIOS DE LOS PROYECTOS INMERSOS EN ESTA SUBFUNCIÓN**

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: 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 (Dirección de Protección Ambiental y Desarrollo de Energías)**

Como resultado de las acciones para el fortalecimiento de la eficiencia energética, se suscribió un contrato de prestación de servicios para el establecimiento del sistema de iluminación de la zona metropolitana de Tuxtla Gutiérrez.

Con la finalidad de reestablecer las zonas afectadas como parte del proceso de instalación de luminarias, se realizaron **600** acciones para la reparación de los espacios dañados en las actividades propias a la instalación de la infraestructura necesaria de luminarias para el ahorro y eficiencia energética en el alumbrado público en los municipios de la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez.

Con estas acciones se beneficiaron a 2,852 personas, entre ellas a 1,455 mujeres y 1,397 hombres.

132 00

## 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. Secretaría)

Como parte de los procesos de gestión para el desarrollo de los programas anuales de trabajo, se realizaron 3 reuniones de trabajo con los titulares de las distintas áreas que forman parte de la Subsecretaría de Medio Ambiente y Cambio Climático, así como la Subsecretaría de Desarrollo Forestal y Jardines Botánicos, a efecto de considerar los distintos planteamiento que componen el Programa Sectorial de Medio Ambiente Sostenible y Biodiversidad, y orientar todos los esfuerzos de inversión para la oportuna atención de las distintas metas planeadas en el mismo, las cuales deberán ser reflejadas en las propuestas que sean formuladas para el diseño del programa de inversión 2021.

Derivado de los procesos de fortalecimiento para el desarrollo y operación de los programas y proyectos para la conservación de los recursos naturales en el estado, se realizaron 5 gestiones que dieron como resultado: la firma del anexo de ejecución del convenio marco de coordinación interinstitucional con la Secretaría de Obras Públicas para la ejecución del 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; la celebración del convenio de colaboración con la Comisión Nacional Forestal para el desarrollo del proyecto de Pago por Servicios Ambientales a través de fondos concurrentes; la firma del convenio específico de colaboración con la Secretaría de Bienestar y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, para la producción de plantas maderables en el marco del Programa Sembrando Vida; la firma del convenio con la Secretaría de Educación con el objetivo de incluir el tema del cambio climático en las actividades escolares, visibilizar sus causas e incidir en conductas para adaptarse y mitigar sus impactos sobre el clima y la vida en la tierra, y la firma del convenio general de cooperación técnica y





132 00

gestión de proyectos con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, con la finalidad de establecer las bases generales para el fortalecimiento de los programas relacionados al medio ambiente para contribuir a la atención de los fenómenos del cambio climático mediante el desarrollo de actividades productivas sustentables y sostenibles en el sector rural en el estado.

En seguimiento a los compromisos establecidos en la 1ª. Reunión Ordinaria de la Comisión Permanente del Comité de Planeación para el Desarrollo de Chiapas, así como el calendario de trabajo del Subcomité Sectorial de Medio Ambiente Sostenible y Biodiversidad, se realizó 3 reuniones virtuales con los distintos organismos públicos federales y estatales que integran el sector medio ambiente, para establecer los mecanismos de trabajo y coordinación para realizar la integración y validación de la primera, segunda y tercer etapas del segundo informe de gobierno del Ejecutivo del Estado.

Con estas acciones se beneficiaron a 5'507,440 personas, entre ellas a 2'814,991 mujeres y 2'692,449 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 realizaron 6 acciones para la disminución de las especies no nativas en las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica (ZSCE) Finca Santa Ana y Laguna Bélgica, generándose un listado de especies no nativas que se encuentran dentro y en el área de influencia del área natural protegida, con la que se definirán las acciones subsecuentes para contribuir con la disminución de especies no nativas que afectan a las especies endémicas garantizando el equilibrio natural de estas áreas naturales. En este sentido, se extrajeron 75 ejemplares de palma de aceite (*Elaeis guineensis*), 59 ejemplares de especies de café (*Coffea arabica*), 216 ejemplares de orquídea monje o africana (*Oeceoclades maculata*) y 17 ejemplares de otras especies consideradas como invasoras.

Como parte de las acciones para disminuir la contaminación del hábitat, se realizaron 3 acciones para la disminución de la contaminación del hábitat, consistentes en la limpieza de maleza y basura encontrada en diversas zonas de la ZSCE Finca Santa Ana, en el municipio de Pichucalco, principalmente la zona perimetral de la reserva, además de los caminos y áreas de acceso, márgenes de los ríos y arroyos que pasan por la reserva, además de las áreas de inundación, atendiendo una superficie de 9000 m<sup>2</sup>; una plática de concientización denominada Conservación del Manatí en Chiapas, en donde se destacó los efectos de la contaminación sobre esta





132 00

especie, la importancia de su conservación, así como los cuidados que deben mantenerse para conservar el hábitat donde se encuentra y los resultados del trabajo que se está realizando para su conservación; y una plática con el síndico municipal y otros representantes del municipio de Acapetahua, además de representantes de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y de la Fiscalía Ambiental, destacando la importancia de la conservación del hábitat para la protección y conservación de la Tortuga marina, y la observación de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMAR/NAT-2012 sobre la cual se rigen las acciones para el cuidado de la especie.

Como resultado de las acciones que permitan establecer diversos parámetros para el fortalecimiento de los programas de manejo de las áreas naturales protegidas, se realizaron 7 acciones de conservación en las ZSCE Finca Santa Ana y la ZSCE El Canelar, en las cuales se incluyeron diversos recorridos para la verificación de la calidad del hábitat, el establecimiento de temas de educación ambiental y pláticas de concientización dirigida a la población que habita en las zonas aledañas a las mismas, acciones de coordinación con autoridades municipales para el fomento en el cuidado, manejo y uso sustentable del agua, la disminución de los residuos, entre otros.

Como resultado de las acciones para fortalecer los procesos que permitan incrementar la superficie bajo el esquema de protección de áreas naturales protegidas, se realizó un estudio técnico justificativo que sirva como sustento para la elaboración de la propuesta de decreto como Área Natural Protegida del sitio conocido como Cerro Brujo, en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa, el cual se realizó el coordinación con la Red de Asesores Científicos de la Selva El Ocote.

Para fortalecer los procesos que permitan la elaboración de programas de manejo de especies nativas en el estado, se realizaron 4 acciones que comprendieron reuniones de trabajo a distancia sostenidas con instituciones que se dedican a la conservación de la Tortuga Golfinia en otros estados del país e instituciones académicas, tal es el caso del Centro Mexicano de la Tortuga en Oaxaca y la Universidad Autónoma del Estado de México, en el que se presentó la propuesta del programa de conservación de la tortuga golfinia (*Lepidochelys olivacea*) para su análisis y valoración de las estrategias planteadas, que serán el eje rector de las acciones de conservación para la especie en el estado durante este sexenio; por otra parte se realizó la reunión de trabajo a distancia con especialistas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), que se dedican a trabajar con el Manatí, con el objetivo de enriquecer e intercambiar información de la especie y fortalecer el programa de conservación del manatí (*Trichechus manatus*) en el estado de Chiapas y una reunión de coordinación con el personal operativo del proyecto del Programa de conservación del manatí en el estado, en la cual se realizó el análisis de las acciones realizadas y retroalimentación para enriquecer los procesos y actividades del programa.





132 00

Como parte de los esfuerzos para disminuir la pérdida y degradación de ecosistemas naturales en el estado, se realizó **una** reunión para la integración de la información del Mapa de Protección Forestal para la Resiliencia Ante el Cambio Climático, para su publicación según lo previsto en el Decreto por el que se delimitan las acciones forestales agropecuarias en el Estado de Chiapas para el Desarrollo Rural Sustentable, para lo cual se combinaron dos fuentes de información cartográfica: la Frontera Agrícola serie III de SADER-SIAP y el mapa de vegetación y uso del suelo de alta resolución del estado de Chiapas 2015 de ECOSUR; definiéndose cuatro clases de cobertura: Terrenos forestales, Frontera agrícola, Agroforestal y otros. Información que adicionalmente se empleó para desarrollar una aplicación para dispositivos móviles y una aplicación de escritorio del Mapa de Resiliencia ante el Cambio Climático (MARACC) que recopilará coordenadas de los predios donde se otorgan apoyos y subsidios agropecuarios, con el objetivo de identificar los sitios y tipo de apoyo a otorgar para emitir una opinión técnica ambiental de manera eficiente.

Con estas acciones se beneficiaron a 1'370,213 personas, entre ellas a 712,600 mujeres y 657,613 hombres.

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

Como resultado de los esfuerzos de propagación de las especies nativas en el Estado, durante este periodo se logró el incremento de **8** especies nuevas como lo son *Bleita parkinsonii*, *Lederbergia macrantha* (Phytolaccaceae), *Ipomoea wolcottiana* (Convolvulaceae), *Theobroma bicolor* (Malvaceae), *Tradescantia zanonina* (Commelinaceae), *Aulosepalum hemichrea* de la familia Orchidaceae, *Bernoullia flammea* (Malvaceae) y *Rollinia mucosa* (Anonaceae) las cuales fueron ingresada a la colección del Jardín Botánico Dr. Faustino Miranda.

Derivado de las acciones para el fortalecimiento de la divulgación del conocimiento científico y valores ambientales, se realizaron **7** exposiciones, denominados Bonsái los pequeños gigantes, la cual estuvo en exhibición durante tres días dentro de las instalaciones del Museo Botánico, acompañada con diversas ponencias, además prácticas para el manejo y cuidado de árboles bonsái; Altar de muertos Zoque campesino, en conmemoración del día de muertos como muestra representativa de las tradiciones y cultura de los pueblos zoques, y 5 más que se realizaron de manera virtual como parte de la intervención para el conocimiento y conservación ante la nueva normalidad denominados Hongos de Chiapas; la conmemoración de los 71 años de conservación de la flora de Chiapas; Jardín Botánico DR. Faustino Miranda; Las colecciones científicas del Jardín Botánico DR. Faustino Miranda; El Banco de Germoplasma Forestal, y El Huerto Etnobotánico y la Seguridad Alimentaria.



132 00

Durante este periodo se recibieron **5,298** visitantes, que apreciaron los distintos espacios de exhibición del Museo y Jardín Botánico, incluyéndose los espacios del Herbario, Etnobotánica, Banco de Semillas y Biblioteca, entre otros. Dentro de estos visitantes sobre salen grupos de escolares de los niveles básico y medio superior, a los cuales se les brindó además, recorridos y visitas guiadas, así como talleres para el manejo de productos reciclados y de sensibilización para la protección y conservación de los recursos naturales.

Para la difusión del conocimiento de la biodiversidad de la flora del estado, se realizaron **8** talleres de manejo de viveros y colecta de semillas a viveristas de 54 municipios del Estado, los cuales incluyeron etapas de orientación teórica y otra práctica que incluyó técnicas de escalamiento de árboles, identificación de semillas, traslado, almacenaje, entre otros.

Con estas acciones se beneficiaron a 5,298 personas, entre ellas 2,727 mujeres y 2,571 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 **4** aportaciones de recursos provenientes de los ingresos captados a través de los distintos espacios de exhibición de esta Secretaría, las recibidas del Patronato del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado, así como de los ingresos obtenidos para la ejecución de los Cursos de Verano virtuales y del proyecto Fortalecimiento al Desarrollo Tecnológico del Centro de Capacitación Huertos Biointensivos, los cuales fueron ingresados al Fideicomiso Público de Administración e Inversión Fondo Estatal Ambiental para el financiamiento del aquellos 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 **4** Sesiones Ordinarias del Comité Técnico del Fideicomiso Público de Administración e Inversión Fondo Estatal Ambiental, en la cual se realizó la revisión y aprobación de diferentes proyectos para el fortalecimiento de las acciones que se realizan en la Secretaría en materia de protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, como el Curso de Verano Virtual 2020 el Medio Ambiente en Casa, Fortalecimiento y acondicionamiento de la guardería para el manejo en cautiverio de crías de mamíferos silvestres (P=en peligro de extinción) del Zoológico Miguel Álvarez del Toro y Fortalecimiento al Desarrollo Tecnológico del Centro de Capacitación Huertos Biointensivos, Acondicionamiento del albergue para Psitacidos (Loros) de nuevo ingreso al ZooMAT, Servicios ambientales en





132 00

comunidades de la Selva Lacandona, y Fortalecimiento, adecuación y acondicionamiento de cámaras para el resguardo de alimentos, entre otros.

Con estas acciones se beneficiaron a 1,960 personas, de las cuales 828 son mujeres y 1,132 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, se realizaron **20** reuniones de trabajo con diversos organismos, como el H. Ayuntamiento de Comitán de Domínguez para el desarrollo coordinado de acciones que permitan mejorar los beneficios a la población; con los integrantes del grupo de trabajo de Educación y Cultura Ambiental para el análisis y desarrollo de la estrategia de Consumo Responsable; con Pronatura A.C. para el fortalecimiento de los trabajos y acciones de cultura ambiental, así como la reubicación de diversos ejemplares de orquídeas dentro del área de exhibición; con el Grupo de Trabajo de Educación Ambiental para dar seguimiento a actividades de educación ambiental en materia de Residuos Sólidos y Consumo Responsable, entre otros temas como la preparación del Foro Virtual de Educación Ambiental, Capacitación en línea por parte de CECADESU-SEMARNAT, Certificación en especialización en manejo adecuado de residuos sólidos municipales, Premio al mérito ecológico, Conexión social sostenible, entre otros.

Como resultado de los servicios otorgados, se atendieron a **2,177** personas, los cuales conocieron las distintas exhibiciones y ejemplares de orquídeas y flora contenidas dentro del jardín botánico, como muestra de la riqueza biológica de la región.

Se realizaron **3** eventos, como parte de la estrategia de difusión del conocimiento y valores ambientales, para promover los servicios y espacios del Orquideario, así como la importancia de la protección de los elementos polinizadores para el crecimiento de los bosques y la sobrevivencia de los insectos para la producción de alimentos, promoviendo la riqueza biológica de la región y coadyuvando con el fortalecimiento de hábitos para el rescate de las áreas naturales y la riqueza biológica existente.

Para el fortalecer el conocimiento y concientización ambiental, se realizaron **36** talleres, de educación ambiental a la población escolar de distintas escuelas primarias del municipio de Comitán de Domínguez, considerando también los cursos de verano virtuales que consideraron temáticas ambientales y el diseño de manualidades,



132 00

mediante los cuales se les brindo información sobre la importancia de la protección y conservación de los recursos naturales y el papel que guardan en torno al equilibrio ecológico y seguridad de la población.

Se realizó el acopio e ingreso de **128** ejemplares a la colección botánica de orquídeas de los géneros *Brassia maculata*, *Epidendrum stamfordianum*, *Ischilus latibracteatus*, *Scaphyglottis fasciculata*, *Oncidium maculatum*, *Encyclia incumbe*, *Maxillaria anceps*, *Stelis immersa*, *Autosepalum pyramidale*, *Barkeria spectabilis*, *Arpophyllum giganteum*, *Notylia barkeri*, *Oncidium lindleyi*, *Encyclia incumbens*, *Guarianthe guatemalensis*, *Jacquiniella cobanensis*, *Lycaste cochleata*, entre otros, los cuales fueron depositados y ambientados como parte de la colección del Jardín Botánico.

Con estas acciones se beneficiaron a 3,997 personas, de las cuales 2,277 son mujeres y 1,720 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 del proceso para la coordinación de eventos, se realizaron **6** sesiones de trabajo con las distintas áreas que integran la Subsecretaría de Medio Ambiente y Cambio Climático, en los que se establecieron acuerdos para el desarrollo del ciclo de conferencias denominado Las energías renovables: proyección y perspectivas, con el propósito de fomentar y divulgar la importancia de las principales ramas de generación de energías limpias (solar, eólica, hidráulica y biomasa) así como la importancia de la eficiencia energética en nuestro procesos diarios; para la planeación y logística, así como para la revisión final de ponencias y temas a desarrollar durante el Foro Virtual en celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, en el que se definieron horarios, fechas y temas a tratar por día, además de la definición del programa de ponencias e invitaciones; para la definición del programa y mecanismos de coordinación para la celebración de los eventos del Día Nacional del Manatí y la celebración del Día de la Tortuga Marina, en coordinación con la Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre, y para el desarrollo de la capacitación en línea respecto al Programa Ambiental de Manejo Institucional (Proamin), con el objetivo de mejorar los hábitos de separación de residuos generados en los distintos espacios de trabajo.



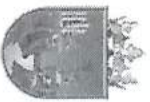


132 00

En seguimiento a la ejecución de los proyectos aprobados en materia de medio ambiente, se desarrollaron 12 reuniones de trabajo, 9 con la Dirección de Áreas Naturales Protegidas y Vida Silvestre, para el análisis de los avances en la gestión y desarrollo de los proyectos de inversión Monitoreo Biológico y Social en Áreas Naturales Protegidas Estatales, Conservación del Manatí (*Trichechus Manatus*) en los Humedales del Norte de Chiapas y Protección y Conservación de la Tortuga Marina en Chiapas; así como para el análisis y definición de estrategias en la ejecución de las tareas programadas ante la contingencia sanitaria presente en el estado, definiendo en algunos casos el desarrollo de trabajos de gabinete para la formulación de acciones que permitan el cumplimiento de metas en cuanto las condiciones de trabajo así lo permitan; una reunión con la Dirección del Protección Ambiental y Desarrollo de Energías y representantes de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Proyectos de la Secretaría de Obras Públicas, para dar seguimiento a los procesos correspondientes al desarrollo y ejecución del proyecto 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; una reunión con los presidentes municipales de Berriozábal, Chiapa de Corzo, San Fernando y Tuxtla Gutiérrez, en la cual se realizó la presentación del Programa de Eficiencia Energética, sus alcances y los beneficios que este traerá a cada municipio; y con el Director de Alumbrado Público del municipio de Tuxtla Gutiérrez para el seguimiento en la ejecución del Programa de Eficiencia Energética y la definición de las ubicaciones proyectadas para la instalación de luminarias.

Como resultado de las acciones de coordinación interinstitucional, se desarrollaron 6 reuniones de trabajo, una con autoridades del municipio de La Independencia para la presentación y validación de la Propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello, proceso en la cual se realizó énfasis en las principales Unidades de Gestión Ambiental del municipio; dos reuniones más con personal de la Dirección de Protección Ambiental y Desarrollo de Energías y la Procuraduría Ambiental del Estado de Chiapas, para el establecimiento de los mecanismos y estrategias de difusión del Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos para el estado de Chiapas y sus municipios, así como el acercamiento con la Cámara Nacional de Comercio y autoridades municipales, para la sensibilización y toma de acuerdos respecto a su instrumentación en el estado; con El Colegio de la Frontera Sur, para establecer mecanismos que permitan fortalecer el decreto del Mapa de Resiliencia ante el Cambio Climático (MaRaCC) y la firma de un Convenio de Colaboración Específico para conjuntar esfuerzo para ejecutar acciones que permitan delimitar la frontera agro-Forestal en favor de la biodiversidad y ecosistemas del estado; con la Dirección de Cambio Climático y Desarrollo de Energías, para implementación de programas de capacitación, que coadyuven a la mitigación y adaptación al cambio climático, la actualización del MaRaCC y la elaboración del mapa de cobertura que permita conocer el estado actual de la vegetación, donde se conjuntan varias instituciones para identificar cambios de uso





132 00

de suelo forestal a plantaciones que hay en el Estado; y con el Comité Técnico del Fideicomiso Fondo Estatal de Desarrollo Comercial, Agropecuario y Agroindustrial, para la coordinación y programación de acciones amigables con el medio ambiente.

Derivado de la aplicación de las nuevas estrategias y políticas ambientales en el estado, se realizaron 11 reuniones de trabajo: para el seguimiento y promoción del convenio de colaboración con la Comisión Federal de Electricidad y el Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas del Estado de Chiapas, y el establecimiento de las bases de colaboración para realizar actividades conjuntas que emanen de la planeación, desarrollo y gestión anual del Premio Chiapas al Ahorro y la Eficiencia Energética; para la determinación de las fechas de las Consultas Públicas del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Subcuenta del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello, a desarrollarse en el municipio de la Independencia, Las Margaritas y La Trinitaria; para el seguimiento del evento Caravana Chiapas de Corazón, en coordinación con el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación; para la presentación del proyecto Sistema Integral Intermunicipal para la prevención, tratamiento y disposición final de Residuos Sólidos Urbanos en la Región Meseta Comiteca Tojolabal, Soconusco e Itzmo-Costa; para la presentación del proyecto Sistema Integral Intermunicipal para la prevención, tratamiento y disposición final de Residuos Sólidos Urbanos en las regiones Norte, de Los Bosques y Maya, con autoridades municipales del municipio de Palenque, Pichucalco, Ixtapangajoya, Catazajá, Solosuchiapa, Rayón, Ixtacomitán, Juárez y Tapilula; con la Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre, para el análisis de la problemática presente en las Zonas Sujetas a Conservación ecológica Cerro Mactumatzá, Huitepec Los Alcantores y los Humedales de Montaña La Kisst y María Eugenia, con la finalidad de subsanar las debilidades jurídicas de sus respectivos decretos; con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para el análisis de la propuesta de modificación del polígono del Parque Nacional Cañón del Sumidero contemplado en el decreto del 8 de diciembre de 1980, solicitado por el Frente Ciudadano para la regularización, defensa y conservación del Cañón del Sumidero, entre otros.

Con estas acciones se benefician a 5'507,440 personas, entre ellas 2'814,991 mujeres y 2'692,449 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 actividades realizadas para el fortalecimiento de la aplicación de la normatividad en materia de cambio climático en el estado, se realizaron 2 acciones que permiten dar cumplimiento a la normatividad y las normas oficiales mexicanas las cuales corresponden a: el fortalecimiento de la estación de monitoreo de la calidad del aire para la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, para lo cual se realizó la adquisición de un equipo de monitoreo permanente la calidad del aire, lo que permitirá publicar en tiempo real los niveles de contaminación atmosférica; y el establecimiento del Comité de contingencia ambiental de la Zona metropolitana de Tuxtla Gutiérrez cuyas operaciones empezaran durante 2021, lo que permitirá la elaboración e implementación del programa de contingencias atmosféricas para poder reducir las emisiones de contaminantes al aire. Estas acciones además permiten cumplir los compromisos de la Estrategia para el Fortalecimiento del Sistema Integral de Monitoreo Atmosférico y la Estrategia: Impacto a la salud.

Como resultado de las gestiones para el fortalecimiento de las acciones en materia de cambio climático en el estado, se establecieron 2 convenios de colaboración y de cooperación técnica, para la gestión de proyectos con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), para establecer las bases generales de cooperación técnica, en la realización de acciones de interés y beneficio mutuo, relacionadas con el fortalecimiento de programas relacionados al medio ambiente, como una estrategia para atender de forma preventiva y correctiva los temas derivados del cambio climático, avanzar hacia la igualdad entre las personas, y contribuir al desarrollo de actividades productivas sustentables y sostenibles en el sector rural del estado de Chiapas; y con El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), con el objeto de establecer las bases y mecanismos para ejecutar acciones que permitan delimitar la frontera agropecuaria, agroforestal y forestal del estado de Chiapas, que coadyuven en la preservación, cuidado y cultura del medio ambiente.

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



132 00

La Independencia, Tzimol, La Trinitaria, Las Margaritas, Comitán de Domínguez, Maravilla Tenejapa, Socoltenango, Ocosingo, Altamirano, Mazapa de Madero, Amatenango de la Frontera, Chicomuselo, Bella Vista, Motozintla, El Porvenir, Yajalón, Tila, Chilón, Tumbalá, Cacahoatán, Escuinta, Unión Juárez, Huehuetán, Tuxtla Chico, Villa Comaltitlán, Tapachula, Metapa de Domínguez, Suchiate, Frontera Hidalgo, Mazatán y San Fernando.

Derivado de la operación de los grupos de trabajo de la Comisión de Coordinación Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de Chiapas, se realizaron 2 reuniones en las que se realizó la evaluación y análisis de los avances del Plan Estatal de Inversiones para la Acción Climática en el Desarrollo Rural Sustentable de Chiapas (PEI), como instrumento de política pública que orienta las decisiones de gestión, promoción e inversión, de las instituciones públicas en apego a la Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas; y una segunda reunión para reactivar el Grupo Local de Monitoreo, Reporte y Verificación de Comité Técnico Consultivo REDD+, el cual está integrado por especialistas de sistemas de información Geográfica y con conocimiento sobre la situación de los bosques en el estado, lo que ha permitido el desarrollo de distintos esquemas de colaboración para la atención y mitigación de los efectos ante el cambio climático.

Como parte de las acciones de promoción de la información relacionadas con los impactos de cambio climático en el estado, se realizó un evento para la presentación del Plan Estatal de Inversiones para la Acción Climática en el Desarrollo Rural Sustentable de Chiapas, destacándose como un elemento que orienta el financiamiento y ejecución de acciones en áreas prioritarias de atención, definidas conforme a criterios socio ambientales y económicos, que contribuyan al manejo sostenible del territorio, a reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas y a la disminución de emisiones por deforestación y degradación forestal. Este evento se desarrolló en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, con la participación de 10 organismos estatales y federales, así como las asociaciones civiles The Nature Conservancy y la Cooperativa AMBIO.

Con estas acciones se beneficiaron a 239 personas, de las cuales 89 son mujeres y 150 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





132 00

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

Como parte de los resultados de la gestión en materia de educación y cultura ambiental, se realizó la ejecución de **un** plan que corresponde al Plan de Educación Ambiental Sustentable para el Estado de Chiapas, como herramienta para la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas y la participación consiente de la sociedad en la solución de la problemática ambiental, con el propósito de garantizar la preservación de la vida, mismo que por las condiciones de riesgo sanitario presente en el estado, se realizó a través del uso de plataformas digitales.

Como resultado de los procesos de formación de educadores ambientales en el estado, se realizaron **2** capacitaciones a 150 actores sociales clave del estado de Chiapas que se desempeñan como formadores ambientales, capacitaciones que se realizaron a través de siete ponencias de investigadores en el marco de la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente mediante el Foro Virtual de Colecciones Científicas y la Certificación en línea en el Manejo de Residuos Sólidos municipales

Para la promoción de la cultura ambiental en el estado, se realizaron **2** capacitaciones a medios masivos de comunicación los cuales estuvieron enfocaron a los tópicos: Diversidad Biológica de Chiapas, y Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, para con ello fortalecer las actividades de los medios de comunicación a través de la actualización y contextualización de la situación ambiental en Chiapas.

Como parte de las acciones para el fortalecimiento del conocimiento en materia de educación ambiental en el estado, se desarrolló **un** Foro Virtual de Educación Ambiental, en el que participaron 55 mujeres y 45 hombres que forman parte de la red de educadores ambientales del estado, evento en el cual se realizaron conferencias magistrales de reconocidos investigadores del Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Universidad Politécnica de Chiapas, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, entre otros.

Como parte de los procesos de resguardo de la información científica, se realizó en registro de **15** ejemplares fósiles de la Colección Científica Paleontológica de la SEMAHN, donde sobresalen ejemplares de *Carcinereites woolacotti* (especie de cangrejo), *Vegaranina precocia* (*crustáceo*), *Parazanthopsis meyapaquensis* (ejemplar de decápodo endémico), *Palaega sp.* (Ejemplar de isópodos fósiles) e *Ictiobranchiocarcinus tzutzu* (ejemplar de pez fósil endémico de Chiapas), entre otros.





132 00

Se desarrollaron **3** exposiciones temporales como parte de los procesos de divulgación de la riqueza y la importancia de conservar la paleobiodiversidad y biodiversidad de Chiapas, las cuales correspondieron a la exposición El museo de paleontología visita tu escuela, realizada en el municipio de Berriozábal; Arqueopteryx: el registro fósil de ave más antigua, realizada en el municipio de Tuxtla Gutiérrez y Colección didáctica de aves, reptiles e insectos de la SEMAHN, realizada en el municipio de Ángel Albino Corzo en el marco de 30 aniversario del decreto de la Reserva de la Biosfera El Triunfo.

Para mantener la coordinación interinstitucional en materia de educación y cultura ambiental, se realizaron **5** reuniones de trabajo con representantes de los sectores educativo, público y privado, para la atención del Plan institucional para la sustentabilidad de la Universidad Autónoma de Chiapas, para la continuidad de los procesos de desarrollo de la estrategia estatal de educación ambiental por un consumo responsable, la implementación del programa piloto Viveros forestales y huertos escolares reforestando con el corazón en 10 escuelas de nivel básico de la región Metropolitana, para la atención de la Agenda de consumo responsable con el grupo financiero Conserva y para impulsar el elaboración de la Estrategia Estatal 2030 para la transversalización del desarrollo sostenible en la educación en Chiapas con énfasis en la protección ambiental y uso racional, con representantes de la Secretaría de Educación del Estado.

Para la formación de promotores ambientales en el Estado, se realizaron **17** acciones de capacitación a 275 líderes comunitarios del Consejo Nacional de Fomento Educativo, pertenecientes a la región de Tuxtla Gutiérrez, así como a 17 personas del programa Jóvenes construyendo el futuro en el municipio de Chiapa de Corzo, con temas de la Biodiversidad de Chiapas e incendios forestales, así como Manejo de grupos y estrategias ludodidácticas y a 134 docentes y 295 alumnos del municipio de Tuxtla Gutiérrez como promotores ambientales.

Como parte de las acciones de transversalización del tema ambiental en el Estado, se realizaron **10** capacitaciones a personal docente de los niveles básico y medio superior de los municipios de Tuxtla Gutiérrez y San Cristóbal de Las Casas, en temas como Viveros y huertos escolares, con el propósito de promover en la comunidad escolar conocimiento, actitudes y valores que conduzcan a la adopción de conductas comprometidas con la conservación y mejora del entorno, utilizando razonable y responsablemente los recursos ambientales a través de la malla curricular de las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Experimentales.

Derivado de los esfuerzos para la divulgación de la información y concientización de la población sobre temas ambientales, se desarrollaron **50** materiales ambientales, para su divulgación a través del canal ambiental dentro





132 00

de la plataforma digital Youtube y Facebook, los cuales corresponden a Conociendo productores locales chiapanecos, Residuos sólidos, Conoce el huerto y sus beneficios, ¿Cómo hacer papel reciclado?, Estrategia estatal para el consumo responsable, ¿Cómo hacer una piñata con material reciclado?, Consumo responsable, Teatro guiñol, Tips para hacer un semillero y trasplante de hortalizas, Ejercicio y alimentación sana, Biodiversidad de Chiapas, entre otros, los cuales han recibido diversas visitas de los usuarios, como respuesta y aceptación de los temas.

Para el fortalecimiento de las acciones de educación ambiental, se desarrolló **un** trabajo de investigación, con el apoyo y asesoramiento de un alumno de la Licenciatura de Pedagogía de la Universidad Autónoma de Chiapas, bajo el título La diversidad cultural en el ámbito educativo, un estudio de caso. El cual se basó sobre la plataforma de experiencias de los cursos de verano realizados, con el propósito de demostrar la relación que existe entre la cultura y la biodiversidad, así como la importancia de acercarla a los niños y adolescentes de Chiapas.

Para la conservación de las colecciones científicas, se realizó la verificación física y mantenimiento de **301** ejemplares resguardados en la Colección Zoológica Regional de Aves y Colección Científica Conquiológica de la SEMAHN, ejercicio dentro de la cual también se realiza la actualización de las bases de datos y cambios de etiquetas, así como una evaluación física de las condiciones generales y la eliminación de agentes nocivos como hongos y plagas, entre otros.

Se brindaron **12** acciones de asesoramiento y capacitación técnica sobre técnicas de recolecta de moluscos y fósiles, aspectos biológicos y epidemiológicos de los animales venenosos de Chiapas y fichas técnicas de árboles con valor histórico y urbano, diversidad de arañas, Conocimiento y manejo tradicional de accidentes por ofidios venenosos en cafetales, a distintos usuarios provenientes de los municipios de Berriozábal, Tuxtla Gutiérrez y Chiapa de Corzo.

Como parte de las acciones de exhibición del Museo de Paleontología, se brindaron **78** días de servicio, en los cuales se realizó la exposición de diversos temas paleontológicos, así como la atención de grupos escolares, con pláticas, recorridos y visitas guiadas, y el público en general provenientes de distintos lugares del estado, del interior de la república y del extranjero.

Para fortalecer los vínculos de coordinación entre los sectores público, social y privado se suscribieron **5** convenios. Con la Fiscalía General del estado de Chiapas, para el desarrollo de acciones de capacitación a la población de los Centros de Prevención y Tratamiento en Adicciones; con la Secretaría de Turismo del Estado,





132 00

para el fortalecimiento y capacitación en materia ambiental a diversos organismos que integran el sector turístico de Chiapas; con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, con el fin de desarrollar acciones en materia de conocimiento, conservación y uso sustentable de la biodiversidad; con el Instituto de Capacitación y Vinculación Tecnológica del Estado de Chiapas para dar continuidad a la validez oficial de los procesos formativos que en materia ambiental oferta la SEMAHN a la población, y con la Secretaría de Educación, a fin de desarrollar la Estrategia Estatal 2030 para la transversalización del desarrollo sostenible en la educación en Chiapas con énfasis en la protección ambiental y uso racional, principalmente en el nivel básico y medio.

Se desarrollaron **25** acciones de capacitación a servidores públicos de los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Berriozábal, además de autoridades aeroportuarias del Aeropuerto Internacional Ángel Albino Corzo, estudiantes de la Escuela Nacional de Protección Civil, funcionarios del Sector Salud, encargados de los Espacios de Cultura del Agua del Instituto Estatal de Agua y 50 municipios más, en temas que permitan la gestión, investigación y educación ambiental en el Estado, como la Estrategia de implementación de los geoparques de Chiapas con base en las ecorregiones y el geoturismo, monitoreo biológico, detección y prevención de riesgos por la presencia de aves en áreas de disposición final de residuos sólidos municipales, aspectos biológicos y epidemiológicos de los animales venenosos de Chiapas, agua y saneamiento, cambio climático, manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos, Estrategia estatal de consumo responsable, entre otros.

Como parte de los procesos de fortalecimiento y apoyo a los docentes en la educación formal, se elaboraron **3** materiales didácticos los cuales corresponden al Manual de Huertos Biointensivos, el cual está dirigido a la comunidad escolar en general, permitiendo fortalecer los conocimientos adquiridos por los docentes en los próximos procesos formativos, además de ser un material de consulta a la hora de desarrollar el proyecto de Viveros Forestales y Huertos Escolares Reforestando con el corazón; Recetario Zoque, con el propósito de vincular la producción, educación y cultura ambiental a la obtención de productos comestibles para el consumo y distribución, fortaleciendo su cuidado de las plantas comestibles para su conservación, y la Revista científica LUM para su uso como herramienta de consulta para docentes en materia de investigación sobre la biodiversidad del estado de Chiapas.

Para el fortalecimiento y conocimiento de temas ambientales en el Estado, se realizó la difusión y distribución de **46,328** ejemplares que corresponden a los materiales de sensibilización diseñados dentro del contexto de las comunidades escolares de los niveles básico y medio superior, en los que se destacan la ficha técnica Áreas





132 00

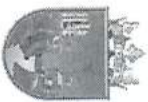
Naturales Protegidas de Chiapas, con temas de importancia como la protección y conservación de las áreas naturales protegidas, los cuales contemplan actividades para realizar en las aulas y en las casas buscando la inclusión y participación de los padres de familia, incluyéndose además una serie de información de consulta para los docentes, ya que estas acciones forman parte del proceso de implementación del Programa de Escuelas Resilientes, y diversas fotografías sobre temas ambientales, resaltando los temas de Cambio climático, residuos sólidos, museo de Paleontología y Consumo responsable.

Con la finalidad de divulgar la información y conocimiento científicos hacia la población, se desarrollaron 5 conferencias magistrales; una de ellas desarrollada en la Sala de usos múltiples del Museo Botánico en el paseo de las Personas Ilustres, sobre los hallazgos y descubrimiento de una nueva especie El Dragoncito de la Sierra Morena: una nueva especie para la ciencia, el cual tuvo la participación y apoyo del investigadores del Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles, Estados Unidos de América; y cuatro más tituladas Importancia de la Colección Zoológica Regional de la Secretaría de Medio ambiente e Historia Natural; Curación, manejo y evaluación de las colecciones científicas de la SEMAHN; Formación de la Colección de Malces Criollos de la SEMAHN en el marco del Día mundial del Medio Ambiente y Las arañas fósiles en ámbar de Chiapas, México, las cuales fueron impartidas a través de plataformas virtuales, con la participación de académicos, estudiantes e investigadores.

Con la finalidad de fortalecer la intervención de actores sociales de la iniciativa privada, se realizaron 9 talleres de educación ambiental, cuatro de ellos dirigidos a prestadores de servicios turísticos de los municipios de San Cristóbal de Las Casas, Tapachula, Ocosingo y Comitán de Domínguez, bajo la modalidad de Embajadores Ambientales Turísticos, con el propósito de sensibilizarlos en materia ambiental para que puedan desarrollar acciones a favor del medio ambiente desde su ámbito laboral; y cinco talleres a distintas asociaciones civiles del estado, como Asociación para la Profesionalización y Capacitación Multidisciplinaria A. C. (APROCAM A.C.), Consultores de Servicios Varios S.A. de C.V. Sofom E.N.R (CONSERVA), PRONATURA SUR A.C., IDEHC A.C. y el Colegio de Arquitectos Chiapanecos A.C.

Para el mejoramiento de los modelos de producción agrícola en las zonas rurales y urbanas, se realizaron 29 acciones de capacitación a pobladores, docentes y diversos organismos públicos, de los municipios de Suchiapa, Tuxtla Gutiérrez, Comitán de Domínguez y Pichucalco, sobre la técnica de cultivo Huertos Biointensivos, Huertos





132.00

Urbanos y Construcción de Semilleros, con el propósito de disminuir el uso de pesticidas y agroquímicos y los impactos que estos tienen en el aire, agua y suelo, al tiempo que se producen productos orgánicos y más saludables para el consumo garantizando además la seguridad alimentaria de la población.

Para la promoción de espacios para el fomento de la cultura ambiental en el Estado, se realizaron **8** capacitaciones en diversos espacios de los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Villa Corzo, Berriozábal y San Cristóbal de Las Casas, acciones que se desarrollaron en el marco del Día Mundial de la Educación Ambiental, con el propósito de que la población comprenda de manera crítica e integral las causas de los problemas ambientales, que permitan instrumentar medidas de atención y mitigación, además de las acciones realizadas a través de los cursos de verano que esta vez por las restricciones en materia de salud se realizaron de manera virtual.

Se realizaron **52** acciones de divulgación del conocimiento científico, los cuales comprenden diversas entrevistas a diversos medios de comunicación como la televisión, radio, periódicos y otras plataformas digitales, que han permitido presentar diversos temas ambientales de importancia, y la manera de cómo los ciudadanos podemos contribuir a proteger, conservar y mejorar nuestro entorno y los recursos naturales.

Para la disminución de los impactos ambientales generados a los bosques en zonas indígenas y rurales del Estado, se desarrollaron **7** capacitaciones en el uso y diseño de ecotecnias, a pobladores, docentes, organismos públicos y población general, en los municipios de Comitán de Domínguez, Suchiapa, Pichucalco y Copainalá, en los que se abordaron temas como Labores culturales del cultivo y técnica de composteo, Aprovechamiento de los residuos orgánicos, Grupos de enfoque, Protocolo de consentimiento libre e informado, entre otros, en los que además se contó con el apoyo y participación de representantes de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, en el marco del proyecto Asegurando el futuro de la agricultura global frente a la amenaza del cambio climático, conservando la diversidad genética de los agroecosistemas tradicionales de México, patrocinado por el GEF (Global Environment Facility).

Como parte del desarrollo del conocimiento científico, se elaboraron **8** publicaciones respecto a los hallazgos encontrados y acumulados en el Estado, como el Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana que considera una descripción de los fósiles de capibaras encontrados en sedimentos del Pleistoceno final que afloran en el municipio de Villaflores, la Investigación y recetario de Cocina Tradicional Zoque de Copainalá, el cual tuvo como propósito





132 00

generar información sistematizada sobre las plantas comestibles que son potenciales para la seguridad alimentaria, la Ficha técnica sobre la especie *Anolis matudai* para su publicación en el libro *Antibios y Reptiles Mexicanos en Peligro de Extinción* que edita la Universidad Nacional Autónoma de México y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, el artículo *Problems with points: Distribution and conservation status of an enigmatic high-profile pitviper* en la revista *Amphibian & Reptile Conservation*; el artículo *Experiencias para el reconocimiento del bienestar de los ecosistemas, mediante el uso de especies indicadoras en Chiapas a la Revista del Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica*; el artículo *A fossil Bison antiquus and a new minimum age for the Valsequillo fossil area. Journal of South American Earth Sciences*, in the journal homepage: [www.elsevier.com/locate/james](http://www.elsevier.com/locate/james); el artículo *Problems with imperfect locality data: distribution and conservation status of an enigmatic pitviper. Amphibian & Reptile Conservation* 14(2) [General Section]: 185-197 (e246) y el artículo *Experiencias para el reconocimiento del bienestar de los ecosistemas, mediante el uso de especies indicadoras en Chiapas*, en la *Revista Diversidad No. 19*: 59-67.

Se realizaron **144** acciones para el fortalecimiento y promoción de los hábitos y actitudes para un consumo responsable, los cuales corresponden a seis ponencias denominadas *El arte como estrategia didáctica de la educación ambiental para promover acciones de consumo responsable*, *Consumo responsable*, *Residuos sólidos*, *Mini huerto en casa*, *Los colores del maíz y La magia de las plantas*; cinco talleres virtuales a estudiantes de nivel superior de los municipios de Tapachula y Tuxtla Gutiérrez sobre el tema de *Separación de residuos*; 10 conferencias, al grupo Scout de Chiapas, radicados en los municipios de Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de Las Casas y Tapachula, como parte del programa social denominado *Destapando ando*, con el propósito de promover la cultura de consumo responsable y el aprovechamiento de los residuos valorizables con fines ambientales y sociales; cinco talleres virtuales a niños de Tuxtla Gutiérrez, bajo el tema *Un paseo virtual por la naturaleza*, con la finalidad de concientizar a los más pequeños sobre la importancia y desarrollo de hábitos de consumo responsable; y 118 actividades de asesoría y retroalimentación en seguimiento a la formación de la Red de enlaces ambientales municipales, así como a formadores y promotores ambientales del estado.

Se realizaron **222** acciones de educación ambiental como parte de los procesos de promoción en los distintos espacios de exhibición en los municipios de Tuxtla Gutiérrez y Comitán de Domínguez, las cuales permitieron incentivar a 7,588 personas a través de pláticas, recorridos guiados, talleres y atención de grupos escolares.

Con estas acciones se beneficiaron a 263,224 personas, entre ellas 134,683 mujeres y 128,541 hombres.



132 00

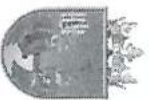
EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo Sustentable	5.2.4. Preservación del Patrimonio Natural y el Derecho a un Ambiente Sano	071. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial

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

Como parte del proceso de fortalecimiento de la normatividad ambiental, se realizaron 4 acciones de capacitación, al personal administrativo y técnico de los sectores público, social y privado, que forman parte del comité para la Instrumentación del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional de los Paisajes Sierra Madre y Costa de Chiapas que comprende 31 Municipios, a fin de que en su Proceso de Formulación, se observen y cumplan los mecanismos de coordinación correspondientes y se garantice la transparencia y acceso a la información.

Se realizaron 6 reuniones del Grupo de Trabajo de Preservación del Patrimonio Natural y el Derecho a un Ambiente Sano, responsable de la observación y atención de los procesos de ordenamiento ecológico territoriales que se realizan en el Estado. En estas reuniones se realizó: **la presentación**, análisis y validación del modelo, estrategias, lineamientos y criterios ecológicos de la propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de los Municipios de la Subcuenca de Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello, con la asistencia y participación de representantes de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Estatal del Agua, Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca, Secretaría de Obras Públicas, Comisión Nacional del Agua, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Comisión Estatal de Derechos Humanos, Comisión Nacional Forestal, Universidad Autónoma de Chiapas, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Universidad Nacional Autónoma de México, Fiscalía Especializada para la Atención de delitos Ambientales, Secretaría de Hacienda del Estado y del municipio de Comitán de Domínguez; **el análisis**, formulación y validación de la propuesta de inversión para el ejercicio 2021 en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial; **la definición** de la estrategia de consulta pública del POET de la Subcuenca de Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello, así como del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de la Subcuenca del Río Sabinal, en los municipios de Berriozábal, Ocozacoautla de Espinosa, San Fernando y Tuxtla Gutiérrez, con la participación de los municipios, dependencias federales, estatales y municipales; **la integración** de la información del 2do. Informe de gobierno referente a la política pública Preservación del Patrimonio Natural y el Derecho a un Ambiente Sano; **la**





132 00

**presentación y validación** de la propuesta final del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de los Municipios de la Subcuenca de Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello, en la cual asistieron representantes de la SEMAHN, SEMARNAT, INESA, SAGYP, SOP, CONAGUA, IDESMAC. A. C., CEIEG, CONANP, PAECH, SEDESPI, CEDH, CONAFOR, UNACH, SADER, UNAM, SHYFP, FEPADA, SH, Colegio de Arquitectos, el Instituto de Geofísica y los municipios de Comitán de Domínguez, La Independencia y la Trinitaria; y **la presentación** del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de la Subcuenca del río Sabinal, con la participación de diversos organismos como la FEPADA, SAGYP, UNICAH, CONAGUA, SEYGEN, SEMARNAT, SOP, SHYFP, CONANP, IDESMAC, CANACINTRA, UNACH, CANADEVI, SH, SPC Y el Colegio de Ingenieros Civiles A.C. entre otros.

Para fortalecer y facilitar la aplicación de los procesos de ordenamiento ecológico territorial, en atención y aplicación de la normatividad ambiental en el Estado, se realizaron **6** acciones de capacitación en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial y Sistemas de Información Geográfica, al personal administrativo y técnico del municipio de Tuxtla Gutiérrez y San Cristóbal de Las Casas, los cuales consistieron en aspectos generales de los instrumentos de ordenamiento decretados en el estado y la normatividad ambiental que deben observar en el desarrollo de las actividades para evitar daños e impactos ambientales negativos.

Con la finalidad de fortalecer las estructuras físicas y administrativas para la instrumentación de los Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) decretados en el Estado, se realizaron **6** reuniones con los municipios de Tuxtla Gutiérrez y San Cristóbal de Las Casas, a fin de establecer procesos de gestión para el establecimiento de áreas técnicas mediante los cuales se realice la observación de la normatividad ambiental en materia de ordenamiento ecológico territorial, fortaleciendo la correcta ejecución de los POET, como instrumentos de política pública para maximizar el consenso y minimizar el conflicto de tipo ambiental en la sociedad y buscar el equilibrio entre preservación del ambiente y desarrollo económico y social.

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 **16** reuniones de coordinación, con los Comités de Cuenca y Ordenamiento Ecológico de la Subcuenca del río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello; con el Comité para la Instrumentación del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional de los Paisajes Sierra Madre y Costa de Chiapas que comprende 31 Municipios, y con el Comité de Ordenamiento de la Subcuenca del Río Sabinal, reuniones que permitieron dar seguimiento a estos procesos, así como la toma de distintos acuerdos como la validación del POET del río Grande y Lagunas de Montebello por parte de los municipios de Comitán de Domínguez, Las Margaritas, La Trinitaria y La Independencia; la instalación de los



132 00

Órganos Ejecutivo y Técnico .del Comité para la elaboración del POET de la Sierra Madre y Costa de Chiapas; y la validación del POET de la Subcuenca del río Sabinal, entre otros.

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 **83** dictámenes técnicos respecto a los proyectos e iniciativas ingresados a evaluación para el desarrollo de actividades diversas en los rubros de infraestructura, lotificaciones, estaciones de servicio, extracción de material pétreo, entre otros, en los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo, Tuxtla Gutiérrez, Mezcalapa, Venustiano Carranza, San Cristóbal de Las Casas, Villaflores, Pichucalco, Tonala, Tapachula, Huixtla, Palenque, Ocozocoautla de Espinosa, Tecpatán, Ocoatepec, Arriaga, Tuzantán, Yajalón, Comitán de Domínguez, en los que se contribuye a disminuir los impactos negativos al ambiente y sus ecosistemas.

Con estas acciones se beneficiaron a 2'397,092 personas entre ellas 1'277,872 mujeres y 1'119,220 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 y divulgación de la normatividad ambiental en el Estado, se realizaron **2** acciones de capacitación, uno al H. Ayuntamiento de Tuxtla Gutiérrez, con el propósito de mantenerlos actualizados respecto a las recientes reformas y adiciones a la Ley Ambiental del Estado de Chiapas en donde se establecen la prohibición de proporcionar en tiendas departamentales, de autoservicio, de conveniencia, tianguis, comercios en general y establecimientos donde se comercializan alimentos y bebidas, bolsas y popotes de plástico, sustituyéndose preferentemente por materiales biodegradables y fomentar la reducción de uso de vasos, platos y cubiertos desechables y aumentar la conciencia pública. Por otra parte, se capacitó a servidores públicos de la Comisión de Caminos e Infraestructura Hidráulica, en materia de Impacto Ambiental, con la finalidad de dar cumplimiento a los distintos trámites que establece la normatividad ambiental en la materia para el desarrollo de las obras de caminos y aprovechamiento de materiales pétreos de los bancos de extracción en el municipio de Tuxtla Gutiérrez.





132 00

Como parte del proceso para el fortalecimiento de la infraestructura para el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos en estado, se realizaron **2** gestiones; ante el Subcomité Operativo de Evaluación y Seguimiento del Fondo para la Gestión Integral de Riesgos de Desastres, mediante la cual fue aprobada la propuesta del proyecto Inventario de sitios contaminados por residuos sólidos en el estado de Chiapas, proyecto que permitirá establecer y desarrollar nuevas estrategias para la disminución de la contaminación ambiental por este tipo de residuos en el estado, y ante el Subcomité Sectorial de Medio Ambiente Sostenible y Biodiversidad, en el cual se validó la propuesta técnica para la Elaboración de estudios previos para el establecimiento de un sistema integral intermunicipal para la prevención, tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos en la Región Metropolitana de Chiapas.

Para mejorar las gestiones de eficiencia energética, se realizaron **9** reuniones de trabajo; con autoridades de los municipios de Chiapa de Corzo, como resultado de la cual se elaboró la propuesta de un proyecto fotovoltaico en la planta de tratamiento de aguas residuales, y para el análisis y evaluación del estatus para desarrollar un plan de generación de energía que permita reactivar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la localidad Galecio Narcia; con el municipio de Tuxtla Gutiérrez, que permitió la toma de acuerdos para formular la propuesta de rescate energético de los principales parques de la ciudad, con el objetivo de sustituir la energía convencional con la que actualmente cuentan, por energías renovables, y para definir los mecanismos a desarrollar sobre las vialidades donde se está ejecutando el proyecto de eficiencia energética en el alumbrado público; una reunión con personal de la asociación de cooperación pública y privada Clúster de Infraestructura y Energía de Chiapas que permitió establece mecanismos de colaboración para desarrollar en conjunto proyectos de energía aplicables en diversos municipios; con el Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas del Estado de Chiapas A.C. para la coordinación de acciones para la remoción y ejecución de proyectos de ahorro y eficiencia energética; con funcionarios públicos del municipio de Tuxtla Gutiérrez, para el seguimiento y continuidad de las acciones del proyecto de eficiencia energética ejecutado en la Zona Metropolitana; y con los H. Ayuntamientos de San Fernando y Suchiapa, para dar continuidad a la propuesta de eficiencia energética para sus sistemas de bombeo de agua potable y tratamiento de aguas residuales.

Como parte de los procesos para la identificación de la calidad del agua y suelos prioritarios en el estado, se realizaron **3** acciones para la colecta de muestras de agua y sedimento dentro del polígono del Centro Ecológico Recreativo El Zapotal en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, realizándose además mediciones in situ y posteriormente los análisis físicoquímicos y microbiológicos en el Laboratorio de Monitoreo Ambiental, que permitió un avance del 33.33% del estudio de la calidad del agua.





132 00

Como parte del proceso de fortalecimiento de la normatividad ambiental en el Estado, se elaboraron 2 documentos que fueron publicados en el Periódico Oficial del Estado, Número 086, Tomo III y Número 005, Tomo III, los cuales refieren al Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos para el estado de Chiapas y sus municipios, y a las reformas y adiciones de diversas disposiciones de la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas, que con su entrada en vigor tienen como objetivo de reducir la generación de residuos sólidos y crear conciencia para el consumo y uso responsable del plástico de un solo uso, debiendo reemplazarlos con materiales reutilizables, biodegradables u otros, cuya degradación no genere contaminación.

Como parte de las acciones para el fortalecimiento de las capacidades en relación a la operación de los sitios de disposición final de residuos en el estado, se realizaron 2 talleres de capacitación a los municipios que cuentan con un relleno sanitario, los cuales se realizaron a distancia sobre el temas Manejo de residuos sólidos, en los cuales se destacó la importancia de la disposición adecuada y la correcta operación de los sitios, con la finalidad de disminuir la generación de fauna nociva, acumulación de gases, compactación, así como la filtración de lixiviados, entre otros, lo que permitirá alargar la vida útil de los rellenos sanitarios.

Para mejorar los usos y beneficios de las fuentes de energías renovables, se realizaron 6 capacitaciones, cuatro de estas a estudiantes y docentes de la Universidad del Valle de México, así como a los asociados del Colegio de Arquitectos Chiapanecos A.C. con el tema Horario de verano: su impacto en la eficiencia energética, en la cual se abordaron las ventajas y beneficios de la gestión en el manejo de la eficiencia energética y la trascendencia del uso de energías renovables; dos más en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente, con el tema Eficiencia energética: herramienta para el cuidado del medio ambiente, una de estas desarrolladas dentro del Foro Virtual Medio Ambiente y Sociedad y otra mediante el uso de la plataforma Facebook Live, en los cuales participaron estudiantes, investigadores y público en general interesado en el uso de las energías alternativas, cabe señalar que estas capacitaciones se desarrollaron con el objetivo informar y destacar el papel de la eficiencia energética dentro de las acciones a favor del medio ambiente, las cuales pretenden neutralizar el calentamiento global, mitigar el cambio climático, implementar hábitos sostenibles y que generen ahorros económicos y energéticos.

Como resultado de la campaña de monitoreo de la calidad del agua en el Centro Ecológico Recreativo El Zapotal, y las muestras colectadas, se realizaron 150 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 y fauna silvestre quienes aprovechan los escurrimientos de los afluentes de El Zapotal.



132 00

Como parte de las gestiones realizadas para la promoción e implementación de acciones para el uso de energías renovables y eficiencia energética, se elaboraron 2 proyectos denominado 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 cuya ejecución beneficiará a los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo, San Fernando y Tuxtla Gutiérrez, y Plan integral de eficiencia energética en sistemas de agua potable y tratamiento de aguas residuales en la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, como resultado del cual se beneficiaron los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo, San Fernando, Suchiapa y Tuxtla Gutiérrez, a través de ahorros en el consumo de energía e incrementando los beneficios y servicios a la población.

Con estas acciones se beneficiaron a 2'118,849 personas, entre ellas a 1'107,794 mujeres y 1'011,055 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 de los procesos para llevar a cabo el fortalecimiento, conservación y restauración de los recursos forestales en el estado, se realizaron 2 gestiones para el financiamiento y ejecución del proyecto Servicios Ambientales para las comunidades de la Selva Lacandona a través de Fondos Concurrentes, siendo favorables los recursos para atender una superficie de 9,175.00 hectáreas.

Como parte de la acciones para el fortalecimiento de la operación de los Jardines Botánicos de la Secretaría, se realizaron 3 reuniones de trabajo para el análisis y seguimiento de las actividades necesarias en el Orquideario y Jardín Botánico de Comitán, dentro de las cuales sobre salen la construcción del Centro didáctico ambiental y banco de germoplasma, mantenimiento y sistematización de espacios, construcción del sistema para el aprovechamiento de los recursos hídricos para el orquideario y jardín botánico, entre otros.

Como parte de la gestión para el desarrollo forestal del Estado, se realizaron 40 reuniones de trabajo y de coordinación interinstitucional con diferentes organismos de los tres niveles de gobierno y del sector social, para dar atención a los asuntos relacionados el Comité Técnico Estatal del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable, las Reglas de Operación 2020, además del análisis de beneficiarios incumplidos que solicitan retiro de





132 00

la lista de sancionados e incumplidos de la Comisión Nacional Forestal; la atención de la problemática de los ejidos Juan Sabines y Monterrey del municipio de Villa Corzo, con la presencia de autoridades de los municipios de Villaflores y Villa Corzo, además de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Fiscalía Ambiental del estado de Chiapas, entre otros; con la oficina Ciudadanos por la Acción territorial en la Cuenca del Valle de Jovel del municipio de San Cristóbal de Las casas, para el análisis de las acciones de planeación de producción forestal para la región Altos; con organismos de los tres niveles de gobierno y representantes de los estados de Oaxaca, Veracruz y Chiapas, para el desarrollo de estrategias para la atención de la problemática relacionada con los incendios forestales en la Selva Zoque y zonas limítrofes estatales; con el comité de ordenamiento y manejo forestal y para la identificación de criterios para la selección de proyectos que entraran en la plataforma pitchbook, la cual Brinda servicios a profesionales de negocios globales y datos completos sobre los mercados públicos y privados para ayudar a descubrir y ejecutar oportunidades con confianza entre otros.

Se realizaron 3 evaluaciones a los informes de avances de la operación de los trabajos a los jardines botánicos, Dr. Faustino Miranda y el Orquidiario y Jardín Botánico de Comitán, respecto de los acopios de diferentes especies forestales como son: *Brassia maculata*, *Epidendrum stamfordianum*, *Isochilus latibracteatus*, *Scaphyglottis fasciculata*, *Oncidium maculatum* y *Encyclia incumben*, *Maxillaria anceps*los, de viveros locales en el municipio de Comitán de Domínguez, las cuales se establecieron dentro de los invernaderos y esferas temáticas de Jardín Botánico, así como algunos ejemplares que se encontraban en maseteros y otros, por su carácter de epífitas con raíz desnuda; con estas acciones quedan de manifiesto el fortalecimiento de los esfuerzos para la reproducción y conservación de diversas especies de la región comiteca tojolabal, que incentivan la recuperación de los recursos naturales de la zona.

Como parte de las acciones de promoción para el desarrollo forestal en la entidad, se realizaron 5 eventos, relacionado con la Feria de prevención ciudadana, en el municipio de La Trinitaria, en la cual se realizó la promoción de actividades para la prevención de incendios forestales y el adecuado uso y manejo del fuego, en las cuales participaron representantes de la sociedad civil, organizaciones productoras forestales además de representantes de las autoridades comunitarias, y de los tres niveles de gobierno; una magna reforestación en el municipio de Cintalapa, en el que se realizó el establecimiento de 2,200 plantas en 2 hectáreas dentro del parque ecológico y la unidad deportiva municipal; un evento para la entrega de apoyos por el concepto de pago por servicios ambientales en las comunidades de Frontera Corozal, Nueva Palestina, Lacanja Chansayab, Naha, Metzabok, Ojo de Agua Chankin y Canan, para el cuidado de 9,175 hectáreas; el primer concurso estatal Reduciendo Incendios Forestales, con el objetivo de fomentar la importancia del cuidado y conservación del medio ambiente, en el marco de la Campaña Estatal de Prevención de Incendios Forestales 2020, y la Primera sesión





**1332 00**  
ordinaria del Consejo Forestal, en el que se realizó el análisis de la situación forestal del estado y las alternativas para su atención.

Derivado de las gestiones realizadas para el fortalecimiento de las acciones en materia de desarrollo forestal sustentable en el estado, se realizó el establecimiento de **13** convenios de colaboración con los municipios de Bochil, Jitotol, Salto de Agua, Monte Cristo de Guerrero, Juárez, Suchiate, Unión Juárez, Tapachula, Huixtla, Chanal, Chilón, Huehuetán y Emiliano Zapata, para la producción de plantas de especies forestales para la ejecución de acciones de reforestación en diversas localidades de estos municipios.

Con estas acciones se beneficiaron a 6,388 personas, entre ellas a 1,056 mujeres y 5,332 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 **24** reuniones de trabajo y de coordinación interinstitucional, con la Comisión Nacional Forestal, la Comisión de Áreas Naturales Protegidas, la Fiscalía Ambiental, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Guardia Nacional, Secretaría de la Defensa Nacional, Fiscalía General de la República, Secretaría de Marina, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana y la Secretaría General de Gobierno, para el análisis y coordinación de las acciones en materia de prevención y combate de incendios forestales, sanidad forestal e inspección y vigilancia forestal, con la finalidad de disminuir las afectaciones de la superficie forestal.

Como parte de las acciones para la disminución de los ilícitos en materia forestal, se realizaron **28** operativos de inspección y vigilancia forestal, en los municipios de Chiapa de Corzo, Tuxtla Gutiérrez, Pichucalco, Solosuchiapa, La Libertad y Palenque, las cuales ejecutaron en coordinación con personal de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, así como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Fiscalía General del Estado de Chiapas, la Guardia Nacional, Secretaría de la Defensa Nacional, Fiscalía General de la República, Centro Nacional de Inteligencia, Secretaría de la Marina, Procuraduría Ambiental y la Secretaría General de Gobierno.

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 **4** talleres de capacitación en materia de inspección y vigilancia forestal a personal de la Secretaría de la Defensa Nacional.

Con estas acciones se beneficiaron a 302 personas, entre ellas a 42 mujeres y 260 hombres.





132 00

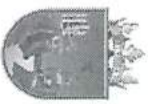
**Proyecto: Conducción de la política de desarrollo forestal (Dirección de Producción y Desarrollo Forestal)**

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 **30** reuniones de coordinación interinstitucional, a través del Comité de Normatividad y Manejo Forestal, para la atención de temas relacionados con la comercialización de resina de pino en Chiapas, así como la actualización del inventario estatal forestal; así como para la aplicación del modelo integrado del territorio en 11 ejidos del municipio de las Margaritas; la Estrategia Regional Red de Valor resina de Pino en Chiapas, proyecto de instalación de una planta destiladora de resina de pino en Chiapas, Programa de mejores prácticas de manejo de las comunidades: Frontera Corozal, Lacanja Chansayab, Nueva Palestina, Nahá, Puerto Bello Metzabok, Caribal Ojo de Agua Chankin, y Ejido Canán, dentro del Proyecto Servicios Ambientales en Comunidades de la Selva Lacandona, del municipio de Ocosingo, Reunión del Comité de Ordenamiento y Manejo Forestal Regional, entre otras, en los que participaron distintos organismos del sector forestal de los tres niveles de gobierno, y del sector privado y social.

Para el fortalecimiento de los procesos de desarrollo forestal sustentable en el Estado, se realizaron **20** asesorías técnicas a productores y poseedores de terrenos forestales del municipio de Suchiapa, Siltepec y Ocosingo; 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.

Como parte de los procesos para el fortalecimiento del desarrollo y cultura forestal en el estado, se realizaron **7** eventos de promoción de la cultura forestal, dos de ellos denominados Mejores prácticas de manejo forestal sustentable en favor de la biodiversidad, en los ejidos Juan Sabinos y Monterrey, del municipio de Villa Corzo, en los cuales se contó con el apoyo de organismos de los tres niveles de gobierno y de la sociedad civil organizada como Pronatura Sur A.C., entre otros, con la finalidad de inducir la adopción de valores que permitan un cambio de actitudes y hábitos en los procesos de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, bienes y servicios ecosistémicos; un Foro Virtual denominado Medio Ambiente y Sociedad, en el que se abordaron los temas: Servicios Ambientales, su valor y trascendencia socio ambiental y Manejo forestal en Chiapas, este evento contó con la participación de la representantes de la Comisión Nacional Forestal, la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Prestadores de servicios, Organizaciones sociales y público en general; la entrega de apoyos de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes a las comunidades Nueva Palestina, Frontera Corozal, Caribal Ojo de Agua Chankin, Puerto Bello Metzabok, Nahá, Lacanja Chansayab y Canan, del municipio de





132 00

Ocosingo; y tres para dar a conocer el quehacer institucional con el objeto de promover las distintas acciones que se desarrollan en materia de cultura forestal a través de la participación social para el rescate y reapropiación de acciones de desarrollo sustentable.

Como parte de las acciones para el fortalecimiento de las capacidades a productores y funcionarios públicos, en materia forestal, se realizaron **10** cursos talleres para el manejo diversificado y sustentable de los recursos forestales, en los cuales se realizó la presentación de los términos de referencia y elección de actividades para el Programa de Mejores Prácticas de Manejo del concepto de Apoyo de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes 2020 - 2021, en el municipio de Ocosingo.

Con estas acciones se beneficiaron a 2,111 personas, entre ellas a 269 mujeres y 1,842 hombres.

**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 **29** acciones de promoción para la conservación de los ecosistemas forestales, con la Secretaría del Bienestar en seguimiento al convenio suscrito para la producción de plantaciones forestales; con el H. Ayuntamiento del municipio de Chanal con la finalidad de establecer mecanismos de prevención de incendios forestales y disminución de la tala de árboles; con los presidentes municipales de San Fernando y Berriozábal, para el análisis, estudio y revisión del estado que guardan las microcuencas que forman parte de la cuenca del río Sabinal, como parte de las acciones del proyecto integral de rescate del Sabinal; con pobladores del municipio de San Fernando, para el desarrollo de asistencias técnicas que permitan la reforestación y construcción de obras de restauración y conservación de suelos como son presas de mamposterías, presas de piedra acomodada, cabeceo de cárcavas, barreras de piedra acomodada a curvas de nivel; así como dos eventos forestales que comprendieron recorridos por el Vivero Forestal Reforma en el Municipio de Chiapa de Corzo, para conocer los avances y resultados del Proyecto Producción de Plantas Maderables y Frutales para el Programa Sembrando Vida 2019; asistencias técnicas en los municipios de San Fernando, San Cristóbal de Las Casas, y Chiapa de Corzo, en los que se atendieron temas de georreferenciación para el desarrollo de acciones de restauración y conservación de suelos, entre otros.

Con estas acciones se beneficiaron a 115 personas, entre ellas a 16 mujeres y 99 hombres.





132 00

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

Con la finalidad de fortalecer los procesos de desarrollo forestal en el estado, buscando mejores alternativas para el aprovechamiento y uso sustentable de los recursos forestales, se realizaron **14** acciones de capacitación, en materia de conservación y protección de bosques y selvas ante el cambio climático, al alumnado y docentes de diversas escuelas de los niveles de preescolar, primaria, secundaria, Telesecundaria, preparatoria y escuelas de nivel superior de los municipios Bochil, Tuxtla Gutiérrez, Ocozacoautla de Espinosa, Tapachula, Pijijiapan, Acacoyagua, San Cristóbal de Las Casas, Zinacantan, Tenejapa, Mazatán, La Independencia, Las Margaritas, Villaflores, Ocosingo, Palenque, Jiquipilas, Comitán de Domínguez, Teopisca, Cacahoatán y Simojovel, en los que se abordaron temas como Los bosques y selvas ante el cambio climático, Mi huella de carbono e hídrica, Viveros forestales escolares y Preparación e instalación de viveros forestales escolares, con la finalidad de concientizar a la población de la importancia que tiene el recurso forestal, así como impulsar acciones que contribuyan al cuidado, preservación y aprovechamiento de nuestros bosques y selvas de nuestra localidad

Como parte de los procesos de fortalecimiento de la cultura forestal en el estado, se desarrollaron **35** eventos de difusión y promoción dirigidas a la comunidad escolar de las Escuelas Primarias Dr. Belisario Domínguez, Dr. Romeo Rincón Grajales, Jaime Sabines Gutiérrez, Escuela Secundaria Técnica Número 79, Primaria Plan de Ayala, Escuela Secundaria José María Luis Mora en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, así como a la escuela Telesecundaria No. 817 de la comunidad La Yerbabuena del municipio de Bochil; acciones que se desarrollaron dentro del programa Hazlo con valores de la Fiscalía de Medio Ambiente, promoviéndose valores y procesos de cultura forestal para el desarrollo de acciones amigables con el medio ambiente, como la reforestaciones en las propias instalaciones de las escuelas atendidas, la concientización sobre el inadecuado manejo del fuego, como parte de la campaña de prevención y combate de incendios forestales; de la misma forma se desarrollaron eventos con los temas ¿Cómo manejar residuos orgánicos en tiempos de COVID-19?, ¿Sabías qué el 50% de los residuos que generamos en Chiapas son orgánicos?, ¿Residuos o basura?, Huella de Carbono, Ahora que estás en casa cuida el agua y El planeta está en peligro, las cuales fueron divulgadas a la comunidad estudiantil, docentes y padres de familia mediante el uso de distintas plataformas y redes sociales en los que se atendieron a distintos planteles educativos del estado como la Escuela Primaria Lic. Gabriel Ramos Millán, Secundaria Constitución, Jorge de La Veda Domínguez y Teodomiro Palacios de la ciudad de Tapachula; la Escuela Secundaria Técnica No. 1 Gral. Lázaro Cárdenas del Río y Escuela Primaria José Felipe Flores de la ciudad de San Cristóbal de las Casas; la Escuela Secundaria Salomón Gonzales Blanco, de la ciudad de Ocozacoautla de Espinosa; Escuela Secundaria 1°. De Marzo y Escuela Secundaria del Estado El Maestro Mexicano de Chiapa de Corzo; Escuela Secundaria del





132 00

Estado de Comitán de Domínguez; Escuela Secundaria Oficial del Estado Prof. Ramón Escobar Balboa de la ciudad de Tonalá, entre otras.

Para el fortalecimiento de las habilidades y conocimiento del personal en materia de cultura forestal, se realizaron 3 acciones de capacitación a los servidores públicos de la Subsecretaría de Desarrollo Forestal y Jardines Botánicos, en el Centro de Capacitación para el Desarrollo Forestal de la Colonia Narciso Mendoza en el municipio de Chiapa de Corzo, basada sobre el tema de Implementación de viveros forestales escolares, con el objetivo de fortalecer la formación de formadores ambientales para el desarrollo de viveros escolares y huertos sustentables; y a servidores públicos pertenecientes al Instituto Estatal del Agua, sobre los temas de Incendios forestales y Los bosques y selvas ante el cambio climático, en los que participaron funcionarios del citado organismos de los municipios de Teopisca, Coapilla, San Cristóbal de Las Casas y Tuxtla Gutiérrez.

Se realizaron 3 gestiones, lo que permitió la capacitación de empresas forestales comunitarias, como parte de la reunión de la presentación del Programa Nacional Forestal 2020 de la Comisión Nacional Forestal, la cual contribuirá al desarrollo de proyectos productivos forestales comunitarios, y detonar el crecimiento económico en las comunidades, así como el fortalecimiento de las capacidades técnicas para el desarrollo forestal; y la validación y aprobación del proyecto Empresas Forestales Comunitarias para su ejecución en 2021, para contribuir al incremento de la competitividad de las comunidades forestales y la capacitación de la población respecto al adecuado uso de los recursos forestales del bosque y su importancia en términos ambientales y productivos.

Con estas acciones se beneficiaron a 1,860 personas, entre ellas a 934 mujeres y 926 hombres.

## PROYECTOS DE INVERSIÓN

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 14 especies nativas y forestales multipropósito procedentes de los municipios de Cintalapa, Villaflores, Coapilla y Tecpatán acciones que permitieron la evaluación y





132.00

seguimiento de las características físicas y biológicas de las semillas colectadas, a través de pruebas de pureza, físicas, biológicas y radiológicas, además de pruebas de laboratorio, para la identificación del contenido de humedad y germinación.

Como resultado de las visitas realizadas a los municipios de Cintalapa, Villaflores, Coapilla y Tecpatán, se realizó la colecta 93.95 kilogramos de semillas de 14 especies forestales nativas, lo que permite contar con material seminal apto para utilizarse en programas de conservación, reforestación o restauración ecológica. Los nombres comunes de estas especies corresponden a Corazón bonito, Caobilla, Caoba, Roble Serrano, Cedro, Matarraón, Matilsguate, Jocotillo, Ocote, Tepezcouite, Barbasco, Cipres, Pinabeto y Plumajillo.

Como resultado del proceso de colecta de semillas de plantas nativas en el Estado, se realizó acondicionamiento de 14 especies nativas tropicales (*Swietenia macrophylla*, *Swietenia humilis*, *Poeppigia procera*, *Tabebuia impetiginosa*, *Cedrela odorata*, *Gliciridia sepium*, *Tabebuia rosea*, *Astronium graveolens*, *Pinus maximinoi*, *Mimosa tenuifolia*, *Piscidia piscipula*, *Cupressus lusitanica*, *Pinus chiapensis* y *Abies guatemalensis*), 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 el análisis de la calidad física y biológica de las semillas de 14 especies forestales colectadas en los municipios de Cintalapa, Villaflores, Coapilla y Tecpatán, 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 14 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 5 visitas a los municipios de Coapilla, Cintalapa y Villaflores, identificándose selvas y bosques mejor conservadas y con ejemplares de las especies de interés fenotípicamente superiores al promedio, en los que se detectaron las especies *Pinus maximinoi* (Ocote) y *Brosimum alicastrum* (Ramón) *Pinus maximinoi* (ocote) y *Pinus oocarpa* (ocote) tomando los datos y registros correspondientes como posibles sitios productoras de semillas.





132 00

Con estas acciones se beneficiaron 870,352 personas, entre ellas a 451,458 mujeres y 418,894 hombres

#### **Proyecto: Prevención y combate de incendios forestales (Dirección de Protección Forestal)**

Como parte de los procesos del fortalecimiento en el uso y manejo adecuado del fuego, se realizaron **45** talleres comunitarios a productores agrícolas, pecuarios y forestales de las localidades críticas y con mayor incidencia de incendios forestales de los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo, Cintalapa, Chiapilla, Jiquipilas, Ixtapangajoya, El Porvenir, Pantepec, Tapalapa, Tonalá, Chamula, Frontera Comalapa, Ocosingo, Tuxtla Gutiérrez, Villa Corzo, Arriaga, Motozintla, La Trinitaria, La Concordia, Escuintla y Comitán de Domínguez.

Con la finalidad de prevenir la propagación de los incendios en zonas forestales, se realizó la apertura y rehabilitación de **30.20** kilómetros lineales de brechas cortafuego y líneas negras en el municipio de Acacoyagua, Huixtla, Motozintla, Mapastepec, Tzimol, Villa Comaltitlán, Comitán de Domínguez, Cintalapa, La Concordia y Arriaga, lo que posibilita la disminución de la superficie afectada por este tipo de eventos.

Como parte de las acciones de prevención física de los incendios forestales, se realizó el manejo mecánico de combustibles en **3** hectáreas en el municipio de El Parral, con la finalidad de disminuir los riesgos por la excesiva presencia de combustibles forestales, acciones que permitieron reducir las posibilidades de incendios en la zona.

Con el propósito de fortalecer las capacidades del personal que integran las brigadas para el control y combate de incendios forestales, se realizaron **20** cursos básicos de capacitación para combatientes contra incendios y manejo integral del fuego a brigadas oficiales y comunitarias de localidades con alto grado de incidencia de incendios, en los municipios de Arriaga, El Parral, Chanal, Oxchuc, Tenejapa, Marqués de Comillas, Comitán de Domínguez, Villaflores, Jitotol, Tuxtla Gutiérrez, Siltepec, San Cristóbal de Las Casas, Motozintla, Mapastepec, Catazajá, Coapilla, Villa Corzo y Berriozábal.

Como resultado de los necesidades de atención a los incendios forestales se integraron **22** brigadas oficiales para el control y combate de incendios forestales, dentro de los cuales participan personal de las áreas de protección civil municipal, la Secretaría de la Defensa Nacional y personal de los municipios de mayor incidencia como Arriaga, Villaflores, San Cristóbal de Las Casas, Motozintla, Tuxtla Gutiérrez, Oxchuc, Chanal, Jitotol, Tenejapa, El Parral, Marqués de Comillas, Siltepec, Comitán de Domínguez, Mapastepec, Catazajá, Villa Corzo, Coapilla y Berriozábal.





**132 00**

Para la detección oportuna de incendios forestales con el apoyo de las brigadas para el control y combate de incendios forestales, se realizaron **217** monitoreos en 45 municipios con reporte de posibles incendios en zonas con masas forestales importantes a conservar, los cuales permitieron la atención oportuna de los mismos y la disminución de la superficie afectada.

Con el propósito de informar y crear conciencia en la población sobre el uso racional del fuego y riesgos que conlleva su inadecuado manejo, se diseñaron **15** materiales técnicos de difusión e información como parte de las acciones de la campaña de prevención de incendios forestales 2020, los cuales fueron difundidos mediante el uso de redes sociales como Facebook, twitter e instagram, así como la radio y televisión.

Con estas acciones se beneficiaron a 206,401 personas, de las cuales 69,276 son mujeres y 137,125 hombres.

#### **Proyecto: Sanidad forestal (Dirección de Protección Forestal)**

Como parte de las actividades de identificación de zonas afectadas, se realizó la verificación fitosanitaria de **5,000** hectáreas forestales por las posibles afectaciones de plagas y enfermedades en las zonas de influencia forestal del municipio de La Trinitaria, Villaflores, Jitotol, Ixtapa, Las Margaritas, Teopisca, Jiquipilas, Cintalapa y Berriozábal.

En seguimiento a los procesos de saneamiento de la superficie forestal afectada, se realizó el diagnóstico para la atención de **486.04** hectáreas identificadas con problemas de plagas y enfermedades forestales, en los ejidos Heriberto Jara y Francisco Villa, en el municipio de Villaflores.

Para complementar el ciclo de combate y control de plagas y enfermedades forestales, se realizó el asesoramiento para el manejo y saneamiento de **199.86** hectáreas, en diversos ejidos de los municipios de Las Margaritas, Teopisca y Villaflores, actividades que se atendieron conforme a las notificaciones de saneamiento forestal emitidas por la Comisión Nacional Forestal.

En atención a los esfuerzos para la protección y conservación de los bosques y selvas del estado, se realizaron **6** talleres de capacitación en materia de sanidad forestal a poseedores, legítimos propietarios de los terrenos forestales en los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Jitotol, Las Margaritas, Teopisca, Villaflores y Berriozábal, con el objetivo de que estos tengan los conocimientos que les sirvan para identificar los síntomas y signos de las plagas y enfermedades forestales, que les permita solicitar el apoyo oportuno para realizar los trabajos de saneamiento





**132.00**  
forestal apegados a la NOM-019-SEMAR/NAT-2017, la cual establece los lineamientos técnicos de los métodos para el combate y control de insectos descortezadores.

Con estas acciones se beneficiaron a 54,281 personas, de las cuales 20,912 son mujeres y 33,369 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 **4,203** hectáreas con potencial para incorporarse al manejo forestal en el municipio de Teopisca, Motozintla, Altamirano, Ocosingo, Arriaga, Chiapilla, Pijijiapan, Villa Corzo, Chicomuselo, Cintalapa, Jiquipilas, Las Margaritas y San Cristóbal de las Casas, donde a través del recorrido de campo se identificaron la presencia de las especies de Ciprés de pinabeto, Pinus oocarpa, Quercus sp, Pinus maximinoi, Quercus candicans, Liquidambar styraciflua y Cedrela odorata.

Como resultado de la promoción a los productores interesados en integrarse al desarrollo forestal sustentable, se logró la atención de **3,007** hectáreas para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales, en los municipios de Copainalá, Arriaga, Ixtacomitán, Cacahoatán, Huehuetán, Salto de Agua, Pijijiapan, Jiquipilas, Rayón, Ixtapangajoyá, Tapachula, Huixtla, Tuzantán, Acala, Benemérito de las Américas, Chiapilla, Chicomuselo, La Concordia, Marqués de Comillas, Ocotepic, Ocozacoautla, Palenque, Pichucalco, Reforma y Villa Corzo, asimismo se atendieron a otros predios susceptibles de participar en el Programa Nacional Forestal de la Comisión Nacional Forestal, realizándose el levantamiento de datos en campo, así como la toma de coordenadas geográficas correspondientes y el análisis del dictamen del predio, para el establecimiento inicial de plantaciones forestales comerciales, de las especies de Teca, Melina, Primavera, Matilshuate, Caobilla y Caoba en el Estado, como parte de la cadena productiva.

Como parte de la estrategia para impulsar el desarrollo forestal del Estado, mediante el manejo adecuado de los recursos forestales que impulsan el fortalecimiento de la cadena productiva, se realizaron **150** asistencias técnicas a dueños y poseedores de los recursos forestales de los municipios de Altamirano, Ángel Albino Corzo, Bochil, Cintalapa, Copainalá, Jiquipilas, La Concordia, Las Margaritas, Maravilla Tenejapa, Motozintla, Ocotepic, Pantepic, Teopisca, Villa Corzo, Villaflores, Jitotol, Chanal, Chicomuselo, El Parral, Frontera Comalapa, El Porvenir, Ocosingo, Rayón y San Cristóbal de las Casas, 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





132 00

apego a la normatividad vigente de la Semarnat, además de las 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 **350** 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 Chiapa de Corzo, Suchiapa, Jiquipilas, Copainalá, Arriaga, Pijijiapan, Villaflores, Ixtacomitán, Pichucalco, Cacahoatán, Huehuetán, Cintalapa, Emiliano Zapata, Salto de Agua, Ocosingo, Ocotepec, Acala, Rayón, Ixtapanguajoyá, Tonalá, Huixtla, Tapachula, Tuzantán, Acacoyagua, Benemérito de las Américas, Berriozabal, Bochil, Chiapa de Corzo, Catazajá, Chamula, Chanal, Chiapilla, Chicomusel, Frontera Comalapa, Ixhuetán, Ixtapa, Jitotol, La Concordia, La Trinitaria, Marqués de Comillas, Palenque, Pueblo Nuevo Solistahuacán, Reforma, San Cristóbal de las Casas, Soconenango, Soyaló, Tapilula, Villa Comaltitán y Villa Corzo.

Con estas acciones se beneficiaron a 613 personas, de las cuales 95 son mujeres y 518 hombres.

#### **Proyecto: Producción de plantas forestales maderables (Vivero La Primavera) (Dirección de Restauración y Manejo de Microcuencas)**

Como resultado de las acciones realizadas para el fortalecimiento de la producción forestal, en el Vivero La Primavera, ubicado en la Col. Narciso Mendoza, en el municipio de Chiapa de Corzo, se realizó la producción de **400,000** plantas forestales, las cuales se corresponden a 289,000 plantas maderables de las especies de cedro, primavera, matilshuate, caobilla, guanacastle, sospo, bojón y ceiba, y 111,000 plantas forrajeras de las especies de guash y matarratón.

#### **Proyecto: Servicios ambientales (Dirección de Producción y Desarrollo Forestal)**

Como resultado de las gestiones realizadas, se realizó la incorporación de **9,175** hectáreas del municipio de Ocosingo, al esquema de pagos por servicios ambientales, con los cuales se busca reducir la deforestación y degradación de los ecosistemas forestales de la Selva Lacandona, a través de procesos de conservación y





132 00

mantenimiento de los macizos forestales que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y a mitigar los impactos del cambio climático.

Con estas acciones se beneficiaron a 1,720 personas, de las cuales 86 son mujeres y 1,634 hombres.

**Proyecto: Producción de plantas maderables para el programa sembrando vida (Vivero Santa Ana)**  
**(Dirección de Restauración y Manejo de Microcuencas)**

Como parte del proceso para la atención del compromiso establecido en el convenio marco establecido con la Secretaría de Bienestar, de acuerdo a los lineamientos del Programa Sembrando Vida, se produjeron **600,000** plantas maderables de las cuales 100,000 son de la especie de primavera, 200,000 de matilshuate y 300,000 de caoba, sobre las cuales se realiza el control de malezas tanto en los módulos de producción, como en las cavidades con plantas en desarrollo y germinación, además de la aplicación de fungicidas que permitan garantizar su adecuado desarrollo.

Como parte del proceso de desarrollo de las plantas se realizaron **65** acciones de mantenimiento a la producción, las cuales consisten en procesos de riego, control de malezas, fertilización y control de plagas y enfermedades.

**Proyecto: Producción de plantas maderables para el programa sembrando vida (Vivero Soconusco)**  
**(Dirección de Restauración y Manejo de Microcuencas)**

Como resultado de la producción de plantas forestales maderables, se realizó la entrega de **150,000** plantas, como parte de los compromisos establecidos con la Secretaría de Bienestar.

Como parte del proceso para la atención del compromiso establecido en el convenio marco establecido con la Secretaría de Bienestar, de acuerdo a los lineamientos del Programa Sembrando Vida, se produjeron **1'000,000** de plantas maderables de las cuales 400,000 son de la especie de primavera, 200,000 de matilshuate, 200,000 de caoba y 200,000 de caobilla, sobre las cuales se realiza el control de malezas tanto en los módulos de producción, como en las cavidades con plantas en desarrollo y germinación, además de la aplicación de fungicidas que permitan garantizar su adecuado desarrollo.

Como parte del proceso de desarrollo de las plantas se realizaron **80** acciones de mantenimiento a la producción, las cuales consisten en procesos de riego, control de malezas, fertilización y control de plagas y enfermedades.





132.00

**Proyecto: Producción de plantas maderables para el programa sembrando vida (Vivero Reforma) (Dirección de Restauración y Manejo de Microcuencas)**

Como parte del proceso para la atención del compromiso establecido en el convenio marco establecido con la Secretaría de Bienestar, de acuerdo a los lineamientos del Programa Sembrando Vida, se produjeron **2'000,000** de plantas maderables de la especie de Primavera, sobre las cuales se realiza el control de malezas tanto en los módulos de producción, como en las cavidades con plantas en desarrollo y germinación, además de la aplicación de fungicidas que permitan garantizar su adecuado desarrollo.

Como parte del proceso de desarrollo de las plantas se realizaron **80** acciones de mantenimiento a la producción, las cuales consisten en procesos de riego, control de malezas, fertilización y control de plagas y enfermedades.

**Proyecto: Producción de plantas maderables para el programa sembrando vida (Vivero La Primavera) (Dirección de Restauración y Manejo de Microcuencas)**

Como parte del proceso para la atención del compromiso establecido en el convenio marco con la Secretaría de Bienestar, de acuerdo a los lineamientos del Programa Sembrando Vida, se produjeron **1'000,000** de plantas maderables de las cuales 350,000 plantas son de la especie de caobilla y 1'650,000 son de la especie de primavera, sobre las cuales se realiza el control de malezas tanto en los módulos de producción, como en las cavidades con plantas en desarrollo y germinación, además de la aplicación de fungicidas que permitan garantizar su adecuado desarrollo.

Como parte del proceso de desarrollo de las plantas se realizaron **75** acciones de mantenimiento a la producción, las cuales consisten en procesos de riego, control de malezas, fertilización y control de plagas y enfermedades.





132 00

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

Como parte de las acciones que permitan el seguimiento de los procesos para el combate de la transformación ilícita de los recursos forestales en el estado, se elaboraron **12** actas como resultado de las inspecciones a predios con ilícitos forestales y centros de transformación de materias primas forestales en zonas críticas con la finalidad de proteger y preservar los recursos forestales y detener los procesos de deforestación en los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Berriozábal, Acacoyagua, San Cristóbal de Las Casas, La Trinitaria, Maravilla Tenejapa, Mezcalapa, Chiapa de Corzo y Cintalapa, en los cuales se levantaron actas de inspección para su seguimiento y evaluación.

En seguimiento a los procesos regulatorios y de inspección y vigilancia forestal, se realizaron **79** operativos carreteros en los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo, Pichucalco, Solosuchiapa, La Libertad, Palenque, Cintalapa, Escuintla, Jiquipilas, La Trinitaria, Las Margaritas, Maravilla Tenejapa, Ocozacoautla de Espinosa y Villaflores, en coordinación con elementos de la Guardia Nacional, Secretaría de la Defensa Nacional, Fiscalía General de la República, Centro Nacional de Inteligencia, Secretaría de la Marina; Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Procuraduría Ambiental, Secretaría General de Gobierno, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Fiscalía General del Estado de Chiapas, en los cuales se realizó la revisión y verificación de la legal procedencia de los productos forestales en tránsito, así como el origen de los mismos, en 57 vehículos transportando 341.41 m³ de madera aserrada. 344.251 m³ de madera en rollo y 77,440 kg de carbón vegetal cumpliendo con la normatividad correspondiente, dando como resultado la detención por carecer de documentación oficial de transporte a 13 vehículos con un total de 25.53 m³ aserrados de madera de la especie pino, 4.713 m³ de madera en rollo de especie tropical y 480.00 kg de carbón vegetal.

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 en materia de inspección y vigilancia forestal sobre el tema Manejo de Documentación Oficial de Transporte y Cubicación de Productos Forestales Maderables, y Legislación Forestal, dirigidos a personal de la Secretaría de la Defensa Nacional, Guardia Nacional, Fiscalía Ambiental, Fuerza Ciudadana, Procuraduría Ambiental del Estado de Chiapas, Policía Estatal Preventiva, Tránsito del Estado, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana y Policía Estatal de Caminos, con el objetivo de mejorar la efectividad de la coordinación, concertación y cooperación de las Instituciones de Gobierno Federal y Estatal, y así fortalecer los operativos contra los ilícitos forestales, en los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Escuintla, Berriozábal, Las Margaritas y Cintalapa.

Con estas acciones se beneficiaron a 318,644 personas, de las cuales 110,667 son mujeres y 207,977 hombres.





132 00

**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 20 de noviembre, Emiliano Zapata, Ignacio Zaragoza, Francisco Villa y San José Las Piñuelas, de los municipios de Emiliano Zapata, Berriozábal, Catazajá, Villaflores y Escuintla, respectivamente, con la finalidad de realizar acciones de reforestación para la rehabilitación sustentable en 20 hectáreas en las Áreas Naturales Protegidas.

Como parte de las acciones para el fortalecimiento de la producción forestal de plantas de especies tropicales, se realizó la instalación de **5** viveros comunitarios en los municipios de Emiliano Zapata, Berriozábal, Catazajá, Villaflores y Escuintla, para la producción de la plantación necesaria para el proceso de reforestación y rehabilitación de las áreas naturales protegidas.

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 naturales protegidas El Canelar, La Pera, Sistema Lagunar de Catazajá, Cerro Sonsonate y Cordon Pico El Loro-Paxtal.

Como resultado de las acciones de fortalecimiento al desarrollo forestal en el estado, se realizó la recolección de **8** kilogramos de germoplasma forestal con la finalidad de dar viabilidad e incrementar la probabilidad de sobrevivencia de las plantas cultivadas para el desarrollo de actividades de conservación, protección y restauración de las áreas degradadas en las comunidades inmersas en las áreas naturales protegidas en los municipios de Emiliano Zapata, Berriozábal, Catazajá, Villaflores y Escuintla.

Para el desarrollo de las capacidades en materia forestal, se realizaron **25** talleres de asesoría y capacitación respecto a la problemática existente y para el realizar actividades orientadas al desarrollo forestal sustentable. Estos talleres se enfocaron a la atención de la población de las localidades inmersas en las áreas naturales protegidas atendidas por este proyecto para disminuir la problemática en materia de deterioro y deforestación en las mismas.

Se realizó la producción de **50,000** plantas de especies forestales tropicales, las cuales se produjeron en los viveros instalados en las comunidades 20 de noviembre, Emiliano Zapata, Ignacio Zaragoza, Francisco Villa y



132 00

Ovando La Piñuela, con las cuales se fortalecerán las acciones de conservación, protección y restauración en las áreas naturales protegidas identificadas en esas comunidades.

Para el fortalecimiento de las acciones de protección y conservación forestal, se realizaron 7 cursos de capacitación a cinco brigadas comunitarias, en materia de prevención y combate de incendios forestales a través de cursos básicos para combatiente forestal, además de cursos para la identificación de plagas y enfermedades forestales, con los cuales se formaron a 50 brigadistas de las comunidades 20 de noviembre, Emiliano Zapata, Ignacio Zaragoza, Francisco Villa y Ovando La Piñuela, en los municipios de Emiliano Zapata, Berriozábal, Catazajá, Villaflores y Escuintla, respectivamente.

Como parte de los procesos de restauración de las áreas degradadas se realizó la reforestación de 100 hectáreas en las áreas naturales protegidas El Canelar, La Pera, Sistema Lagunar de Catazajá, Cerro Sonsonate y Cordón Pico El Loro-Paxtal, con las cuales se contribuye a la recuperación gradual de las áreas diagnosticadas e identificadas con algún grado de afectación en su masa y cobertura forestal.

Como parte de las acciones para la identificación de áreas forestales afectadas, se realizaron 50 acciones de monitoreo para la prevención y combate de incendios forestales, plagas y enfermedades forestales, tala y cacería ilegal dentro de las áreas naturales protegidas estatales en los municipios de Emiliano Zapata, Berriozábal, Catazajá, Villaflores y Escuintla.

Con estas acciones se beneficiaron a 7,267 personas, de las cuales 3,598 son mujeres y 3,669 hombres.

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 ecológica de la fauna terrestre de Chiapas (Dirección de Gestión, Investigación y Educación Ambiental)

Como resultado de las acciones realizadas en materia de estudios de la biodiversidad, se elaboró un informe técnico en el que se detallan las acciones desarrolladas para la colecta, identificación, preparación y curación de ejemplares, así como el geo posicionamiento de los sitios estudiados, los cuales se basan en los datos e información obtenida en campo en los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Villaflores y Villa Corzo.





132 00

De acuerdo con las visitas realizadas a los municipios de Villahermosa y Villa Corzo, se realizó la colecta de 40 ejemplares de insectos, anfibios y reptiles, que constituyen la colección de referencia, los cuales formarán parte de los elementos de consulta y estudio de la fauna entomológica de Chiapas.

Derivado de las colectas realizadas, se identificaron 30 especies de insectos, anfibios y reptiles, 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 estudios realizados para el muestreo de insectos, reptiles y anfibios en el estado, se efectuó la ubicación de un sitio, del cual se realizó la georreferenciación y toma de coordenadas con un geoposicionador para la ubicación precisa de las especies colectadas y registradas, el cual incluye el uso de mapas digitales, mismos que se integran y se encuentran disponibles dentro de la colección zoológica regional.

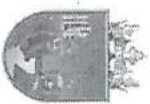
Como parte de los procesos de protección y conservación de los ejemplares de insectos, reptiles y anfibios colectados, se realizó la curación de 40 ejemplares de la colección entomológica a través de distintas acciones con las que se garantiza el buen estado de los ejemplares, los cuales a su vez fueron ordenados para su adecuada consulta y manejo.

Con estas acciones se beneficiaron a 822,172 personas, de las cuales 427,539 son mujeres y 394,633 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 realizaron 8 acciones de extracción de especies exóticas, en las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica La Pera, Cerro Meyapac, Condón Pico el Loro-Paxtal, el área natural típica La Condordia-Zaragoza y El cabildo Amatal, ubicadas en los municipios de Berriozábal, Ocozacoautla de Espinosa, Escuintla, La Concordia y Tapachula, respectivamente. Estas acciones permitieron la extracción de 1,053 ejemplares de la especie Orquídea Monje (*Oeceoclades maculata*).





132 00

Para el fortalecimiento de las acciones que contribuyan a reducir la contaminación del hábitat en las áreas naturales protegidas, se realizaron 3 talleres de sensibilización: a pobladores de la localidad El Caracol, municipio de Berriozábal, la cual se ubica dentro de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica La Pera, taller denominado Fomento a la Disminución de Contaminación en Áreas Naturales Protegidas; y la población de las localidades Rizo de Oro del municipio de La Concordia y la localidad San Antonio Miramar del municipio de Escuintla, bajo el tema de Especies Exóticas Invasoras en Áreas Naturales Protegidas. Acciones realizadas bajo las medidas necesarias para evitar contagios y propagación por COVID-19 y con previa autorización de las autoridades ejidales.

Como parte de las acciones de investigación y estudio dentro de las áreas naturales protegidas estatales, se realizaron 6 acciones de monitoreo en las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica La Pera, Cerro Meyapac, La Concordia Zaragoza, Cordón Pico de Loro Paxtal, El Cabildo Amatal y el Sistema Lagunar de Catazajá, en los municipios de Berriozábal, Ocozocoautla de Espinosa, La Concordia, Escuintla, Tapachula y Catazajá, en los cuales se obtuvieron un total de 9,933 registros, 4,980 corresponden a flora y 4,953 a fauna. Se han identificaron 764 especies, de las cuales 100 se encuentra en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Con estas acciones se beneficiaron a 119,587 personas, de las cuales 60,980 son mujeres y 58,607 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 6,732 anidaciones de tortuga marina en las costas del estado, se realizó la liberación de **384,241** crías de tortuga, de los 616,524 huevos 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 la finalidad de fortalecer las acciones de protección para la conservación del hábitat y disminución de la contaminación de ríos, esteros y mar, se realizaron 3 acciones de concientización ambiental las cuales consistieron en una plática a distancia mediante el uso de plataformas virtuales, en la cual participaron representantes de las autoridades municipales de la Tonalá, Pijijiapán y Acapetahua, así como las cooperativas pesqueras de Tonalá y Paredón, además de investigadores y representantes del sector social, con la finalidad de fortalecer las acciones encaminadas a reducir la contaminación por residual sólidos urbanos, así como para el control y manejo adecuado de las aguas residuales, además de temas de importancia ecológica y económica para la conservación de la





132 00

tortuga marina, y sobre la legislación vigente que protege y sanciona el saqueo y venta de huevos de tortuga marina.

Con estas acciones se beneficiaron a 181,496 personas, de las cuales 91,515 son mujeres y 89,981 hombres.

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

Como parte de las acciones para la protección y conservación de los recursos naturales, se realizó un taller de capacitación en la localidad Monterrey del municipio de San Fernando, sobre el uso y beneficios de las plantas comestibles y medicinales que se encuentran en la zona, el cual incluyó técnicas para su identificación, preparado y uso, en el cual se identificaron plantas útiles para la elaboración de tinturas para la colitis, jabones de manzanilla, jarabes para la tos, antiinflamatorios y analgésicos, entre otros. Adicionalmente se realizaron pláticas de concientización, destacando la importancia de la conservación de la flora nativa, así como sus aportes a la salud y cultura alimentaria de la población.

Para obtener información respecto a los usos y manejo de estas especies se realizaron 30 entrevistas etnobotánicas en la localidad Monterrey del municipio de San Fernando, en el que se obtuvo información relevante respecto a los distintos usos de las plantas comestibles y medicinales que se encuentran en la localidad, identificándose entre ellas ruda (*Ruta chalepensis*), albahaca (*Ocimum basilicum*), romero (*Rosmarinus officinalis*), hierba buena (*Mentha piperita*), epazote (*Chenopodium ambrosioides*), zacate limón (*Cymbopogon citratus*), chipilín (*Crotalaria longirostrata*), calabacita, chayote, guayaba (*Psidium guajava*), maguey morado (*Tradescantia spathacea*), 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.

Se elaboró un documento que comprende el listado de 122 especies de plantas, clasificadas entre comestibles y medicinales, además de su identificación por familia, género y especie. Documento que enriquece el acervo científico de la colección científica de la flora del estado, e identifica la riqueza biológica del municipio de San Fernando.

Con estas acciones se beneficiaron a 578 personas, entre ellas 290 mujeres y 288 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 de las acciones para fortalecer los esfuerzos de conservación del manatí en el estado, se realizaron 4 acciones, dos de ellas comprendieron pláticas ambientales a los habitantes del municipio de Catazajá y cooperativas pesqueras, y dos acciones para la extracción de 3,360 ejemplares de Jacinto de Agua, especie no nativa del sistema lagunar, con lo que se contribuye a mejorar las condiciones del hábitat y seguridad de la especie.

Para fortalecer la cultura y hábitos de la población, se realizaron 3 pláticas, con el propósito de disminuir la contaminación del Sistema Lagunar de Catazajá y La Libertad, y reducir los efectos y daños causados por estos al manatí. Dentro de estas acciones participaron 85 personas de los municipios de Catazajá y La Libertad.

Como parte de las acciones para el estudio de la especie, se realizaron 5 monitoreos dentro el Sistema Lagunar de Catazajá y La Libertad, los cuales comprendieron un total del 36 recorridos acuáticos, en coordinación con personal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profépa), lo que permitió el registro y avistamiento de 56 ejemplares, de los cuales se tomaron datos y coordenadas geográficas para llevar a cabo la georreferenciación de los sitios, para su seguimiento.

Con estas acciones se beneficiaron a 3,367 personas, de las cuales 1,630 son mujeres y 1.737 hombres.

**Proyecto: Fideicomiso público de administración e inversión Fondo Estatal Ambiental (Fondo Ambiental del Estado de Chiapas).**

Como resultado de los procesos de administración de los recursos por concepto de Uso de servicios ambientales en modalidad por autorización de sistemas agroforestales en áreas naturales protegidas de competencia estatal y por multas por infracciones, se realizaron 5 gestiones que derivaron en igual número de aportaciones al Fondo estatal ambiental para ser destinados al desarrollo y ejecución de proyectos que contribuyan a la protección y conservación del medio ambiente y la biodiversidad.



132.00

Debido a que estas gestiones y aportaciones se realizaron a inicios del mes de diciembre, en consecuencia el Comité técnico del Fideicomiso no sesionó para la revisión y aprobación de proyectos para su financiamiento, razón por la cual no se reportan beneficiarios.

EJE	TEMA	POLÍTICA PÚBLICA	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
5. Biodiversidad y Desarrollo Sustentable	5.2. Desarrollo Sustentable	5.2.1. Educación y Cultura Ambiental	070. Programa de Protección y conservación de la biodiversidad

**Proyecto: Prospección y resguardo del patrimonio paleontológico de Chiapas (Dirección de Gestión, Investigación y Educación Ambiental)**

Como resultado de los estudios e investigaciones realizadas, con la finalidad de generar información científica sobre la biodiversidad del estado, se elaboró un artículo científico denominado The oldest fossils of the spider subfamily modisiminae from the americas: descriptions of a new species of the genus Modisimus simon (Araneae:Pholcidae) from the amber of Mexico with a checklist of the extant Mexican species, el cual fue publicado en la revista The Journal of the South American Earth Science.

Como resultado de las visitas de prospecciones realizadas, se colectaron 95 piezas fósiles de importancia científica, en las localidades fosilíferas de los municipios de Ocozocoautla de Espinosa, Villaflores, Villa Corzo, Tzimol, Chiapa de Corzo, Mezcalapa y Simojovel, las cuales fueron ingresadas a un proceso de limpieza e 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 7,000 personas, de las cuales 3,546 son mujeres y 3,454 hombres.

REVISÓ

Vo. Bo.

LIC. DANIEL GÓMEZ FERRA  
ENCARGADO DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN

ARQ. MARÍA DEL ROSARIO BONIFAZ ALFONZO  
SECRETARIA