

Monitoreo de la lora cabeza-amarilla (*Amazona oratrix*) y otros psitácidos en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO), Honduras, 2020.

Lora frente roja / Red-Lored Parrot
(*Amazona autumnalis*)
Foto por Nhering O. Lobo, 2020.

Elaborado:
M.Sc. Nhering Daniel Ortiz Lobo
Ing. Roger Flores Yanez
Lic. Gustavo Cabrera Martínez
Asociación Cuerpos de Conservación Omoa (CCO)

9 de noviembre de 2020



Financiado por
la Unión Europea

Proyecto: Bosques, Biodiversidad y Desarrollo Comunitario
Fortaleciendo la Gestión Nacional de Áreas Protegidas
En Guatemala y Honduras.
Contrato No. 2018-SUB-2044



AGRADECIMIENTOS

One Earth Conservation

Doctora LoraKim Joyner

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)

Julián Alonso Serrato

Voluntarios

Perla Saraí López Rodríguez

Eduardo Hernández Rivera

Shasling Pacheco

Edith Salomé Baide

Erol Edgardo Alvarado Rodriguez

Alexander Sorto

Equipo de la Asociación Cuerpos de Conservación Omoa

Carolina Pérez

Carlos Enrique Vargas Peña

Wendy Martínez

Ángel M. Sorto

Alma Quiroz



RESUMEN EJECUTIVO

En Honduras se reportan 16 especies de psitácidos (pericos, loros y guacamayas) que están incluidos en 8 géneros que se encuentran en los bosques tropicales húmedos en Honduras. El estado de conservación de los psitácidos se desconoce, y sus principales amenazas como la pérdida de hábitat y el comercio ilegal están mermando sus poblaciones. La Asociación Cuerpos de Conservación Omoa viene realizando estudios referentes a la avifauna en Cuyamel-Omoa, por ejemplo: listado de aves; monitoreos y conteos de la lora cabeza-amarilla y otros psitácidos. Por consiguiente, las investigaciones de las poblaciones de psitácidos y en especial para la lora cabeza-amarilla es prioritario para Honduras. El objetivo general de este estudio consistió en identificar la abundancia relativa y distribución geográfica de la lora cabeza-amarilla (*Amazona oratrix*) y demás psitácidos en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO), Honduras. Se estimó una abundancia relativa de 459 psitácidos con el análisis del *número mínimo de individuos diferentes* (MNDI) en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa. Esto representa una reducción del 12% de avistamientos comparado con el muestreo realizado en 2015. Las especies con mayor abundancia relativa fueron los pericos pecho-sucio (*Eupsittula nana* - 136 individuos) y las loras frente-roja (*Amazona autumnalis* - 95 individuos). No obstante, para el objeto de conservación, lora cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) presento una reducción en sus avistamientos comparado con el estudio en 2015 (89 individuos).

INSTRUCCIÓN

En Honduras se reportan 16 especies de psitácidos (pericos, loros y guacamayas) que están incluidos en 8 géneros (Fagan y Komar, 2016) que se encuentran en los bosques tropicales húmedos en Honduras. Su rareza y esca información limita el conocimiento sobre su estado poblacional y conservación (Portillo et al. 2018). Dentro de las principales amenazas para las especies de psitácidos están la pérdida de hábitat y el comercio ilegal considerando la alta demanda como mascotas (Collar y Juniper 1992, Aceituno 2016).

En contraste con lo anterior, la Asociación Cuerpos de Conservación Omoa (CCO) viene realizando estudios referentes a la avifauna en Cuyamel-Omoa, por ejemplo: listado de aves por Robert Gallardo y Olivia Díaz (2014); monitoreos y conteos de la lora cabeza-amarilla y otros psitácidos por Roger Flores y Gustavo Cabrera (2015). En los estudios anteriores se recomendó levantar un estudio más completo sobre la población de la lora cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), ya que tiene una distribución muy limitada dentro del país.

Por consiguiente, las investigaciones de las poblaciones de psitácidos y en especial para la lora cabeza-amarilla es prioritario para Honduras, y por ello, el Cuerpo de Conservación Omoa (CCO) estableció como objeto de conservación y símbolo para el Corredor Biológico Cuyamel-Omoa-Punta Manabique la lora cabeza-amarilla (Figura 1).



Figura 1. Símbolo del Corredor Biológico Sustentable Binacional, Cuyamel/Omoa - Punta de Manabique Guatemala - Honduras.

Especies de psitácidos distribuidos para el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel Omoa.

La avifauna dentro del Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO) se ha estimado en 171 especies de aves pertenecientes a 52 familias (eBird 2020, CCO 2020). Esto representa que el SAPCO protege el 22% de las aves descritas para Honduras (770 especies) (DiBio 2017). En la plataforma eBird (2020) se identificaron tres sitios de interés para el avistamiento de aves dentro del SAPCO, entre ellos: 53 especies en la zona alta y 18 especies en la zona baja. Dentro de este grupo se encuentran aves residentes y migratorias, siendo los más abundantes los que corresponde al grupo de los “mosqueros” pertenecientes a la familia Tyrannidae (CCO).

Cuerpos de Conservación Omoa (CCO) trabaja en monitoreos para identificar y estimar poblaciones de Psitácidos en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO), y ha considerado como objeto de conservación la lora cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) debido a que se encuentra catalogada como especie en peligro (EN) por la UICN (BirdLife International 2018), que habita en el valle de Cuyamel y en los humedales del río Motagua (Flores y Cabrera-Martínez 2015).

Las especies de psitácidos reportadas en el Refugio de Vida Silvestre Cuyamel dentro del Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa, se describen a continuación:

Lora cabeza amarilla / Yellow-headed Parrot (*Amazona oratrix*).

Descripción de la especie: Perico de tamaño mediano (35.5-38 cm) con cola corta, pico claro, patas grises, ojos ámbar, anillo ocular blanquecino, presenta plumaje verde brillante con cabeza, cuello y plumas de las patas color amarillo, con rojo en el borde anterior del ala y en un rectángulo en las secundarias, con la mitad apical de las plumas primarias y la punta de las secundarias en azul oscuro (Figura 2). No hay dimorfismo sexual y presentan una longevidad de 20 años en promedio, con registros de hasta 80 años (Gómez de Silva et al., 2005, BirdLife International. 2018).

Distribución y hábitat: *Amazona oratrix* se distribuye en México, Belice, Guatemala y Honduras. Habita en distintos tipos de vegetación: selvas bajas caducifolias, medianas subcaducifolias, sabanas y selvas de galería, y áreas de potreros con árboles aislados (Álvarez et al., 2003, BirdLife International. 2018).

En México el loro cabeza amarilla es endémico en tres de sus subespecies (Macías, 2003), distribuyéndose la siguiente manera:

- La subespecie mexicana *A. o. oratrix* se encuentra en el Pacífico en los estados de Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Oaxaca.

- La subespecie *A. o. magna* localizada en la vertiente del Golfo de México en Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Puebla y Campeche.
- La subespecie *A. o. tresmariae* en las Islas Marías de México (Macías, 2003).
- Una cuarta subespecie *A. oratrix belizensis*, habita principalmente en Belice.
- Eismann (2003) propuso una quinta subespecie *A. oratrix guatemalensis* que siguen en proceso de validación.



Figura 2. Lora cabeza-amarilla / Yellow-headed Parrot (*Amazona oratrix*) en Cuyamel, Omoa-Honduras, 2020. Fotografía por Roger Flores.

Lora frente blanca / White-fronted Parrot (*Amazona albifrons*)

Descripción de la especie: perico de tamaño mediano (25.5-29 cm) con cola corta. Pico amarillo; patas grises, ojos ámbar, anillo ocular gris (Figura 3). Hay dimorfismo sexual. Plumaje verde brillante con base de la cola, lores y plumas de alrededor de los ojos rojas, frente blanca y parte anterior de la corona azul, y

primarias y secundarias azules. En el macho, cobertoras primarias rojas que son conspicuas al volar. En la hembra, el manchón blanco de la frente es menos extendido (Gómez de Silva *et al.* 2005, BirdLife International. 2018).

Distribución y hábitat: El loro frente blanco es nativo de América Central y el sur de México (CCO, 2015). Bosques y áreas abiertas con árboles incluyendo bosques húmedos, subperenifolios, deciduos (especialmente los bordes), bosques de pino, de galería, sabanas y vegetación semiárida tropical con cactus. Generalmente prefiere bosques más secos, pero cuando comparte hábitat con *Amazona xantholora*, tiende a estar en vegetación más húmeda y cerrada (Cantú-Guzmán y Sánchez-Saldaña, 2018, BirdLife International. 2018).



Figura 3. Lora frente blanca / White-fronted Parrot (*Amazona albifrons*) en Cuyamel, Omoa-Honduras, 2020. Fotografía tomada en eBird.

Lora frente roja / Red-lored Parrot (*Amazona autumnalis*)

Descripción de la especie: Perico de tamaño grande (32-35.5 cm) con cola corta. Pico y patas grises, ojos ámbar, anillo ocular gris claro (Figura 4). Plumaje verde brillante con lores y frente rojas, parte anterior de la corona azul, cachetes amarillos, primarias y secundarias azules en la punta con manchón rojo en las secundarias externas (Gómez de Silva *et al.* 2005, BirdLife International. 2018).

Distribución y hábitat: Frecuenta un amplio rango de hábitats boscosos y abiertos, incluyendo selva tropical, bosque deciduo tropical, de pinos, manglares, pantanos arbolados, bosque de galería, áreas cultivadas con árboles altos, y plantaciones (Cantú-Guzmán y Sánchez-Saldaña, 2018, BirdLife International. 2018).

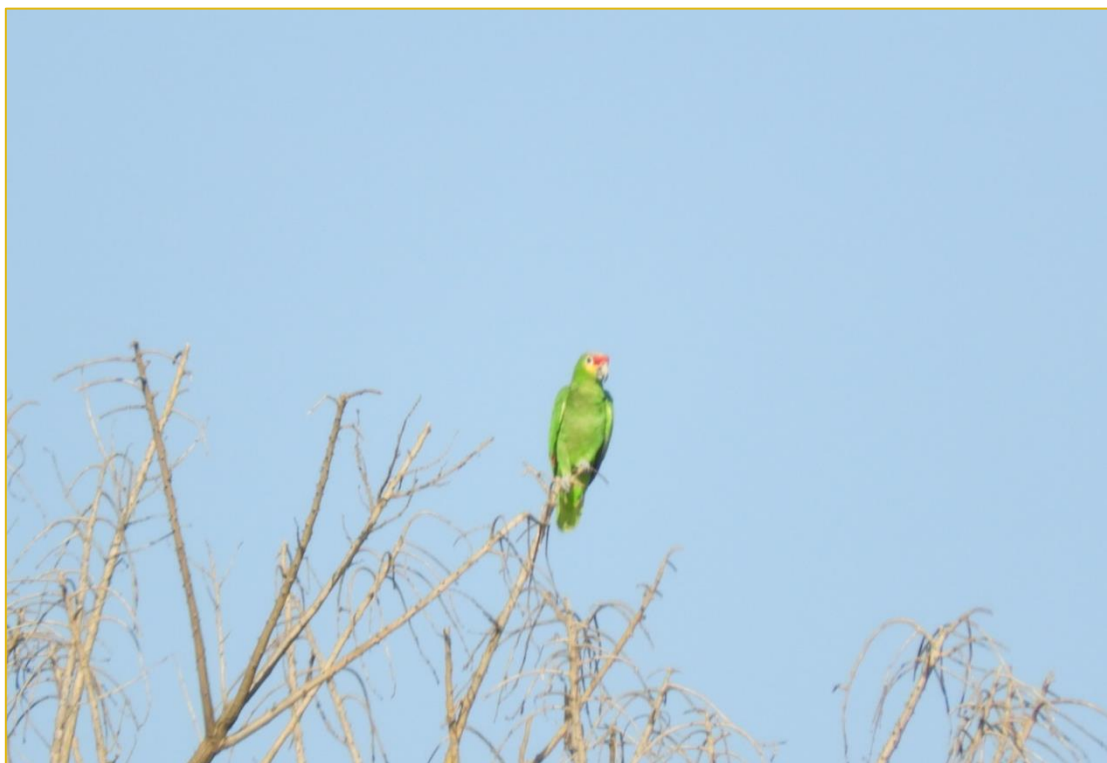


Figura 4. Lora frente roja / Red-lored Parrot (*Amazona autumnalis*) en Cuyamel, Omoa-Honduras, 2020. Fotografía de Nhering O. Lobo.

Perico pecho sucio / Olive-throated Parakeet (*Eupsittula nana*)

Descripción de la especie: Azul oscuro en las alas (Figura 5); garganta y pecho olivo dorado (Fagan y Komar, 2016). Está ampliamente distribuido por Centroamérica (desde México a Panamá) y algunas islas caribeñas (Islas Caimán, Jamaica y La Española) (CCO 2015).

Distribución y hábitat: Principalmente en bosques y bordes de bosque ripario en zonas bajas húmedas (a 300 msnm), pero menos frecuente en porciones grandes de selva alta tropical y reportada en áreas áridas (Veracruz) y campos abiertos con árboles aislados (incluyendo áreas cultivadas) y plantaciones (Cantú-Guzmán y Sánchez-Saldaña, 2018).



Figura 5. Perico pecho sucio / Olive-throated Parakeet (*Eupsittula nana*) en Cuyamel, Omoa-Honduras, 2020. Fotografía de Roger Flores.

Loro coroniblanco / White-crowned Parrot (*Pionus senilis*)

Descripción de la especie: Loro mediano de color azul verdoso, de tierras tropicales a baja altura, principalmente en bosques húmedos y a las orillas del bosque (Figura 6). La gran mancha blanca en la corona, garganta blanca y cabeza azulosa son distintivas; nota también la mancha roja-rosada debajo de la cola. Suele volar en pequeñas bandadas, a veces volando a gran altura (eBird, 2020, BirdLife International. 2018).

Distribución y hábitat: Principalmente bosque húmedo (incluyendo selva alta tropical), pero también localmente en bosque de pino y encino, sabana y bosque bajo de montaña. Reportadas desde bosques y bordes de bosque, áreas cultivadas y zonas ganaderas con árboles esparcidos, plantaciones, y bosques secundarios con árboles emergentes (Cantú-Guzmán y Sánchez-Saldaña, 2018, BirdLife International. 2018).



Figura 6. Loro coroniblanco / White-crowned Parrot (*Pionus senilis*) en Cuyamel, Omoa-Honduras, 2020. Fotografía de Nhering O. Lobo.

Resultados del monitoreo de psitácidos en 2015

Para el 2015, se obtuvieron 520 observaciones de 4 especies de Psitácidos (Figura 7). Siendo el lugar de Tegucigalpa el de mayor número de avistamientos con un 52%, constituyendo un lugar clave para la Conservación de psitácidos y en especial de la Lora cabeza-amarilla (*A. oratrix*). Río chiquito se registro el 33% de aves.

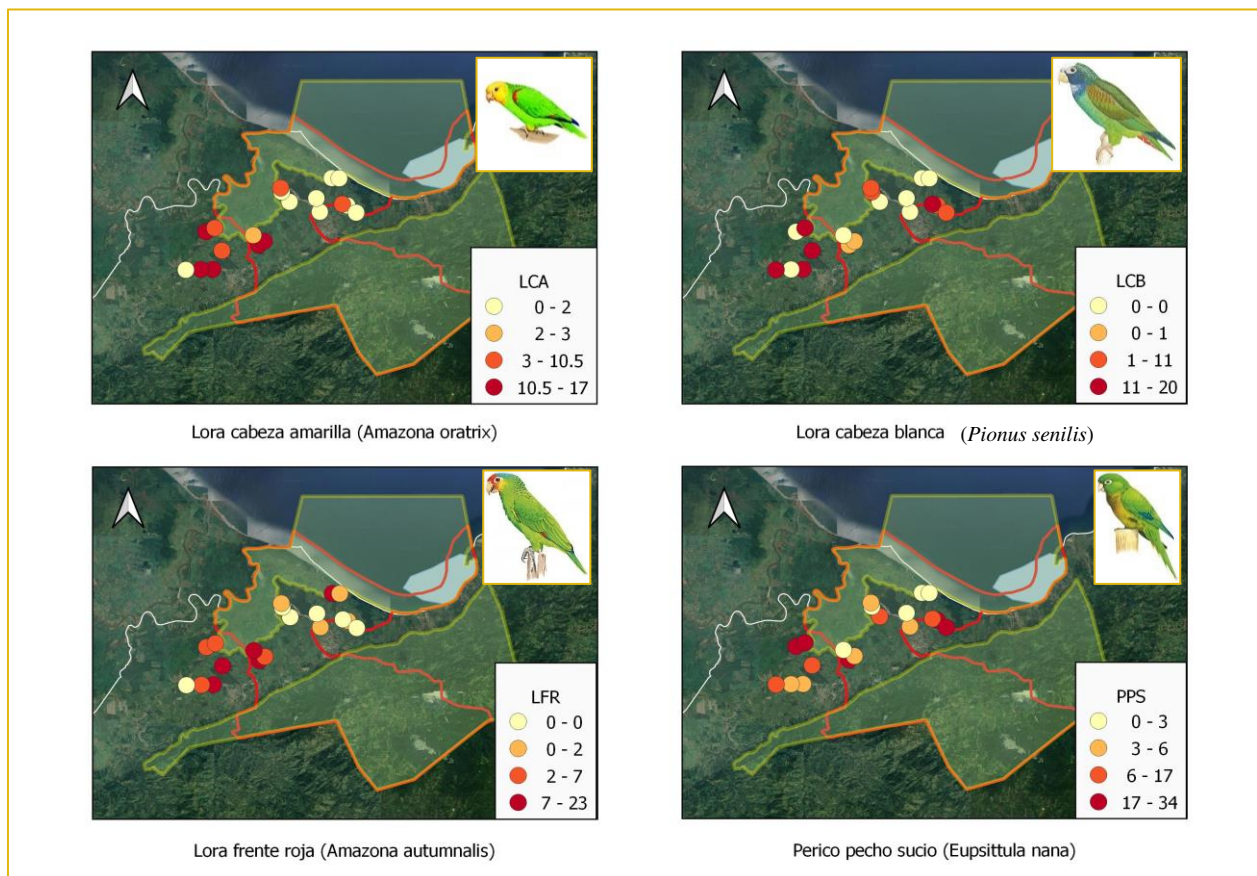


Figura 7. Resultados del monitoreo de psitácidos en el Parque Nacional Cuyamel-Omoa, Honduras, 2015.

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar la abundancia relativa y distribución geográfica de la Lora cabeza-amarilla (*Amazona oratrix*) y demás psitácidos en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO), Honduras.

Objetivos específicos

- Determinar la abundancia relativa de los Psitácidos en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO).
- Identificar la distribución geográfica de los Psitácidos en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO).
- Analizar los impactos sobre los Psitácidos, causada por actividades antropogénicas dentro del Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO).

MATERIALES Y MÉTODO

Área de estudio

El Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO) tiene un área total de 24,670 hectáreas está constituido por dos áreas protegidas que son parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Honduras - SINAPH (CCO 2016, ICF 2015, 2016). Entre ambas áreas protegidas hay una zona de interconexión que no está definido su área geográfica. A continuación, se describen en resumen las dos áreas protegidas del SAPCO:

- **El Refugio de Vida Silvestre Cuyamel (RVSC):** Contempla el Sistema Lagunar, Humedales, Áreas Marinas Costeras y la Zona de Restauración Pesquera PAMUCH (ICF 2015). La superficie total del RVSC consta de 10,800 ha (ICF 2015, 2016). El RVSC tiene como objeto de conservación la integridad de los humedales, el manglar y la Zona de Restauración Pesquera PAMUCH, con la protección de esta zona se busca proteger los ecosistemas marinos como los arrecifes coralinos, el pasto marino y las especies de fauna marina de valor biológico y económico (ICF 2015, 2016).
- **El Parque Nacional Omoa (PNO):** Está formado por la parte media y alta de la Sierra de Omoa. La superficie total del PNO constituye de 13,870 ha (ICF 2016). Para el PNO su objeto de conservación es el recurso hídrico, para asegurar el abastecimiento de agua a las comunidades del municipio y del bosque latifoliado que sirve de conectividad biológica hacia el RVSC (ICF 2016).

Método

El determinar la densidad de las especies de loros en una localidad puede no estar correlacionado con la densidad de otros fragmentos, lo que representa un problema, para los conservacionistas, ya que el uso de estos datos en planes de conservación es limitado por el tiempo y el financiamiento (OEC, 2020). Una adaptación de los métodos de monitoreo en línea utilizados para estimar el forrajeo, nidación y comportamiento son los puntos de conteo en línea que proveen una evaluación rápida del número mínimo de individuos de diferentes especies (OEC, 2020). Los monitoreos en línea están diseñados en base a la topografía del terreno, las localidades reportadas y el comportamiento de las especies de loros (OEC, 2020). Estas aves tienen patrones de comportamiento y sitios o lugares de percha, nidación y forrajeo; es decir, todo lo necesario, para conocer dónde están las especies de cotorros y como podrían ser protegidos (OEC, 2020).

El número mínimo de individuos diferentes (MNDI por sus siglas en inglés) puede ser obtenido durante un conteo por la tarde o bien por la mañana, debido a que el método es estrictamente apegado a todos los conteos, los puntos de conteo en línea pueden ser rápidamente cubiertos y comparados (OEC, 2020). Mediante el descarte agresivo de cualquier posibilidad del duplicado de las aves (aves que fueron contadas dos veces de manera accidental por la misma persona en una localidad o entre personas de diferentes localidades en la misma ocasión) podemos decir con plena confianza que este es el número mínimo de individuos diferentes (OEC, 2020).

Registro y colecta de datos

Para la colecta de datos, se colocaron 7 transectos o localidades, estableciendo un total de 19 puntos de conteo en línea para el monitoreo de psitácidos en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (Cuadro 1, Figura 8). Estos

puntos de conteo estuvieron distribuidos principalmente en la zona de interconexión y el Refugio de Vida Silvestre Cuyamel de la siguiente:

Cuadro 1. Puntos de conteo en línea para el monitoreo de psitácidos en el SAPCO, Honduras, 2020.

Localidad / transecto	Puntos de conteo	Personal encargado	Fecha
Los bajos de Tegucigalpa	1 ^a	Roger Flores	22-09-2020
	2 ^a	Eduardo Hernández Rivera	
	3 ^a	Nhering O. Lobo	
	4 ^a	Shasling Pacheco	
	5 ^a	Carlos Rivera	
	6 ^a	Gustavo Cabrera	
Bajos de río Chiquito	1 ^b	Roger Flores Shasling Pacheco	23-09-2020
	2 ^b	Nhering O. Lobo	
	3 ^b	Eduardo Hernández Rivera	
Altos de río Chiquito	1 ^b	Carlos Rivera	
	2 ^b	Gustavo Cabrera	
Canal del río Motagua	1 ^c	Roger Flores Nhering O. Lobo Eduardo Hernández Rivera	24-09-2020
Carretera Aldea Buena Vista / El cementerio y Gualiqueme	1 ^c	Gustavo Cabrera	
	2 ^c	Shasling Pacheco	
Los Monos	1 ^c	Roger Flores Nhering O. Lobo	
Las Regaderas de Cuyamel	1 ^d	Roger Flores	25-09-2020
	2 ^d	Eduardo Hernández Rivera Nhering O. Lobo	
Río Cuyamel / Crique negro	1 ^d	Shasling Pacheco	
	2 ^d	Carlos Rivera	



Figura 8. Localización geográfica de los puntos de conteo en línea para el monitoreo de psitácidos en el SAPCO, Honduras, 2020.

La colecta de datos se realizó del 22 al 25 de septiembre de 2020, se utilizó un formulario de conteo de aves (Figura 9) propuesto por OEC (2020), los datos que incluyen fueron los siguientes:

- Nombre del transecto
- Nombre del sitio / localmente
- Punto geográfico (UTM, WGS84)
- Hora de inicio - Hora final
- Personas
- Clima

Asimismo, se colectaron datos por especie avistada, se describe a continuación:

- Hora de avistamiento
- Especies: se utilizó la simbología estipulada en (2015)

Simbología	Nombre vernáculo	Nombre científico
LCA	Lora cabeza amarilla	<i>Amazona oratrix</i>
LCB	Lora cabeza blanca	<i>Pionus senilis</i>
LFR	Lora Frente Roja	<i>Amazona autumnalis</i>
LFB	Lora Frente Blanca	<i>Amazona albifrons</i>
PPS	Perico pecho sucio	<i>Eupsittula nana</i>

- Numero de aves: parejas, tríos o grupos.
- Dirección: donde las aves vienen volando es también estimada (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW).
- Altura y Distancia (metros)
- Vocalización
- Letra dibujada para el diagrama.

FORMULARIO DE CONTEO DE AVES
 Nombre Transecto: _____ Número/Nombre Sitio: _____ GPS(UTM,WGS84): _____ Página: _____
 Hora Inicio: _____ Hora Final: _____ Personas: _____
 Clima: _____

HORA	ESPECIES	NÚMERO AVES	DIRECCIÓN	ALTITUD	DISTANCIA	VOCAL?	LETRA DIBUJA	COMENT (EDAD)
Sumario:	Especies	Número	Solos	Parejas	Tríos	4	5	#?

Figura 9. Formulario de conteo de aves para el monitoreo de psitacidos dentro del Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa, Honduras, 2020.

RESULTADOS y DISCUSIÓN

Durante el muestreo realizado del 22 al 25 de septiembre de 2020 se registraron 774 avistamientos de psitácidos en los puntos de conteo durante los muestreos diurnos y vespertinos (Figura 10). Se reportó un mayor número de avistamientos de psitácidos durante los muestreos diurnos, coherente con los hábitos alimenticios y socializaciones gregarias (Gómez de Silva, *et al.* 2005) de estas especies.

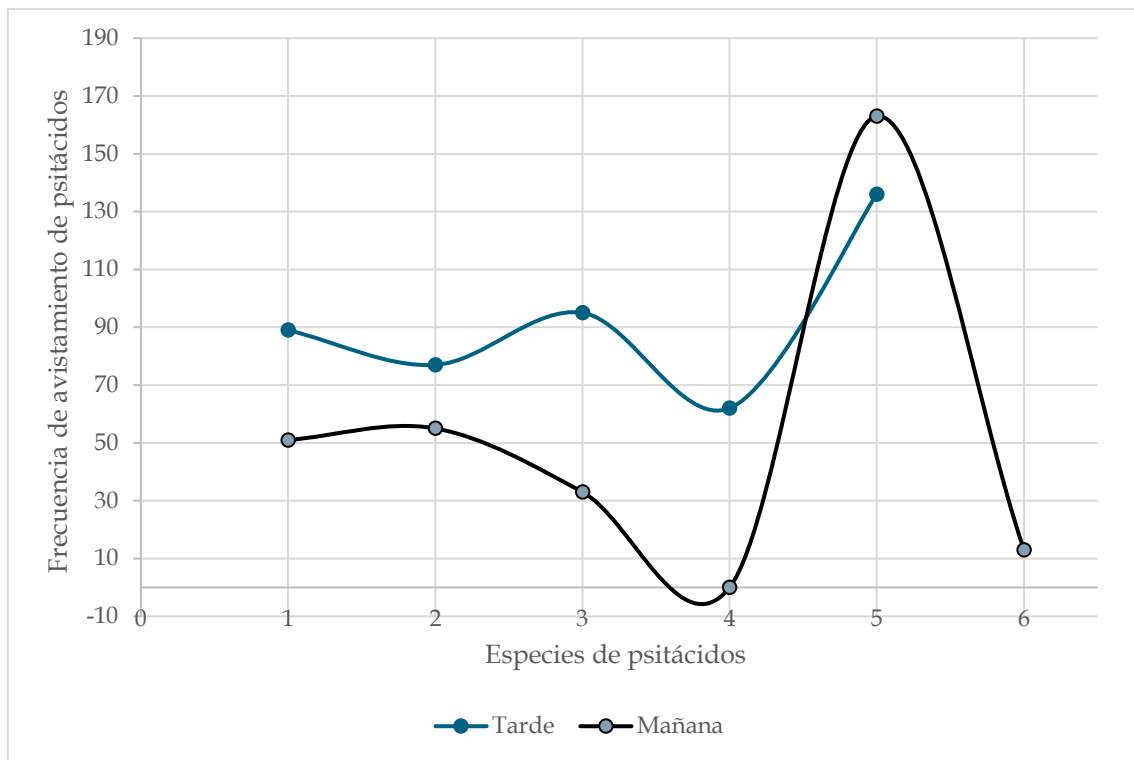


Figura 10. Frecuencia de avistamiento de psitácidos por tiempo de muestreo en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa (SAPCO), Honduras, 2020.

De acuerdo con el análisis del *número mínimo de individuos diferentes* (MNDI) la estimación de la abundancia relativa de psitácidos en el SAPCO fue de 459 individuos. Esto representa una reducción del 12% de avistamientos del muestreo realizado para el SAPCO en 2015 (Flores y Cabrera 2015). Las especies con mayor abundancia relativa (Figura 11) fueron los pericos pecho-sucio (*Eupsittula nana*)

(30%) y las loras frente-roja (*Amazona autumnalis*) (21%, Figura). Respecto al objeto de conservación, la lora cabeza-amarilla (*Amazona oratrix*) se estimó su abundancia relativa en 89 individuos, teniendo una reducción del 23% del resultado en 2015 (Flores y Cabrera 2015).

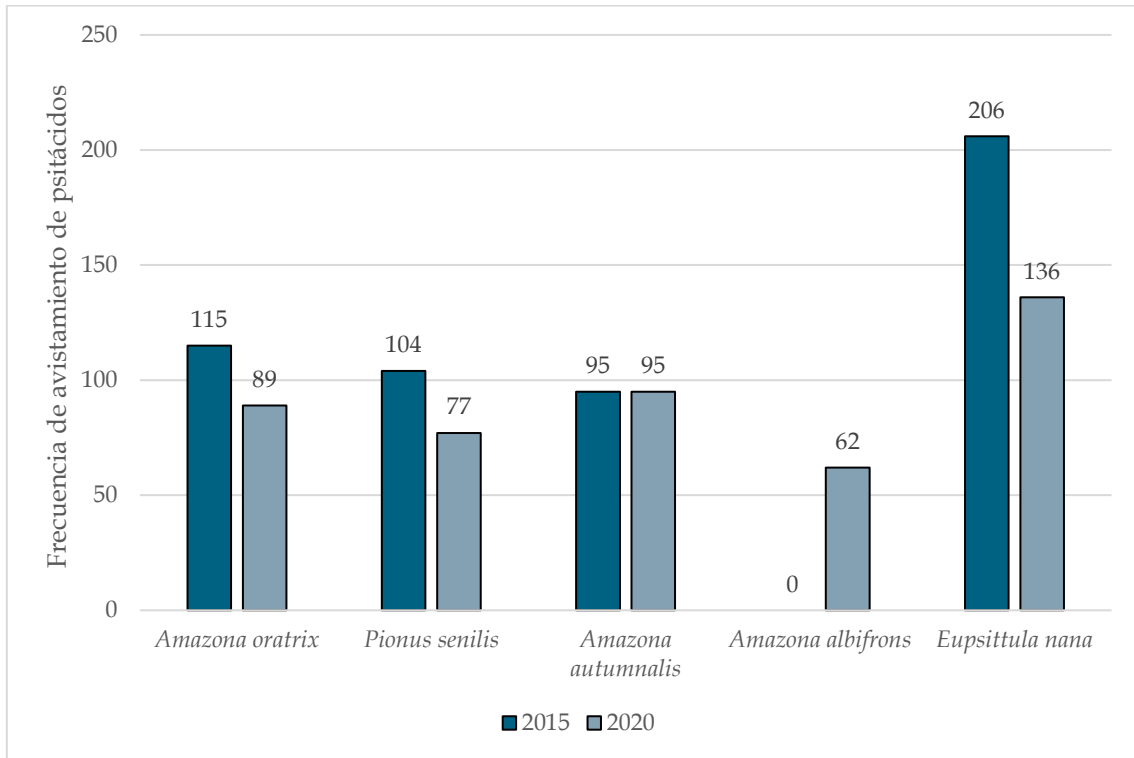


Figura 11. Abundancia relativa de las especies de psitácidos del SAPCO de acuerdo con los años de muestreo, Honduras, 2020.



Figura 12. Loras frente-roja (*Amazona autumnalis*) avistadas durante el muestreo en el SAPCO, Honduras, 2020.

No obstante, la lora frente-blanca (*Amazona albifrons*, Figura 12) se reporta por primera ocasión dentro de los límites del SAPCO, 55 individuos en los altos de río Chiquito (200m sendero Lenca) y 7 individuos en el Gualiqueme (carretera a Buena Vista). La lora frente-blanca se puede localizar dentro de las áreas urbanas o en sus límites (Gómez de Silva *et al.* 2005a, b). Se asocia a jardines, parques o arboledas dentro de las ciudades (Forshaw 2010, Plasencia-Vázquez y Escalona-Segura 2012). Se considera un ave exótica en varias zonas de México y en áreas de la Florida (Gómez de Silva *et al.* 2005a), y forma poblaciones que se sostienen sin asistencia humana, al igual que varios loros y pericos en diversas zonas urbanas de México (Álvarez-Romero *et al.* 2008, Plasencia-Vázquez y Escalona-Segura 2012).

Por otra parte, la abundancia en los 7 transectos donde se realizaron los puntos de conteo (Figura 13) constato que el río Chiquito y Tegucigalpita son los transectos con mayores avistamientos tanto para el 2015 y 2020 (Flores y Cabrera 2015). A pesar de que en 2020 se incluyó el canal del río Motagua como un transecto.

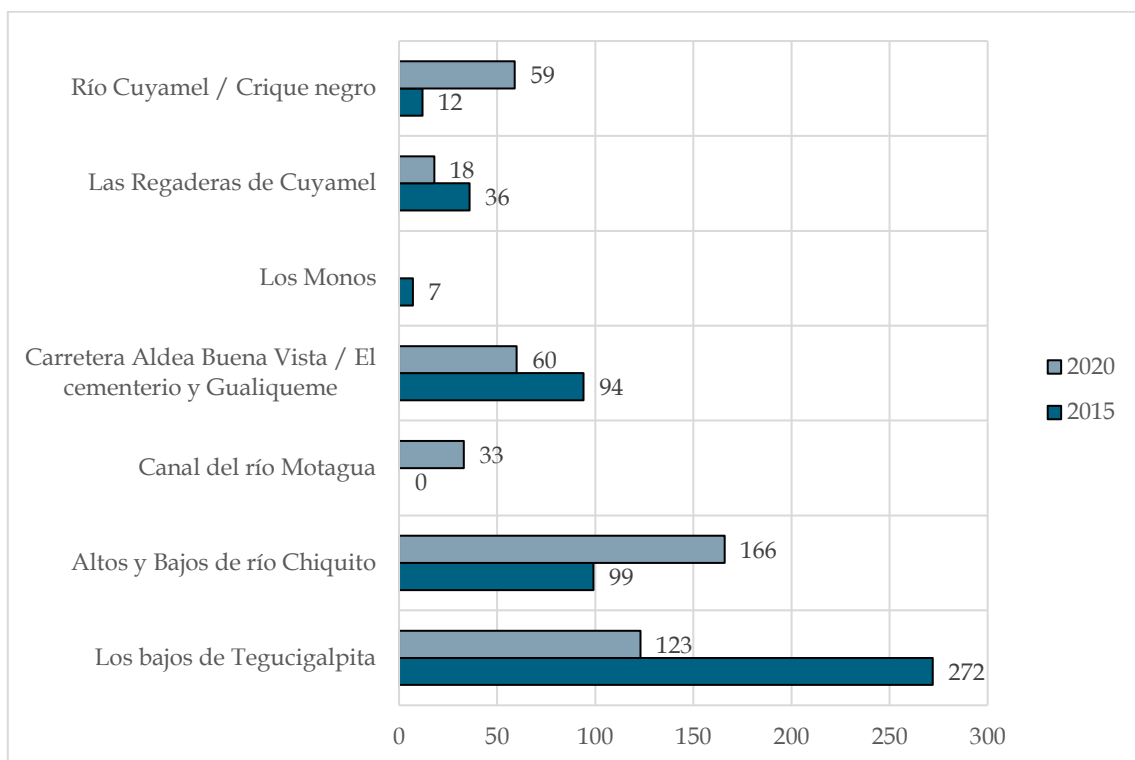


Figura 13. Abundancia relativa dentro de los 7 transectos o localidades en el SAPCO, Honduras, 2020.

Todavía cabe señalar, que las localidades de Gualiqueme (carretera a Buena Vista), Los Monos y las Regaderas de Cuyamel han tenido una disminución considerable (9%) de avistamiento de psitácidos (Figura 14) con respecto al trabajo de Flores y Cabrera (2015). No obstante, las localidades de Crique negro (río Cuyamel) y canal del río Motagua han aumentado los avistamientos de psitácidos (11%, sin considerar el porcentaje de la última localidad mencionada, por incorporarla al muestreo en el SAPCO).

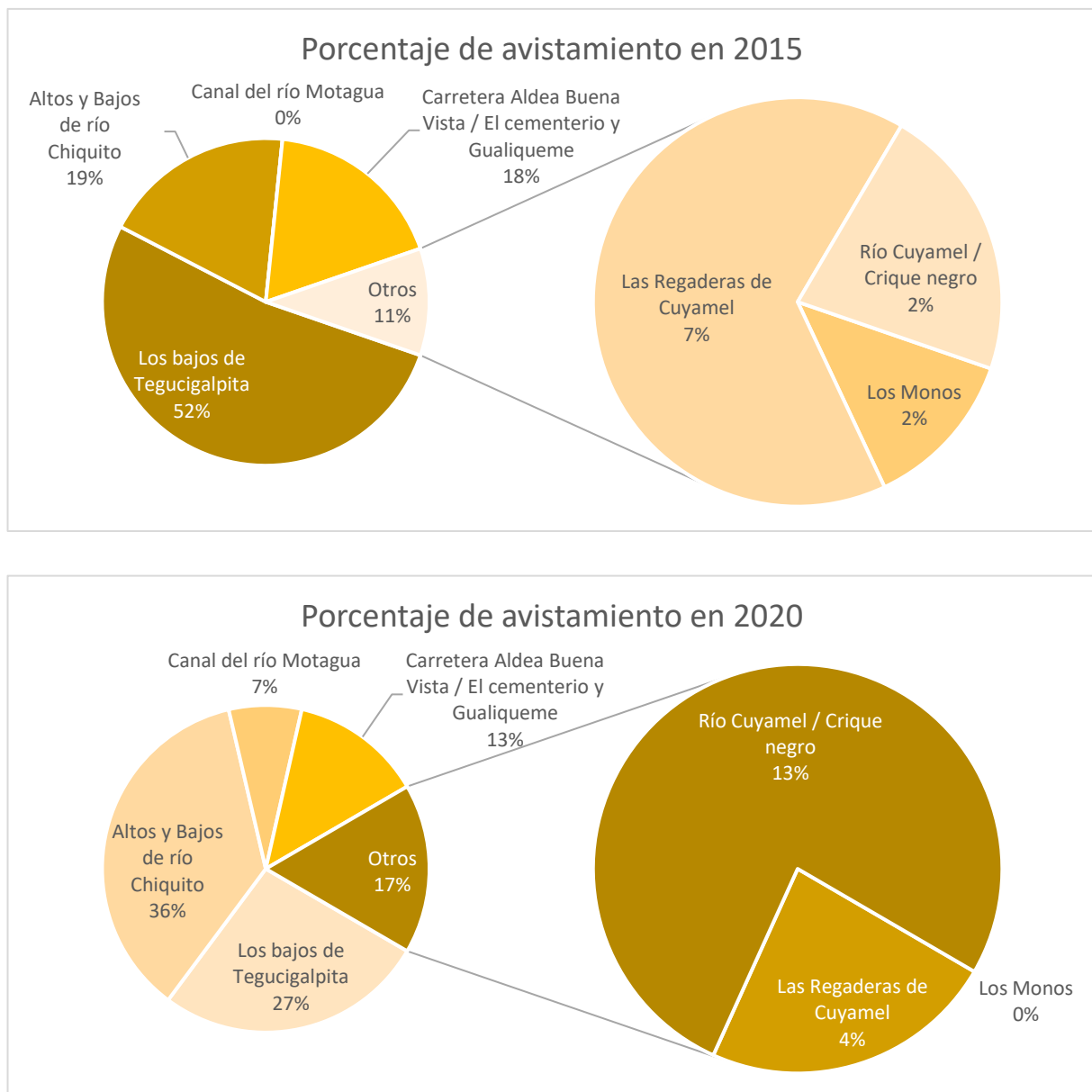


Figura 14. Porcentaje de avistamiento de psitácidos en el SAPCO durante el muestreo de 2015a y 2020b, Honduras.

CONCLUSIONES

Se estimó una abundancia relativa de 459 psitácidos con el análisis del *número mínimo de individuos diferentes* (MNDI) en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa. Esto representa una reducción del 12% de avistamientos comparado con el muestreo realizado en 2015.

El mayor número de avistamientos de psitácidos en los puntos de conteo fueron en los muestreos diurnos, esto concuerda con los hábitos alimenticios y socializaciones gregarias de las especies presentes en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa.

Las especies con mayor abundancia relativa fueron los pericos pecho-sucio (*Eupsittula nana* - 136 individuos) y las loras frente-roja (*Amazona autumnalis* - 95 individuos). No obstante, para el objeto de conservación, lora cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) presentó una reducción en sus avistamientos comparado con el estudio en 2015 (89 individuos).

El río Chiquito y Tegucigalpita son los transectos con mayores individuos avistados tanto para el 2015 y 2020. A pesar de que en 2020 se incluyó el canal del río Motagua como un transecto y aumentó los avistamientos de psitácidos en el Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel-Omoa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aceituno, F. (2016). Manejo post-decomiso de la Amazona autumnalis (Psittacidae) en el Zoologico Rosy Walther. (Estudio de caso). El Esmeralda Vol. 4 No. 1 by ASHO - Asociación Hondureña de Ornitología is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License. Creado a partir de la obra en www.avesdehonduras.org.
- Álvarez R.J.G., M. Bellot, H. Benítez y A. Oliveras. (2003). La ciencia en el combate al comercio ilegal de especies. Biodiversitas. 49: 7-11.
- Álvarez-Romero, J.G., R.A. Medellín, A. Oliveras de Ita, H. Gómez de Silva y O. Sánchez. (2008). Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, DF.
- BirdLife International. 2018. Amazona albifrons. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22686222A131918643. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22686222A131918643.en>. Downloaded on 11 November 2020.
- BirdLife International. 2018. Amazona oratrix. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22686337A131919621. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22686337A131919621.en>. Downloaded on 11 November 2020.
- BirdLife International. 2016. *Pionus senilis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22686192A93101704. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22686192A93101704.en>. Downloaded on 11 November 2020.

- BirdLife International. 2018. *Amazona autumnalis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T22728292A132031668. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018.2.RLTS.T22728292A132031668.en>. Downloaded on 11 November 2020.
- Cantú-Guzmán, J. C. y Sánchez-Saldaña, M. E. 2018. Guía de Identificación de Psitácidos Mexicanos. Ilustración y diseño Méndez, R. L. y López, E. G. Recuperado por http://pericosmexico.org/pdf/Guia_de_pericos.pdf.
- Collar, N.J., y A.T. Juniper. (1992). Dimensions and causes of the parrot conservation crisis. Pp. 1-24 in: *New World Parrots in Crisis*. S.R. Beissinger y N.F.R. Snyder (eds.). Smithsonian Institution Press. Washington D.C.
- Fagan, J., y Komar, O. (2016). *Peterson field guide to birds of northern Central America*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Flores, R. H. y Cabrera, G. (2015). Monitoreo y conteo de lora cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) y otros psitácidos, en el Parque Nacional Cuyamel-Omoa, Honduras.
- Forshaw, J.M. (2010). *Parrots of the World: An Identification Guide*. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, EUA.
- Gallardo, R. y Díaz, O. (2014). Listado de aves en el Parque Nacional Cuyamel, Omoa. Asociación Cuerpos de Conservación Omoa (CCO), Cuyamel-Omoa, Honduras.
- Gómez de Silva, H., A. Oliveras de Ita y R. A. Medellín. (2005). *Amazona oratrix*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F.
- Gómez de Silva, H., A. Oliveras de Ita y R.A. Medellín. (2005a). *Amazona albifrons*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad

Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México, DF.

- Gómez de Silva, H., A. Oliveras de Ita y R.A. Medellín. (2005b). *Amazona autumnalis*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México, DF.
- Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) - Acuerdo Número 026-2015. (2015). Declaratoria como sitio de importancia para la Vida Silvestre (SIPVS) denominado “Zona de restauración Pesquera PAMUCH”. Apartado Postal, No. 3481. Col. Brisas de Olancho, Comayagüela, M.D.C.
- Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) y Departamento de Áreas Protegidas (DAP). (2016). Diagnostico Socioeconómico del Subsistema de Áreas Protegidas Cuyamel, Omoa, Honduras. ICF/DAP, Proceso AP Cuyamel-Omoa, Cortes.
- Macías C. (2003). Evaluación del estado de conservación actual de las poblaciones de loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) en México. Centro de Calidad Ambiental del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- One Earth Conservation-OEC. (2020). Guía para Puntos de Conteo en Línea para el Monitoreo de Loros” (*Multiple Point Fixed Transects in Monitoring of Parrots*). 1era Edición, 01 de abril 2020. Ediciones www.oneearthconservation.org.
- Plasencia-Vázquez, A. H., y Escalona-Segura, G. (2012). Nuevo registro del loro frente blanca (*Amazona albifrons*) para la Isla de Cozumel, Quintana Roo, México. *Huitzil*, 13(1), 43-46.
- Portillo Reyes, H. O., Elvir, F., Manzanares, T., y Martínez, M. (2018). La Guara Verde (*Ara ambiguus*) en Honduras: notas sobre su distribución,

hábitat y amenazas. Huitzil, 19(1), 120-130. Eisermann, K. (2003). Estado y conservación de la cotorra cabeza amarilla *Amazona oratrix* "guatemalensis" en la costa atlántica de Guatemala. Bird Conservation International, 13 (4), 361-366.



Placa del Parque Nacional Cuyamel Omoa, Limite zona núcleo, Estación N° 5 en el año 2012, ICF-CCO-Municipalidad de Omoa, Honduras.