



**Solidaridad**



AgroAmerica



## Proyecto

### **Conservación de la Biodiversidad en el Sur Este del Parque Nacional Laguna del Tigre Reserva Biosfera Maya**

Ejecutor	WCS
Postulante	AGROAMERICA
Receptora	Roundtable on Sustainable Palm Oil -RSPO-

Año Inicio	Año Fin	Año Informe	Correlativo
2018	2043	2023	6

Guatemala 04 de marzo de 2024



## Índice

I.	<b>Resumen Ejecutivo.....</b>	3
II.	<b>Objetivos del Proyecto .....</b>	4
III.	<b>Antecedentes.....</b>	4
IV.	<b>Resultados.....</b>	4
V.	<b>Condicionantes .....</b>	18
VI.	<b>Reprogramaciones .....</b>	18
VII.	<b>Análisis de Indicadores de Resultados .....</b>	18
VIII.	<b>Verificadores .....</b>	20

## I. Resumen Ejecutivo

El Parque Nacional Laguna del Tigre-PNLT continúa siendo una de las áreas protegidas con la mayor cantidad de ecosistemas presente en la RBM, aunado a estos la importancia biológica y el reconocimiento a nivel internacional con sitio Ramsar, lastimosamente este año a través de los patrullajes de control y vigilancia, sobrevuelo se ha evidenciado que está siendo fuertemente amenazado por nuevas actividades ilegales por la población que existe asentada dentro del parque de manera ilegal.

Así mismo este año 2023 las condiciones climatológicas incidieron en la ocurrencia de incendios forestales y la atención de estos. Los factores climáticos adversos, asociados al periodo de proselitismo y a las condiciones de conflictividad socio-ambiental en algunos sectores de las áreas protegidas de Petén y otros territorios de alto riesgo a incendios forestales, generaron escenarios donde se rebasaron las capacidades de respuesta de las instituciones responsables de administrar las unidades de conservación y de manejo y atender emergencias, por la ocurrencia masiva de incendios forestales de grandes proporciones y las dificultades de acceso por ser áreas montañosas o por condiciones de gobernabilidad.

Por tal razón el proyecto Conservación de la Biodiversidad en el Sureste del Parque Nacional Laguna del Tigre, está enfocando en esfuerzos para mitigar la presión de amenazas que está avanzando de sector Oeste a Este del PNLT, estos esfuerzos son basados en fortalecer al CONAP, y sus socios para mantener la presencia física en las áreas, a través de investigaciones biológicas, acciones de protección ambiental y trabajo con el involucramiento de las comunidades reconocidas para evitar realicen actividades en contra de los recursos naturales y culturales existentes.

Como resultados alcanzados para el proyecto está la prevención a incendios forestales limpieza de 33 kilómetros entre brechas corta fuegos y accesos, en la parte de control y liquidación de incendios forestales se atendido 3 incidentes sabotajes dentro del área del proyecto, en la parte de control y vigilancia se realizaron 25 patrullajes de forma conjunta y rutinarios los cuales contrarrestaron algunas amenazas cubriendo un total de 85 kilómetros del territorio, se apoyó con la mitad de pago de un sobrevuelo realizado al Escudo con el objetivo de ubicar nuevas amenazas de usurpación, en la parte de trabajo comunitario el logro que resalta es la cero incendios forestales que afectaran las zonas boscosas aledañas al polígono en el cual se encuentra el hábitat de especies de alta prioridad biológica como la guacamaya (*Ara macao cyanopera*) y jaguar (*Panthera onca*), continuidad de Auxiliar de Enfermera de Paso Caballos por un periodo de 2 semanas por mes, fortalecimiento a los medios de vida, continuaron 3 apicultores.. En el monitoreo biológico se logró tener 32 pichones exitosos y un Índice de Éxito Reproductivo de 1.33 (promedio de volantones/nido activo)

Para el desarrollo de las actividades se contó con el aporte del CONAP y el apoyo de los proyectos Conservación del Sureste del Parque Nacional Laguna del Tigre-PCBS-PNLT con financiamiento de las empresas privada AgroAmerica y otros proyectos de Cooperantes que también apoyan en el sector Sur este del PNLT en las diversas actividades que se realizan con el único objetivo de Conservar la biodiversidad del Parque Nacional Laguna del Tigre.

## II. Objetivos del Proyecto

El objetivo general del proyecto consiste en conservar la biodiversidad, ecosistemas naturales y patrimonio cultural de la zona El Perú-Paso Caballos-Peñaón de Buena Vista, en el Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva Biosfera Maya.

Los objetivos específicos son:

1. Proteger y monitorear especies amenazadas y su hábitat.
2. Mantener los ecosistemas naturales (bosques, humedales y sabanas) protegidos de amenazas.
3. Mantener buena colaboración entre la comunidad de Paso Caballos y CONAP a través de la implementación de actividades socio ambientales conjuntas a largo plazo.

## III. Antecedentes

En el año 2019 a mediados de año e inicios del arranque del proyecto Conservación de la Biodiversidad en el Sureste del Parque Nacional Laguna del Tigre, se dio una tendencia de incremento de nuevas amenazas (brechas, cacería, sabotajes de incendios forestales, presencia de personas en el sector Este del PNLT, entre otras), se considera que esta tendencia tiene mucho que ver con el proceso electoral. Este año 2023 esta tendencia se repite a mediados del año se inició a evidenciar durante los patrullajes de control y vigilancia las mismas amenazas antes descritas por lo consiguiente fue un año electoral o de elecciones de nuevas autoridades para gobernar el país de Guatemala este fenómeno se está replicando en otras áreas de la Reserva de Biosfera Maya.

A través de la presencia interinstitucional que mantiene el CONAP en conjunto con fuerzas de seguridad en los centros de operaciones y puestos de control estas amenazas se han estado contrarrestando, pero aún se tiene algunos retos con grupos organizados que mantiene actividades con el fin que las autoridades desistan de la protección de los recursos naturales que existen en las áreas protegidas.

## IV. Resultados

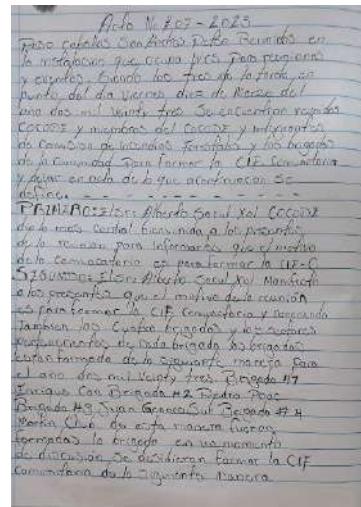
### Asuntos Comunitarios

Los resultados obtenidos en año 2023 se resumen a continuación:

En las acciones de conservación tenemos:

- La temporada inició con el levantamiento de la banderola el día el 22 de marzo y finalizó el 15 de julio del año 2023 (implementación del Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales);
- Limpieza de 18 km de brechas límite del polígono agrícola comunitario, esta sirve como línea de control si fuera el caso de algún incendio forestal en el sector.
- 175 quemas agrícolas autorizadas por el presidente de la CIF Comunitaria y 2 quemas agrícolas “no autorizadas”.

- NO se reportó incendios forestales que hayan afectado áreas de bosque fuera del polígono comunitario ni de la reserva forestal comunitaria.
- Entrega de los insumos (combustible, aceite, equipo de prevención siendo sopladora y/o motosierra) para las quemas agrícolas.
- Entrega de 4 informes por correo electrónico a director del PNLT CONAP Petén y socios claves del desarrollo de la temporada de quemas agrícolas.
- Monitoreo de 6 puntos de calor en puntos de riesgos en los límites del polígono agrícola comunitario por parte de la CIF Comunitaria.
- Aplicación de una sanción comunitaria por realizar una quema agrícola sin el aval correspondiente.
- La Comisión Comunitaria C&V de Control y Vigilancia Temporal realizó 2 monitoreos reportando que no se evidencian actividades ilícitas, pero es necesario realizar un buen registro y contó con el apoyo del técnico del PNLT CONAP Petén.



**Figuras 1,2:** muestran el uso de las banderolas en la implementación del SATIF en Paso Caballos y el acta de la conformación de la CIF-Comunitaria quien es la encargada de velar por que se cumplan con los compromisos durante la temporada de quemas agrícolas y de atender cualquier incidente de incendio forestal.

En las acciones de beneficio social tenemos:

- Durante el año 2022, se extendió el programa de Medios de Vida de WCS Guatemala a la comunidad de Paso Caballos, en las cuales realizó todas las gestiones para el establecimiento de un “apíario escuela” resultados en medios de vida en la primera cosecha de miel de 4 apicultores comunitarios; el producto fue comprado por el Grupo AJE en su totalidad con un ingreso grupal comunitario de Q10,800 y un segundo pago de PINPEP de un beneficiario (eso queda a la espera de confirmación por parte del INAB)
- Una jornada de apoyo para animales de traspatio en desparasitación y suministro de vitaminas de 94 cerdos.
- Participación del COCODE en reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y atención a organizaciones visitantes como Grupo AJE, Road River Film y CONRED.
- No se presentaron casos de renta y/o venta de tierras de forma irregular; no se reportó ninguna familia con fines de asentarse en la comunidad, no hay presencia de ganado vacuno en la comunidad y no se encontraron evidencias de usurpación en áreas protegidas.

- Se retomó la gestión de negociación de la 5<sup>a</sup>. Fase del Acuerdo de Conservación, que se tenía atrasado por otras reuniones prioritarias para la comunidad.

La población cuenta con acceso a atención de salud en primer nivel y salud reproductiva por parte el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Una Auxiliar de Enfermería presta servicios 2 semanas al mes en la comunidad.<sup>1</sup>

- 219 consultas atendidas en las cuales 34 (16.5 %) son hombres y 185 (84 %) mujeres.
- Participación inaugural del mes de la “salud reproductiva” organizado por el Centro de Atención Permanente (CAP) de San Andrés, Petén del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) del gobierno de Guatemala con los siguientes resultados:
- 257 consultas; se vacunaron 21 niños de 0 a 6 años; desparasitación a 257 niños en edad escolar con albendazol; 76 niños medición de talla y peso de los cuales solo se encontraron retardos de crecimiento y no se reporta ningún niño con Desnutrición Aguda.
- Métodos de planificación Familiar. 21 mujeres accedieron a los métodos de planificación familiar, se les brindo consejería y 5 mujeres con métodos de planificación el jadell de 5 años.
- Charlas Educativas: sobre el lavado de manos para evitar diarreas. Se les impartió el tema de las 10 reglas de oro, se brindó igual un plan de emergencia familiar, donde se puede describir, a donde puedo acudir, quien cuidara los hijos, quien, a compañera a la embarazada, en que se trasportara, a que centro de salud más cercano podría asistir.
- Visitas domiciliarias. El personal realizo visitas domiciliarias para constatar la salud, vacunando a niños y niñas para que obtengan la vacuna que protege con diferentes enfermedades y a niñas de contra el cáncer cérvico uterino matriz (entre 9 años a 16 años de edad)



Figura 3; Muestra la enfermera que brinda asistencia en salud en el centro de convergencia ubicado en la comunidad de Paso Caballos.

<sup>1</sup> Los servicios que presta la Auxiliar de Enfermería son 2 semanas por mes debido a las limitaciones de encontrar personal que quiera residir en la comunidad.



**Figura 3.** Muestra el grupo de comunitarios que iniciaron el proyecto piloto apíario escuela en Paso Caballos, ya han recibido su primer beneficio económico en la venta de miel.

#### **Componente Monitoreo Biológico.**

Para el monitoreo de Guacamayas rojas (*Ara macao*) se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Registramos veinticuatro nidos activos (24) esta temporada (2023) de anidación de la guacamaya roja en el Parque Nacional Laguna del Tigre y alrededores; logramos tener 32 pichones exitosos y un Índice de Éxito Reproductivo de 1.33 (promedio de volantones/nido activo).

Pichones criados en el laboratorio provienen de nuestro programa de incubación artificial (14 pichones), y el resto (10) fueron rescatados de nidos silvestres donde era inminente su futura pérdida por depredación natural o por abandono de los padres por los incendios forestales que afectaron el área de reproducción esta temporada.

No se registró el robo de pichones en ninguno de los sitios monitoreados durante este periodo. Así mismo tampoco se reportaron pichones enfermos que ameritaba su traslado al laboratorio.

Instalamos una red de cámaras automáticas con las que logramos registrar a las especies meta (jaguares, tigres, pecaríes de labios blancos) y otras especies de interés. Lamentablemente sufrimos muchas la pérdida de 35 cámaras porque no aguantaron la lluvia y la humedad entró a sus circuitos dañando todo el sistema.

Todos los nidos conocidos (20 en total) fueron limpiados y acondicionados para ser utilizados durante la temporada 2023

## Guacamayas

Cuadro 1: Resumen de éxito de anidación de Guacamayas rojas (*Ara macao*) en Parque Nacional Laguna del Tigre año 2023

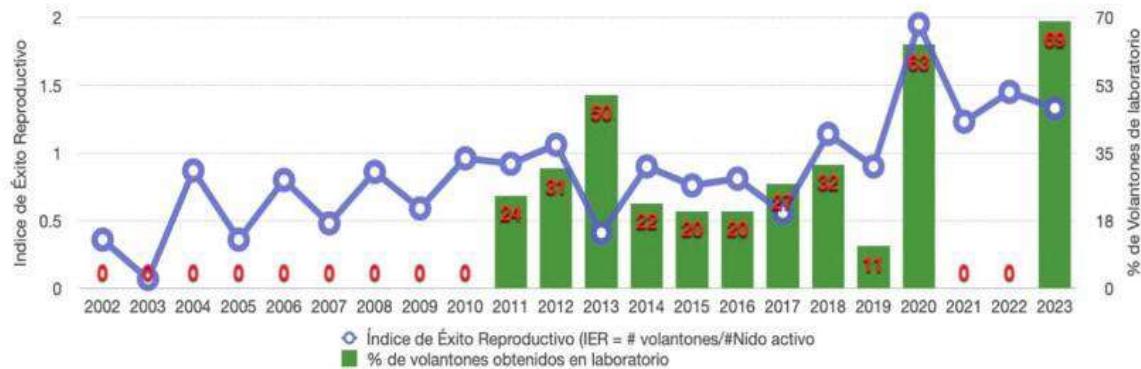
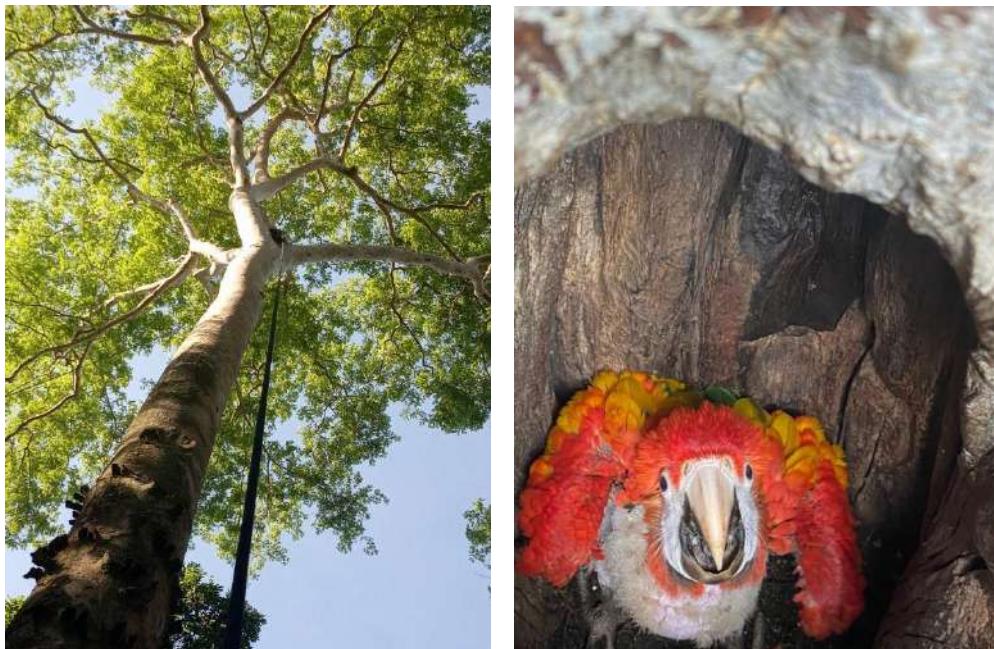


Figura 4. Muestra el Índice de Éxito Reproductivo de las Guacamayas Rojas (2002 – 2023) en el Parque Nacional Laguna del Tigre.



Figuras 5,6,7: Muestran el monitoreo de pichones, Peñón de Buena Vista, Parque Nacional Laguna del Tigre.



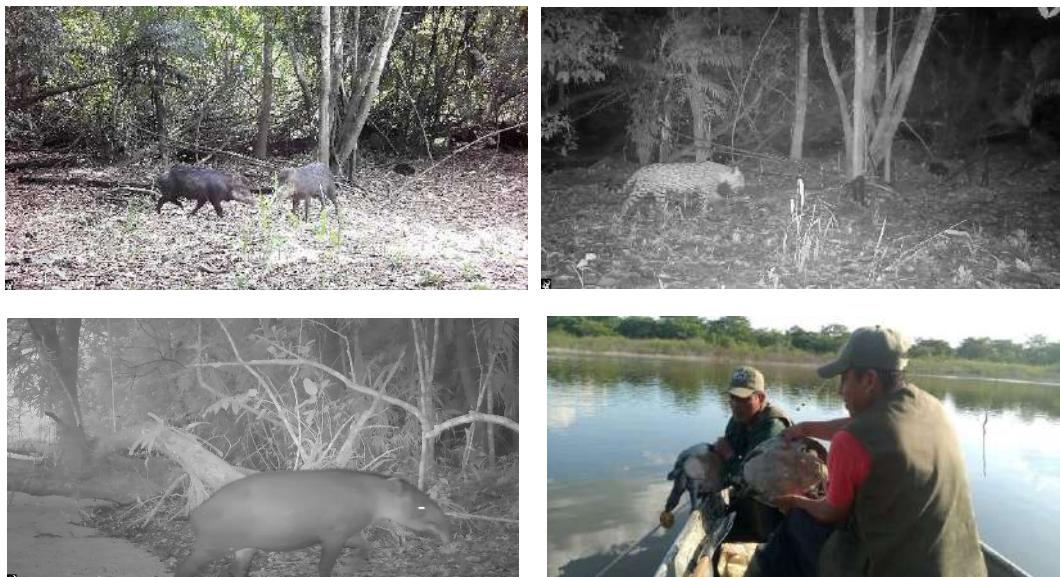
**Figura 8.** Muestra la jaula de vuelo, horas después de ser abierta el 12 de septiembre del 2023.

El monitoreo de mamíferos y la evaluación de sus poblaciones se realizó mediante el uso de cámaras trampas, para ello se realizaron las siguientes actividades:

- Instalación, revisión y retiro de 30 cámaras trampa a nivel del suelo, con el objetivo de documentar mamíferos superiores ( $> 5$  kg) incluidas especies focales como jaguares, tapires y pecarís de labios blancos; es importante mencionar que las cámaras se retiraron por vandalismo.
- Además de la instalación de 10 cámaras a nivel de suelo en aguadas.
- Instalación y revisión de 05 cámaras trampa colocadas en el dosel, lo que permite el monitoreo de mamíferos medianos y de hábitos arborícolas como micoleones, tamandúas y otros mamíferos.



**Figura 9;** Muestran al personal de campo de monitoreo biológico de WCS instalando trampas cámara para el monitoreo de las especies presentes en el sector del área Sureste del PNLT.



**Figura 10,11,12:** muestran la presencia de las especies en el sector Sureste del PNLT.

### **Componente Protección Ambiental.**

Las acciones de protección ambiental en el año 2023 dentro del PNLT incluyendo el sector Sureste, contribuyeron a contrarrestar siniestros provocados con el fin de dañar los ecosistemas que alberga la biodiversidad en dicha área protegida y se apoya a conservar con el proyecto Conservación de la Biodiversidad en el Sureste del PNLT.

Los resultados obtenidos en el componente de protección ambiental durante el año 2023 son los siguientes.

#### **Prevención y control de incendios forestales:**

Como seguimiento a las actividades establecidas en la estrategia para la prevención y control de incendios forestales en el sector del proyecto se dio mantenimiento a 25 kilómetros de brechas corta fuego y 8 kilómetros de accesos en el sector de Paso Caballos-Peña de Buena Vista.

Se realizo el control y liquidación de 3 incendios forestales en el sector bajo del Peña de Buena Vista, dentro del área del proyecto y áreas de influencia al proyecto todos los siniestros fueron sabotajes provocados por personas con intereses de la tierra.

Instituciones presentes en el control y liquidación de incendios forestales, las acciones estuvieron lideradas por el COE departamental del Petén, sumando sus esfuerzos a través de las instituciones de gobierno, ONGs, instituciones municipales con recursos como medios de transportes, combustibles personales, alimentos entre otros, el único fin mitigar los incendios forestales.

En la comunidad de Paso Caballos se implementó un Sistema de Alerta Temprana Contra Incendios Forestales-SATIF, como parte de las actividades del Acuerdo de

Conservación con el fin de prevenir y de ser necesario controlar algún incidente que se dieran de las actividades agrícolas que los comunitarios desarrollan.

Continuar con la sensibilización a la población ha dado resultados positivos para la conservación de los recursos naturales y culturales de la Reserva de Biosfera Maya, dentro de las actividades realizadas, se trabajó en los meses de marzo y junio sensibilización en temas medio ambiente y prevención de Incendios Forestales con alumnos de la escuela primaria de la comunidad el Tigre, Cruce Dos Aguadas, siendo un total de 133 alumnos sensibilizados.

Otra actividad realizada con el fin de incluir al género femenino y jóvenes a conservar los recursos que se tienen dentro del Parque Nacional Laguna del Tigre, se desarrollaron 5 talleres de capacitación, 3 en elaboración de productos de limpieza, 1 en elaboración de mermeladas y 1 en temas de salud reproductivo dirigido a jóvenes, total de población sensibilizada y capacitada 122 personas.

Actividad de sensibilización con el tema: Buenas Prácticas Ambientales para la Protección y Cuidado de los Recursos Naturales y las Áreas Protegidas, actividad dirigida a estudiantes (280) del Centro Educativo Barrio El Centro.

El CONAP a través de su centro de monitoreo y evaluación-CEMEC realizaron los monitoreos de alerta temprana de deforestación y monitoreo de puntos de calor a través de los sensores remotos MODIS y VIIRS, la información de monitoreo fue de suma importancia para tomar decisiones a nivel de instituciones como en el campo por parte del personal brigadista que estuvo realizando control y liquidación de los incendios forestales provocados.

### **Control y Vigilancia**

Durante este año se logró el mejoramiento de infraestructura de dos centros de operaciones (los fondos fueron de los proyectos que ejecuta WCS y BALAM), establecidos en el sector Sureste, El Sacluc y Peje Lagarto, así mismo se apoyó con el proyecto fortalecer al CONAP con reparación de medios de transporte y equipo motorizado menor que estaba en malas condiciones, son necesarios para mantener la presencia interinstitucional.

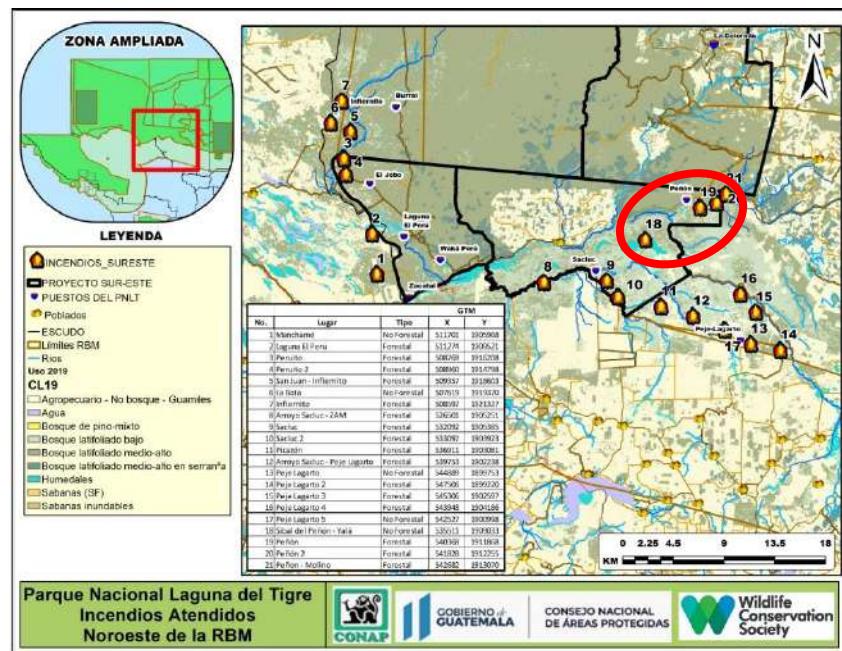
Durante la temporada de verano se incrementan las actividades ilícitas derivado que todos los accesos son transitables por tal razón se incrementa el número de patrullajes de control y vigilancia este año 2023, se logró realizar 25 patrullajes los cuales ayudaron a mantener presencia física y recorriendo 96 km dentro del sector Peñón de Buena Vista-Peje Lagarto sureste del PNLT.

Dentro de los resultados obtenidos durante los patrullajes se logró el decomiso de 3 trasmallos los cuales estaban colocados de forma ilegal en el Río San Pedro y son utilizados para pesca ilegal con fines de lucro, cada trasmallo tenía una media aproximada de 100 mts. Así mismo se logró detectar otras amenazas como lo es la presencia de ganadería ilegal, cacería ilegal y tala de montaña en áreas de influencia del proyecto.

Se logró la captura de una persona que realizaba actividades para fomentar la ganadería ilegal dentro del Parque.

Participación de personal de WCS en el COE departamental en orientación técnica y participación en 10 sobrevuelos de reconocimiento y monitoreo de incendios forestales, se detectaron varias amenazas nuevas (carreteras, cambio uso del suelo entre otras)

Reuniones de coordinación con director del Parque Nacional Laguna del Tigre y personal de fuerzas de seguridad para seguimiento a amenazas en campo



Mapa 1. Mapa muestra la ubicación de los 3 incendios forestales atendidos dentro del sector del Peñón de Buena Vista (círculo rojo) y otros en área de influencia.



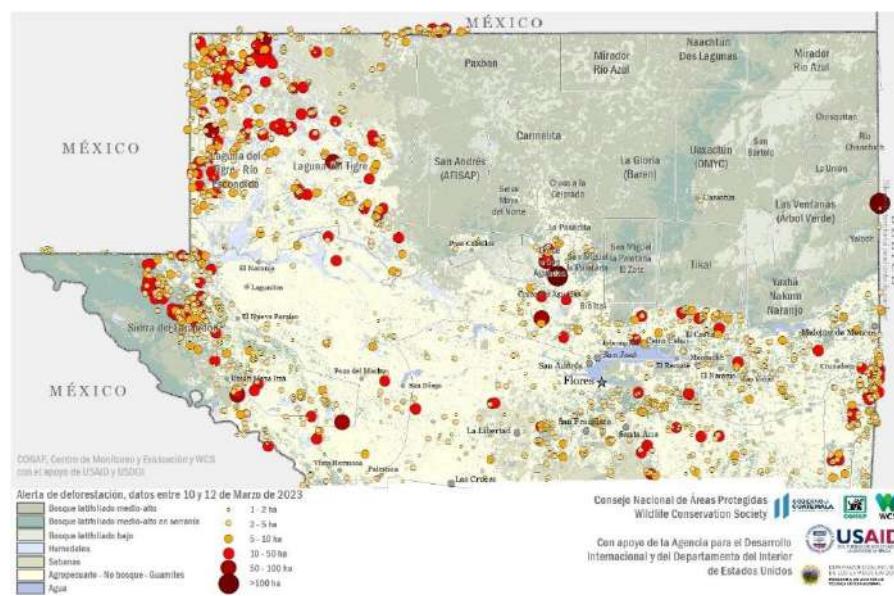
Figura 13,14: Muestra el trabajo de prevención mantenimiento y limpieza de brechas corta fuego y acceso previo y durante la temporada de verano, temporada cuando se dan los incendios forestales a la fecha todo incendio en el PNLT es provocado.



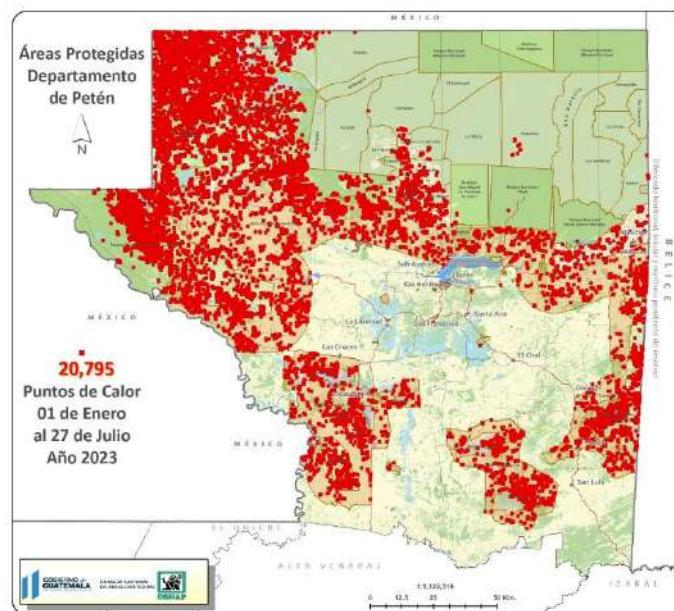
**Figura 14,15.** Muestra los grupos de jóvenes alumnos de la escuela de primaria de la comunidad el Tigre, Cruce Dos Aguadas, quienes fueron sensibilizados en los temas de ambiente, prevención de incendios forestales y sobre la importancia del Parque Nacional Laguna del Tigre.



**Figura 15,16:** Muestra uno de los grupos de mujeres y jóvenes de la comunidad de Paso Caballos quienes estuvieron siendo sensibilizados y capacitados en temas de producción de insumos de limpieza, alimentos enfarcados y salud reproductiva esta actividad fue coordinada por el CONAP en conjunto con el MAGA y OLASUR y MSPAS.



Mapa 2: Mapa de alerta deforestación temprana es parte de la estrategia de monitoreo y detección de amenazas a través de sensores remotos.



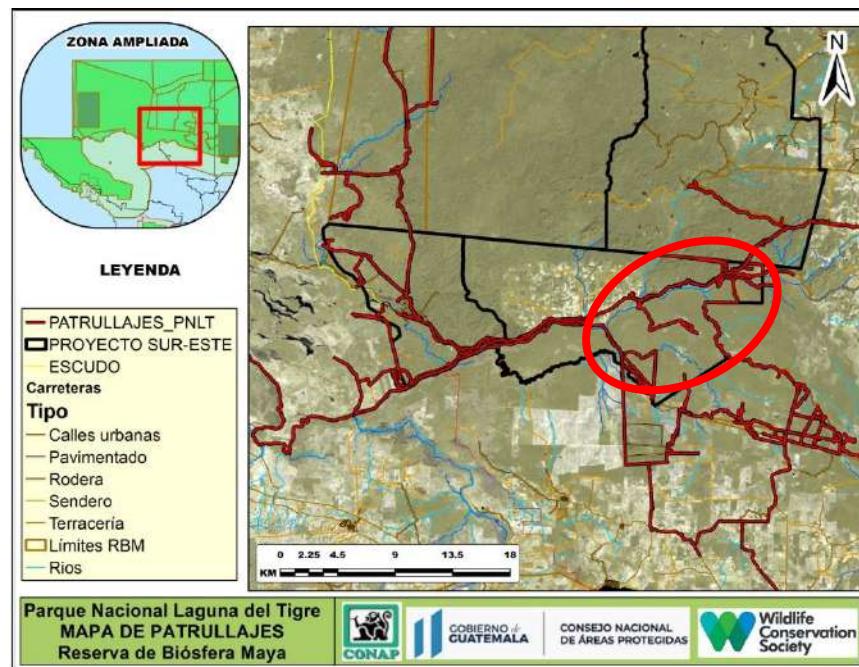
Mapa 3: Mapa acumulado de puntos de calor para la temporada 2023 es parte de la estrategia de monitoreo y detección de amenazas a través de sensores remotos, a través de esta tecnología se logró el monitoreo de 8 puntos de calor, algunos de estos se convirtieron en incendios forestales.



**Figura 17:** Muestra el nuevo módulo en el Puesto de Control Sacluc este servirá para albergar al personal de CONAP, fuerzas de seguridad que mantiene presencia interinstitucional en el área y realizan actividades de protección ambiental para contrarrestar amenazas.



**Figuras 18,19,20,21:** Muestran el esfuerzo empeñado por instituciones de gobierno, municipales, Ongs para el control de los incendios forestales que afectaron en este verano 2023, así mismo imágenes de algunas áreas afectadas en la parte baja del Peñón de Buena Vista por los incendios forestales.





**Figuras 22,23,24,25:** Muestran la presencia interinstitucional a través de los patrullajes de control y vigilancia en sus diferentes modalidades (patrullaje conjunto, patrullaje fluvial, patrullaje rutinario, e imagen que muestra plumas de cojolito resultado de la cacería ilegal).

## V. Condicionantes

El presupuesto asignado para la protección de los recursos que existen en la RBM es bajo, esto ha limitado los recursos (humanos, alimentos, combustibles reparaciones de medios de transporte entre otros), a través del apoyo del proyecto se ha podido subsidiar algunas de estas necesidades del ente encargado de velar por las áreas protegidas del país especialmente en el sector Este del PNLT.

El fenómeno del niño que se está previendo para el año 2024 influyó mucho en el verano del año 2023 con mucha sequedad en las áreas.

## VI. Reprogramaciones

No se tuvieron actividades para reprogramar durante este año 2023

## VII. Análisis de Indicadores de Resultados

### **Resultado 3: Participación comunitaria y turismo**

Actividades de desarrollo social y ambiental acordadas entre CONAP y la comunidad de Paso Caballos contribuyen a la conservación en la zona del proyecto.

La 5ta fase del Acuerdo de Conservación-AC de Paso Caballos está en un 50% del indicador derivado de cambio de Director del Parque este proceso de retraso esperamos firmar la 5ta fase en el mes de marzo 2024

Aun con la falta de la firma de la 5ta fase del AC, las actividades que conllevan a la protección y conservación de los recursos naturales que existen en el sector de la comunidad de Pas Caballos los comunitarios las siguen desarrollando así mismo como la estrecha coordinación con el CONAP, teniendo hasta el momento un 50% del cumplimiento con las actividades.

A través de la asistencia que presta el personal técnico de WSC y del CONAP en el campo, en acompañamiento de velar por que se realicen las actividades, así como el buen uso de los recursos que se le brinda a la comunidad este indicador se cumplió 100%.

### **Resultado 1: Monitoreo Biológico**

Persistencia y/o aumento de la abundancia de las especies amenazadas en la zona del proyecto, tal como guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*), jaguar (*Panthera onca*), pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*), tapir (*Tapirus bairdii*) y tortuga blanca (*Dermatemys mawii*).

El 100% de cumplimiento ya que se actualizó el protocolo de monitoreo de guacamaya roja apoyando esto con la conservación de la especie en peligro de extinción, a través la implementación de este protocolo en campo realizando las actividades planificadas como lo fueron los monitoreos, evaluación de la salud de los especímenes, cuidado y mantenimiento de los nidos y realizar recorridos en zonas de anidación.

El 100% del cumplimiento de los recorridos realizado para el monitoreo previo a la temporada de anidación de la guacamaya roja estos recorridos se realizaron con el fin de determinar que las zonas de anidación se encuentren sin problemas de amenazas que afectan a los nidos. Teniendo este un indicador asociado siendo el mismo la temporada de prevención y control de incendios forestales evitando de este modo que el hábitat sufra daños y se pierdan nidos donde esta especie de fauna silvestre se reproduce.

Esta actividad se ha logrado cumplir con el 100%, son los recorridos durante la temporada de anidación como seguimiento a las actividades planificadas en el protocolo de monitoreo evaluando que los nidos estuvieran ocupados y pendiente de la eclosión de los huevos para ver los pichones que nacieron.

Se ha cumplido 100% con los recorridos de mantenimiento de los nidos de las guacamayas al menos dando un 75% de seguridad de la eclosión de los huevos que hay en los nidos que fueron ocupados este año por algunas parejas de guacamayas.

Se cumplió el 100% del protocolo de monitoreo de mamíferos a través de su actualización, la cual contiene las actividades para el monitoreo de las tres especies de fauna (jaguar, tapir, jabalí) propuestas para evaluar en el campo y el estado de su hábitat.

Con la actualización del protocolo de monitoreo de tortuga blanca se cumplió el 100% de este indicador para el resultado de monitoreo biológico, las actividades y estrategias plasmadas en este protocolo.

Como seguimiento al protocolo de monitoreo de mamíferos se cumplió al 100% este indicador al colocar las redes de cámaras trampa cerca de lagunetas, ríos, aguadas, cruces de caminos, para el monitoreo del jaguar, pecarí y danto al mismo tiempo a través de los recorridos se puede observar si los ecosistemas han sufrido algún impacto por los incendios forestales.

### **Resultado 2: Protección Ambiental**

Protección y reducción de amenazas por incendios forestales, usurpación de tierras y otras actividades ilícitas ambientales en los ecosistemas naturales en la zona del proyecto.

Este indicador se cumplió más del 100% excediendo los cálculos programados no por una mala planificación si no que derivado de la alta ingobernabilidad que se tiene en el Parque es necesario la limpieza de accesos y creación de nuevas brechas como líneas de defensas que ayuda a frenar en algunos casos los siniestros provocados.

Se estableció un Sistemas de Alerta Temprana Contra Incendios Foráneos-SATIF, en Paso Caballos cumpliendo con este indicador en un 100%, realizando las actividades que integran el SATIF, ayudando este a prevenir y contrarrestar cualquier amenaza de incendio forestal dentro del polígono del asentamiento que tienen regulada su permanencia.

Se realizó la sensibilización con la población de la comunidad del Tigre, Cruce Dos Aguadas en temas ambientales, así mismo con grupo de mujeres de Paso Caballos que fueron capacitadas en hacer insumos de limpieza para el hogar esto contribuye

reduzcan el uso de insumos de limpieza en bolsa de nylon y sensibilizados jóvenes en temas ambientales, con esto se cumplió al 100%

Se cumplió el 100% el indicador sistema de detección y monitoreo de incendios forestales a través de los mapas de puntos de calor que el Centro de Monitoreo y Evaluación-CEMEC del CONAP, emite diariamente con el fin de alertar de posibles focos de fuego dentro de la RBM y dentro de esto monitoreos se encuentra el área geográfica del Proyecto del Sureste, con este sistema de monitoreo a través de sensores remotos (MODIS y VIIRS), se detectaron los puntos de calor que 2 se convirtieron en incendios forestales que afectaron el área del sector del Peruito.

El indicador control y liquidación de los incendios que ocurran en la zona del proyecto o en su área de influencia se cumplió al 100% ya que se atendió 3 incendios dentro del área del proyecto y en área de influencia evitando afectara más a los recursos naturales existentes.

Este indicador se cumplió 100% de fortalecer Puestos de Control (PC) y Centros de Operaciones Interinstitucionales (COI) lleva un cumplimiento 100% con la construcción de nuevo ambiente en el Sacluc y mejorar ambientes en el Peje Lagarto, reparación de unidades vehiculares que son utilizados en la movilización en las áreas entre otros recursos.

Se cumplió al 100% el indicador de monitoreo de deforestación a través de sensores remotos ya que en el campo a través de los patrullajes de manera combinada o conjunto se realizaron las verificaciones evitando de esta manera que las supuestas personas responsables continuaran con esta actividad ilícita que su objetivo es acabar con los remanentes de bosque que aún se conservan al Este del PNLT.

Se cumplió al 100% este indicador de patrullajes ordinarios, conjuntos y otros de monitoreo, verificación o control de actividades ilícitas, incendios, entre otros, realizando las coordinaciones correspondientes con las fuerzas de seguridad, obteniendo el apoyo manteniendo presencia en los centros de operaciones para realizar los patrullajes de manera conjunta en los cuales se verifico, previno y contrarresto, tala ilícita, cacería ilegal, aprovechamiento ilícito de recursos hidrobiológicos en el Rio San Pedro.

## VIII. Verificadores

### Monitoreo biológico.

1. Protocolo monitoreo de Guacamaya Roja
2. Protocolo de monitoreo y evaluación de mamíferos
3. Protocolo de monitoreo de Tortuga Blanca
4. Informes de campo de los recorridos realizados para monitoreo en la temporada de anidación guacamaya roja.
5. Informes de recorridos para verificar las cámaras trampa las cuales sirven para el monitoreo de las especies propuestas en el proyecto.

### Participación Comunitaria.

1. Borrador del Acuerdo de Conservación en la comunidad de Paso Caballos



2. Informes anuales de actividades de seguimiento Acuerdo de Conservación y anexos.

**Protección Ambiental**

1. Informes de Patrullajes SMART
2. Estrategias de Control y vigilancia, Prevención y control de incendios forestales
3. Informe temporada de incendios forestales.

## Anexo 1. Cuadro de Resultados

<b>Objetivo</b>	<b>Conservar la Biodiversidad, Ecosistemas Naturales y Patrimonio Cultural de la Zona Peru-Peruito-Paso Caballos-Peñon Buena Vista, en el Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva de Biosfera Maya</b>			
<b>Resultado</b>	Actividades de desarrollo social y ambiental accordadas entre CONAP Y la comunidad de Paso Caballos contribuyen a la conservación del área.			
<b>Producto</b>	Un Acuerdo de Conservación es firmado entre la comunidad de Paso Caballos y CONAP.			
<b>Actividad</b>	<b>Indicador</b>	<b>Programado Año</b>	<b>Ejecutado</b>	<b>Avance</b>
Aprobación y firma de AC	Acuerdo firmado	1	0	50%
Seguimiento de las actividades definidas en el AC	Plan e informe de trabajo semestral	2	2	100%
Asistencia Técnica y coordinación interinstitucional	Plan e informe de trabajo semestral	2	2	100%

<b>Narrativa.</b> La 5ta fase del Acuerdo de Conservación aún está en proceso de firmarse con la comunidad de Paso Caballos, pero el acompañamiento y actividades de campo se le ha dado continuidad, apoyando con suministros y otros insumos para actividades conservación de los recursos naturales que existen dentro del área y áreas aledañas al polígono, en gestiones de proyectos sociales para beneficio de las personas que habitan en la comunidad, actividades de campo con la comunidad de Paso Caballos, continúan ejecutándose sigue contribuyendo a mantener una estrecha coordinación entre comunidad y autoridades, esto gracias a que a través del proyecto se mantiene la presencia del personal técnico extensionista.				

Producto				
Actividad	Indicador	Programado Año	Ejecutado	Avance
<b>Narrativa</b>				

Objetivo	Conservar la Biodiversidad, Ecosistemas Naturales y Patrimonio Cultural de la Zona Peru-Peruito-Paso Caballos-Peñon Buena Vista, en el Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva de Biosfera Maya
Resultado	Persistencia y/o aumento de la abundancia de las especies amenazadas, tal como guacamaya roja, jaguar, pecarí de labios blancos, tapir y tortuga blanca.

<b>Producto</b>	Se cuenta con un Sistema de Monitoreo y Evaluación para la conservación de la zona de anidación de la guacamaya roja.			
Actividad	Indicador	Programado Año	Ejecutado	Avance
Se actualizará e implementará el protocolo de monitoreo y evaluación guacamaya roja	Protocolo Actualizado	1	1	100%
Recorridos de evaluación del estado de los sitios de anidación pre, durante y post anidación.	Informes anual temporada de anidación	12	12	100%
Recorridos de búsqueda de nidos.	Informe anual temporada de anidación	5	5	100%
Mantenimiento de nidos	Informe anual temporada de anidación	5	5	100%
Narrativa. Las actividades desarrolladas es el seguimiento del protocolo de monitoreo del éxito reproductivo de guacamayas, este año los retos fueron por los incendios forestales que afectaron parte del sector del Peñón de Buena Vista y los bajos del Peje Lagarto, esta amenaza fue mitigada a través de las coordinaciones interinstitucionales del COE departamental de Petén, presidido por la gobernación				
<b>Producto</b>	Se cuenta con un sistema monitoreo y evaluación sobre el estado de mamíferos mayores priorizados y tortuga blanca.			
Actividad	Indicador	Programado Año	Ejecutado	Avance

Actualización del protocolo de monitoreo y evaluación de mamíferos	Protocolo actualizado	01	01	100%
Actualización del protocolo de monitoreo de tortuga blanca	Protocolo Actualizado	01	0	0%
Colocación y revisión de cámaras trampa	Informe anual	12	12	100%
Colocación y habilitación de puntos de monitoreo de tortuga blanca	Informe anual	01	1	100%
<b>Narrativa</b> El monitoreo de mamíferos a través del circuito de cámaras trampa, ha mostrado resultados de la presencia de las especies presentes, aunque en algunos sectores del Sureste del Parque se ha detectado a través de patrullajes de control y vigilancia aumentado la cacería ilegal, algunas especies se están movilizando hacia otros sectores, aunado a esto este año los incendios forestales que afectaron los diferentes sectores que están dentro del área geográfica del proyecto el sector del Yesal, Zacatal, Peru, Peñon de Buena Vista y los bajos del Peje Lagarto, esta amenaza fue mitigada a través de las coordinaciones interinstitucionales del COE departamental de Petén, presidido por la gobernación				

<b>Objetivo</b>	<b>Conservar la Biodiversidad, Ecosistemas Naturales y Patrimonio Cultural de la Zona Peru-Peruito-Paso Caballos-Peñon Buena Vista, en el Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva de Biosfera Maya</b>
-----------------	--

<b>Resultado</b>	Protección y reducción de amenazas por incendios, usurpación de tierras y otras actividades ilícitas ambientales en los ecosistemas en la Zona del Proyecto.			
<b>Producto</b>	Se elabora e implementa una estrategia contra incendios forestales.			
<b>Actividad</b>	<b>Indicador</b>	<b>Programado Año</b>	<b>Ejecutado</b>	<b>Avance</b>
Elaboración de la estrategia quinquenal en conjunto CONAP y WCS	Estrategia presentada	1	1	100%
Se mantendrá un sistema de brechas cortafuego.	Km de brechas	10 km	33	100%
Puesta en marcha de sistemas de alerta temprana contra incendios forestales (SATIF) en las comunidades.	Informe	1	1	100%
Se realizan actividades de sensibilización en áreas aledañas.	Informe	500 personas	528 personas	100%
Se implementará un sistema de detección y monitoreo de incendios forestales	Informe temporada de incendios	1	1	100%
Se realizará control y liquidación de los incendios	Informe temporada de incendios	1	3 incidentes de incendios atendidos y controlados.	100%

que ocurrán en la zona del proyecto o en su área de influencia.				
---	--	--	--	--

**Narrativa.** Como parte de estrategia del fuego el CONAP en coordinación con otras instituciones de gobierno plantearon sensibilizar a la población en general de las comunidades cercanas y con influencia en las diferentes áreas protegidas del departamento del Petén esto con el único fin de reducir los incidentes contra incendios forestales, pero desafortunadamente en los años que se da el proceso de proselitismo la población con intereses sobre la tierra causa mucho daños aumentando el número de incendios, este año fue un año electoral aunado a esto el proceso de la llegada del fenómeno del niño que afectara el 2024.

Producto	Se elabora e implementa una estrategia de control y vigilancia.			
Actividad	Indicador	Programado Año	Ejecutado	Avance
Elaboración de la estrategia quinquenal de control y vigilancia en conjunto CONAP y WCS	Un documento de la estrategia	1	1	100%
Fortalecer Puestos de Control (PC) y Centros de Operaciones Interinstitucionales (COI)	Informe	2	3	100%
Monitoreo de alerta de deforestación a través de sensores remotos	Informe, mapas	1	1	100%
Mapeo de sitios arqueológicos en la Zona del Proyecto	Informe de avances	1	1	100%
Patrullajes ordinarios, conjuntos y otros de	Informes	25	25	100%

monitoreo, verificación o control de actividades ilícitas, incendios, entre otros				
<b>Narrativa.</b> El mantener la presencia en el sector del proyecto fue clave, aunque se tuvieron algunos siniestros o amenazas que afectaron áreas de influencia y algunas áreas del proyecto, actualmente se tiene algunas debilidades en cuanto a personal de campo, que se espera a finales de este año o inicios del próximo año se pueda aumentar la presencia de personal en los sectores, el CONAP realiza las gestiones necesaria para fortalecerse con la contratación de personal técnico y guardarecursos, estamos sumándonos a esta gestión a través de reuniones de coordinación con funcionarios de alto nivel.				

## Anexo 2. Cuadro de Reprogramaciones

Objetivo				
Resultado				
Producto				
Actividad	Indicador	Programado Año	Motivo Reprogramación	Autorización Fecha
<b>Narrativa</b>				

Repetirse según la cantidad reprogramaciones necesarias, según el resultado y objetivo afectado

### Anexo 3. Cuadro de Análisis de Indicadores de Resultado

<b>Objetivo</b>	Conservar la Biodiversidad, Ecosistemas Naturales y Patrimonio Cultural de la Zona Peru-Peruito-Paso Caballos-Peñon Buena Vista, en el Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva de Biosfera Maya			
<b>Resultado</b>	Actividades de desarrollo social y ambiental acordadas entre CONAP Y la comunidad de Paso Caballos contribuyen a la conservación del área.			
Indicador	Avance Indicador	Indicador Asociado	Avance Indicador Asociado	Ánalisis de Cumplimiento y Relación del Impacto
Aprobación y firma de AC	50%	Se realizan actividades de sensibilización en áreas aledañas.	100%	Se tiene el borrador de la 5ta fase del Acuerdo de Conservación para firmar.
Seguimiento de las actividades definidas en el AC	100%	Se realizan actividades de sensibilización en áreas aledañas.	100%	Aun no se tiene firmada la 5ta fase de AC, pero como parte del acompañamiento técnico WCS y CONAP han estado dando seguimiento a las actividades de campo.

Asistencia Técnica y coordinación interinstitucional	100%	Patrullajes ordinarios, conjuntos y otros de monitoreo, verificación o control de actividades ilícitas, incendios, entre otros	100%	De manera conjunta el CONAP y WCS han estado dando el acompañamiento a la comunidad para dar seguimiento a las actividades en campo con el objetivo de seguir contribuyendo a la conservación de la biodiversidad existente en el sector Sureste del PNLT.
<b>Narrativa</b>				
A través de las coordinaciones interinstitucionales y el trabajo en campo con la comunidad de Paso Caballos, se ha dado seguimiento a las actividades con el fin de apoyar a la conservación de la fauna y flora que hay en el sector, así mismo dando seguimiento a la 5ta fase para lograr la firma del Acuerdo de Conservación.				

<b>Objetivo</b>	<b>Conservar la Biodiversidad, Ecosistemas Naturales y Patrimonio Cultural de la Zona Peru-Peruito-Paso Caballos-Peña Buena Vista, en el Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva de Biosfera Maya</b>
<b>Resultado</b>	Persistencia y/o aumento de la abundancia de las especies amenazadas, tal como guacamaya roja, jaguar, pecarí de labios blancos, tapir y tortuga blanca.

Indicador	Avance Indicador	Indicador Asociado	Avance Indicador Asociado	Análisis de Cumplimiento y Relación del Impacto
Protocolo Actualizado	100%			Con la actualización del protocolo se establecieron las actividades de seguimiento para realizar los monitoreos en las áreas de anidación de la guacamaya roja población de especímenes, estado de los nidos, nuevas áreas de anidación entre otros.
Al menos 2 recorridos anuales previo a la temporada de anidación	100%	Monitoreo de puntos de calor, prevención y control de incendios forestales	100%	A través de estas actividades que es parte del éxito que la temporada de anidación y reproducción de la guacamaya roja se obtiene, por la razón que estos recorridos nos brindan información en tiempo real en que estado se encuentra las áreas.
Recorridos de búsqueda de nidos.	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	A través de los patrullajes de manera conjunta y patrullajes rutinarios de control y vigilancia de manera disuasiva evita el robo de pichones y destrucción de nidos naturales como artificiales, y los monitoreos en busca de nidos ayuda a tener nuevos nidos para la época de anidación

Al menos 10 nidos con mantenimiento	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	Se le proporciona el mantenimiento a los nidos, revisando que no tengan abejas, se revisó que no se encharque el agua en los nidos, se ampliaron algunas cavidades.
Protocolo Actualizado	100%			Las cuatro especies priorizadas son monitoreadas y se cuenta con información sobre su estado.
Protocolo Actualizado	100%			La especie priorizada tortuga blanca se monitorea y se cuenta con información sobre el estado de su población, hábitat y otros factores necesarios para conservar la especie.
Al menos 4 recorridos para habilitar redes de cámara	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	Se mantiene el monitoreo a través de las trampas cámaras en lugares de interés para evaluar el nivel de conservación de los hábitats de las especies que se investigan.
Colocación y habilitación de puntos de monitoreo de tortuga blanca	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	Se logró establecer en la Laguna del Peru un punto de monitoreo de tortuga blanca.
<b>Narrativa</b>				
La presencia que se mantiene gracias al proyecto al menos en los sectores de las áreas de anidación no se tienen registro de robos de pichones ni tala de árboles donde anida la guacamaya, más sin embargo si fueron amenazadas las áreas de anidación por los incendios forestales que afectaron esta temporada aún no se tiene el dato de hectáreas afectadas.				

<b>Objetivo</b>	<b>Conservar la Biodiversidad, Ecosistemas Naturales y Patrimonio Cultural de la Zona Peru-Peruito-Paso Caballos-Peñon Buena Vista, en el Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva de Biosfera Maya</b>			
<b>Resultado</b>	Protección y reducción de amenazas por incendios, usurpación de tierras y otras actividades ilícitas ambientales en los ecosistemas en la Zona del Proyecto.			
<b>Indicador</b>	<b>Avance Indicador</b>	<b>Indicador Asociado</b>	<b>Avance Indicador Asociado</b>	<b>Análisis de Cumplimiento y Relación del Impacto</b>
Elaboración de la estrategia quinquenal en conjunto CONAP y WCS	100%			Las actividades de prevención contra incendios forestales fueron de suma importancia en este verano de no haberlas realizado el impacto en las áreas hubieran sido mayor.
Se mantendrá un sistema de brechas cortafuego.	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	Se elaboraron 25 kilómetros de brecha corta fuego son utilizadas como líneas de control para contrarrestar las amenazas de los incendios que afectan el sector,

				hubo un aumento a lo planificado derivado que muchas brechas se elaboraron como líneas de defensa por la cantidad de incendios atendidos.
Puesta en marcha de sistemas de alerta temprana contra incendios forestales (SATIF) en las comunidades.	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	Se establecieron los un SATIF en Paso Caballos, esta herramienta ayuda mantener de manera coordinada las quemas agrícolas, evitando se propaguen incendios fuera de los polígonos de trabajo. Derivado de la ingobernabilidad y perdida de gobernanza este año no se logró establecer SATIF en otra comunidad con influencia al área del proyecto.
Se realizan actividades de sensibilización en áreas aledañas.	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	Se realizo la sensibilización a población joven de comunidades dentro del Parque y en áreas con influencia al Parque Laguna del Tigre, con el fin de trasmitir la importancia que tiene esta área protegida, así mismo este año se incluyó el tema de capacitaciones para grupo de mujeres con el fin de incluir la participación de genero

				para el bienestar de la población de Paso Caballos.
Se implementará un sistema de detección y monitoreo de incendios forestales	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	Este indicador se realizó a través de los mapas de alerta temprana deforestación y de puntos de calor emitidos por el CEMEC y monitoreados algunos puntos en áreas prioritarias por personal del PNLT asignado a los centros de operaciones.
Se realizará control y liquidación de los incendios que ocurran en la zona del proyecto o en su área de influencia.	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	A través de los monitoreos de puntos de calor que se realizaron se lograron detectar 3 incendios que se dieron dentro del sector, bajos del Peñón de Buena Vista controlando estos incendios, con las brechas corta fuegos limpios, realizando líneas de defensa, de manera directa con cuadrillas de bomberos forestales, así mismo la liquidación de dichos incendios.
Fortalecer Puestos de Control (PC) y Centros de Operaciones Interinstitucionales (COI)	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	Se realizó mejoras a la infraestructura del Puesto de control Sacluc, Peje Lagarto de esta forma se mejoraron los ambientes donde pernoctan los guardarecursos, así mismo establecimiento del campamento de avanzada Peruito Waka-Peru.

Monitoreo de alerta de deforestación a través de sensores remotos	100%	Patrullajes de control y vigilancia	100%	A través de los mapas de alerta temprana de deforestación se le dio seguimiento haciendo verificaciones en campo de las áreas que fueron intervenidas o realizaron tala ilícita para cambio de uso del suelo.
Patrullajes ordinarios, conjuntos y otros de monitoreo, verificación o control de actividades ilícitas, incendios, entre otros	100%	Monitoreos de rutina	100%	Con la realización de estos patrullajes y monitoreos de puntos de calor se logró contrarrestar las amenazas de usurpación al área del proyecto, se evitó que la zona de anidación de la guacamaya roja se mantenga libre de amenazas en cuanto a robo de pichones y tala, se mantuvo la presencia interinstitucional, se evitó la depredación del recurso natural y cultural de esta zona, se previno el aprovechamiento ilegal del recurso hidrobiológico en el Rio San Pedro.
<b>Narrativa</b>				
La ingobernabilidad dentro del Parque Nacional Laguna del Tigre es alta en algunos sectores, el sector del proyecto este año está siendo amenazado fuertemente, muchas actividades ilícitas están llegando cerca, este fortalecimiento que se le da al CONAP e instituciones de gobierno como fuerzas de seguridad será vital por el resto del tiempo que falta por terminar este año y esperar que el próximo gobierno tenga mejor toma de decisiones para las áreas protegidas del País de Guatemala. Han aumentado las usurpaciones, ganadería de forma ilegal, cacería ilegal, establecimiento de nueva infraestructura para ganado entre otras estas amenazas detectadas a través de patrullajes de control y vigilancia.				