

# ACCIONES PRIORITARIAS EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

**Acciones prioritarias en materia de biodiversidad y cambio climático**

25 Aniversario del Programa de Pequeñas Donaciones - México  
octubre de 2019

Acciones y eventos del PPD como producto de una reunión con expertos

*Sébastien Proust*

Coordinador Nacional del Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial

*Diana Salvemini*

Coordinadora global del PPD de Países Graduados del PNUD-FMAM

Esta publicación, realizada en el marco del 25 Aniversario del Programa de Pequeñas Donaciones fue posible gracias al financiamiento del FMAM. El análisis y las conclusiones aquí expresadas no reflejan necesariamente la opinión del PPD o de las agencias que lo conforman.

Se permite la reproducción total o parcial de la obra para fines educativos, investigativos y sin fines de lucro citando al Programa de Pequeñas Donaciones · México.

Coordinación editorial 2019 y fotografías: *Claudia Novelo Alpuche* (lapeninsula.mx)

Fotografías aéreas: *Sébastien Proust* y *Omar Hernández Carmona*

Foto de portada: Isla Arena, Campeche

Diseño editorial: *Luciana López* y *Riccardo Errichi* (MUSA Design Studio)

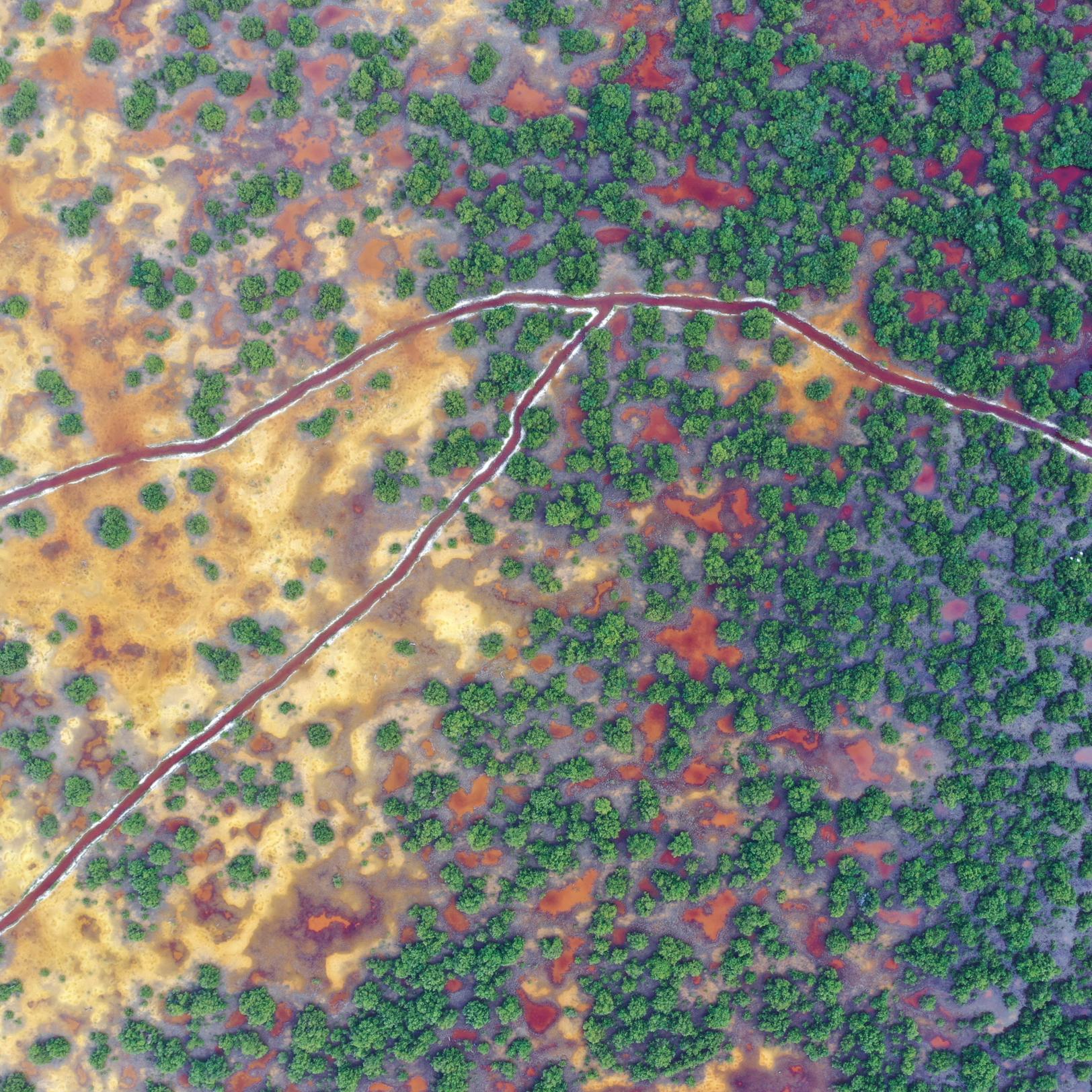
Programa de Pequeñas Donaciones · México

<http://ppd.org.mx>

**SGP** The GEF  
Small Grants  
Programme

The Small Grants Programme (SGP) is a corporate programme of the Global Environment Facility (GEF) implemented by the United Nations Development Programme (UNDP) since 1992. SGP grantmaking in over 125 countries promotes community-based innovation, capacity development, and empowerment through sustainable development projects of local civil society organizations with special consideration for indigenous peoples, women, and youth. SGP has supported over 20,000 community-based projects in biodiversity conservation, climate change mitigation and adaptation, prevention of land degradation, protection of international waters, and reduction of the impact of chemicals, while generating sustainable livelihoods.





# INTRODUCCIÓN

Los esfuerzos de conservación de la naturaleza y la atención a la problemática ambiental derivada del cambio global requieren de la participación conjunta de la sociedad, de todos los sectores políticos, económicos y sociales que la conforman y en todas sus esferas de acción.

Hoy en día existe consenso en el sentido de que ésta es una problemática global que enfrenta la humanidad en su conjunto, donde todas las naciones se ven afectada en mayor o menor medida, y que de igual manera es necesaria la participación de todos los países para dar respuestas que permitan enfrentar esta crisis ambiental. De igual forma, existe consenso en el sentido de que para atender esta problemática de la mejor manera posible se requiere pensar globalmente y actuar localmente, para que los esfuerzos de todos los individuos, grupos, comunidades y naciones se sumen en una corriente integradora de acciones y medidas que contribuyan a revertir los procesos de deterioro de los ecosistemas, a mitigar la emisión de emisiones de gases efecto invernadero y a disminuir los riesgos que representan los cambios climáticos para las actividades productivas, la seguridad de las personas y la generación de alimentos y medicinas, así como para el mantenimiento de los bienes y servicios que nos brindan los ecosistemas.

Para atender la problemática específica que actualmente enfrenta nuestro país, en materia de conservación de la biodiversidad y el cambio climático se requiere de una clara definición de acciones prioritarias a distintos niveles y de acuerdo con la esfera de acción de cada uno de los responsables de llevarlas a cabo. Es claro que a nivel nacional, el gobierno federal tiene la obligación de plantear la atención de grandes temas de forma global y en términos generales, enunciados que deben ir tomando forma conforme se pasa de las leyes a los reglamentos y las normas de aplicación nacional, regional, estatal y local. De la misma manera, los gobiernos estatales y municipales tendrían la

obligación de hacer lo propio, para atender los territorios bajo su administración, donde se definan las formas de participación de los distintos sectores de la sociedad, en particular aquellos sectores que tienen mayor impacto sobre el territorio y que contribuyen a generar parte de la problemática y aquellos que hacen uso de la tierra y aprovechan sus recursos naturales, provocando su disminución en cantidad y calidad, y contribuyendo a su deterioro.

En ese sentido, es necesario que a nivel regional se definan las acciones prioritarias, por sectores, que aterricen en el terreno, de acuerdo con la problemática regional, los ecosistemas a atender, las actividades productivas que los impactan y las formas de uso de los recursos que imperan, a fin de que las acciones definidas tengan el impacto deseado y se logren alcanzar las metas propuestas.

Con este panorama en mente se llevó a cabo un ejercicio en el que participaron 23 expertos de la Península de Yucatán en materia de biodiversidad y cambio climático, con la finalidad de definir las acciones prioritarias para la conservación de la biodiversidad y la atención a la problemática derivada del cambio climático en la región, en particular relacionadas con las actividades productivas del sector primario y aquellas actividades que de una u otra forma hacen uso de la biodiversidad para generar sus satisfactores básicos.

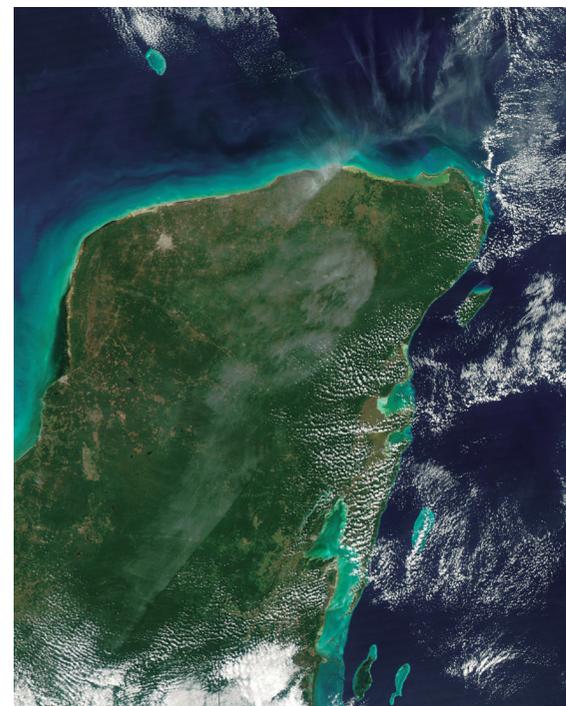
## EL ÁREA Y SU PROBLEMÁTICA

La región sur sureste de México incluye los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Yucatán. Es una zona de gran diversidad biológica, ecológica y cultural, marcada históricamente por el desarrollo cultural del pueblo Maya y en el territorio que hoy ocupa el estado de Tabasco, la cultura Olmeca. El área forma parte de la región mesoamericana, considerada una de las zonas del planeta con mayor diversidad biológica y cultural, y centro de origen de muchas plantas cultivadas.

De forma natural esta región presenta una matriz de vegetación tropical, constituida por algunos tipos de selvas, que originalmente ocupaban grandes extensiones, como la selva alta perennifolia, mediana subperennifolia y subcaducifolia, así como la selva baja caducifolia. De hecho en la actualidad el territorio ocupado por las selvas del centro sur de la Península de Yucatán junto con las que se presentan en el norte de Guatemala constituye el segundo macizo forestal más grande de América Latina, sólo después de la gran cuenca amazónica.

La región está bordeada por un largo litoral que se extiende desde Tabasco a Quintana Roo, en él se encuentran numerosas lagunas costeras, muy heterogéneas en cuanto a sus dimensiones y condiciones de salinidad y calidad del

El objetivo es poder elaborar un documento de referencia para que las instituciones públicas y privadas tengan la posibilidad de cotejar su quehacer en materia de biodiversidad y cambio climático en relación con las acciones, que a decir de los expertos regionales, son prioritarias para atender la problemática actual, lo que además permitiría considerar espacios de oportunidad en aquellos aspectos que por cualquier razón no hayan sido abordados por las instituciones y/o grupos, los cuales están a su alcance y forman parte de sus posibilidades de desarrollo.





agua, que albergan una gran diversidad de especies de peces e invertebrados, ya que constituyen un sitio de confluencia de organismos marinos y lagunares. Además, a lo largo de la zona marina del Golfo de México y Mar Caribe se presenta una extensa zona de pastos marinos y se encuentran algunas islas, atolones y arrecifes coralinos de gran diversidad biológica. De hecho, la serie de estructuras arrecifales que se ubican en el extremo oriental de la península forman parte de la llamada “segunda barrera arrecifal más grande del planeta”, que se extienden desde el extremo noreste de la Península hasta Belice y Honduras.

Esta región tiene además una larga historia de aprovechamiento de sus recursos naturales por parte de los pobladores originales, Mayas y Olmecas, quienes reconocen el valor alimenticio, medicinal, forestal, artesanal, apícola y ritual de gran parte de la flora y fauna nativas. Sin embargo, en las últimas décadas los ecosistemas naturales de toda la región han sido severamente afectados por diversas actividades humanas. En los ecosistemas terrestres el desarrollo de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales ha implicado la destrucción de grandes extensiones de vegetación selvática y la desecación de grandes extensiones de zonas de humedales. En los ecosistemas marinos la sobreexplotación pesquera y las actividades de la industria petrolera, particularmente en los estados de Tabasco y Campeche, han provocado la afectación y contaminación de diversos ecosistemas y la drástica disminución del recurso pesquero. Más recientemente, el desarrollo del turismo masivo de sol y playa, particularmente en el área del Caribe mexicano, ha representado la deforestación de comunidades vegetales costeras como la duna y el manglar, y ha provocado la afectación de numerosos cuerpos de agua, como lagunas y cenotes, así como de diversas zonas en las comunidades arrecifales.

Por su ubicación geográfica, esta región de México es una zona de ocurrencia sistemática de eventos hidro-meteorológicos extremos, nortes y huracanes, que de forma regular impactan causando catástrofes que se potencian en sus efectos nocivos con las subsecuentes inundaciones e incendios forestales que traen consigo. Algunos de estos eventos son de tal magnitud que constituyen literalmente un parteaguas en la vida de los habitantes de la región.

## TALLER DE EXPERTOS

El día 14 de junio se llevó a cabo en las instalaciones del PPD una reunión de 23 investigadores (Cuadro1) de diversas áreas del conocimiento que realizan trabajos en la Península de Yucatán. Se realizó un ejercicio que comprendió la dinámica de entregar a cada participante hojas de dos colores diferentes para que en cada una expresaron las acciones que consideraran prioritarias para





atender la problemática que existe en la región en materia de biodiversidad y cambio climático. Posteriormente cada investigador expuso su propuesta de acciones prioritarias para cada eje, las cuales finalmente fueron clasificarlas de acuerdo a temáticas semejantes.

Las propuestas de acción se agruparon en seis temáticas diferentes, tanto para biodiversidad como para cambio climático, que fueron:

- Conservación
- Manejo
- Restauración
- Normatividad y políticas públicas
- Información, investigación y educación
- Financiamiento

Al final se ordenaron las acciones prioritarias y se elaboraron seis cuadros para cada temática en cada eje evaluado.

#### Cuadro1. Investigadores asistentes al primer taller de expertos.

NOMBRE	INSTITUCIÓN
Jorge Euán	CINVESTAV
Juan Chablé Santos	UADY
Efraím Acosta Lugo	PRONATURA
David Alonso Parra	DUMAC
Celia Selem	UADY
Guillermo Alonso	IEPAAC
Francisco Arguelles	CNA
Rafael Robles de Benito	CONANP
José Arellano Morín	SEDUMA
Carlos Alcérrec	BIOCENOSIS
Juan Jiménez Osornio	UADY
Raúl Murguía Rosete	PPD-FMAM
Gerardo García	PRONATURA
Gonzalo Novelo	CONAFOR
Rodrigo Migoya	Niños y crías
Héctor Ruíz Barranco	
Jorge Herrera Silveira	CINVESTAV
Pedro Gutiérrez	CBM
Xavier Moya	PNUD
Erick Castañares	TNC
Adriana Hernández	Niños y crías
Flor Rodríguez Reynaga	CONABIO
Ema Alonzo	
Rafael Durán García	Consultor

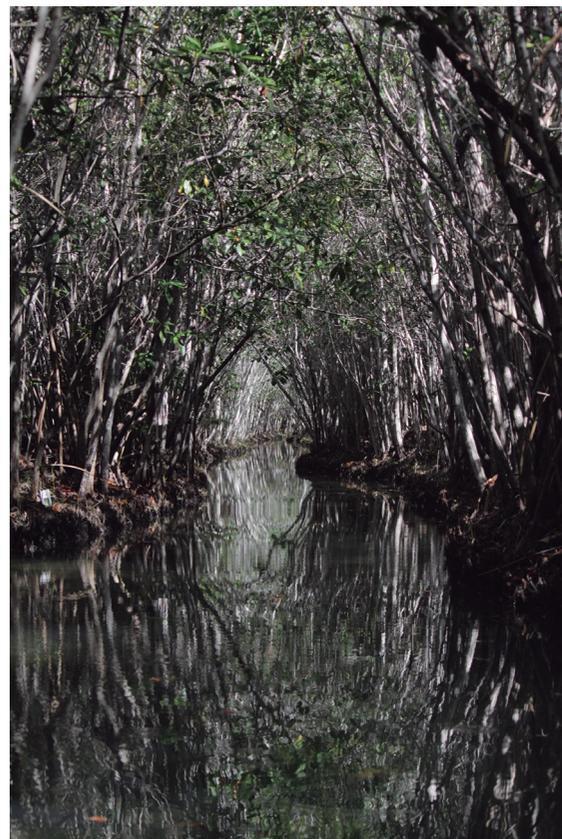
## TALLER DE VALIDACIÓN

Los seis cuadros elaborados para cada eje de biodiversidad y cambio climático, fueron enviados para su revisión por parte de los investigadores participantes, de manera que pudieran cuestionar, complementar y enriquecer la información contenida.

Posteriormente se llevó a cabo un segundo taller en donde asistieron 10 expertos. La intención de este taller fue retroalimentar el documento previamente elaborado y validar las acciones allí planteadas, mediante un espacio de discusión y la presentación de los cuadros previamente elaborados y enviados para su revisión por parte de los investigadores.

La discusión permitió el planteamiento de nuevos elementos y aclaración de dudas por parte de los asistentes, lo que se complementó con acciones adicionales que permitieron enriquecer la información contenida en los cuadros anteriores y fortalecer la propuesta de acciones prioritarias en materia de Biodiversidad y Cambio Climático en la Península de Yucatán.

A continuación se presentan las acciones prioritarias propuestas por los expertos en seis cuadros para el eje de Biodiversidad y cinco para el de Cambio Climático en cada eje evaluado.



# ACCIONES PRIORITARIAS EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD

## ACCIONES DE CONSERVACIÓN

- Fortalecer la operación de las áreas de reservas naturales
- Establecimiento de nuevas áreas naturales protegidas en zonas que lo requieran
- Conformación de corredores biológicos que unan la zona costera con las áreas boscosas del centro de la península
- Mantener la conectividad entre macizos forestales de la zona centro-sur de la Península, con la participación de las comunidades rurales
- Conservación y manejo integral de áreas de captación, transporte y acumulación de agua
- Realizar acciones de reforestación y /o conservar cobertura vegetal entre ecosistemas
- Priorizar y propiciar la conservación in situ de poblaciones de la flora y fauna silvestre
- Establecimiento de refugios pesqueros en la costa con manglar y esteros
- Fortalecer las capacidades y motivaciones en las comunidades para evitar los C.U.S.
- Establecer procesos de información, organización y gestión comunitaria a favor de la conservación
- Establecer áreas forestales que sean protegidas por comunidades rurales, en las que el uso del suelo sea de bajo impacto ambiental
- Incrementar la participación de la población rural en el cuidado de áreas naturales protegidas
- Incrementar las capacidades en las comunidades ubicadas en las ANP sobre conocimiento, manejo y conservación de especies de flora y fauna



- Establecer refugios pesqueros con participación comunitaria local y bajo decretos de CONAPESCA
- Incorporación de las comunidades en el manejo adecuado de los Recursos Naturales, de conformidad con los modelos de ordenamiento de las entidades
- Promover el rescate y la conservación de especies de flora nativa de uso tradicional (en sistemas productivos como milpa, solares, parcelas)
- Difundir y capacitar a productores agropecuarios sobre instrumentos de conservación de biodiversidad (Ordenamientos comunitarios/ PSA/ UMAs etc)
- Dar a conocer sistemas y prácticas que promueven la conservación
- Evaluación de áreas y espacios urbanos para conservación de biodiversidad

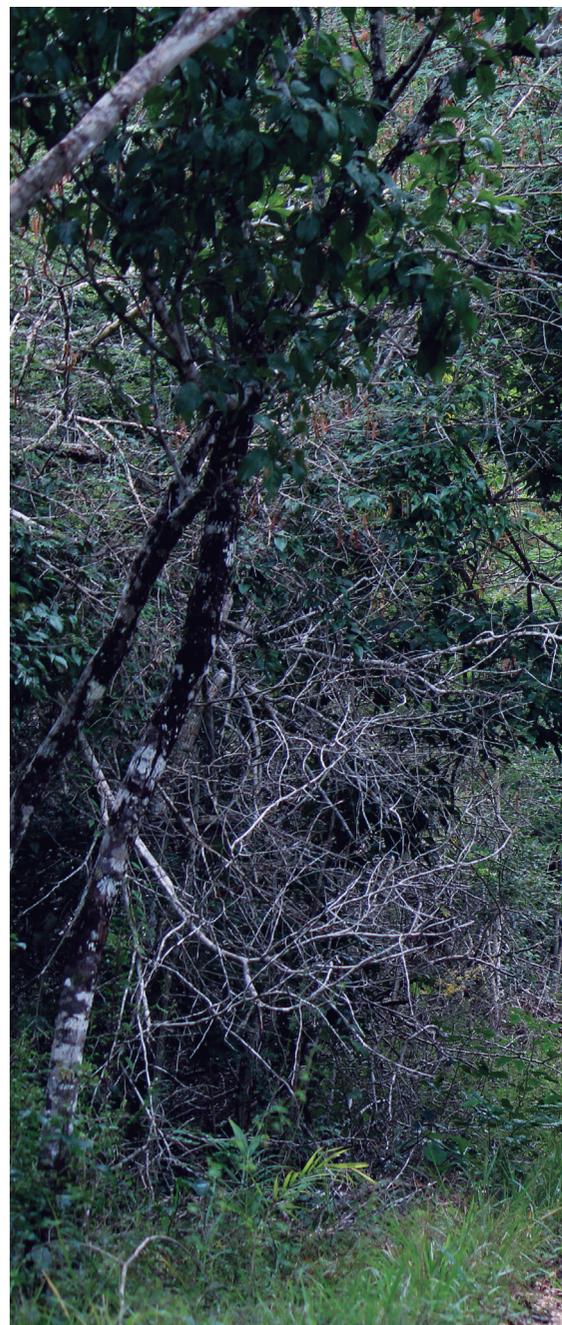
### ACCIONES DE MANEJO

- Fortalecimiento de los procesos de gobernanza en los ejidos y comunidades.
- Establecer estrategias que garanticen la participación comunitaria en la construcción de las políticas ambientales y productivas.
- Fomentar la incorporación de buenas prácticas en el sector productivo, a través de un modelo económico regional.
- Fomento a la seguridad alimentaria mediante la utilización de la agrobiodiversidad local.
- Impulsar la diversificación de los sistemas de producción agropecuaria (milpa, solar, parcela, finca, rancho, etc.)





- Implementación de sistemas agroforestales en las zonas con mayor impacto agrícola y ganadero.
- Generar líneas productivas alternativas más sustentables a la ganadería y la producción agrícola tradicional.
- Suspensión de la práctica del uso de fuego agropecuario
- Promover la conservación y el intercambio de semillas entre las comunidades rurales.
- Impulsar actividades apícolas orgánicas para reducir el uso de agroquímicos.
- Fortalecer la organización de productores apícolas para optimizar las áreas dedicadas a la apicultura.
- Fortalecer capacidades para el aprovechamiento adecuado de flora y fauna silvestre.
- Fomentar la diversificación productiva aprovechando especies silvestres.
- Fomentar el uso sustentable de especies en vida silvestre a través de las UMA's.
- Fomento de prácticas de manejo y enriquecimiento de la vegetación secundaria
- Promover las prácticas de producción y conservación de suelo.
- Integración del sector agropecuario en las tareas de prevención de incendios forestales.
- Fomentar el empleo de agua tratada de las granjas para el riego.
- Mejorar o implementar tratamiento de las aguas residuales en granjas porcícolas y avícolas.
- Ordenar actividades productivas sustentables en áreas de manglar conservado.
- Promover mejores prácticas de pesca a través de un ordenamiento y control espacial.
- Promover la acuicultura-maricultura y fomentar el entrenamiento y capacitación.
- Promover la diversificación del consumo de productos pesqueros y agrícolas.
- Rescate e incremento de la base de recursos genéticos nativos utilizados para la alimentación de las comunidades.
- Desarrollo de medidas de control de especies consideradas plagas o dañinas.
- Desarrollar e implementar un programa de combate y erradicación de especies invasoras.
- Impedir la introducción de organismos transgénicos nocivos para la biodiversidad local y el desarrollo económico de largo plazo.





## ACCIONES DE RESTAURACIÓN

- Restauración ecológica de áreas de manglares e impulso a las actividades de aprovechamiento sustentable (pesca, turismo)
- Recuperar hábitats silvestres mediante la tecnificación e intensificación de la ganadería.
- Reconvertir terrenos agropecuarios, apoyando también al sector agrícola
- Restauración de zonas agropecuarias degradadas.
- Fomento de prácticas de manejo para la restauración de las áreas con vegetación secundaria.
- Promover prácticas agroforestales que permitan la recuperación de los bosques
- Apoyar la creación de viveros comunitarios con especies autóctonas para reforestar áreas degradadas.
- Fomentar el uso de especies autóctonas en los programas de reforestación y restauración.
- Desarrollar programas de reforestación con especies resistentes, acordes con análisis de riesgos ante fenómenos hidro-meteorológicos.
- Implementar programa de rescate de flora nativa de la región.

## ACCIONES DE NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS PÚBLICAS

- Revisión de la normatividad ambiental
- Establecer estrategias y mecanismos para reforzar el marco regulatorio ambiental a nivel estatal
- Establecer líneas de política pública congruentes con la materia ambiental a fin de evitar contradicciones
- Armonizar políticas de desarrollo con criterios de conservación por ecosistema
- Garantizar el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico en la región
- Desarrollar estrategias estatales de biodiversidad y cambio climático
- Articulación de programas productivos sustentables en sintonía con las políticas de desarrollo
- Generar una estrategia que permita conciliar programas de subsidio (SAGARPA) con la vocación de uso de suelo. (Por ejemplo. Programas en ranchos inundables)
- Identificar y sistematizar prácticas exitosas de conservación a nivel local y regional para convertirlas en política pública.

- Identificación de prácticas tradicionales reconocidas por la población originaria, para incorporarlas a nivel de política pública.
- Identificar y sistematizar buenas prácticas y lecciones aprendidas a nivel regional, para establecer políticas concretas y congruentes.
- Desarrollo de programas de educación ambiental continua para el público en general y sector productivo.
- Impulso de programas de educación e información nutricional para la promoción del consumo de especies nativas.
- Fortalecer programas institucionales para frenar la deforestación (sistemas agroforestales, sedentarización de la milpa).

## ACCIONES DE INFORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN

- Evaluar la eficiencia de las ANP en el cumplimiento de sus objetivos de conservación.
- Evaluación de programas operativos anuales dirigidos a la conservación de la biodiversidad.
- Realizar la evaluación del impacto de las diferentes actividades productivas sobre la biodiversidad.
- Impulsar investigación a fin de determinar los hábitat críticos para conservación en la región.
- Realizar investigación que proponga medidas y acciones estratégicas en materia de conservación de la biodiversidad.
- Incrementar la investigación en fauna silvestre que permita fomentar su aprovechamiento en UMA.
- Evaluar la forma en que el sector privado y sus estrategias empresariales afectan a la biodiversidad y proponer límites al respecto.
- Estimar la contribución de los aprovechamientos a la degradación forestal.
- Integrar la información sobre los coeficientes de agostadero a los programas de ordenamiento ecológico territorial.
- Actualización del listado de especies prioritarias o en riesgo por las actividades productivas en la región.
- Realizar investigación enfocada al manejo de las especies en peligro de extinción
- Análisis de bases de datos de registros de especies prioritarias y monitoreo.
- Incrementar las acciones de monitoreo biológico a nivel de ecosistemas y micro regiones.
- Impulsar investigación y difusión sobre especies nocivas.
- Educación para la prevención del maltrato a diferentes especies.





- Educación continua a funcionarios de las dependencias para que conozcan y apliquen la normatividad vigente.
- Implementar campañas de información para prevenir el impacto de la quema agropecuaria.

## ACCIONES DE FINANCIAMIENTO

- Fortalecer la operación de las reservas naturales a través de un mayor apoyo financiero.
- Promover la creación de fondos ambientales de fácil acceso para productores
- Crear incentivos para la implementación de buenas prácticas productivas y de conservación.
- Crear programas de apoyo a insumos para la conversión a la apicultura orgánica
- Generar incentivos económicos a las poblaciones rurales para la producción orgánica de alimentos.
- Impulsar instrumentos para el pago de servicios ambientales en zonas de reservas geo-hidrológicas.
- Incrementar el financiamiento para la investigación aplicada en materia de biodiversidad.
- Incrementar el financiamiento para fortalecer los procesos de seguimiento y acompañamiento técnico a las iniciativas de diversificación productiva, de manejo y aprovechamiento de la biodiversidad.

## ACCIONES DE CONSERVACIÓN

- Conservación de los macizos forestales existentes.
- Recuperación de ecosistemas en áreas naturales protegidas.
- Prevención de incendios forestales.
- Evitar el cambio de uso de suelo en áreas impactadas por fenómenos naturales e incendios.
- Fomento de UMA's extensivas.
- Impulsar acuerdos a nivel comunitario para monitoreo y cumplimiento.
- Revalorar los servicios ambientales en las comunidades e identificar oportunidades. Ej: aprovechamiento no maderable.
- Crear esquemas para dar continuidad al pago por servicios ambientales de Conafor, involucrando a la iniciativa privada.

- Promover la participación de los jóvenes de las comunidades en cuestiones de reforestación y prevención de incendios.
- Consolidar el esquema de vigilancia participativa con los sector social.

## ACCIONES DE MANEJO

- Establecer nuevas estrategias y acciones concretas para un desarrollo rural bajo en emisiones.
- Desarrollo de capacidades comunitarias para intensificar actividades productivas primarias.
- Detener avance de la frontera agropecuaria.
- Impulso de buenas prácticas pecuarias (intensificación, ordenamiento de hatos, cercos vivos, corrales de pernocta).
- Reconversión pecuaria mediante la promoción de sistemas silvopastoriles y pastoreo regulado.
- Mejoramiento de acahuales con diversificación de forrajes.
- Promover prácticas de ganadería silvopastoril a partir de centros piloto demostrativos.
- Eficientar el uso de agroquímicos en la industria agropecuaria, a fin de disminuir las emisiones de metano.
- Fortalecimiento de capacidades comunitarias para la prevención y manejo del fuego.
- Disminuir el uso de la roza-tumba-quema en prácticas agrícolas.
- Reconversión y diversificación de actividades productivas sustentables en áreas degradadas.
- Fortalecimiento de los procesos de gobernanza en los ejidos y comunidades.
- Fortalecer planes y programas a nivel local, con participación de productores.
- Tratamiento de residuos provenientes de granjas porcícolas y avícolas.
- Fomento de biodigestores para la captación de metano en las granjas porcícolas.
- Desarrollo de tecnologías sustentables para su transferencia a las comunidades (ej. Estufas ahorradoras).
- Fomentar el uso generalizado de estufas ahorradoras de leña en las comunidades rurales.



# ACCIONES PRIORITARIAS EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

## ACCIONES DE RESTAURACIÓN

- Fomentar la creación de conectores biológicos mediante acciones de reforestación y restauración con especies autóctonas
- Reforestación y restauración de zonas degradadas en la costa (duna costera y manglares)
- Restauración de la vegetación de las áreas de humedales
- Promover la conversión de zonas ganaderas a sistemas de silvicultura en los sitios propicios
- Promover prácticas agroforestales que permitan la recuperación de los bosques
- Fomentar proyectos forestales o para recuperación de agrobiodiversidad en zonas ex henequeneras o ganaderas abandonadas
- Apoyar la creación de viveros comunitarios con especies autóctonas para reforestar áreas degradadas
- Fomentar e implementar el pago de servicios ambientales en zonas degradadas
- Establecimiento de programas de manejo adecuado de residuos sólidos, prioritariamente en áreas de biodiversidad importante. Captura de metano

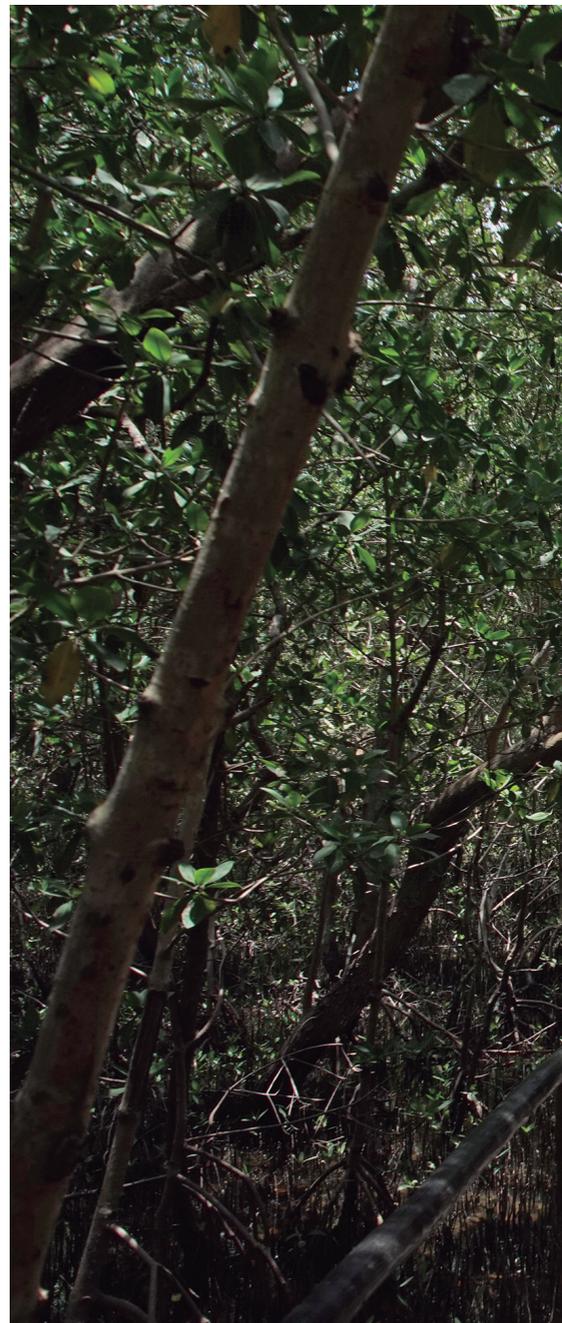
## ACCIONES DE INFORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN

- Fortalecer los procesos de educación ambiental sobre los efectos del Cambio Climático.
- Impulsar un programa para mejorar la difusión de las medidas de mitigación en el sector rural.

- Implementar programas de información sobre C. C. a fin de generar alternativas comunitarias de atención en zonas costeras.
- Determinar y establecer indicadores de vulnerabilidad eco-social.
- Desarrollar y/o actualizar los atlas riesgos por Cambio Climático a nivel regional
- Definir sitios prioritarios por ecosistema para conservación y como almacén de carbono.
- Difundir entre la población rural las medidas necesarias para minimizar el impacto de las quemas (control, propuestas alternativas).
- Desarrollar centros piloto demostrativos para promover prácticas de ganadería silvopastoril.
- Determinar el contenido de carbono por ecosistema, asociación y/o por región.
- Diseñar metodologías para la cuantificación de carbono en comunidades.
- Construir herramientas para monitoreo comunitario para la emisión de GEI.

## ACCIONES DE FINANCIAMIENTO

- Generar incentivos económicos a las poblaciones rurales para el uso eficiente de fuentes de energía alternativa.
- Desarrollo de esquemas financieros stock-bonos de carbono para ejidos y comunidades.
- Establecimiento de un sistema de incentivos para la consolidación de áreas voluntarias para la conservación.
- Crear incentivos que fomenten la reconversión productiva en áreas degradadas y conservar áreas conservadas.
- Incrementar los apoyos a las actividades de reforestación en áreas degradadas .





*Acciones prioritarias en materia de biodiversidad y cambio climático*  
*25 Aniversario del Programa de Pequeñas Donaciones - México*  
*octubre de 2019*

