



Monitoreo Comunitario de Biodiversidad en Yucatán

Case Study Database

Una recopilación de buenas prácticas y lecciones aprendidas para aportar soluciones subnacionales innovadoras a problemas globales



Case
Study
Database



RegionsWithNature

Introducción

La pérdida de biodiversidad a nivel global es un desafío crítico debido a la degradación de hábitats y la sobreexplotación de recursos naturales. México forma parte de los 17 países megadiversos que albergan cerca de un 70% de toda la biodiversidad en el mundo. Las comunidades que habitan en áreas de alta biodiversidad enfrentan desafíos concretos y necesitan ser incluidas en proyectos de conservación, como es el caso del “Monitoreo Comunitario de Biodiversidad”, en el cual, a través de técnicas como el fototrampeo, las comunidades pueden conocer y conservar la biodiversidad de la zona, generando información para tomar decisiones sobre el uso sostenible de recursos naturales. Esto fomenta su participación activa en la conservación y protección de sus ecosistemas y diversas poblaciones.

Autor

- Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Yucatán

Con el apoyo de:

- Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés)

En conjunto con aliados como:

- Junta Intermunicipal Biocultural del Puuc (JIBIOPUUC). Ejidos: Chandzitznup, Sacpukenhá, San Isidro Yaxché y San Martín Hili
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)
- Organización de las Naciones Unidas (PNUD)

Resumen del proyecto

Como parte del proyecto de cooperación internacional implementado con el Fondo de Innovación del GCF Task Force, denominado Ventana B, se realizó un componente de Monitoreo Comunitario de Biodiversidad, con la participación de 43 personas de 4 comunidades entre hombres, mujeres y jóvenes.

Se les capacitó en el montaje de estaciones de fototrampeo e identificación de especies silvestres en su comunidad, con la meta de lograr el interés en la comunidad, para valorar la biodiversidad y sus ecosistemas.

Se utilizaron técnicas sencillas de monitoreo comunitario, lo que aportó a que tengan una participación total en el proceso de la generación y apropiación del conocimiento para la toma de decisiones al interior y exterior de la comunidad.

Información clave

Ubicación

Tekax, Yucatán, México.

Áreas de enfoque

Monitoreo de biodiversidad, construcción de capacidades, procesos participativos, educación ambiental.

Fundado

Abril 2021

Inversión

96 mil pesos mexicanos (Aprox. 5450 euros)

Metas de Biodiversidad de Aichi abordadas

Objetivo estratégico A: Metas 1 y 2

Objetivos de Desarrollo Sostenible abordados

ODS 13, 15 y 17

Metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal abordados

Metas 4, 9, 20, 21, 22 y 23

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Antecedentes y contexto	4
Actividades e innovaciones clave	5
Impactos medioambientales	6
Impactos socioeconómicos	7
Impactos de género	7
Impactos en las políticas	7
Sostenibilidad	8
Asociaciones	9
Replicación y aplicabilidad	10
Sobre Regions4	11

ANTECEDENTES Y CONTEXTO

México forma parte de los 17 países megadiversos que albergan cerca de un 70% de toda la biodiversidad en el mundo. Por su parte, las comunidades que habitan zonas clave de biodiversidad en Yucatán poseen diferentes prácticas de uso y aprovechamiento de sus recursos naturales.

En 2020, el PNUD lanzó una convocatoria denominada Ventana B, en el marco de compromiso de Noruega, con el Fondo de Inversión del Grupo de Gobernadores por el Clima y los Bosques, con el objetivo de financiar intervenciones estratégicas para acelerar la reducción de la deforestación en las jurisdicciones subnacionales en Yucatán. Yucatán fue nuevamente seleccionado por el aporte de su iniciativa al seguimiento de los resultados de la Ventana A.

El proyecto incentivó la alineación de políticas de desarrollo rural sustentable y de conservación de los ecosistemas forestales, a través del fortalecimiento de arreglos institucionales, lo cual mejoró la aplicación de políticas sectoriales de desarrollo de bajas emisiones que cumplen con la Estrategia REDD+ de Yucatán, así como el fortalecimiento de la biodiversidad, mediante la colaboración de actores clave de diferentes sectores.

El gobierno de Yucatán, en la coordinación y ejecución del proyecto, cuenta con el apoyo del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), socio implementador seleccionado por su amplia experiencia en lograr resultados relevantes, duraderos y estratégicos en conservación que benefician simultáneamente a las comunidades locales. Se están llevando a cabo acciones en colaboración con las comunidades locales e indígenas para implementar su programa de manejo de la Reserva Estatal Biocultural del Puuc (REBP). **Esto incluye capacitaciones en monitoreo de la biodiversidad y el establecimiento de sitios de monitoreo de fauna, preservando así la identidad e historia de las comunidades y fomentando el intercambio de conocimientos.** Estas acciones permiten proteger de manera efectiva la riqueza biológica y cultural que albergan.



Foto de: Gilberto M. González Kuk

ACTIVIDADES E INNOVACIONES CLAVE

El proyecto de Monitoreo Comunitario de Biodiversidad contó con la participación de 43 personas de 4 comunidades entre hombres, mujeres y jóvenes. Fue aplicado en cuatro comunidades, ubicadas en el sur del Estado de Yucatán, específicamente en el municipio de Tekax, en los ejidos de Chandzitnup, Sac puc ken ha, San Isidro Yaxche y San Martín Hilí, que forman parte de la zona de amortiguamiento de la REBP.

El proceso del monitoreo biológico comunitario se desarrolló en un marco participativo, utilizando técnicas sencillas para fomentar la implementación de estrategias de monitoreo basadas en planteamientos metodológicos aplicados en otros contextos del país.

Dentro del proceso de capacitación financiado por el proyecto de cooperación internacional con el Fondo de Innovación del GCF Task Force, Ventana B, se buscó la formación de monitores comunitarios para la biodiversidad, que son las personas de la comunidad, jóvenes y adultos, que participan en la colocación de cámaras trampa para fauna silvestre, con la finalidad de acercarse más al conocimiento del entorno en el que vive, desarrollando habilidades técnicas y científicas para la conservación ambiental. Los criterios para la selección de los monitores comunitarios de biodiversidad fueron los siguientes:

- **Presupuesto disponible**
- **Acuerdo sobre la voluntariedad del monitoreo**
- **Posibilidad de invertir parte de su tiempo en la capacitación**
- **Realización del monitoreo mensual**

Como siguiente paso se desarrolló un taller para la determinación de los sitios de interés prioritario para la comunidad para el monitoreo de las estaciones trampa. En ese taller, se plasmó en forma de mapeo participativo el conocimiento local sobre el territorio, identificando zonas de conservación relevantes. Además, se prepararon materiales para facilitar la capacitación, incluyendo una guía completa paso a paso para aprender a usar el equipo, así como los sitios prioritarios para la colocación de las cámaras,

como senderos, pasos de fauna, madrigueras, entre otros.

Durante el proceso se realizaron muestreos fotográficos con cámaras trampa, en el cual, se colocaron 16 cámaras trampa (denominadas estaciones de fototrampeo) durante 118 días de muestreo efectivos. Las estaciones de fototrampeo se instalaron en veredas naturales a 3 km de distancia de los asentamientos humanos de la comunidad. Sus ubicaciones fueron seleccionadas por la comunidad como sitios prioritarios para el avistamiento de fauna, basándose en rastros indirectos. En cada estación de muestreo se instalaron cámaras trampa del modelo *Oudmon 30mp 1080pIP67*, a una altura no mayor de 40 o 50 cm del nivel del suelo, dependiendo de la topografía e inclinación del área de muestreo.

El circuito de estas cámaras fue programado para permanecer activo durante las 24 horas. La posición de cada una de ellas fue georeferenciada con un geoposicionador modelo *Garmin etrex®*. Posteriormente, se llevó a cabo un monitoreo mensual realizado por miembros de la comunidad, quienes descargaron la información de las cámaras para procesarla en bases de datos y llevar a cabo su análisis.

Se consideraron como registros fotográficos independientes sólo aquellos que cumplieron con los siguientes criterios:

a) Se tomaron en cuenta fotografías consecutivas de cada especie; **b)** Fotografías consecutivas de diferentes individuos de la misma especie (para el caso del jaguar, el cual puede ser identificado de manera individual por el patrón de sus rosetas); **c)** Fotografías consecutivas de individuos de la misma especie (individuos no reconocidos) tomadas por un intervalo de 1 hora entre foto.

Al finalizar el proceso, se realizó un listado de especies presentes en cada comunidad, considerando los registros fotográficos que cumplían con los criterios mencionados. El listado faunístico identifica 36 especies entre mamíferos, aves y reptiles.

IMPACTOS AMBIENTALES

Cabe mencionar que, a través del proyecto, se realizaron acciones de monitoreo de la biodiversidad, en un esquema biológico comunitario. La construcción de capacidades técnicas contribuyó a desarrollar un sistema de difusión y adopción de estrategias de monitoreo comunitario atendiendo el problema de la conservación de la biodiversidad.

Las actividades de monitoreo comunitario han sido esenciales para determinar estrategias de manejo y conservación de los recursos naturales. Se desarrollaron las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC). Esto promoverá que las comunidades puedan continuar los monitoreos comunitarios con la finalidad de conservar la biodiversidad. Con la información del monitoreo se obtuvieron resultados como materiales de difusión de las especies presentes en su comunidad y con ello podrán desarrollar actividades de educación ambiental.

La diversidad de especies identificadas es un indicador del estado del bienestar del ecosistema. Esta información es ideal para llevar a cabo acciones de sensibilización ambiental que ocurren en el medio. **La integración de las comunidades locales en las actividades de monitoreo es fundamental, ya que conocen detalladamente las regiones de estudio y tienen directamente bajo su cargo el aprovechamiento y la conservación.**



Fotos de: Ejido Sacpukehá y Chadzitnup



IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS

La capacitación para la implementación del monitoreo comunitario ha permitido que las comunidades involucradas puedan generar su propia información. A partir de ello, en el futuro y con acompañamiento técnico, podrán construir sus estrategias y proyectos de aprovechamiento sustentable, así como auto-emplearse a través de esquemas de turismo sustentable.

Así mismo, en el proyecto Ventana B, se tienen otros componentes que están vinculados al ámbito productivo de la comunidad, como lo es la milpa maya y la apicultura, fortaleciendo estos modos de producción local y transitando a esquemas de producción más sustentables que no impactan la biodiversidad.

De igual forma, el monitoreo tiene un impacto directo en la medición del estado de conservación de los ecosistemas y por ende en los servicios ecosistémicos provistos para las comunidades.

IMPACTOS DE GÉNERO

El monitoreo comunitario es de gran importancia, ya que contribuye a la formación de grupos jóvenes, hombres y mujeres con una mejor comprensión de los recursos naturales y sus potenciales servicios ecosistémicos, en especial en las poblaciones clave y otros grupos desatendidos. La inclusión de las mujeres en estas actividades no solo contribuye a ampliar las perspectivas de las comunidades, sino que también abre nuevas oportunidades para desarrollar otras iniciativas y generar empleo relacionado con la conservación de la biodiversidad.

IMPACTOS EN LAS POLÍTICAS

Todas estas acciones están enmarcadas en los objetivos, metas y compromisos estatales, nacionales e internacionales, como son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las metas de Aichi, la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México (ENBioMex) y la Estrategia para la Conservación y el Uso Sustentable de la Biodiversidad del estado de Yucatán (ECUSBEY). Con esto se avanza en los mecanismos de conservación y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad del estado de Yucatán.



Foto de: Fabiola Perianza Gómez

SOSTENIBILIDAD

Se transita a un esquema de monitoreo biológico comunitario, en que se sensibilizó a la comunidad y se promovió nuevos modelos de conservación, como las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC). Como se menciona en la sección de impactos ambientales, la creación de ADVC promoverá que las comunidades puedan continuar los monitoreos comunitarios con la finalidad de conservar la biodiversidad de las comunidades.

Otras medidas que se tomaron para asegurarse de que el proyecto será sostenible en el tiempo son:

- **El fortalecimiento de alianzas interinstitucionales para la aplicación de políticas transversales de desarrollo rural bajo en emisiones, mediante firma de convenios y mejora de programas operativos.**
- **La implementación de acciones prioritarias para el alcance de las metas del Programa de Inversión de la Región Biocultural del Puuc en atención a la conservación de la biodiversidad.**

- **La construcción de capacidades municipales para la implementación de políticas de desarrollo sostenible.**
- **El desarrollo de estrategias que incentiven la conservación de la biodiversidad local.**

El monto de la inversión del proyecto de biodiversidad es de 96 mil pesos mexicanos, a través del proyecto mencionado denominado Ventana B, en el marco de compromiso de Noruega, con el Fondo de Inversión del Grupo de Gobernadores por el Clima y los Bosques con el objeto de financiar intervenciones estratégicas para acelerar la reducción de la deforestación en las jurisdicciones subnacionales en Yucatán.

No obstante, este monto ha sido muy limitado y no permite asegurar la continuidad del proyecto con los datos obtenidos, esperando que los cuatro ejidos en los que se desarrolló se establezcan ADVC en sus territorios y se desarrollen formas de aprovechamiento sustentable que permitan la subsistencia del monitoreo.



ASOCIACIONES

Se desarrollaron sinergias entre la Secretaría de Desarrollo, el WWF en conjunto con aliados como la Junta Intermunicipal Biocultural del Puuc (JIBIOPUUC), La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), cuyas instituciones se encuentran desarrollando múltiples acciones de conservación de la biodiversidad en la región de la reserva estatal. Estas alianzas se han complementado a través de la gestión de recursos y equipo, así como acompañamiento técnico para el seguimiento de las acciones de monitoreo. Cabe mencionar que hasta el momento no se tiene alguna alianza con instituciones académicas, las cuales, próximamente se tendrá vinculación para capacitar en el procesamiento de información.

Fotos de: Gilberto M. González Kuk



REPLICACIÓN Y APLICABILIDAD

Puesto que diferentes regiones de México enfrentan problemáticas similares a las de la selva Maya, el desarrollo de capacidades técnicas tanto para implementar sistemas como el monitoreo de los diferentes efectos en los ecosistemas a través de monitoreo comunitarios, se pueden extender en las regiones del país y de otros países con estos ecosistemas, ya que la metodología utilizada para llevarlos a cabo es muy factible para que ellos lo puedan implementar.

El desarrollo de capacidades técnicas para la implementación de monitoreos comunitarios tiene el potencial de ser replicable a gran escala. Estos monitoreos se pueden integrar al paisaje, conservando la biodiversidad, manteniendo y recuperando los servicios del ecosistema, y permitiendo beneficios económicos a través de actividades y pagos por servicios ambientales.

Los factores a ser considerados para su exitosa replicación son:

Participación y Compromiso Local: El éxito del proyecto se basó en la participación activa de las comunidades locales. Los replicadores deben priorizar involucrar y contar con la participación de las comunidades locales en iniciativas similares, fomentando un sentido de propiedad y responsabilidad hacia la conservación de la biodiversidad.

Concienciación Pública y Educación: Deben incluirse campañas de concienciación pública y actividades educativas para informar a las comunidades locales y al público en general sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y los beneficios del monitoreo comunitario.

Desarrollo de Capacidades y Capacitación: Brindar capacitación y oportunidades de desarrollo de capacidades a los miembros de la comunidad es fundamental. Los replicadores deben considerar la organización de talleres, sesiones de formación y materiales educativos para dotar a los participantes de las habilidades y el conocimiento necesarios para un monitoreo de la biodiversidad.

Alianzas y Colaboración: Los esfuerzos colaborativos que involucraron agencias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y otras partes interesadas fueron clave para el éxito del proyecto. Establecer alianzas y colaboraciones con instituciones relevantes en la nueva región es esencial para compartir recursos, conocimientos y apoyo en la implementación del proyecto.

Transferencia de Tecnología y Metodología: El uso de cámaras trampa y técnicas de monitoreo basadas en la comunidad fue un aspecto fundamental del proyecto. Los replicadores deben asegurarse de que las tecnologías y metodologías elegidas sean adecuadas para el ecosistema local y puedan ser adoptadas fácilmente por la comunidad.

Alineamiento con Políticas: Se recomienda que el proyecto esté alineado con las políticas de conservación nacionales y locales, las estrategias de biodiversidad internacionales y los objetivos de desarrollo sostenible. Esta alineación facilitará el apoyo y el reconocimiento de las autoridades pertinentes.

Planificación de Sostenibilidad a Largo Plazo: Desarrollar un plan integral para la sostenibilidad a largo plazo del proyecto. Esto podría implicar estrategias como la creación de áreas de conservación voluntaria, la promoción del uso sostenible de recursos y la identificación de posibles fuentes de financiamiento más allá de las inversiones iniciales.

Monitoreo y Evaluación: Establecer un sistema sólido de monitoreo y evaluación del progreso e impacto del proyecto.

Adaptación al Contexto Local: Al replicar el proyecto, es importante adaptar el enfoque al contexto ecológico, cultural y social específico de la nueva región. El conocimiento y las prácticas locales deben integrarse en el diseño del proyecto.

PARA MÁS INFORMACIÓN

Para más información sobre este proyecto, para concertar una reunión informativa, resolver dudas y/o obtener apoyo en ejecución de proyectos similares, por favor contacte con nosotros a través de: info@regions4.org.



Case
Study
Database



RegionsWithNature

SOBRE REGIONS4

Regions4 (antes conocida como nrg4SD) es una red mundial que representa exclusivamente a los gobiernos regionales (estados, regiones y provincias) ante los procesos de la ONU, las iniciativas de la Unión Europea y los debates mundiales en los ámbitos del cambio climático, la biodiversidad y el desarrollo sostenible. Regions4 se creó en 2002 en la Cumbre Mundial de Johannesburgo y actualmente representa a más de 40 miembros de 20 países de 4 continentes. A través de la promoción, la cooperación y el desarrollo de capacidades, Regions4 capacita a los gobiernos regionales para acelerar la acción global.

Para más información, visite: www.regions4.org
[@Regions4SD](https://twitter.com/Regions4SD) | [#Regions4Biodiversity](https://twitter.com/Regions4Biodiversity) [#RegionsVoice](https://twitter.com/RegionsVoice)

Chaussée d'Alseberg 999- B-1180, Bruselas, Bélgica

www.regions4.org

info@regions4.org

[@Regions4SD](https://twitter.com/Regions4SD)

[#Regions4Biodiversity](https://twitter.com/Regions4Biodiversity) [#RegionsVoice](https://twitter.com/RegionsVoice)