



## Éxito Reproductivo de gacamaya roja, Parque Nacional Laguna del Tigre, y sus alrededores, Guatemala, 2020.

Rony García-Anleu<sup>1</sup>, Edvin Ramírez<sup>2</sup>, Claudia Morales<sup>1</sup>, Pedro Pérez Díaz<sup>1</sup>, Juan Cuz<sup>1</sup>, José Luís Tzalam<sup>1</sup>, Luis Fernando Guerra<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Wildlife Conservation Society - Programa para Guatemala

<sup>2</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Región VIII



Con el apoyo de:



## Introducción

Hace más de mil años, las tierras bajas del departamento de Petén fueron el epicentro de la cultura Maya. En el siglo XX, la economía del norte del Petén estaba dominada por la extracción de látex del árbol de chicle; un mercado que desde entonces ha disminuido. Hasta hace poco, Petén - el más grande de los 22 departamentos de Guatemala - estaba aislado del resto del país debido a la falta de rutas de acceso bien mantenidas y la gran distancia de las ciudades principales.

En 1990, el gobierno guatemalteco, a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala, creó la Reserva de la Biosfera Maya (RBM) en el norte del Petén con el objetivo de "combinar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y culturales con el fin de maximizar los beneficios ecológicos, económicos y sociales para Guatemala". Este es uno de los últimos bastiones de la selva tropical en la región, situado en el corazón de la Selva Maya; una selva trinacional que comparten Guatemala, Belice y México.

La emblemática guacamaya roja (*Ara macao*) es la especie con mayor distribución de todas las guacamayas, lo que le permite permanecer clasificada como *Preocupación Menor* en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Sin embargo, la subespecie mesoamericana (*A. m. cyanoptera*) - que se distribuye en el sur de México, Belice, Guatemala, Honduras y Nicaragua - está altamente amenazada por la caza furtiva y la pérdida de hábitat, impulsada en gran medida por los incendios forestales intencionales, la ganadería y la expansión de los asentamientos humanos (Figura 1).

Durante más de dos décadas, WCS ha estado liderando los esfuerzos para salvar de la extirpación a la población de Guacamayas Rojas de la Reserva de Biosfera Maya, a través de una compleja combinación de actividades estratégicas:

- (a) Protección del hábitat y de los nidos, ya que vastas áreas del Parque Nacional Laguna del Tigre de la RBM -donde las guacamayas prefieren anidar- se encuentran amenazadas por la colonización y la subsiguiente pérdida de hábitat. En asociación con el gobierno guatemalteco y las comunidades locales, hemos logrado mejorar enormemente los regímenes de protección en cinco de los principales sitios de anidación de guacamayas que quedan en Guatemala. Tras estos importantes avances, hemos seguido comprometidos a garantizar que se mantenga la protección.
- (b) Monitoreo de las tasas de vuelo de las guacamayas en sitios clave de anidación.
- (c) Sensibilización a través de la educación ambiental con la participación de las comunidades locales.

(d) Actualmente, WCS está trabajando para acelerar el ritmo de recuperación de la población de guacamaya roja silvestre a través de intervenciones complementarias, incluyendo actividades de manejo diseñadas para maximizar la producción natural; mediante la extracción de pichones de bajo peso, enfermos o huevos para criarlos en un laboratorio de campo, y su colocación en nidos silvestres adoptivos cuando sea viable, o la liberación al medio silvestre después de su preparación en una jaula de vuelo *in situ*. Además, estamos aumentando la disponibilidad de sitios para anidar mediante la ampliación de cavidades naturales (nidos potenciales) o instalando nidos artificiales, previniendo y combatiendo la infestación de las cavidades de nidos por las abejas africanas. Estas abejas son fervientes competidoras de las cavidades de anidación y pueden matar a los pichones muy jóvenes.

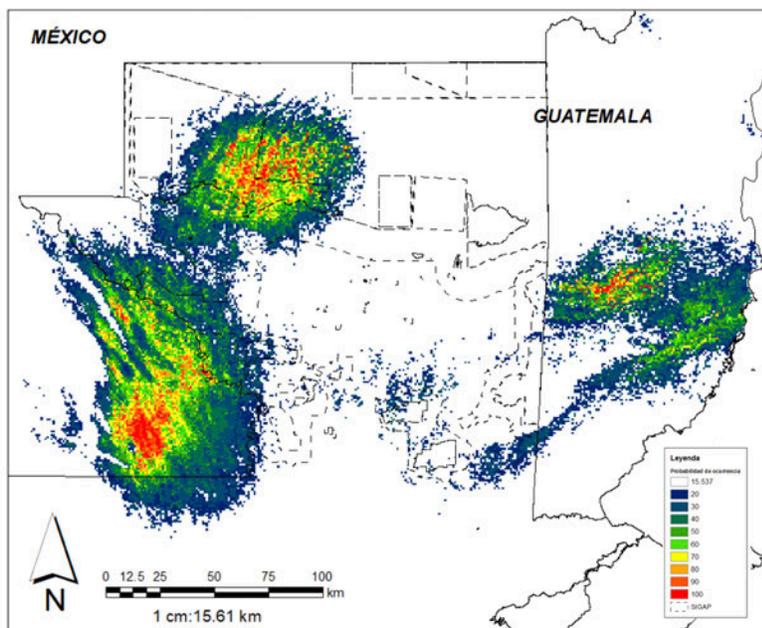


Figura 1. Distribución potencial actual de las Guacamayas Rojas en la Selva Maya. Modificado de Silva R. (En Prep.)

Al parecer la tendencia actual indica que la población de las Guacamayas Rojas está mejorando (Figura 2) como consecuencia de las actividades de manejo y protección ejecutadas por CONAP y WCS en los últimos años. El parámetro utilizado para evaluar esto es el Índice de Éxito Reproductivo (IER), el cual es el promedio de pichones exitosos (volantones) producidos por nido activo monitoreado. El IER mas bajo se obtuvo en el 2003 (0.07 pichones/nido). En el 2018 volaron 33 pichones y el IER fue de 1.14 - El valor mas alto obtenido en 17 años de monitoreo (Garcia-Anleu et al. 2019a).

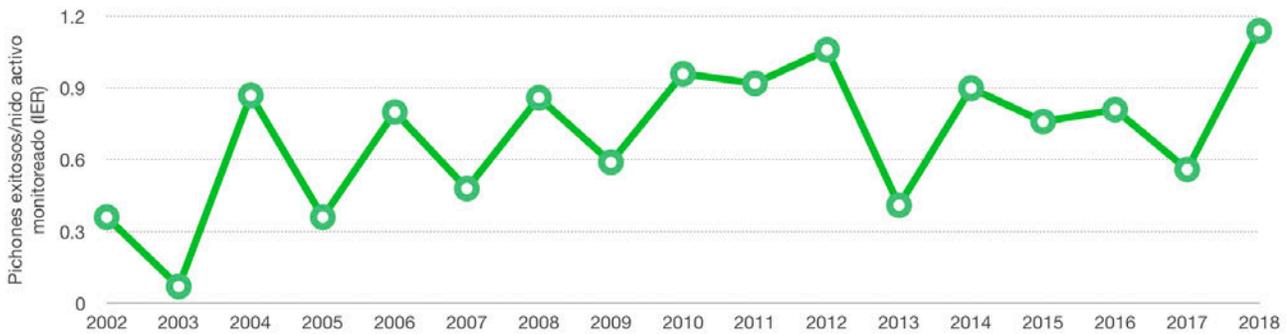


Figura 2. Tendencia del Índice de Éxito Reproductivo (IER) de las Guacamayas Rojas en el Parque Nacional Laguna del Tigre y sus alrededores desde la temporada 2002 al 2018.

Nuestro objetivo es continuar midiendo el éxito reproductivo por los siguientes cuatro años (2019 – 2022) y agregar los resultados a la curva de tendencia que inició a calcularse desde el 2002.

## Método

Las visitas a los nidos se llevaron a cabo desde el inicio de la temporada de anidación (principios de enero) y continuaron cada 08-10 días hasta que el ciclo de anidación se completó en Julio. Para llegar a las cavidades se utilizó la técnica estándar de escalada con una sola cuerda y cada visita quedó registrada en los formularios de campo, donde es anotado principalmente el número de huevos y/o pichones observados. Cuando fue posible, las visitas y el track de la ruta quedaron registradas en el formulario de la boleta digital de SMART como un verificador.

Utilizamos el Índice de Éxito Reproductivo (IER) para evaluar las temporadas de anidación a través del tiempo, siguiendo el protocolo acostumbrado (Garcia-Anleu 2019b).

## Resultados

Encontramos 30 nidos activos este año; Dieciséis en El Perú, seis en La Corona, cuatro en El Burreal, tres y uno en la Concesión Forestal de AFISAP y el Peñón de Buena Vista respectivamente. Esta temporada reportamos veintisiete pichones exitosos y un IER de 0.90 (Error Estándar = 0.15). Sin el apoyo de las actividades de manejo solamente hubiéramos reportado veinte pichones exitosos y un IER de 0.67 (Error Estándar = 0.14). Ver figura 4 para comparaciones del IER en los últimos 3 años.

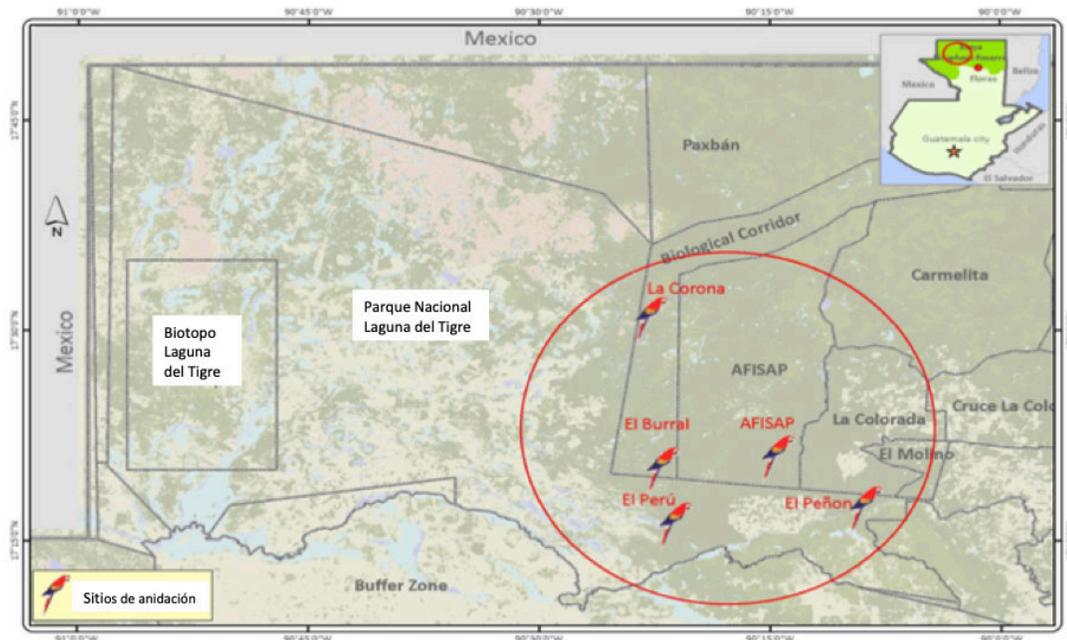


Figura 3. Sitios de anidación de las Guacamayas Rojas revisados en esta evaluación. Se omite la localización exacta de cada nido por razones de seguridad.

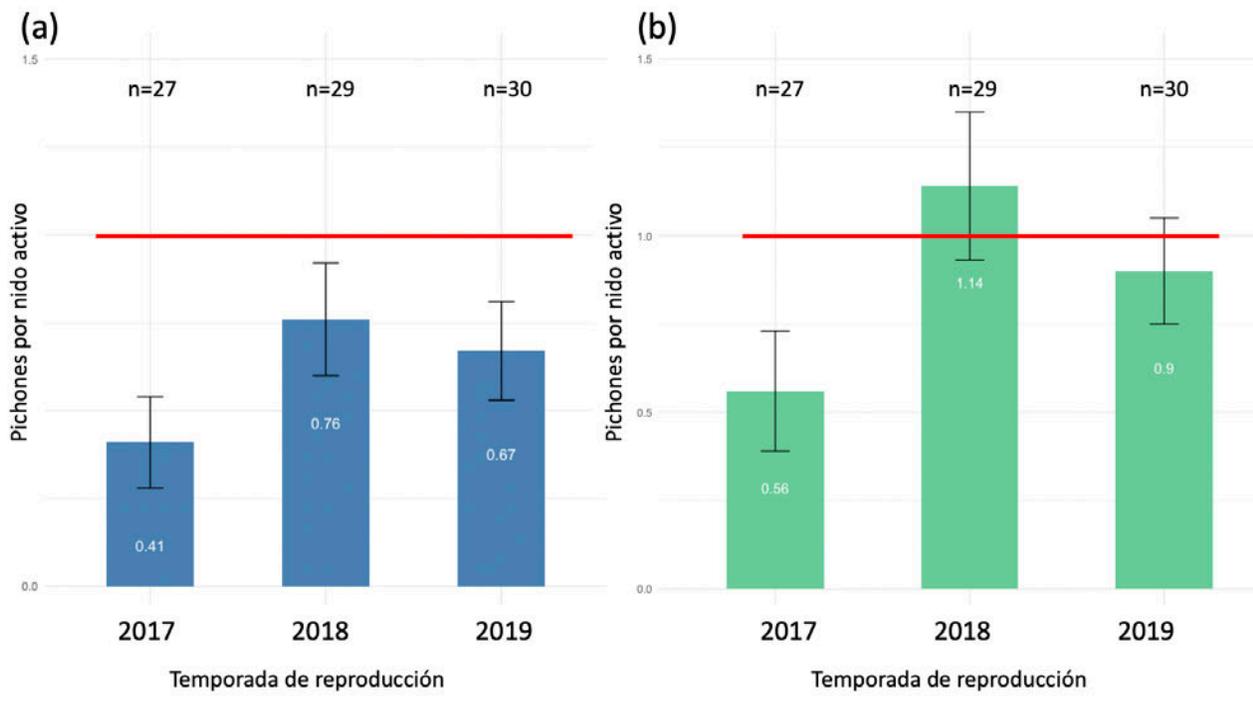


Figura 4. Índice de Éxito Reproductivo (IER) de la Guacamaya Roja en el Parque Nacional Laguna del Tigre y sus alrededores en las últimas tres temporadas. (a) IER calculado sin los pichones manejados y (b) con los pichones manejados. Las variaciones corresponden al Error Estándar alrededor de la media de cada año. La barra roja indica el valor por arriba del cual es deseable mantener este índice (01 pichón/nido activo en promedio)

Tomando en cuenta la variación del Error Estándar, el índice alcanzó el valor deseable; considerando que pudimos haber perdido mucho más debido a los incendios forestales cercano a muchos de los nidos evaluados. La oportuna intervención de CONAP y WCS en el campo ayudó a reducir los efectos negativos que se hubieran reflejado en un menor IER.



Figura 5. Área afectada por los incendios forestales en el sitio de anidación El Perú, Parque Nacional Laguna del Tigre.

## Bibliografía

Garcia-Anleu, R., & Guerra, L. (2019a). Scarlet Macaw Monitoring in the Maya Biosphere Reserve, Guatemala. Wildlife Conservation Society, Guatemala.

Garcia-Anleu, R. (2019b). Scarlet Macaw Monitoring Protocols for the Maya Biosphere Reserve. Wildlife Conservation Society, Guatemala.

Silva R. (En Prep.). Modelado de nicho ecológico actual de dos especies de psitácidos en peligro de extinción (*Ara macao cyanooptera* y *Amazona auropalliata*), en Guatemala. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala.