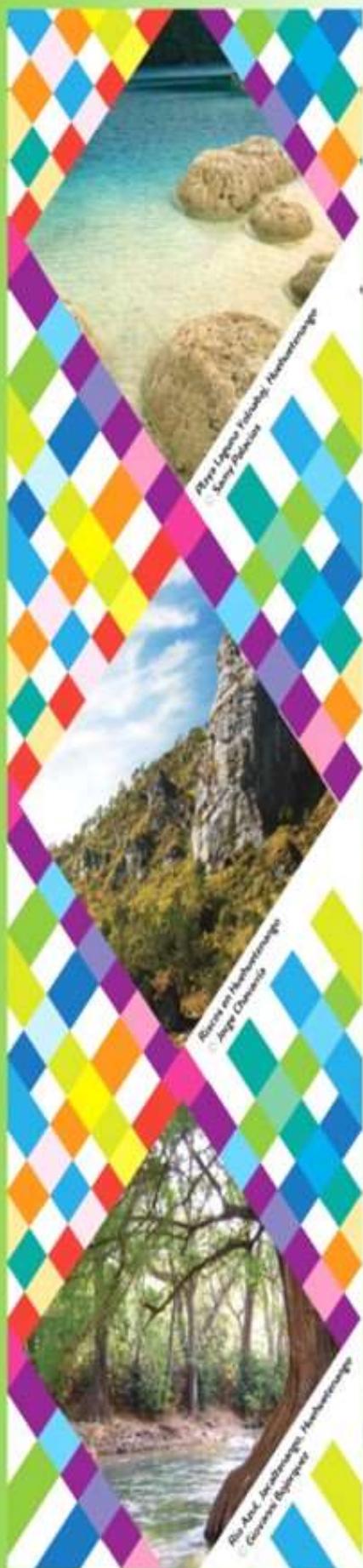


**ESTRATEGIA
DEPARTAMENTAL
DE
DIVERSIDAD
BIOLÓGICA PARA
HUEHUETENANGO
2014-2018**





PRESENTACION

Dentro del contexto del Convenio Sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas, Guatemala ha sido reconocida a nivel mundial como un País Megadiverso por su diversidad biológica y cultural. Este grupo de países megadiversos afines está compuesto por diecinueve naciones, las cuales albergan cerca del 70% de la diversidad biológica del planeta y más de la mitad de la población humana del mundo.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas como ente rector en la gestión de la diversidad biológica y como punto focal del Convenio sobre la Diversidad Biológica, es el principal responsable de coordinar la implementación de la Política Nacional de Diversidad Biológica a través de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción 2012-2022.

Ante tales antecedentes, y como parte de la implementación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica a nivel regional, nos complace poner a disposición de la sociedad del departamento de Huehuetenango la **"Estrategia Departamental de Diversidad Biológica para Huehuetenango"** la cual pretende constituirse en un instrumento de planificación estratégica con el cual se fortalezca la gestión de la diversidad biológica del departamento.

La Diversidad Biológica brinda invaluable servicios ecosistémicos que garantizan la sobrevivencia y el desarrollo humano integral del departamento de Huehuetenango a través de la reducción de riesgo a desastres, adaptación al cambio climático y manejo y restauración de ecosistemas, entre otros.

La Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas agradece a todos los actores, instituciones, academia, sociedad civil, Mesa Departamental de Cambio Climático y gobiernos locales del departamento que apoyaron en la realización de esta Estrategia Departamental, y los insta a apropiarse y asumir los contenidos y compromisos de este importante marco estratégico, el cual será de beneficio para el departamento de Huehuetenango, a través de la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica presente en esta bella región de Guatemala.



Ing. Manuel Benadino Lucas López
Secretario Ejecutivo
Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONAP

5 Ave. 6-06 Zona 1 Edificio IPM, PBX. (502) 2422-6700 / Fax: (502) 2253-4141 / www.conap.gob.gt

www.guatemala.gob.gt

MESA DEPARTAMENTAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DE HUEHUETENANGO
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE
HUEHUETENANGO
2014 AL 2018

JULIO DE 2014

HUEHUETENANGO, GUATEMALA, C. A.

INDICE

ACRONIMOS	3
GLOSARIO	4
INTRODUCCION	8
VISION Y PRINCIPIOS	9
PROCESO DE CONSTRUCCION DE LA ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HUEHUETENANGO	11
ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HUEHUETENANGO 2014 – 2018.....	12
ESTRATEGIA UNO	14
ESTRATEGIA DOS.....	17
Marcador no definido.	
ESTRATEGIA TRES	20
no definido.	
ESTRATEGIA CUATRO	23
definido.	
ESTRATEGIA CINCO	26
definido.	
ESTRATEGIA SEIS	29
no definido.	
METAS	31
PLAN DE ACCION	33
MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCION	57
ACTORES INVOLUCRADOS.....	60

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO 62

REFERENCIAS 63

ACRONIMOS

AP	Área Protegida
ASOCUCH	Asociación de organizaciones de la Sierra de los Cuchumatanes
CACIF	Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CHM	Mecanismo de intercambio de información de biodiversidad por sus siglas en inglés (Clearing-House Mechanism)
COCODES	Consejo Comunitario de Desarrollo
CODEDES	Consejo Departamental de Desarrollo
COMUDES	Consejo Municipal de Desarrollo
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EDCDBH	Estrategia Departamental para la Conservación de la Diversidad Biológica de Huehuetenango
ENDB	Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción
FONACON	Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza
IARNA	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente
ICTA	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INE	Instituto Nacional de Estadística
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MDCCH	Mesa Departamental de Cambio Climático de Huehuetenango.
MINECO	Ministerio de Economía
MINEX	Ministerio de Relaciones Exteriores
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
ONG	Organización No Gubernamental
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OTECBIO	Oficina Técnica de Biodiversidad
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales
PINPEP	Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Productores
PDM	Plan de desarrollo municipal
PNDB	Política Nacional de Diversidad Biológica
SCEP	Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia
SEGEPLAN	Secretaría General de Planificación
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas

GLOSARIO

Área protegida: Área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

Biocomercio: aquellas actividades de recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la diversidad biológica nativa, generadas con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Biodiversidad: léase diversidad biológica.

Bioprospección: la búsqueda sistemática, clasificación e investigación para fines comerciales de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos con valor económico actual o potencial, que se encuentran en la diversidad biológica.

Biotecnología: cualquier aplicación tecnológica que use sistemas biológicos, organismos vivos o derivados de ellos para hacer o modificar productos o procesos de un uso específico.

Biotecnología moderna: aplicación de: a) técnicas in vitro de ácido nucleico, incluido el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos, o b) la fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional.

Conocimiento: producto dinámico generado por la sociedad a lo largo del tiempo y por diferentes mecanismos, comprende tanto lo que se produce en forma tradicional como lo generado por la práctica científica.

Conocimiento tradicional: conocimiento, innovación y prácticas de las comunidades indígenas y locales que fueron concebidas a partir de la experiencia adquirida a través de los siglos, y adaptadas a la cultura y al entorno local. El conocimiento tradicional se transmite por vía oral, de generación en generación, tiende a ser de propiedad colectiva y adquiere la forma de historias, canciones, folklore, refranes, valores culturales, rituales, leyes comunitarias, idioma local y prácticas agrícolas.

Conservación *ex situ*: mantenimiento de los elementos de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales, incluidas las colecciones de material biológico.

Conservación *in situ*: mantenimiento de los elementos de la diversidad biológica dentro de ecosistemas y hábitat naturales. Comprende también el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales; en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en donde hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Diversidad biológica: variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, ya sea que se encuentren en ecosistemas terrestres, aéreos, marinos, acuáticos o en otros complejos ecológicos. Comprende la diversidad dentro de cada especie, así como entre las especies y a nivel de los ecosistemas de los que forma parte. Para los efectos de esta estrategia se incluirán en los términos diversidad biológica, los elementos intangibles asociados, como son: *el conocimiento, la innovación y la práctica tradicional, individual o colectiva, con valor real o potencial, protegidos o no por los sistemas de propiedad intelectual o sistemas sui generis de registro*. Abarca las formas de vida actuales y aquellas extintas o transformadas en el tiempo.

Diversidad de especies: variedad de especies silvestres o domesticadas dentro de un espacio específico.

Diversidad genética: frecuencia y diversidad de los genes o genomas que provee la diversidad de especies.

Ecosistema: complejo dinámico de comunidades de plantas, animales, hongos y microorganismos y su medio físico, interactuando como una unidad funcional.

Enfoque ecosistémico: estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de manera equitativa, participativa y descentralizada. Integra aspectos sociales, económicos, ecológicos y culturales en un área geográfica definida por límites ecológicos.

Especie: conjunto de organismos capaces de reproducirse entre sí.

Especie domesticada o cultivada: especie seleccionada por el ser humano para reproducirla voluntariamente.

Especie exótica invasora: especie exótica cuya introducción y/o difusión amenaza la diversidad biológica, y causa serios daños a la economía y la salud.

Evaluación de impacto ambiental: procedimiento científico-técnico que permite identificar y predecir cuáles efectos ejercerá sobre el ambiente una acción o proyecto específico, cuantificándolos y ponderándolos para conducir a la toma de decisiones. Incluye los efectos específicos, su evaluación global, las alternativas de mayor beneficio ambiental, un programa de

control y minimización de los efectos negativos, un programa de monitoreo, un programa de recuperación, así como la garantía de cumplimiento ambiental.

Gestión de la biodiversidad: se refiere a todas aquellas actividades que vinculan el proceso de conservación de la diversidad biológica (ecosistemas, especies y genes), el uso sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso, incluidos los servicios ecosistémicos. Requiere que los temas sobre diversidad biológica sean abordados de forma participativa en consulta con actores claves, públicos (ciudadanía) y privados. La gestión de la biodiversidad se alimenta de los resultados de la investigación y el monitoreo como componentes esenciales del proceso de toma de decisiones.

Gestión Transversal: por gestión transversal se refiere a la función, valoración y relación de la diversidad biológica con todos los sectores especialmente aquellas referidas a los medios de vida rural.

Hábitat: lugar o ambiente donde existen naturalmente un organismo o una población.

In dubio pro natura: principio de precaución y prevención a favor de los recursos naturales.

Institucionalidad Territorial: es una instancia de naturaleza política que organiza la participación social y la gestión de un territorio de acuerdo a sus particularidades. Ella es representativa de la diversidad de identidades y de actores sociales teniendo como objetivo: analizar, debatir, proponer e incluso decidir sobre aspectos considerados relevantes para el desarrollo del territorio.

Microorganismos: organismos unicelulares y multicelulares, que sólo pueden visualizarse con el microscopio, capaces de realizar sus procesos vitales independientemente de otros organismos. Incluye también los virus.

Organismos genéticamente modificados: cualquier organismo alterado mediante la inserción deliberada, el rearreglo u otra manipulación de ácido desoxirribonucleico –ADN-, por medio de técnicas de ingeniería genética. Es sinónimo de organismo vivo modificado.

País de origen de recursos genéticos: país que posee esos recursos en condiciones *in situ*.

País que aporta recursos genéticos: país que suministra recursos genéticos obtenidos de fuentes *in situ*, incluidas las poblaciones de especies silvestres y domesticadas, o de fuentes *ex situ*, que pueden ser originadas o no de ese país.

Paisaje Bio-cultural: estrategia de desarrollo territorial en donde sobresalen las interacciones entre la diversidad biológica y cultural, en la que se valora la diversidad bajo todas sus expresiones y se basa en un desarrollo sostenible y culturalmente apropiado.

PDM: plan de desarrollo municipal, instrumentos de planificación que cuenta cada uno de los municipios, excepto Ixtahuacán y Nentón.

Recurso natural: todo elemento de naturaleza biótica o abiótica que se explore, sea o no mercantil, de vital importancia para el ser humano.

Recursos genéticos: material genético de valor real o potencial.

Restauración de la diversidad biológica: toda actividad dirigida a recuperar las características estructurales y funcionales de la diversidad original de un área determinada, con fines de conservación y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de la misma.

Servicios Ecosistémicos: los bienes y servicios derivados de los ecosistemas que directa o indirectamente propician bienestar humano y juegan un papel importante en los medios de vida y economías a escala local, nacional y global.

Sistema Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica: se entiende por el SINADIBIO a la integración del actual Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) con todas aquellas formas de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica distintas a un área protegida, incluidas las formas de gestión y manejo propias y producto del conocimiento tradicional y/o ancestral. En este sentido, se propone una integración de la diversidad biológica a sus contextos, sociales, económicos, productivos y ambientales; de tal manera que se valore y reconozcan los aportes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos en la producción natural y el soporte de los medios de vida y desarrollo humano.

Utilización de recursos genéticos: se entiende la realización de actividades de investigación y desarrollo sobre la composición genética y/o composición bioquímica de los recursos genéticos, incluyendo la aplicación de biotecnología moderna.

Utilización sostenible: aprovechamiento de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las poblaciones actuales y futuras (intergeneracional).

INTRODUCCION

El departamento de Huehuetenango posee 7 zonas de vida de las 14 existentes a nivel nacional, con un rango altitudinal de 166 a 3,878 metros sobre el nivel del mar, con la cadena montañosa más alta de centro América, lo que permite una variabilidad en cuanto a microclimas.

Dentro del territorio se desenvuelven 10 grupos lingüísticos de los cuales 9 son de origen maya (Mam, Awakateko, Chalchiteko, Tektiteko, Popti', Akateko, Chuj, Q'anjob'al y Kiche') y el castellano, los que interactúan con diferentes formas de vida y uso de los recursos naturales.

Tomando en cuenta la importancia no solo de la protección sino que también de la Conservación y el uso sostenible de la Diversidad Biológica; el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, aprueba en 1999 la Estrategia Nacional para la Conservación y el Uso sostenible de la Biodiversidad –ENB- como un instrumento Nacional que tiene por finalidad lograr el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el documento internacional del Convenio de Diversidad Biológica -CDB-, ratificado por el congreso de la república en 1995. .

La Mesa Departamental de Cambio Climático de Huehuetenango, asumió la responsabilidad de poder formular la Estrategia Departamental de Diversidad Biológica de Huehuetenango 2014-2018, la cual está vinculada con la Política Nacional de Diversidad Biológica y la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción 2012-2022, donde hubo participación de miembros de la MDCCH, resaltando a la sociedad civil, instancias de gobierno, con una coordinación estrecha con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP a través de la Regional de Nor-occidente con sede en Huehuetenango y la OTECBIO de las oficinas centrales.

La EDDBH está basada en seis ejes estratégicos:

1. Institucionalidad territorial y articulación de actores
2. Conciencia y valoración
3. Paisajes productivos sostenibles y planificación territorial para la conservación
4. Atención a amenazas a la diversidad biológica
5. Restauración de la diversidad biológica
6. Fortalecimiento de la agrobiodiversidad aplicada en el departamento de Huehuetenango.

Compuesta por 12 objetivos estratégicos, vinculados a 26 actividades estratégicas y 90 acciones a nivel departamental. Por lo que al año 2018 se cumplirán con 12 metas planteadas.

VISION Y PRINCIPIOS

En coherencia con la Política Nacional de Diversidad Biológica, la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción 2012-2022; Ésta estrategia departamental de Huehuetenango está encaminada a alcanzar la misma visión. En ese contexto, las metas, objetivos estratégicos, acciones y actividades desarrolladas se encuentran definidas de tal manera que guardan coherencia con los principios que sustentan dicha Política. (CONAP 2013)

VISIÓN. La sociedad guatemalteca es consciente de la importancia de la diversidad biológica en el desarrollo del país, la conoce, valora, conserva, aprovecha y recupera de manera efectiva, con un enfoque multicultural y multisectorial en todos sus ámbitos; el acceso de la población a bienes, servicios y beneficios ecosistémicos es óptimo, sostenible y equitativo, generando desarrollo humano nacional, integral e intergeneracional. (CONAP 2013)

PRINCIPIOS. El bien común: La diversidad biológica es patrimonio del Estado y tiene un valor estratégico para el desarrollo presente y futuro de los pueblos que habitan en el territorio nacional. (CONAP 2013)

Legado intergeneracional: La diversidad biológica tiene componentes tangibles a nivel de moléculas, genes, especies, poblaciones, comunidades, ecosistemas y paisajes. Entre los componentes intangibles de la diversidad biológica están los conocimientos, innovaciones y prácticas culturales asociadas, los cuales deben formar parte del proceso educativo de la población. Ambos componentes (tangibles e intangibles) se consideran un legado para las presentes y futuras generaciones de guatemaltecos, por lo que su conservación es de interés nacional. (CONAP 2013)

Distribución justa y equitativa de beneficios: Los beneficios derivados del uso de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, deben ser distribuidos de manera justa y equitativa en forma concertada con las comunidades y actores locales; basados en consensos y en el ejercicio de ciudadanía de todos los hombres y mujeres que cohabitan el país. (CONAP 2013)

Sostenibilidad: Se debe garantizar la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica. (CONAP 2013)

Precautoriedad: Se adoptará el principio de precaución *-in dubio pro natura-*, ante la presunción de riesgos de alteración irreversible, extracción ilícita, reducción o pérdida de diversidad biológica basados en instrumentos de gestión ambiental pertinentes. (CONAP 2013)

Corresponsabilidad y participación equitativa: La conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica requieren un enfoque intersectorial y deben ser abordados en forma descentralizada, promoviendo la participación activa del Estado y la sociedad civil. Todas las decisiones se deben fundamentar en el consenso y la participación ciudadana. (CONAP 2013)

Propiedad intelectual: Se reconoce la importancia de la protección a los derechos de propiedad intelectual individual y colectiva; especialmente aquella vinculada a la diversidad cultural guatemalteca. (CONAP 2013)

PROCESO DE CONSTRUCCION DE LA ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HUEHUETENANGO

La estrategia departamental, para la conservación de la diversidad biológica de Huehuetenango (EDCDBH) fue construida en dos fases: la primera a través de dos talleres, donde participaron actores locales como instancias gubernamentales y no gubernamentales; el actor principal fue la Mesa Departamental de Cambio Climático de Huehuetenango (MDCCH) la que se encargó de la logística de los mismos, y la segunda fue a través del equipo consultor en la edición y diagramación del documento de la EDCDBH.

En el primer taller se definieron las acciones a nivel departamental, así como se plasmaron los indicadores, actores y calendarización, por lo que se conformaron 5 grupos los cuales trabajaron un eje estratégico cada uno y después fueron consensuados en una plenaria.

El segundo taller consistió en la validación de las diferentes acciones a nivel departamental así como indicadores, actores y calendarización. Para este proceso se agregó un eje estratégico más el cual fue **“Fortalecimiento de la agrobiodiversidad aplicada en el departamento de Huehuetenango”**, eje que se consideró importante agregarlo ya que en el territorio existen varias instancias que han desarrollado una gama de experiencia en éste tema. Para la culminación del taller se identificaron acciones que se realizan en el territorio y que se vinculan con la EDCDBH, así como los actores que participan y los que debieran participar; se describieron posibles fuentes de financiamiento para implementación de la EDCDBH.

Finalmente se editó y diagramó el documento de la EDCDBH, el cual básicamente tiene coherencia con la Política Nacional de Diversidad Biológica, la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción 2012-2022 e instrumentos nacionales e internacionales ligados a la gestión de la diversidad biológica; de tal manera que a nivel regional se han priorizado acciones pertinentes coherentes a las mismas.

Cabe destacar que el planteamiento de las estrategias 1,2,3,4 y 5 fueron tomados de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica así como también los objetivos estratégicos y las actividades estratégicas, y que fue en el desarrollo del plan de acción en donde se plantean actividades priorizadas para el área de Huehuetenango. Además se agregó una estrategia más que es el fortalecimiento de la agrobiodiversidad aplicada en el departamento de Huehuetenango.

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HUEHUETENANGO 2014 – 2018

La Estrategia Departamental para la Conservación de la Diversidad Biológica de Huehuetenango, está compuesta por seis ejes estratégicos los cuales son:

ESTRATEGIA UNO. INSTITUCIONALIDAD TERRITORIAL Y ARTICULACIÓN DE ACTORES

ESTRATEGIA DOS. CONCIENCIA Y VALORACIÓN

ESTRATEGIA TRES. PAISAJES PRODUCTIVOS SOSTENIBLES Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN

ESTRATEGIA CUATRO. ATENCIÓN A AMENAZAS A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

ESTRATEGIA CINCO. RESTAURACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

ESTRATEGIA SEIS. FORTALECIMIENTO DE LA AGROBIODIVERSIDAD APLICADA EN EL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.

El período planificado para la implementación y ejecución de ésta estrategia, es de cinco años, donde se involucra a actores territoriales, integrantes de la Mesa Departamental de Cambio Climático.

La estrategia contempla 12 objetivos estratégicos vinculados a 26 actividades estratégicas y 90 acciones a nivel departamental, vinculadas con indicadores, actores involucrados y calendarización; lo que permitió la construcción de su plan de acción.

La siguiente figura muestra la composición de la Estrategia Departamental para la Conservación de la Diversidad Biológica de Huehuetenango.



Figura 1 Esquema de la conformación de la estrategia departamental de diversidad biológica de Huehuetenango

ESTRATEGIA UNO

INSTITUCIONALIDAD TERRITORIAL Y ARTICULACIÓN DE ACTORES



La estrategia uno está vinculada a la creación y el fortalecimiento de la institucionalidad territorial y la respectiva articulación de los actores clave vinculados en la gestión a la diversidad biológica del departamento de Huehuetenango. La Institucionalidad Territorial se entiende como una instancia de naturaleza política que organiza la participación social y la gestión de un territorio de acuerdo a sus particularidades. Por lo tanto, esta estrategia presenta el marco general sobre el cual se podrán implementar todas las acciones estratégicas plasmadas para dar cumplimiento a la Política Nacional de Diversidad Biológica y la Estrategia Nacional de diversidad biológica. (CONAP 2013)

Tiene por objetivo garantizar los mecanismos institucionales que permitan la gestión de la diversidad biológica en el territorio departamental, así como los mecanismos que permitan que los actores se integren y compartan las responsabilidades en dicha gestión en el ámbito local y nacional, de forma progresiva. La integración de actores y sectores será político relativo a la diversidad biológica y servicios ecosistémicos. (CONAP 2013) La Mesa Departamental de Cambio Climático de Huehuetenango es el actor principal de la estrategia por lo que vinculará a nivel departamental las acciones con actores municipales y estos con actores locales. En el mismo sentido, la participación activa del Sistema de Consejos de Desarrollo a nivel Departamental, Municipal y Comunitario es fundamental para legitimar el proceso de planificación democrática del desarrollo, así como la participación de los gobiernos es vital para garantizar su buena organización, gobierno, administración y funcionamiento.

La estrategia UNO contempla los siguientes objetivos estratégicos y actividades estratégicas.

Objetivo Estratégico 1. Fortalecer la institucionalidad territorial y la articulación de actores que permitan la gobernanza local y regional para la gestión efectiva de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad estratégica 1.1. Desarrollar condiciones previas para la armonización de la Política Nacional de Diversidad Biológica, la Estrategia Nacional de diversidad biológica y la estrategia priorizada para el departamento de Huehuetenango con las dependencias claves del Estado a nivel local.

Actividad Estratégica 1.2. Establecer espacios político-administrativos de coordinación regional y local para la gestión de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 1.3. Facilitar la operatividad de la Política y Estrategia Nacional de Diversidad Biológica en instituciones gubernamentales con competencias relativas a la gestión de diversidad biológica.

Actividad Estratégica 1.4 Institucionalizar la Política y Estrategia Nacional de Diversidad Biológica en las organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas.

Objetivo Estratégico 2. Fortalecer la gestión de recursos financieros para la implementación de la Política Nacional de Diversidad Biológica, la Estrategia nacional de diversidad biológica y la estrategia departamental de diversidad biológica de Huehuetenango.

Actividad Estratégica 2.1 Desarrollar la estrategia de movilización de recursos humanos y financieros para la implementación de la Estrategia departamental de diversidad biológica en Huehuetenango.

Actividad Estratégica 2.2 Desarrollar mecanismos financieros locales, regionales y nacionales capitalizados por los usuarios directos o indirectos de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 2.3 Orientar la articulación de los presupuestos institucionales para la gestión de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos a nivel departamental.

Objetivo Estratégico 3. Desarrollar mecanismos y herramientas pertinentes que garanticen la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 3.1 Desarrollar legislación complementaria para la implementación de la Política Nacional de la Diversidad Biológica.

ESTRATEGIA DOS CONCIENCIA Y VALORACIÓN



Aborda la necesidad de promover y priorizar acciones para conocer e identificar el valor de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, como punto de partida para la generación de conciencia pública y capacidades para su apreciación, conservación y uso sostenible. (CONAP 2013)

Considera el desarrollo de conciencia pública en torno a la importancia de la diversidad biológica, para la propia sobrevivencia y bienestar de todos los huehuetecos, a partir de los usos y servicios ecosistémicos que ésta provee, como por ejemplo la adaptación al cambio climático, seguridad alimentaria, salud humana, desarrollo económico, entre otros. (CONAP 2013)

La valoración se concibe de forma integral, abarcando los aspectos económico y social, vinculados al valor de uso y no uso que posee cualquier componente de la diversidad biológica. La claridad del valor y conocimiento de la diversidad biológica como parte de las formas de vida de las sociedades, es la base para el desarrollo de una conciencia pública que genere mayor incidencia en la toma de decisiones y mecanismos de planificación dentro de la gestión de la diversidad biológica a nivel local y departamental. (CONAP 2013)

Desde estas premisas, garantizar que las futuras generaciones tengan un cambio de percepción y apreciación de la diversidad biológica permitirá generar un cambio de actitud que pueda hacer factible el uso sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos. (CONAP 2013)

Enumera las actividades necesarias para cumplir con los propósitos de la Política y la Estrategia referentes al conocimiento y valoración de la diversidad biológica, así como su instrumentalización. En ese sentido, fomenta procesos que permitan identificar el valor estratégico de la diversidad biológica y la necesidad de conocer la dinámica de los ecosistemas, sus poblaciones y diversidad genética, para hacer efectiva su gestión, según las competencias y responsabilidades de cada una de las instituciones públicas y privadas que conforman el Estado de Guatemala. (CONAP 2013)

En este contexto, es necesario el desarrollo de herramientas y acciones de valoración de la diversidad biológica, adaptadas a las condiciones territoriales del país y desarrolladas participativamente, para que sus resultados puedan ser incorporados e implementados en los mecanismos de planificación del desarrollo local, regional y nacional. En tal sentido, dichos resultados deben comprenderse como indicadores para mejorar la gestión de la diversidad biológica en sus territorios desde las instancias públicas y privadas. (CONAP 2013)

Para el alcance de la estrategia DOS se contemplan los siguientes objetivos estratégicos y actividades estratégicas.

Objetivo Estratégico 4. Desarrollar un Sistema Departamental de Conocimiento y Valoración de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 4.1 Sistematizar y generar conocimientos sobre la dinámica de los ecosistemas, sus poblaciones y variabilidad genética.

Actividad Estratégica 4.2 Promover la revalorización de los conocimientos tradicionales colectivos asociados a la diversidad biológica.

Actividad Estratégica 4.3 Identificar y caracterizar los usos y servicios de ecosistemas, poblaciones y diversidad genética, estratégicos para potencializar el desarrollo humano.

Actividad Estratégica 4.4 Valorar la diversidad biológica especialmente aquella vinculada a las formas de vida tradicional y los servicios ecosistémicos para el bienestar y el desarrollo humano.

Actividad Estratégica 4.5 Generar las herramientas para incorporar el valor de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos a los indicadores de la planificación institucional (a nivel local, regional y nacional).

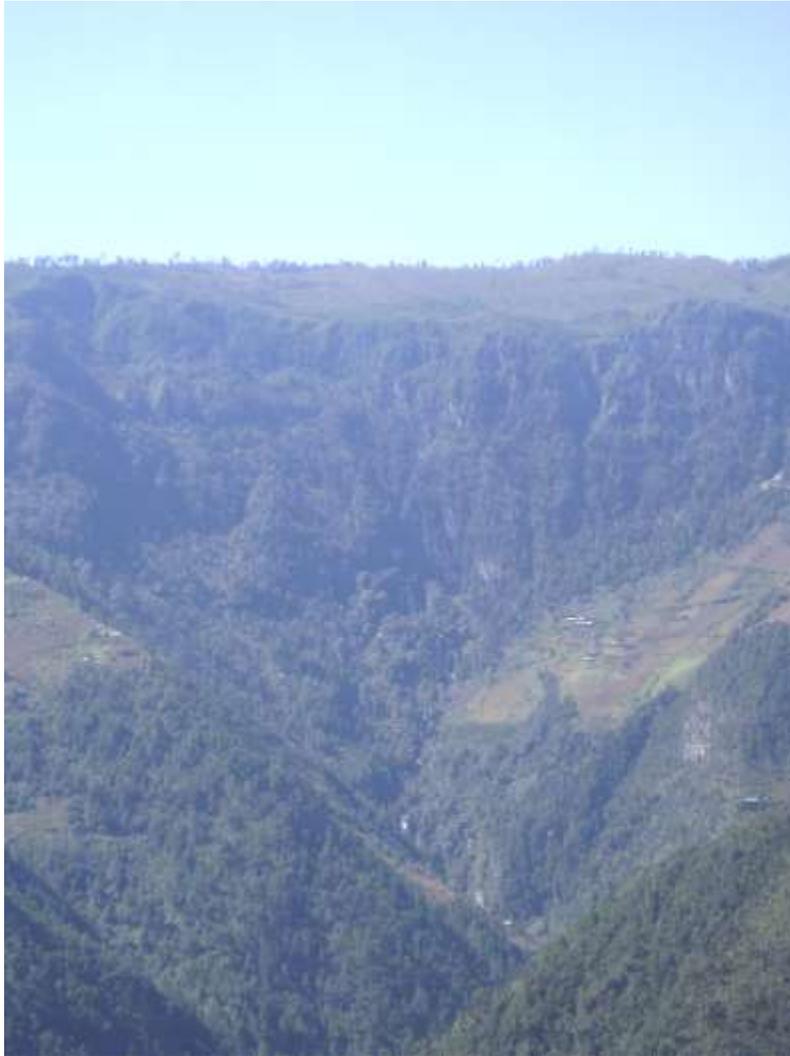
Actividad Estratégica 4.6 Desarrollar un sistema de protección de los conocimientos tradicionales congruente con el contexto sociocultural del territorio.

Objetivo Estratégico 5. Desarrollar mecanismos para generar la conciencia pública y capacidades para fortalecer la apreciación, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 5.1 Generar espacios de formación en diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, en el sistema formal de educación abarcando sus distintos niveles.

ESTRATEGIA TRES

PAISAJES PRODUCTIVOS SOSTENIBLES Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN



La diversidad biológica posee un gran valor intrínseco como elemento básico para la supervivencia de la humanidad y posee una alta significación social, económica, cultural y educativa. A su vez, la planificación territorial, constituye un proceso que apunta a elevar o mantener la calidad de vida, para satisfacción de las necesidades básicas sociales, económicas y culturales, en un marco de sostenibilidad y de desarrollo. En ambos casos, el objeto último es el desarrollo humano. (CONAP 2013)

El mal manejo y la escasa planificación territorial que se ha desarrollado en el país hacen evidente la necesidad de buscar nuevas formas comunes de gestión territorial que involucren activamente a los distintos sectores de la sociedad para que a partir de sus visiones locales de planificación garanticen la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica en armonía con el desarrollo humano, de tal manera que se genere el equilibrio necesario en la sostenibilidad de las actividades productivas. Es indispensable el abordaje de la gestión de la diversidad biológica desde una perspectiva amplia, con un criterio holístico y de manera transdisciplinaria, por lo que la correlación de la diversidad biológica y la planificación territorial es de particular relevancia para la implementación de una estrategia que conduzca a su conservación en el marco del desarrollo sostenible. (CONAP 2013)

La estrategia tres se basa en actividades de planificación participativa para el ordenamiento del territorio y contempla el trabajo en conjunto de los ámbitos científico-técnico, económico, social y político, desde un enfoque ecosistémico, a partir de la institucionalidad lograda desde la estrategia uno. El enfoque ecosistémico exige una gestión adaptable para tratar con la complejidad y dinámica de los ecosistemas y la diversidad cultural, como un componente integral de muchos ecosistemas del país. Las actividades estratégicas planteadas contemplan el manejo integral de la diversidad biológica y concilian los intereses de desarrollo y conservación. La articulación de estas dos actividades logrará reducir la vulnerabilidad socio-ambiental vinculada a la degradación de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, asegurando los medios de vida de la población, y proveyendo mejor atención a la seguridad alimentaria, la salud y otros beneficios derivados de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos. (CONAP 2013)

Esta estrategia tres propone todas aquellas formas de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica distintas a un área protegida, incluidas las formas de gestión y manejo propias y producto del conocimiento tradicional y/o ancestral, como por ejemplo la gestión desde tierras comunales, paisajes productivos, paisajes bio-culturales, entre otras. (CONAP 2013)

Establece actividades encaminadas a desarrollar los ejes de la Política y Estrategia Nacional de diversidad biológica, referentes a la conservación y restauración de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, utilización sostenible, mitigación y adaptación al cambio climático.

Para alcanzar la estrategia tres, se implementarán los siguientes objetivos y actividades estratégicas:

Objetivo Estratégico 6. Desarrollar procesos de planificación territorial que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas naturales (terrestres y acuáticos), sistemas productivos y su armonización con el desarrollo sostenible.

Actividad Estratégica 6.1 Caracterizar los territorios con base en las variables ambientales, sociales, económicas, culturales y políticas.

Actividad Estratégica 6.2 Implementar las propuestas de planificación territorial desarrolladas.

Actividad Estratégica 6.3 Integrar los resultados de las experiencias de planificación territorial al modelo propuesto en la Política Nacional de Desarrollo Rural.

Objetivo Estratégico 7. Contribuir al establecimiento del Sistema Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica para garantizar la sostenibilidad del desarrollo.

Actividad Estratégica 7.1 Participar activamente en el desarrollo del plan estratégico para la implementación del Sistema Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Objetivo Estratégico 8. Fomentar la generación integrada de los conocimientos científicos y tradicionales colectivos como elementos de planificación territorial para potenciar el desarrollo.

Actividad Estratégica 8.1 Desarrollar mecanismos de gestión e integración del conocimiento científico y tradicional colectivo asociado a la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Objetivo Estratégico 9. Institucionalizar las herramientas que garanticen el uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 9.1 Desarrollar el Plan de Monitoreo y Evaluación de la integridad ecológica y viabilidad de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 9.2 Promover la creación de paisajes bio-culturales como espacios territoriales para la conservación y uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

ESTRATEGIA CUATRO

ATENCIÓN A AMENAZAS A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA



El buen funcionamiento de los ecosistemas naturales proporciona servicios esenciales para el bienestar humano, ya que garantiza la seguridad alimentaria, la salud humana, el suministro de aire y agua potable, contribuye a los medios locales de subsistencia y al desarrollo económico; y es esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, incluyendo la reducción de la pobreza (CDB, 2011). Sin embargo, a pesar de su importancia fundamental, la diversidad biológica todavía no constituye un elemento sustantivo en la agenda política de desarrollo. (CONAP 2013)

Esta estrategia cuatro propone actividades que desarrollan los ejes de la Política y la Estrategia Nacional vinculados a la conservación y restauración de la diversidad biológica, y la diversidad biológica en la mitigación y adaptación al cambio climático. Esto incluye el abordaje de los elementos de índole socio-económica, así como las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica planteando actividades puntuales para reducir las presiones y amenazas directas sobre la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos. (CONAP 2013)

De acuerdo con la categorización internacional utilizada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, las principales amenazas a la diversidad biológica se pueden agrupar de la siguiente manera: **pérdida y destrucción del hábitat; alteraciones en la composición del ecosistema; especies exóticas invasoras; sobre-explotación; polución y contaminación; los efectos del cambio climático; impactos generados por la liberación de OVMs; entre otras.** Los anteriores conjuntos de amenazas constituyen, de igual manera, amenazas a la salud humana y al derecho a un ambiente sano. El análisis y gestión de riesgo, aunado a la vigilancia de los procesos y malas prácticas que causan impactos adversos sobre la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, deben ser desarrollados de la mano de las organizaciones públicas con injerencia sobre el tema, incluyendo al menos al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Bosques, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (CONAP 2013)

Como parte de esta estrategia cuatro, se propone el establecimiento de mecanismos preventivos de los impactos de estas amenazas, debido a su mayor rentabilidad en términos de inversión desde el Estado. Estos incluyen la implementación de actividades de evaluación y gestión del riesgo para responder a los potenciales impactos generados por actividades como la introducción de OVMs, la gestión del riesgo por la introducción de especies exóticas invasoras y el fortalecimiento a los instrumentos de evaluación de impacto ambiental para atender los efectos de los proyectos de alto impacto, entre otros. (CONAP 2013)

Para alcanzar la estrategia cuatro, se implementarán los siguientes objetivos y actividades estratégicas:

Objetivo Estratégico 10. Implementar mecanismos de gestión del riesgo para disminuir las amenazas a la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 10.1 Monitorear y vigilar los procesos y malas prácticas que se puedan derivar en amenazas a la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, incluyendo pero no limitado a: Pérdida y destrucción del hábitat; alteraciones en la composición del ecosistema; especies exóticas invasoras; sobre-explotación; polución y contaminación; los efectos del cambio climático; impactos generados por la liberación de OVMs.

Actividad Estratégica 10.2 Desarrollar mecanismos para el rescate de especies de flora de importancia para el departamento de Huehuetenango

Actividad Estratégica 10.3 Contribuir en el desarrollo e implementación del Sistema Nacional de Seguimiento, Control y Monitoreo de Especies Exóticas Invasoras

ESTRATEGIA CINCO

RESTAURACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS



Las distintas actividades humanas se han extendido hasta alcanzar las fronteras de los territorios en estado natural, en tanto que las acciones de conservación se han centrado en la preservación del hábitat natural subsistente. Generalmente, la preocupación más grande ha sido incluir, dentro de los sistemas de áreas protegidas, muestras representativas de la diversidad natural. En parte debido a que resulta más rentable proteger los hábitat naturales ya existentes que restaurar los que ya han sido degradados. No obstante, los ecosistemas degradados no son la única dimensión que requiere de la atención de las acciones de restauración. (CONAP 2013)

La importancia que tiene la restauración de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos deriva de la existencia generalizada de distintas formas de presión y degradación sobre dicha diversidad y las condiciones ambientales, lo cual tiene su manifestación en aspectos tales como **la pérdida de vegetación y suelos, aguas contaminadas; contaminación atmosférica; pérdida de recursos genéticos; pérdida o destrucción de partes vitales de hábitat; erosión genética; baja reproducción de las especies; mortalidad y extinción de las especies; cambios climáticos, entre otros.** (CONAP 2013)

La estrategia cinco sobre restauración de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos pretende fortalecer los mecanismos existentes para su conservación, por lo que representa una oportunidad significativa para reducir la vulnerabilidad ambiental y atenuar el cambio climático. En este sentido, esta estrategia cinco plantea la restauración ecológica como una actividad que puede acelerar la recuperación de los ecosistemas y sus poblaciones en cuanto a su salud, integridad y sostenibilidad, considerando importante la restauración de los ecosistemas que han sido degradados, dañados, transformados o completamente destruidos como resultado directo o indirecto de las actividades humanas. (CONAP 2013)

Para lograr recuperar la integridad de los ecosistemas y la viabilidad de sus poblaciones, se considera necesario el desarrollo de modelos de restauración ecológica de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, priorizando las necesidades de restauración basadas en la evaluación del estado de conservación de la diversidad biológica y el posterior diseño y validación de protocolos de restauración propios de cada región. (CONAP 2013)

Por otro lado, se plantean actividades estratégicas encaminadas a complementar las acciones de conservación *in situ* con mecanismos *ex situ* de conservación de los componentes de la diversidad biológica. Es así como esta estrategia cinco establece actividades para desarrollar los ejes de la Política y la Estrategia nacional de diversidad biológica referentes a la conservación y restauración de la diversidad biológica y la diversidad biológica en la mitigación y adaptación al cambio climático. (CONAP 2013)

Para alcanzar la estrategia cinco, se implementarán los siguientes objetivos y actividades estratégicas:

Objetivo Estratégico 11. Desarrollar acciones dirigidas a restaurar la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos para disminuir la vulnerabilidad socio ambiental y mejorar la adaptación al cambio climático.

Actividad Estratégica 11.1 Contribuir al establecimiento y la implementación de un Programa Nacional que promueva y fomente la recuperación, rehabilitación y restauración de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 11.2 Institucionalizar a nivel departamental el Programa Nacional de Conservación *ex situ* de la diversidad biológica como mecanismo complementario a la conservación *in situ*.

Actividad Estratégica 11.3 Desarrollar modelos locales para la restauración de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad estratégica 11.4 Crear un fondo económico departamental para la conservación y restauración de ecosistemas



Se plantea esta estrategia ya que en el territorio departamental se ha generado suficiente experiencia en el tema de agrobiodiversidad, lo que implica poder fortalecer estas acciones a través de convenios de cooperación y el uso sostenible de especies nativas con potenciales agroalimentarias.

Son evidentes los resultados exitosos a nivel del departamento, sobre acciones al rescate, conservación y uso sostenible de especies nativas con potencial agroalimentario, lo que se podrá fortalecer con la implementación de la estrategia departamental.

Para el alcance de esta estrategia, se plantean los siguientes objetivos estratégicos y actividades estratégicas.

Objetivo Estratégico 12. Desarrollar acciones para el uso sostenible de las especies con potencial agroalimentario.

Actividad Estratégica 12.1. Promover acciones estratégicas para el uso sostenible de las especies agroalimentarias existentes en el departamento.

Actividad Estratégica 12.2. Desarrollar modelos productivos que fomenten el uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

Actividad Estratégica 12.3. Contribuir e impulsar el Desarrollo del Programa Nacional de Biocomercio que garantice la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

METAS

La Mesa Departamental de Cambio Climático para Huehuetenango, integrada por varias instancias de gobierno, no gubernamentales y de la sociedad civil, ha integrado 11 Metas a cumplir en el período de 2014 al 2018, las cuales se vinculan con los seis ejes estratégicos planteados en la estrategia departamental, además están vinculados con las metas nacionales establecidas en la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción 2012-2022 y con las metas Aichi del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020.

META 1

Al 2016, el 50% de instituciones públicas y organizaciones de la sociedad civil, están integradas a la estrategia departamental de diversidad biológica, a través de la Mesa departamental de cambio climático.

META 2

Al 2018, se han desarrollado 10 mecanismos de gestión de la conservación de la diversidad biológica en el departamento de Huehuetenango.

META 3

Al 2018, se ha desarrollado un sistema departamental de conocimiento y valoración de la diversidad biológica, con acciones que garanticen su funcionalidad.

META 4

Al 2018, el 10% de la población del departamento de Huehuetenango, tienen conocimiento en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

META 5

Anualmente se ejecutan 16 propuestas de planificación territorial que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas naturales, sistemas productivos y su armonización con el desarrollo sostenible.

META 6

Al 2015, se ha establecido un sistema departamental para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

META 7

Al 2016, el 10% de la población conoce y aplica acciones en aspectos de conservación de la diversidad biológica, en el departamento.

META 8

Al 2015, se ha desarrollado un Plan de Monitoreo y Evaluación de la integridad ecológica y viabilidad de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.

META 9

Al 2018, se ha determinado la distribución geográfica y la abundancia poblacional en el departamento de Huehuetenango de las especies de flora y fauna en peligro de extinción.

META 10

Al 2018, el 75% de áreas prioritarias están en proceso de restauración.

META 11

Al 2018, 10 especies nativas se aprovechan sosteniblemente, con enfoque empresarial.

PLAN DE ACCION

El plan de acción se basa en el presentado en la ENDB, sin embargo se realizó el proceso de construcción de acciones, indicadores, actores clave y calendarización basados en las prioridades regionales para Huehuetenango.

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
ESTRATEGIA UNO. INSTITUCIONALIDAD TERRITORIAL Y ARTICULACIÓN DE ACTORES								
Objetivo Estratégico 1. Fortalecer la institucionalidad territorial y la articulación de actores que permitan la gobernanza local y regional para la gestión efectiva de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.								
Actividad estratégica 1.1. Desarrollar condiciones previas para la armonización de la Política Nacional de Diversidad Biológica con las dependencias claves del Estado	1.1. Divulgación de la política nacional y estrategia departamental de Diversidad Biológica con pertinencia cultural.	El 10% de la población conoce la política nacional y estrategia departamental de la DB.	MDCCH, Municipalidades, Radios, Iglesias, gobernación, magisterio, medios de comunicación y otras organizaciones					
Actividad Estratégica 1.2. Establecer espacios político-administrativos de coordinación regional y local para la gestión de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	1.2.1. Incidencia política para establecer acuerdos sociales, técnicos y financieros, a nivel de CODEDE, COMUDE y COCODE.	El 5% de COCODES, el 50% de COMUDES y el 100% del CODEDE aplican la política y estrategia de Diversidad biológica	MDDCH, CONAP, Municipalidades.					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
Actividad Estratégica 1.3. Facilitar la operatividad de la Política y Estrategia Nacional de Diversidad Biológica en instituciones gubernamentales con competencias relativas a la gestión de diversidad biológica.	1.3.1. Institucionalizar la estrategia departamental de biodiversidad a nivel municipal, mediante la integración de actores a nivel local, municipal y mancomunidad.	El 50% de las instituciones están integradas a la EDBH	MDDCH, Enlaces de representantes indígenas: CONAP, COPMACH, OxlajujAjpop, Kaibalám y representantes indígenas ante el CODEDE y autoridades religiosas Mayas. OMARN					
Actividad Estratégica 1.4 Institucionalizar la Política y Estrategia Nacional de Diversidad Biológica en las organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas.	1.4.1. Integración de los pueblos indígenas de Huehuetenango.	Los 9 pueblos indígenas participan en la implementación de la EDDCDB	MDCCH, CONAP, ALMG, ADH.					
	1.4.2. Integrar a la mesa departamental de cambio climático a la ADH, Mancomunidades, Municipalidades, COMUDEs, COCODEs, organizaciones no gubernamentales, Centros de Investigación).	El 50% de organizaciones públicas y privadas integran la mesa, conocen y se involucran en acciones de conservación de DB	Gobernación, CONAP. MAGA, INAB, MARN, Universidades, Mancomunidades, Municipalidades, COMUDEs, COCODEs, organizaciones no gubernamentales, Centros de Investigación					
	1.4.3. Incidencia en las municipalidades para reactivar las COFETARN dentro del CODEDE PARA LA ELABORACIÓN DE AGENDAS AMBIENTALES	el 50% de COFETARN municipal y CODEDE reactivada y funcionando, con acciones integradas a la EDCDB	MDDCCH, UTD, SEGEPLAN, DMP's, gerentes de mancomunidades					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	1.4.4. Gestión de recursos económicos financieros para la ejecución de programas y proyectos destinados a la Conservación.	Cada año se cuenta con Q1,000,000. Para la ejecución de programas y proyectos destinados a la conservación.	SEGEPLAN, DMP's, gerentes de mancomunidades COFETARNN, ONG'S nacionales e internacionales					
	1.4.5. Involucrar y responsabilizar a los actores dentro de las COFETARNNN.	La COFETARNNN del CODEDE cuenta con un POA y dos autoevaluaciones anuales.	COFETARNNN del CODEDE, MDCC					
Objetivo Estratégico 2. Fortalecer la gestión de recursos financieros para la implementación de la Política Nacional de Diversidad Biológica, su Estrategia y Plan de Acción.								
Actividad Estratégica 2.1 Desarrollar la estrategia de movilización de recursos humanos y financieros para la implementación de la Década de la Vida y el Desarrollo.	2.1.1. Elaboración de directorio de entes financieros para la Biodiversidad, para socializar información a los interesados en formulación y gestión de recursos. Y su actualización	Directorio financiero. Recaudación financiera con actores locales y departamentales, enfocada a la conservación de la Biodiversidad biológica y su plan de acción.	SEGEPLAN, MARN, CONAP, MDCC					
Actividad Estratégica 2.2 Desarrollar mecanismos financieros locales, regionales y nacionales capitalizados por los usuarios directos o indirectos de la diversidad biológica y sus	2.2.1. Las iniciativas de gestión de proyectos deben ser avaladas por las COFETARN. Gestión de la mesa ante CODEDE.	Gestionar un proyecto.	CODEDE, MUNICIPALIDADES, MANCOMUNIDADES.					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
servicios ecosistémicos.								
Actividad Estratégica 2.3 Orientar la articulación de los presupuestos institucionales para la gestión de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	2.3.1. Las municipalidades, mancomunidades priorizan programas y proyectos que destinen fondos presupuestarios para conservar la biodiversidad.	El 50% de las municipalidades y el 100% de las mancomunidades destinan fondos para la conservación de la diversidad biológica.	CONAP, SEGEPLAN, MDCC y COFETARNNN del CODEDE.					
Objetivo Estratégico 3. Desarrollar mecanismos y herramientas pertinentes que garanticen la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.								
Actividad Estratégica 3.1 Desarrollar legislación complementaria para la implementación de la Política Nacional de la Diversidad Biológica.	3.1.1. Identificación de vacíos en los mecanismos de gestión de la Diversidad Biológica en el departamento.	Se cuenta con sistema de información actualizado de la DB.	SEGEPLAN, FUNDAECO, CONAP, MDCC					
	3.1.2. Actualización de mecanismos de gestión de la diversidad biológica con los objetivos de la Política Nacional de Diversidad Biológica.	10 mecanismos de gestión de la conservación de la DB se vinculan a la política y estrategia nacional	CONAP, FUNDAECO, MDCC					
ESTRATEGIA DOS. CONCIENCIA Y VALORACIÓN								
Objetivo Estratégico 4. Desarrollar un Sistema Departamental de Conocimiento y Valoración de la diversidad biológica y sus servicios								

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
ecosistémicos.								
Actividad Estratégica 4.1 Sistematizar y generar conocimientos sobre la dinámica de los ecosistemas, sus poblaciones y variabilidad genética.	4.1.1. Sistematización de conocimientos locales de uso de la DB.	Un documento de sistematización de experiencias sobre el conocimiento local para la conservación de la DB.	CONAP, Universidades.					
Actividad Estratégica 4.2 Promover la revalorización de los conocimientos tradicionales colectivos asociados a la diversidad biológica.	4.2.1. Paneles foro, Spot radial, exposición de Stands de Diversidad Biológica, Documentales, revistas, folletos trifoliarios, redes sociales, documentales.	Se cuenta con una estrategia de divulgación y su plan de acción.	Integrantes de la mesa departamental de cambio climático,					
Actividad Estratégica 4.3 Identificar y caracterizar los usos y servicios de ecosistemas, poblaciones y diversidad genética, estratégicos para potencializar el desarrollo humano.	4.3.1. Efectuar investigaciones a través de universidades sobre la identificación y caracterización de los usos y servicios ecosistémicos existentes en el departamento de Huehuetenango	Un documento con la caracterización de ecosistemas existentes en el departamento de Huehuetenango	CONAP, MDCCH y FUNDAECO					
Actividad Estratégica 4.4 Valorar la diversidad biológica especialmente aquella vinculada a las formas de vida tradicional y los servicios ecosistémicos para el bienestar	4.4.1. Generar investigación, tomando en cuenta los conocimientos tradicionales, y culturales de cada localidad en el tema de CDB	30 líneas de investigación generadas y puestas en marcha sobre la CDB en el departamento, considerando los conocimientos tradicionales y culturales.	Universidades, Mesa de cambio climático					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
y el desarrollo humano.								
Actividad Estratégica 4.5 Generar las herramientas para incorporar el valor de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos a los indicadores de la planificación institucional (a nivel local, regional y nacional).	4.5.1. Elaborar una propuesta, donde se plasmen herramientas utilizadas en el departamento de Huehuetenango, para incorporar el valor de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos en indicadores de planificación local, municipal y departamental.	Un documento de propuesta elaborado y avalado por la MDCCH.	MDCCH, CONAP y FUNDAECO					
Actividad Estratégica 4.6 Desarrollar un sistema de protección de los conocimientos tradicionales congruente con el contexto sociocultural del territorio.	4.6.1. Identificar elementos de flora y fauna con potencial para incluirlo en programas de mejoramiento genético de la diversidad biológica.	Inventario de flora y fauna con potencial para mejoramiento genético en el departamento de Huehuetenango.	CONAP, Universidades, Entidades de investigación sobre diversidad biológica.					
	4.6.2. Caracterizar las aéreas con presencia de elementos de flora y fauna, para conocer la vulnerabilidad y riesgo de erosión genética.	Un documento de caracterización, de vulnerabilidad y riesgo de erosión genética de flora y fauna en el departamento.	CONAP, ONGS, INAB, Universidades, Autoridades locales, Mesa departamental de cambio climático.					
	4.6.3. Realizar investigaciones caracterización de la diversidad biológica del departamento.	Un documento que contenga especies de flora y fauna distribuidas en el departamento.	Entidades de investigación sobre diversidad biológica.					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	4.6.4. Sensibilizar a las poblaciones locales, sobre la importancia de la diversidad biológica para evitar su degradación.	El 10% de organizaciones comunitarias conocen la importancia de DB.	Gobiernos locales, con el apoyo de instituciones vinculantes, Iglesias, Cofradías.					
	4.6.5. Desarrollar, innovar é impulsar técnicas agrícolas para el manejo de la diversidad biológica para supervivencia ajustado a costumbres y estructuras sociales.	Se socializan por lo menos 5 diferentes técnicas agrícolas para manejo de la diversidad biológica en el departamento.	Universidades, MAGA, ONGS.					
	4.6.6. Consolidar investigaciones aplicadas con beneficio económico o potencial, producto de la diversidad biológica estudiada. Consensuadas con los miembros de la Mesa Departamental de Cambio Climático	Se desarrollan 25 proyectos, con beneficios económicos a través de la diversidad biológica.	Centros de Investigaciones Departamental, Comunitarios y/o sociedad civil.					
	4.6.7. Definir, desarrollar y ejecutar programas de capacitación sobre gestión y valoración integral de la diversidad biológica dirigido a actores locales claves.	Se desarrollan una capacitación trimestralmente a actores claves locales, municipales y departamentales.	MAGA, Universidades a través de programas de Extensión y servicio.					
	4.6.8. Sistematizar la experiencia sobre el conocimiento adquirido, del sistema de protección de los conocimientos tradicionales	Un documento de propuesta.	Mesa de Cambio Climático					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	congruente con el contexto sociocultural del territorio.							
	4.6.9. Hacer incidencia para crear un modelo de incentivo para protección y conservación de la diversidad biológica en aéreas potenciales.	Un documento de propuesta.	CONAP, MAGA, MARN y Gobiernos locales.					
	4.6.10. Celebrar convenios con universidades para evaluación del estado de la diversidad biológica.	5 convenios firmados por ambas partes.	Universidades, MDCCH y CONAP					
Objetivo Estratégico 5. Desarrollar mecanismos para generar la conciencia pública y capacidades para fortalecer la apreciación, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.								
Actividad Estratégica 5.1 Generar espacios de formación en diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, en el sistema formal de educación abarcando sus distintos niveles.	5.1.1 Generación de estrategias interinstitucionales MDCCH, CONAP, MINEDU y UNIVERSIDADES; para la promoción y desarrollo del conocimiento en diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos en el departamento de Huehuetenango.	Convenio de cooperación entre MDCCH, CONAP, MINEDU y UNIVERSIDADES	MDCCH, CONAP, MINEDU y UNIVERSIDADES					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	5.1.2 Elaborar documentos digitales y en físico con información pertinente de diversidad biológica del departamento de Huehuetenango.	5 Documentos para los niveles (preprimarios, primario, básico, diversificado y universitario) editados, diagramados e impresos con información de diversidad biológica del departamento	MDCCH, CONAP, MINEDU y UNIVERSIDADES					
	5.1.3 Divulgar y socializar documentos con información pertinente de diversidad biológica del departamento de Huehuetenango.	El 90% de establecimientos educativos cuentan con la información respectiva.	MDCCH, CONAP, MINEDU y UNIVERSIDADES					
ESTRATEGIA TRES. PAISAJES PRODUCTIVOS SOSTENIBLES Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN								
Objetivo Estratégico 6. Desarrollar procesos de planificación territorial que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas naturales (terrestres y acuáticos), sistemas productivos y su armonización con el desarrollo sostenible.								
Actividad Estratégica 6.1 Caracterizar los territorios con base en las variables ambientales, sociales, económicas, culturales y políticas.	6.1.1 Recopilación e Integración del conocimiento disponible sobre la gestión del territorio enfocado a la diversidad biológica: planes de desarrollo municipal, plan departamental de desarrollo, planes maestros, estudios técnicos, tesis, informes	Un documento sintetizado sobre gestión del territorio enfocado a la diversidad biológica.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	institucionales, mapas, bases de datos.							
Actividad Estratégica 6.2 Implementar las propuestas de planificación territorial desarrolladas.	6.2.1 Incidencia a nivel departamental y municipal para incluir en sus planificaciones la gestión de recursos para DB.	Se generan y se ejecutan por lo menos 16 propuestas anuales, justificables técnica y financiera	MDCCH, Autoridades municipales y departamentales, Oficinas Municipales de RRNN, Asociaciones, Universidades, Grupos organizados.					
Actividad Estratégica 6.3 Integrar los resultados de las experiencias de planificación territorial al modelo propuesto en la Política Nacional de Desarrollo Rural.	6.3.1 Sistematización de lecciones aprendidas de las experiencias de planificación territorial. La vinculación plan-presupuesto	Un documento de sistematización experiencia.	MDCCH, Academia, SEGEPLAN					
	6.3.2 Generar aportes o propuestas para ajustar el modelo de la política BD	Un documento de propuesta.	ADH, CONAP, MDCCH					
Objetivo Estratégico 7. Establecer el Sistema Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica para garantizar la sostenibilidad del desarrollo.								
Actividad Estratégica 7.1 Desarrollar el plan estratégico para la implementación del Sistema Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de	7.1.1 Evaluación del estado de conservación de la Diversidad Biológica y sus servicios ecosistémicos.	Un documento de investigación.	CONAP, INAB					
	7.1.2 Redefinición de las prioridades de conservación de la diversidad	Un documento de propuesta, apoyado de herramientas para	MDCCH, autoridades municipales y departamental					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	biológica y sus servicios ecosistémicos.	priorización.	es, INAB, CONAP					
	7.1.3 Evaluación y actualización de los mecanismos de conservación de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos existentes.	Un documento de propuestas, apoyado con instrumentos de evaluación.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					
	7.1.4 Desarrollo de mecanismos participativos de conservación de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos a nivel municipal, departamental.	Un documento de propuesta.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					
	7.1.5 Desarrollo del plan de monitoreo del estado de la diversidad biológica a nivel municipal, departamental.	Documento de propuesta con instrumentos de monitoreo.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					
Objetivo Estratégico 8. Fomentar la generación integrada de los conocimientos científicos y tradicionales colectivos como elementos de planificación territorial para potenciar el desarrollo.								
Actividad Estratégica 8.1 Desarrollar mecanismos de gestión e integración del conocimiento científico y	8.1.1 Divulgación de acciones exitosas en el tema de conservación de la diversidad biológica, a los habitantes del departamento de Huehuetenango.	El 10% de la población conoce acciones exitosas en aspectos de conservación de la diversidad biológica, en el departamento.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP, Grupos organizados y sociedad civil.					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
tradicional colectivo asociado a la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	8.1.2 Socialización de los conocimientos tradicionales colectivos vinculados al uso y conservación de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos; como elementos en la planificación del desarrollo	El 10% de la población aplica los conocimientos tradicionales vinculados al uso y conservación de la DB y sus servicios ecosistémicos.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					
	8.1.3 Crear mecanismos de cooperación y coordinación con la población local para la gestión del vínculo entre el conocimiento científico y tradicional	25 Comunidades involucradas en el proceso.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales					
	8.1.4 Coordinación institucional para que en los procesos de investigación se tome en cuenta los conocimientos tradicionales	La MDDCC cuenta con una persona responsable de las diferentes investigaciones que se realizan, donde se coordina la consideración de conocimientos tradicionales.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales					
	8.1.5 Divulgación del valor, reconocimiento y protección de los conocimientos tradicionales vinculados a la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	Se cuenta y se aplica un plan de divulgación anual.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					
Objetivo Estratégico 9. Institucionalizar las herramientas que garanticen el uso sostenible de los componentes de la diversidad								

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
biológica y sus servicios ecosistémicos.								
Actividad Estratégica 9.1 Desarrollar el Plan de Monitoreo y Evaluación de la integridad ecológica y viabilidad de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	9.1.1. Crear un plan departamental de monitoreo y evaluación para la aplicación de medidas correctivas, congruentes con los resultados de la estrategia.	Un documento con el plan de monitoreo y evaluación.	MDCCH					
	9.1.2. Institucionalización del Plan departamental de Monitoreo y Evaluación y la aplicación de medidas correctivas congruentes con los resultados de la estrategia.	Un ente creado para el PDCDB	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					
Actividad Estratégica 9.2 Promover la creación de paisajes bio-culturales como espacios territoriales para la conservación y uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica.	9.2.1. Identificación y priorización de los territorios a considerarse dentro del programa nacional de conservación de paisajes bio-culturales.	Un documento de propuesta con instrumentos de priorización.	MDCCH, INAB, CONAP					
	9.2.2. Desarrollo de experiencias piloto en la creación de paisajes bio-culturales a nivel departamental	Se desarrollan 5 experiencias piloto en el departamento.	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					
ESTRATEGIA CUATRO ATENCIÓN A AMENAZAS A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Objetivo Estratégico 10. Implementar mecanismos de gestión del riesgo para disminuir las amenazas a la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.								

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
Actividad Estratégica 10.1 Monitorear y vigilar los procesos y malas prácticas que se puedan derivar en amenazas a la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, incluyendo pero no limitado a: Pérdida y destrucción del hábitat; alteraciones en la composición del ecosistema; especies exóticas invasoras; sobre-explotación; polución y contaminación; los efectos del cambio climático; impactos generados por la liberación de OVMs.	10.1.1. Recopilación, autorización y divulgación de documentos científicos, investigaciones e información secundaria, sobre la diversidad biológica del departamento de Huehuetenango.	Un documento con recopilaciones.	Regional CONAP, Instancias que trabajan en el tema de conservación de la diversidad biológica (FUNDAECO, ASOCUCH, UNIVERSIDADES, ESTEFOR, INAB, ICTA, entre otras)					
	10.1.2. Documentación y análisis de los impactos generados por procesos y malas prácticas que se constituyen en amenazas a la diversidad biológica.	Un documento de análisis	MDCC y CONAP					
	10.1.3. Incidir en el enfoque de investigación de universidades en el tema de cuantificación de daños a la biodiversidad (Generar modelos)	Una cartera de líneas de investigación	MDCC y CONAP					
	10.1.4 Fortalecer y divulgar la estrategia de prevención y reducción de la tala ilegal, incorporando los delitos contra la diversidad biológica.	Un plan de acción anual	CONAP, CODEDE, COFETARNNN					
	10.1.5 Incluir los planes de operativos de las Oficinas Municipales de Ambiente y Recursos Naturales, mecanismos para	Una mesa de trabajo anualmente.	OMRNNN, CONAP, MDCC					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	abordar amenazas contra la diversidad biológica.							
	10.1.6. Incidir en la ejecución de proyectos vinculados a la conservación de la diversidad biológica, contemplados en los PDMs y PDD de Municipios y departamento de Huehuetenango, respectivamente.	15 proyectos ejecutados anualmente	COMUDES, CODEDES, MDCC, OMRNN					
	10.1.7. Elaborar un programa de capacitación y divulgación de gestión de riesgo, enfocado a las amenazas de la diversidad biológica a nivel departamental.	Un taller de capacitación anual	CONAP. MDCC					
	10.1.8 Institucionalización de acciones de gestión del riesgo a las instancias de gobierno pertinentes.	Un acuerdo del CODEDE	MDCC y CONAP					
	10.1.9. Identificación y Caracterización de ecosistemas, diversidad biológica y especies indicadoras susceptibles a diferentes niveles de contaminación presentes en el departamento de Huehuetenango.	Un documento con instrumentos utilizados	CONAP y MDCC					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	10.1.10. Establecimiento de programas de monitoreo para la medición de parámetros fisicoquímicos en agua, suelo, aire que sean perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica y/o análisis de especies indicadoras susceptibles a diferentes niveles de contaminación.	Un plan de monitoreo con herramientas	CONAP y MDCC					
	10.1.11. Priorización de territorios y ecosistemas con alta vulnerabilidad ante los efectos provocados por el cambio climático	Documento de propuesta con mapas e instrumentos.	CONAP y MDCC					
	10.1.12. Establecimiento de programas de monitoreo para la medición de los impactos actuales y potenciales del cambio climático para la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, utilizando especies indicadores y elementos de la diversidad biológica que sean estratégicos para el desarrollo	Un plan de monitoreo con herramientas	CONAP y MDCC					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	10.1.13. Desarrollo, socialización e implementación de estrategias que permitan la adaptación de la diversidad biológica ante los efectos provocados por el cambio climático.	Un documento con la estrategia, socializado e implementado.	CONAP y MDCC					
	10.1.11. Generar un Listado de Especies Amenazadas a Nivel departamental	Un documento que contenga el listado.	CONAP y MDCC					
	10.1.12 Desarrollo e implementación de estrategias de conservación in situ y ex situ para elementos de la diversidad biológica identificados como amenazados y en riesgo de extinción.	Un documento de propuesta	CONAP y MDCC					
Actividad Estratégica 10.2 Desarrollar mecanismos para la rescate de especies de flora de importancia para el departamento de Huehuetenango	10.2.1. Coordinación con el Banco de Germoplasma (MAGA-ICTA), la conservación exsitu de germoplasma, de especies amenazadas y en peligro de extinción, presentes en el Departamento de Huehuetenango.	Se han incorporados al Banco de Germoplasma 30 especies endémicas de flora.	CONAP y MDCC					
Actividad Estratégica 10.3 Desarrollar e implementar el Sistema Nacional de Seguimiento, Control y	10.3.1. Identificación de especies exóticas y ponderación de la amenaza, presentes en el departamento de Huehuetenango	Un documento que contenga el listado de especies exóticas, ponderación y descripción.	CONAP y MDCC					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
Monitoreo de Especies Exóticas Invasoras	10.3.2 Diseño e implementación del Sistema Departamental de Seguimiento, Control y Monitoreo de especies exóticas invasoras, a través de diagnósticos, análisis, planes de controles y vigilancia y la incidencia ante autoridades de CONAP, GOBERNACION y DIPRONA.	Un estrategia institucional generada y aplicada	CONAP					
ESTRATEGIA CINCO. RESTAURACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS								
Objetivo Estratégico 11. Desarrollar acciones dirigidas a restaurar la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos para disminuir la vulnerabilidad socio ambiental y mejorar la adaptación al cambio climático.								
Actividad Estratégica 11.1 Establecer un Programa Nacional que promueva y fomente la recuperación, rehabilitación y restauración de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	11.1.1. Investigación y capacitación en el tema de restauración.	Un taller realizado anualmente	MDCCH, ASOCUCH, FUNDAECO y CONAP.					
	11.1.2. Ecosistemas prioritarios, kab'tzin, Microcuenca Pepajau Magdalena, parque regional Todos Santos, Microcuenca Río Azul, cuenca del Selegua, Cerro Cruz Maltín, Humedales de Nentón, Corredor seco (Cuilco, Nentón, Jacaltenango, entre	El 75% de áreas prioritarias están en proceso de restauración.	Municipalidades, INAB, CONAP, Consejos de desarrollo departamentales, municipales y locales, universidades (CUNOROC, URURAL, ESTEFOR, INTERCAPTZIN) MDCCH, ASOCUCH,					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	otros); Bosques altos de montaña (arriba de 3,000 msnm); Identificación de rodales semilleros que existen en la zona y pueden ser utilizadas para acciones de restauración; Sistema de cataratas de Petatán-La Unión (municipios de Concepción y Unión Cantinil).		FUNDAECO, Asociaciones y Cooperativas					
	11.1.3. Rescate y conservación de los recursos fitogenéticos presentes en el departamento. Reservas Comunitarias de Semilla(Conservación in situ), parque regional de Todos Santos, manejo de bosque por las mujeres en Santa Eulalia	Un inventario de recursos fitogenéticos presentes en el departamento.	ASOCUCH, FUNDAECO, AMEDIPK					
	11.1.4. Acuerdos municipales, reglamentos y planes de trabajo	Se han incidido en la creación de por lo menos 10 acuerdos o reglamentos municipales con su plan de trabajo.	Municipalidades, COMUDES					
Actividad Estratégica 11.2 Institucionalizar un Programa Nacional de Conservación <i>ex situ</i> de la diversidad biológica como	11.2.1. Implementar acciones de rescate y conservación de recursos fitogenéticos, tales como las variedades nativas de maíz, frijol, papa, haba, otras especies	Dos proyectos anuales ejecutados.	CONAP, MAGA, INAB, ICTA					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
mecanismo complementario a la conservación <i>in situ</i> .	nativas y endémicas. Reservas comunitarias de semillas. Árboles nativos y endémicos así como fauna. Huertos familiares, escolares y medicinales. Jardines clonales, viveros de mejora genética de variedades locales, viveros de regeneración (mantener el germoplasma)							
Actividad Estratégica 11.3 Desarrollar modelos locales para la restauración de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	11.3.1. Desarrollar modelos locales de restauración en: kab'tzin, Microcuenca Pepajau Magdalena, parque regional Todos Santos, Microcuenca Río Azul, cuenca del Selegua, Cerro Cruz Maltín, Humedales de Nentón, Corredor seco (Cuilco, Nentón, Jacaltenango, entre otros); Bosques altos de montaña (arriba de 3,000 msnm); Identificación de rodales semilleros que existen en la zona y pueden ser utilizadas para acciones de restauración; Sistema de cataratas de Petatán-La Unión (municipios de	10 Modelos locales d restauración de diversidad biológica y servicios ecosistémicos en el departamento de Huehuetenango.	Sociedad civil, e instituciones rectoras, MDCCH					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
	Concepción y Unión Cantinil).							
	11.3.2. Sistematización de experiencias en restauración que se han implementado y que actualmente se están implementado (Caso del programa de pequeñas donaciones del fondo a la conservación de bosques tropicales)	Un documento de sistematización.	MDCCH, ASOCUCH					
	11.3.3. Experiencias positivas replicadas hacia las diferentes municipalidades	Un congreso bianual de experiencias positivas de restauración	MDCCH , CONAP					
	11.3.4. Cinco modelos de pagos por servicios ecosistémicos a través de acuerdos municipales y comunitarios	5 modelos funcionando adecuadamente.	COFETARNNN, ASOCUCH, FUNDAECO, MDCCH, Ministerio de Salud, municipalidades					
Actividad estratégica 11.4 Crear un fondo económico departamental para la	11.4.1 Elaboración de proyectos de conservación y restauración de ecosistemas a gestionar	Se formulan y gestionan 15 proyectos anuales.	MDCCH					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
conservación y restauración de ecosistemas	11.4.2. Formulación y gestión de proyectos para la Restauración, protección y conservación In Situ y Ex Situ de la Diversidad Biológica de interés departamental.	Se formulan y gestionan 3 proyectos anualmente	Universidades, Mesa de cambio climático, Entidades de investigación sobre diversidad biológica, organizaciones no gubernamentales.					
	11.4.3. Gestionar proyecto a través del CODEDEH, ONG, OG, y Cooperación Internacional	2 proyectos anuales aprobados.	MDDCCH y CONAP					
	11.4.4. Formar un consejo consultivo en asamblea de la MDCCH que permita asignar recursos a proyectos prioritarios del departamento	5 resoluciones anuales de aprobación de proyectos.	MDCC, CONAP, MAGA					
ESTRATEGIA SEIS. FORTALECIMIENTO DE LA AGROBIODIVERSIDAD APLICADA EN EL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.								
Objetivo Estratégico 12. Desarrollar acciones para el uso sostenible de las especies con potencial agroalimentario.								
Actividad Estratégica 12.1. Promover acciones estratégicas para el uso sostenible de las	12.1.1. Generar un inventario de acciones investigativas sobre el uso de especies de flora y fauna nativa enfocadas a la agrobiodiversidad	Un documento que contenga el inventario de acciones	MDCCH, ASOCUCH, ICTA, UNIVERSIDAD ES					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
especies agroalimentarias existentes en el departamento.	en el departamento de Huehuetenango.							
	12.1.2. Celebrar convenios de cooperación interinstitucional con instancias que generan conocimiento a través de investigación enfocadas a la agrobiodiversidad.	5 convenios de cooperación interinstitucional	MDCCH, ASOCUCH, ICTA, UNIVERSIDAD ES					
	12.1.3. Promover el establecimiento de bancos comunitarios de semillas.	50 Bancos de semillas establecidos en el departamento	MDCCH, ASOCUCH, ICTA, UNIVERSIDAD ES					
	12.1.4. Promover el establecimiento de huertos familiares, escolares, biointensivos.	200 Huertos establecidos y distribuidos anualmente en el departamento	MDCCH, MAGA, ASOCUCH, ICTA, UNIVERSIDAD ES					
	12.1.5. Fomentar el uso de especies nativas con potencial agroalimentario, para desarrollar pequeñas empresas.	Una expoferia anualmente de especies utilizadas comercialmente	MDCCH, MAGA, ASOCUCH, ICTA, UNIVERSIDAD ES					
Actividad Estratégica 12.2. Desarrollar modelos productivos que fomenten el uso sostenible de los componentes de la diversidad	12.2.1. Desarrollo de mecanismos financieros que fomenten la gestión de unidades productivas sostenibles, aprovechando las capacidades locales.	15 mecanismos financieros desarrollados	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP, Grupos organizados y sociedad civil.					

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA								
Actividades estratégicas	Acciones departamentales	INDICADOR (ES)	ACTORES CLAVE	Calendarización				
				2014	2015	2016	2017	2018
biológica y sus servicios ecosistémicos.	12.2.2. Promoción y facilitar el desarrollo de asociaciones de productores y comercializadores de productos derivados de la diversidad biológica, aprovechando las capacidades locales.	Se comercializan y exportan legamente por lo menos 5 productos derivados de la DB.	MDCCH, INAB, CONAP, Grupos organizados y sociedad civil.					
	12.2.3. Promoción de sistemas de certificación de productos derivados de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, aprovechando las capacidades y experiencias locales.	5 productos certificados	MDCCH, autoridades municipales y departamentales, INAB, CONAP					
Actividad Estratégica 12.3. Desarrollar el Programa Nacional de Biocomercio que garantice la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos.	12.3.1. Desarrollo de una estrategia comunitaria para generar micro, pequeñas y medianas empresas en el marco del Programa de Biocomercio.	50 empresas comunitarias conformadas.	Grupos organizados y sociedad civil.					
	12.3.2. Orientación y capacitación a los COCODES y COMUDES sobre el programa de Biocomercio.	Dos talleres anuales sobre el programa de biocomercio.	COCODES y COMUDES, Grupos organizados y sociedad civil.					

MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCION

La MDCCH integrada por varios actores departamentales, estará directamente relacionada con el monitoreo y seguimiento al plan de acción, apoyada directamente por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP.

Existen acciones que actualmente están siendo realizadas por actores locales, las cuales se vinculan con acciones de la EDCDBH, estas son:

Actividades vinculantes con la Estrategia Departamental para la conservación de la Diversidad Biológica de Huehuetenango.	
Acción	Actor
Conocimiento tradicional y ancestral	CONAP
Planificación territorial	SEGEPLAN
Vincular el presupuesto con Plan Ambientales municipales	SEGEPLAN
Regulación del uso del suelo POT	SEGEPLAN
Incorporación de la temática dentro de planes de saneamiento ambiental	Mancomunidad Huista
Gestión de Fondos	Mancomunidad Huista
Generar pequeñas empresas en torno a servicios y apoyo a la DB.	Mancomunidad Huista
Conservación del Pinabete, Manejo Forestal, Manejo de cuencas	Cooperativa Las Milpas
Apoyo a la agrobiodiversidad	Cooperativa Las Milpas
Estrategia de protección del pinabete	CONAP
Estrategia de protección de bosques nubosos	CONAP
Promover Incentivos PINFOR y PINPEP	INAB
Promover las áreas protegidas	CONAP
Reglamentos y resoluciones de conservación	CONAP
Listado de especies amenazadas	CONAP
Promover PINFOR, PINPEN	ASOCUCH
Conservación de bosques	ASOCUCH

Restauración de orquídeas	ASOCUCH
Huertos escolares con especies a SAM	ASOCUCH
Sistemas agroforestales	ASOCUCH
Huertos familiares	ASOCUCH
Programa fitomejoramiento	ASOCUCH
Plan de divulgación y sensibilización sobre CC	ASOCUCH
Resiliencia ante CC	ASOCUCH
Medidas de adaptación ante el CC	ASOCUCH
Investigación del maíz ante CC	ASOCUCH
Promover Incentivos PINFOR y PINPEP	Municipalidad de Santa Ana Huista
Huertos escolares	Municipalidad de Santa Ana Huista
Bancos de semilla	Municipalidad de Santa Ana Huista
Desarrollo de la fruticultura	Municipalidad de Santa Ana Huista
Promover las áreas protegidas	Municipalidad de Santa Ana Huista
Promover y actualizar planes de desarrollo municipal PDM	SEGEPLAN
Promover y actualizar plan de desarrollo departamental PDD	SEGEPLAN
Promover y actualización de Planes de Gobierno Local PGL	SEGEPLAN
Promover el Desarrollo Económico Territorial DET	SEGEPLAN
Incidencia ante el CODEDE	SEGEPLAN
Investigación ecológica	Organización ecologista Verde Azul
Incidencia ante COMUDE de la Región Huista.	Organización ecologista Verde Azul
Estrategia de reducción de la tala ilegal	INAB
Proyectos productivos ,agropecuarios	Cooperativa Las Milpas
PMM	Cooperativa Las Milpas

PMPB	Cooperativa Las Milpas
Proyecto rescate y conservación de la agrobiodiversidad nativa.	ASOCUCH
Manejo y protección de fuentes de agua	ASOCUCH
Huertos con especies nativas	ASOCUCH
Identificación y caracterización de especies nativa para su explotación racional	ASOCUCH
Educación ambiental	MARN
Evaluación ambiental	MARN
Control Ambiental	MARN
Promover PINFOR, PINPEP	OMRNA Concepción Huista
Educación ambiental	OMRNA Concepción Huista
Capacitaciones, investigación y asesoría	ACMEFAR
Conservación y restauración de ecosistemas	ASOCUCH
Sistemas agroforestales	ASOCUCH
Promover PINFOR, PINPEP	AsilvoChancol
Promover PINFOR, PINPEP	ADECAF
Reservas comunitarias de semillas	ADECAF
Estabulación ovina a través de apriscos	AsilvoChancol
Fomento de regeneración natural	AsilvoChancol
Huertos familiares y plantas medicinales	ADECAF
Estufas ahorradoras de leña	ADECAF
Desarrollo de ecoturismo	ADECAF
Conservación de suelos y SAF	ADECAF
Áreas protegidas	ASOCUCH
Incidencia local, municipal, departamental y nacional	ASOCUCH

ACTORES INVOLUCRADOS

Los actores involucrados son los integrantes de la MDCCH los cuales son:

LISTADO DE PARTICIPANTES, PARA LA CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HUEHUETENANGO.				
No	Participante	Institución	Taller de construcción de estrategia	Taller de validación de la estrategia
1	Amed Villatoro	INAB	x	x
2	Amilcar Herrera	URURAL	x	
3	Ana María Castañeda Diego	ASOCUCH	x	x
4	Andrea Domingo Ramírez	ESTEFOR	x	
5	Andrés Sicá	ASOCUCH	x	
6	Angel David Gutiérrez	CONAP	x	x
7	Angélica Quiñónez Silvestre	Municipalidad Jacaltenango	x	
8	Carlón Ernesto López Monzón	USAC/CUNOROC	x	x
9	Dany Ramos	ICOZUNDEHUE	x	x
10	Dany Russiny Vásquez Gómez	ASOCUCH	x	x
11	Deisi Daridalia Mazariegos del Valle	Municipalidad Unión Cantinil	x	
12	Edmundo Catillo	ESTEFOR	x	
13	Eliseo López Mérida	MAGA	x	
14	Esvin Rocael López López	Cooperativa San Bartolo	x	x
15	Etelvina Cifuentes Saucedo	Cooperativa San Bartolo	x	x
16	Eulalia Figueroa Mérida	Cooperativa Joya Hermosa	x	
17	Imer Martínez Lemus	Municipalidad Santa Ana Huista	x	x
18	IrihuA Tum Liu	TNC-VIIN	x	
19	Jackeline Agustín	Mi Región Huehue	x	
20	José Arnulfo Vásquez	ICTA	x	
21	José Luís Echeverría	OTECBIO/CONAP	x	
22	José Luís Galicia G.	ACMEFAR	x	
23	Juan Daniel Montejo	SEGEPLAN	x	x
24	Juan M. Quiñónez	OTECBIO/CONAP	x	
25	Juan S. Figueroa Vargas	Cooperativa Flor Milpense	x	
26	Julio Aguilar Castillo	CONAP/DRNOC	x	x

LISTADO DE PARTICIPANTES, PARA LA CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HUEHUETENANGO.				
No	Participante	Institución	Taller de construcción de estrategia	Taller de validación de la estrategia
27	Kevin Agustín	Mi Región Huehue	x	
28	Luís Arturo Meza Ochoa	SEGEPLAN	x	
29	María Claudia Morales	ASOCUCH	x	
30	María Reina Jacino Ramírez	Municipalidad Concepción Huista	x	x
31	Miguel Angel Lucal	Cooperativa Flor Milpense	x	x
32	Miguel Angel Salazar	REDCOM	x	x
33	Petrona Velásquez Diego	Municipalidad Nentón	x	
34	Raquel Aguilar Martínez	CONAP	x	
35	Renato Salazar Monzón	Mancomunidad Husita	x	x
36	Rolando Gómez	FUNDAECO	x	
37	Ronal Estuardo Aguilar Hernández	BITENAM	x	x
38	Ronal López	Nuestro Diario	x	
39	Sergio Arriaga	Municipalidad Santa Ana Huista	x	x
40	Vidalía López López	Cooperativa Paquixeña	x	
41	William López del Valle	AWUMTE	x	
42	Yarsinio Fidel Palacios	ASOCUCH	x	x
43	Rolando Rodriguez de León	MARN		x
44	Giovany Velásquez	SEGEPLAN		x
45	Gustavo Tovar Rodas	ICTA		x
46	José Luis Gómez Cardona	CUNOROC		x
47	Roberto López Aguilar	ASOCUCH		x
48	Marco Antonio Lucas	Cooperativa Flor Milpense		x
49	René Alonzo Marcos Ramírez	Municipalidad Concepción Huista		x
50	Yareni Lemus Jerónimo	Municipalidad Santa Ana Huista		x
51	Raúl López Recinos	ACMEFAR		x
52	Rafael Ramírez Matías	ADECAF		x

Existen actores o instancias que debería conformar la MDCCH para el fortalecimiento de la EDCDBH, los cuales son:

- | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|
| 1. ACODIHUE | 12. IGLESIAS | 23. ONG's |
| 2. ADSOSMHU | 13. INGUAT | 24. PCI |
| 3. ALMG | 14. MAGA | 25. SCEP |
| 4. Cámara de comercio | 15. MAGA | 26. SEPREM |
| 5. COCODES | 16. MANCOMUNIDADES | 27. SESAN |
| 6. CODEDE | 17. MIDES | 28. SHARE |
| 7. COFETARNNN | 18. MINEDUC | 29. SOCIEDAD CIVIL |
| 8. Colegio de abogados | 19. MSPAS | 30. Universidades |
| 9. CONCYT | 20. MUNICIPALIDADES | 31. VISION MUNDIAL |
| 10. Cooperativas | 21. OFEM | |
| 11. DIGI | 22. OMRNA | |

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

- | | |
|--|---|
| 32. FONACON | 41. Cooperación española |
| 33. Becas SEGEPLAN | 42. Unión europea |
| 34. KFW | 43. Cooperación Noruega |
| 35. Diplomados | 44. Proyecto de mujeres rurales y cambio climático |
| 36. Ingresos Municipales | 45. Programa de fitomejoramiento participativo |
| 37. CODEDE | 46. Red de incidencia para CA de CC |
| 38. Aporte constitucional en las municipalidades | 47. Suprograma de pequeñas donaciones del mecanismo de Canje deuda por naturaleza USAID |
| 39. Servicio forestal de los USA | |
| 40. USAID | |

- | | |
|---|-------------------------|
| 48. Proyecto clima, naturales y comunidades en Guatemala USAID | 52. Fondo Francés EFEM |
| 49. Proyectos regulares del Fondo a la conservación de bosques tropicales | 53. Proyecto KFW Alemán |
| 50. Fondo a la conservación FONACON | 54. Heifer |
| 51. ECADER Cooperación española | 55. Helvetas |
| | 56. PCI |

REFERENCIAS

CONAP 2013. Política Nacional de Diversidad Biológica (Acuerdo Gubernativo 220-2011) y Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción (Resolución 01-16-2012) La Década de la Vida y el Desarrollo 112 pp. Políticas, programas y proyectos No. 03 (01-2013).

Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (2011). Política Nacional de Diversidad Biológica. Guatemala, 24p.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (2011). Estadísticas e Indicadores Ambientales Oficiales del CONAP, Fase 1. Documento para uso público. Guatemala: Unidad de Seguimiento y Evaluación del departamento de Planificación. 56 pp.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (2009). IV Informe Nacional de Cumplimiento de los Acuerdos del Convenio sobre Diversidad Biológica ante la Conferencia de las Partes –CDB-. Guatemala, 134 p.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (2008). Evaluación del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Guatemala, 235p.

Pier Brault Marie- SHERBROOKE, Facultad de la ciencias. Estudio sobre el uso de la flor de candelaria (*Guarianthe skinneri* (Bateman) Dressler et W.E. Higgins) en los municipios de Jacaltenango y Santa Ana Huista. Canada, 67p.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Segeplan. 2011. Primer informe nacional sobre cooperación internacional para el desarrollo y eficacia de la ayuda en Guatemala Año 2008-2010.

Stern, N. (2007). El Informe Stern, la verdad del cambio climático. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona. 389p

Reyes, R. (2008). Biodiversidad y amenazas. En: CONAP. 2008. Guatemala y su biodiversidad: un enfoque histórico, cultural, biológico y económico. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Oficina Técnica de Biodiversidad. 497-555 p