Sistematización de la implementación y de los impactos de las líneas de monitoreo del proyecto "Fomento del monitoreo de la biodiversidad y cambio climático en la región de la Selva Maya"

Línea de monitoreo

Aguadas y fauna asociada

Foto: © CECON/USAC

PROGRAMA/PROGRAMME SELVA MAYA
CCAD
BELIZE FOREST DEPARTMENT
CONAP
CONANP
CONABIO
Por encargo de:
Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear
de la República Federal de Alemania
cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
Implementada por:
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Situación inicial

Estudios previos realizados paralelamente en México y Guatemala, determinaron que la observación de cuerpos de agua en la Selva Maya, como aguadas, sartenejas, lagunetas, sibales, entre otros, es una de las estrategias de monitoreo más efectivas, ya que ahí se concentran varias especies en peligro de extinción durante la época seca.

En México, estos estudios fueron realzados por El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y en Guatemala por la *Wildlife Conservation Society* (WCS).

En el 2008, surge la oportunidad de realizar una colaboración entre ambos países con representación de las instituciones rectoras de la Reservas de la Biósfera de Calakmul y Reserva de Biósfera Maya, ECOSUR y WCS. En la misma, se decide unificar esfuerzos de monitoreo de vertebrados en cuerpos de agua y estandarizar una metodología que permitiera determinar la situación de las especies y los cuerpos de agua en la Selva Maya.

En el 2017, con apoyo del proyecto, se celebra el primer taller trinacional sobre monitoreo de aguadas y fauna asociada en la Selva Maya con investigadores de México y Guatemala (ECOSUR, el Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala - CECON y WCS). En el taller, se invita formalmente a los representantes de Belice, el Departamento Forestal y *The Foundation for Wildlife Conservation*, a formar parte de la iniciativa. En la misma, se definió la importancia de unificar los esfuerzos de fototrampeo de la región y generar un protocolo estandarizado de monitoreo que a su vez genere reportes anuales con recomendaciones para el manejo y conservación de los cuerpos de agua.

Metodología

El muestreo se realiza utilizando cámaras trampa en los cuerpos de agua seleccionados por un mínimo de 3 meses, de marzo a mayo, que corresponde a los meses más secos de la temporada. Por cada sitio, se registra la riqueza de especies que visitaron los cuerpos de agua durante el tiempo de muestreo, y se estima la tasa de uso por especie. Las especies detectadas son incluidas en el muestreo si son mayores a 10 kg de peso corporal.

Se definió el registro de una especie como independiente si la fotocaptura de la misma se hacía con una separación de 60 minutos, o más, de la siguiente fotocaptura. El esfuerzo de muestreo se calculó como el número de cámara trampa por aguada, por los días de muestreo. Finalmente, también se calculó la tasa de ocurrencia de las especies en las aguadas como el porcentaje de aguadas en las que se registró cada especie.

Para determinar la cantidad de agua en la aguada, se enterraron reglas de madera de tres metros de largo, con marcas cada 10 centímetros, a dos metros de profundidad en la parte central de la aguada. Dependiendo de la accesibilidad a la aguada, se realizan mediciones periódicas de los niveles de agua marcados en la regla, cada día, quincena o mes. Los datos también se complementan con una fotografía del espejo de agua de la aguada.

Los pasos para la implementación fueron los siguientes:

- La conformación del Grupo regional de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada en la Selva Maya, y la confirmación del listado de participantes, en el 2017.
- El establecimiento y confirmación de los sitios de muestreo a largo plazo.
- El establecimiento de un protocolo de muestreo a utilizar en la región.
- El fortalecimiento de las capacidades técnicas y equipamiento de los miembros del grupo.
- Acuerdos en el mecanismo de análisis y reporte de los resultados del trabajo del grupo.
- Acuerdos sobre el formato de presentación de resultados y periodicidad de los mismos.
- Establecimiento de canales de divulgación de los resultados del trabajo del grupo, a distintos niveles.

Los lugares específicos dentro de la Selva Maya donde se realizaron las actividades de monitoreo fueron:

- En Belice, en el *Runaway Creek, Tropical Education Center*.
- En Guatemala, en el Parque Nacional Laguna del Tigre, en el Corredor Biológico Central, en el Parque Nacional Tikal, en el Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo, en La Colorada-El Molino, y en el Parque Nacional Mirador- Río Azul.
- En México, en la Reserva de la Biosfera Calakmul, en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, en el Área de protección de flora y fauna Cañón del Usumacinta y en la Reserva Estatal Balam Ku.

Resultados

Los resultados se presentan haciendo una referencia inicial el indicador del proyecto al cual está enfocado.

0.1 Presencia de especies indicadoras, disponibilidad de agua.

1.1 Acuerdo de colaboración a través de la firma del protocolo de muestreo regional.

1.2 Protocolo regional de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada en la Selva Maya.

2.1 Grupo regional de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada en la Selva Maya.

2.2 Protocolo regional de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada en la Selva Maya.

3.1 Grupo regional de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada en la Selva Maya como ejemplo de transferencia exitosa de experiencias de métodos de monitoreo entre los tres países.

3.2 Protocolo de monitoreo regional de cuerpos de agua y fauna asociada en la Selva Maya.

4.3 Cartas con recomendaciones dirigidas a incrementar las acciones de protección de las aguadas y generar un plan de uso sostenible de estos ecosistemas, destinadas a entidades gubernamentales de Guatemala y México.

Otros resultados fueron la incorporación y apoyo de las contrapartes del Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (CONAP) y CONANP de México para continuar con las actividades de monitoreo, y la estructuración interna del grupo, la cual permitió designar atribuciones a cada uno de los miembros y enfocar los esfuerzos en mejorar las capacidades técnicas del grupo a través del equipamiento para actividades de monitoreo.

Impactos

- Se cuenta con un grupo consolidado de investigadores de la Selva Maya que ha establecido un protocolo estandarizado de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada para la región.
- Se han generado durante tres años consecutivos reportes regionales anuales de monitoreo que incluyen recomendaciones para tomadores de decisiones.
- Se han realizado recomendaciones al CONAP y al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) para incrementar acciones de protección de las aguadas y generar un plan de uso sostenible de estos ecosistemas.
- Se ha recomendado a la CONANP y al municipio de Calakmul generar un plan de protección de aguadas conjuntamente con las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC).
- Se ha establecido una línea base de información científica sobre estos ecosistemas y la fauna asociada para futuras comparaciones a nivel regional.

Sostenibilidad de los logros del proyecto

El trabajo del Grupo regional continuará después del proyecto debido a que se cuenta con un protocolo regional de trabajo ya establecido, y a que se ha refinado el sistema de compilación, análisis y reporte de la información.

El financiamiento a largo plazo para el mantenimiento del trabajo de campo dependerá de las capacidades de gestión de los miembros. No obstante, para muchos miembros este trabajo es prioritario, y forma parte de sus labores habituales, por lo que las probabilidades de continuidad son altas.

Se fomentó la apropiación y participación activa de la contraparte en Belice, el Departamento Forestal, y de diferentes actores como *The Foundation for Wildlife Conservation* como miembro del grupo. Se aumentaron las capacidades técnicas de los miembros del grupo para continuar el trabajo de acuerdo al protocolo regional.

Se fortalecieron las capacidades técnicas para el almacenamiento y análisis de datos.

Se logró el involucramiento directo y participación activa de actores estratégicos de CONANP en México y CONAP e IDAEH en Guatemala, a través de la implementación de acciones de manejo en áreas protegidas de México y el monitoreo continuo en los sitios de muestreo en áreas protegidas con el apoyo de WCS en Guatemala.

Comunicación

A nivel regional, se creó una imagen gráfica, se elaboró un diseño editorial de informes y una página web del grupo regional de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada. https://www.facebook.com/grupoMASM/?fref=mentions

Se brindó capacitación en temas de comunicación y uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a miembros del Grupo, producto de ello, se seleccionó a una colega como punto focal de comunicaciones que realiza las tareas de dicha área clave en las relaciones del Grupo con otros potenciales socios.

Se fortalecieron las capacidades de comunicación del Grupo Regional de Monitoreo de Cuerpos de Agua y Fauna Asociada en la Selva Maya a partir de la capacitación en cuatro talleres de comunicación, con un total de 36 horas lectivas, en las siguientes áreas: Géneros periodísticos y síntesis de información, Producción de contenidos audiovisuales ambientales con teléfonos inteligentes, Uso de redes sociales y visualización de datos ambientales, y Desarrollo de contenidos informativos enfocados al medio ambiente.

Se realizó el seguimiento con miembros del Grupo en comunicación estratégica y mapeo de actores para la preparación y lanzamiento en línea del *2o Reporte Trinacional del Grupo de Aguadas de la Selva Maya*, que incluyó de manera formal un acápite con recomendaciones para tomadores de decisión de distintos niveles de las administraciones públicas, dicho evento en línea contó con la participación de 68 personas miembros de organismos públicos, no gubernamentales y académicos de Belice, Guatemala y México.

Se impulsó la participación del Grupo en la Conferencia Regional de la *Ecosystem Services Partnership* Latinoamerica y el Caribe 2020 con la presentación del *Monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada en la Selva Maya.*

Se realizó la producción de un video sobre el trabajo regional exitoso que lleva adelante el grupo en esta línea de monitoreo trinacional, que muestra tanto la metodología de trabajo común, así como la entrega de recomendaciones a comunidades y tomadores de decisión. Dicho video se difunde en varias redes sociales del Grupo, difundiéndose también a través de los canales de comunicación institucionales de GIZ en México y Alemania, así como de la iniciativa IKI en México y también en Alemania (portal IKI/BMU). https://www.youtube.com/watch?v=Pr5pWNvDYHc

Visibilidad

Se elaboró un video informativo del trabajo del grupo regional de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada, que permite fortalecer la identidad e imagen del grupo para garantizar posibles fuentes de financiamiento en el futuro.

Asimismo, se realizó el diseño y creación de la página web del grupo regional (https://aguadaselvamaya.wixsite.com/aguadaselvamaya), la cual da a conocer el trabajo que está llevando a cabo el grupo, sus participantes, recursos, entre otros temas.

Se llevó a cabo el lanzamiento virtual de los reportes regionales en plataformas de fácil acceso para usuarios, de 2018 a 2020.

Se realizaron hojas informativas o *fact-sheets* sobre el trabajo de monitoreo de cuerpos de agua y fauna asociada y el papel de la Agencia de Cooperación Alemana en México (GIZ) en la promoción e implementación de estrategias para la conservación.

Aspectos innovadores

La articulación de esfuerzos locales a nivel regional permitió una mejor representación de la Selva Maya.

La conformación de un grupo regional con la participación de instituciones gubernamentales, no gubernamentales y académicas, con el objetivo común de generar resultados anuales de manera coordinada.

La vinculación de los resultados con recomendaciones a tomadores de decisión en la región.

Documentos relevantes para comprobar los resultados e impactos

Se realizaron los siguientes documentos para difundir los resultados del proyecto:

- *Protocolo regional de monitoreo de aguadas y fauna asociada en la Selva Maya* (2018).
- Minutas de las reuniones del grupo.
- *Primer informe de resultados* (2018).
- *Segundo informe de resultados* (2019).
- *Tercer informe de resultados* (2020).
- Comunicado del grupo regional.
- Hoja informativa del monitoreo de aguadas y fauna asociada en la Selva Maya (2018 y 2021).
- Página web y redes sociales del grupo, específicamente, Facebook.
- Video de divulgación del trabajo del grupo.
- Recomendaciones elaboradas a CONAP e IDAEH, CONANP y al municipio de Calakmul.

Línea de monitoreo	Aguadas y fauna asociada		
	Guatemala	Belice	México
Contrapartes o socios principales	**CONAP** Miriam Quiñonez mibe908@gmail.com	**Departamento Forestal** Shanelly Carrillo wildlife.officer@forest.gov.bz	**CONANP** David Simá david.sima@conanp.gob.mx Gabriela Méndez Saint-Martin mendez.blue93@hotmail.com Francisco Belmont fjavier.belmont@conanp.gob.mx
	WCS Rony García rgarcia@wcs.org Gabriela Ponce gponce@wcs.org	**The Foundation for Wildlife Conservation** Raynold Cal raycalsm@gmail.com Wilber Martínez wadmartinez@yahoo.com	**ECOSUR** Rafael Reyna Hurtado rreyna@ecosur.mx Khiavett Sánchez Pinzón khiavettsanchez@gmail.com
	IDAEH Cristel Pineda cristelpineda@hotmail.com Gerbert Aldana Lorena Lobos lorenlobos@gmail.com	**CECON** Manolo García manelgato@gmail.com	**SEMABICC** Arturo Balam ba_lam_0@hotmail.com
	Sociedad Civil Selva Maya del Norte Leonel Acosta		

Programa Selva Maya
5ta. Avenida 17-49, Zona 14
01014 Ciudad de Guatemala, Guatemala

1a. Calle y 3a. Avenida zona 2
Frente a la Escuela de Párvulos Zoila Puga
Santa Elena, Petén. Guatemala, C.A.

Francisco May 358. Col. Jesús Martínez Ross
CP 77016. Chetumal, Quintana Roo. México.

Contacto
Dr. Klaus Peter Schnellbach
Dir. Programa Selva Maya
klaus.schnellbach@giz.de

https://selvamaya.info/es/selva-maya/

Noviembre 2021

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:
Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear
de la República Federal de Alemania

IKI INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE