



mitigación y adaptación al cambio climático en áreas protegidas y zonas prioritarias para la conservación, e incluye el apoyo a la ampliación del territorio bajo algún estado de protección. Esto se realiza con el fin de contribuir a la conservación y a aumentar la capacidad adaptativa y de mitigación de los ecosistemas y poblaciones humanas dentro de las ANP.

Las estrategias en vías de desarrollo, están diseñadas de tal forma que pueden ser diseminadas y aplicadas en otras regiones de México. De esta manera se apoya en la instrumentación de la ECCAP a nivel nacional.

grandes cuencas de ríos que fluyen hacia el Golfo de México (Pánuco, Soto La Marina y El Salado). A nivel regional, se analizaron las tendencias climáticas y el impacto de factores como el cambio de uso de suelo y los sistemas de producción agropecuaria sobre los ecosistemas naturales. A nivel de subcuenca, en tres de las 57 subcuencas de la zona de estudio, se estimó el impacto que los cambios en el clima y otros factores como la degradación de ecosistemas y el cambio de uso de suelo podrían tener sobre la provisión de agua limpia y el almacenamiento de carbono.

Integración de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático en los programas de manejo de las áreas naturales protegidas

El programa de manejo es el principal instrumento de planeación de actividades de conservación en las áreas naturales protegidas en México. El proyecto logró incluir el concepto de cambio climático en los programas de dos ANP de la Sierra Madre Oriental: la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa (San Luis Potosí) y el Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa (Puebla e Hidalgo).

Líneas de acción

- Adaptación
 - Análisis de la vulnerabilidad
 - Estrategias y medidas de adaptación
 - Sistema de monitoreo de biodiversidad y clima
- Mitigación
 - Estrategias y medidas de mitigación
 - Manejo integral del fuego
- Creación de nuevas áreas protegidas

Primeros resultados: Historias de éxito

Análisis de vulnerabilidad en la Sierra Madre Oriental

Como una de las principales actividades del proyecto, la GIZ y la CONANP han desarrollado un *análisis multi-escalar* de vulnerabilidad al cambio climático en la zona central de la Sierra Madre Oriental. El análisis se orientó de acuerdo al enfoque de *Adaptación Basada en Ecosistemas* (ABE), que intenta entender -entre otros asuntos- la relación entre las estrategias de vida de las poblaciones humanas y los servicios ecosistémicos (como la provisión de agua limpia, alimentos o materias primas, entre otros), de tal manera que se puedan comprender los probables impactos socioeconómicos y ecológicos relacionados con el cambio climático y proponer soluciones benéficas, que contribuyan al bienestar humano por medio de la salud ambiental.

La sensibilidad de los pobladores locales a los cambios en el clima, a nivel micro, se evaluó en seis comunidades ubicadas en las mismas subcuencas. Los alcances de este análisis incluyen un Programa de Adaptación de corto y largo plazo para la zona central de la SMO y un catálogo de medidas de adaptación y mitigación a implementar en la zona, que van desde lo local, hasta lo regional. También se generaron herramientas de apoyo, como el *Guión metodológico para el análisis de vulnerabilidad a nivel de comunidad rural*, que es un instrumento para la planeación y la toma de decisiones a nivel comunitario, en materia de adaptación y mitigación. A través de este conjunto de aplicaciones, no solamente se dispone de recomendaciones concretas sobre qué medidas implementar sino que también se cuenta con una metodología sólida, probada y replicable para poder realizar análisis y llegar a tales conclusiones en otras regiones del país.



Con base en el enfoque ecosistémico para el estudio de las áreas y la información climática existente, se identificaron amenazas relacionadas con la variabilidad climática y otros problemas que pueden aumentar la vulnerabilidad, como el manejo del fuego en zonas cañeras o la mala calidad del agua en ciertos cuerpos acuíferos. Con esta información se construyó una estrategia frente al cambio climático y se diseñaron medidas de adaptación y mitigación apropiadas. Derivado de estas dos iniciativas, la CONANP, con el apoyo del proyecto, está reformulando la Guía Nacional para la elaboración de programas de manejo de áreas naturales protegidas para incluir la variable de cambio climático de manera transversal. Así, las áreas protegidas de todo el país contarán con la base metodológica y el marco regulatorio para poder tomar decisiones de

Enfoque: Integrar el cambio climático en la gestión de áreas naturales protegidas

En el marco del proyecto, la GIZ colaborará para que las ANP y las regiones prioritarias aumenten su capacidad de absorción de carbono y cumplan su función como sumideros de carbono de la región. Para ampliar el impacto hacia ambas metas - la mitigación de emisiones de GEI y la adaptación - el proyecto apoya a la creación de nuevas áreas que cuenten con un estado de protección. El proyecto pretende lograr una amplia participación de los diversos actores de los ámbitos público, privado y civil, particularmente mediante actividades como el manejo integral de fuego, un sistema de monitoreo de clima y biodiversidad, la implementación de medidas de adaptación y mitigación y por medio de capacitaciones constantes.



El análisis en la SMO se realizó a nivel de paisaje y a diferentes escalas (región, subcuenca y comunidad rural) sobre una extensión de aproximadamente 2.15 millones de hectáreas en una zona en donde se ubican partes de tres

“Este análisis es muy innovador porque considera como fundamental, la participación e involucramiento de las comunidades rurales en los programas de adaptación. Ellas y ellos son los legítimos poseedores y usuarios de los recursos naturales en las áreas protegidas y por lo tanto, los que más tienen que aportar en la adaptación, pero también los que más pueden perder por los cambios en el clima.”

Director de Estrategias de cambio climático de la CONANP