



COLORES

Proyecto para la conservación del loro nuca amarilla
Yellow-naped amazon conservation project

ACTIVITIES REPORT

INFORME TEMPORADA

2023

Guatemala, Central America

Manuel Antonio Galindo Vásquez
Coordinador/Técnico del loro nuca amarilla
galindo3316@gmail.com

Dr. LoraKim Joyner
One Earth Conservation
amoloros@gmail.com

Lic. Colum Muccio
Asociación Rescate y Conservación de Vida Silvestre
cmuccio@arcasguatemala.org

COLORES

<https://www.facebook.com/Conservacionlorosguatemala>

ANTECEDENTES

Guatemala es uno de los países del mundo con mayor diversidad en flora y fauna debido a su posición estratégica como puente geográfico entre norte- y sur-América. Esta biodiversidad está siendo amenazado por la pérdida de hábitat, la contaminación y el tráfico ilegal. Una de las especies de fauna más amenazadas en el país es el loro nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), una especie sujeta a la pérdida de hábitat por la expansión de la agroindustria y una especie meta para traficantes de animales silvestres. Es una especie cotizada por los traficantes y aficionados de loros por su alta capacidad de imitar a la voz humana y otros sonidos. Corredor de Loros, Reservas y Santuarios del Loro Nuca Amarilla -COLORES- inició su trabajo de conservación de este loro carismático en el 2010, tomando como área de trabajo la costa pacífica de Guatemala.

Debido a la complejidad ecológica, cultural y económica del país se planteó abordar distintas temáticas relacionadas con la investigación científica, el monitoreo poblacional, la medicina veterinaria, el manejo de recursos naturales y la gestión territorial, dando respuestas a temas que afectan la vida silvestre y comunidades locales. Los resultados del trabajo de COLORES han permitido incrementar los conocimientos sobre psitácidas en Guatemala, fortalecer las capacidades locales de conservación y gestión de áreas protegidas asimismo el acercamiento a comunidades desde una perspectiva social y de nivel de paisaje.

El loro nuca amarilla es una especie de la familia de los Psittacidae que habita entre el sur de México y el norte de Costa Rica. En Guatemala, solo habita la planicie costera del Pacífico. Actualmente es una especie clasificada como en peligro crítico de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). En Guatemala está llegando a números alarmantemente bajos. Un estudio de caso financiado por WCS/DOS-INL estimó que quedan menos de 400-500 individuos en estado silvestre (Joyner, Muccio, 2019).

BACKGROUND

*Guatemala is one of the countries in the world with the greatest diversity in flora and fauna due to its strategic position as a bridge between North and South America. But this biodiversity is being threatened by habitat loss, pollution and illegal trafficking. One of the most threatened wildlife species in the country is the yellow-naped parrot (*Amazona auropalliata*), a species subject to habitat loss due to the expansion of industrial agriculture and a species valued by parrot traffickers and consumers for its high capacity to imitate the human voice and other sounds. Corridor of Parrots, Reserves and Sanctuaries of the Yellow-naped Parrot -COLORES- began its work to conserve this charismatic parrot in 2010, focusing on the southwest sector of the Pacific coast of Guatemala.*

Due to the ecological, cultural and economic complexities of the country, within its limited budget, COLORES attempts to address different issues related to scientific research, population monitoring, veterinary medicine, natural resource and protected areas management, taking into consideration issues that affect wildlife and local communities. The results of COLORES' work has generated increased knowledge about parrots in Guatemala, strengthening local capacities for conservation and management of protected areas, as well as approaching communities from a social and landscape perspective.

The yellow-naped parrot is a species of the Psittacidae family that lives between southern Mexico and northern Costa Rica. In Guatemala, it only inhabits the Pacific coastal plain. It is currently a species classified as critically endangered by the International Union for Conservation of Nature (IUCN). In Guatemala it is reaching alarmingly low numbers. A WCS/DOS-INL funded case study estimated that fewer than 400-500 individuals remain in the wild (Joyner, Muccio, 2019).

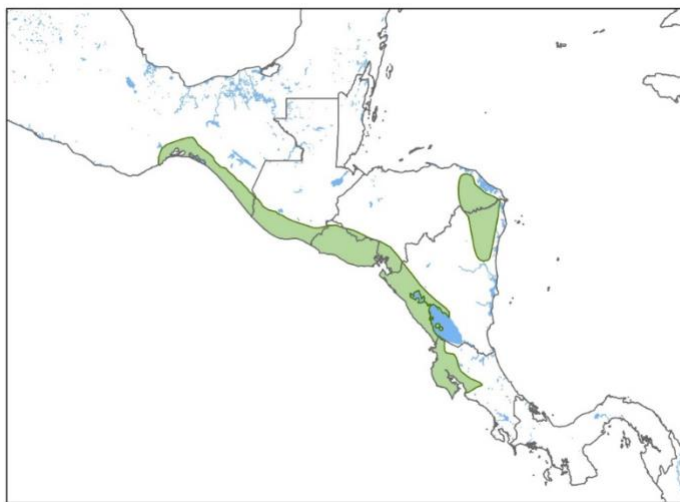


Figura 1. Distribución de hábitat del loro nuca amarilla en Centro América/ Distribution of the yellow-naped amazon in Central America

Los fundadores principales del Proyecto COLORES fueron la Dra. LoraKim Joyner de OE, el Lic. Colum Muccio de ARCAS, y el biólogo Fernando Aldana. También se contó con la participación del Consejo Nacional de Áreas Protegidos (CONAP), propietarios privados y el Sitio Arqueológico Tak'alik A'baj.

Durante los primeros años del proyecto, se llevó a cabo visitas a 17 sitios en Guatemala y uno en el oeste de El Salvador en búsqueda de poblaciones del loro nuca amarilla, y se determinó que la mayor concentración de estas especies se encuentra en el suroccidente de la planicie costera del Pacífico de Guatemala. A la fecha, el proyecto

desarrolla actividades de protección y monitoreo en los siguientes puntos (hotspots) en donde se concentran mayores números de loros:

- Finca y Reserva privada Los Tarrales, Patulul, Suchitepéquez - <https://es.tarralesreserve.com/>
- Finca Privada Las Marías, Patulul, Suchitepéquez
- Finca y Reserva privada María del Mar, Chicacao, Suchitepéquez
- Finca y Reserva privada El Patrocinio, San Luis, Retalhuleu - <https://reservapatrocinio.com/>
- Sitio Arqueológico Tak'alik A'baj, El Asintal, Retalhuleu - <https://mcd.gob.gt/takalik-abaj/>
- Finca Privada Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez
- Finca Privada San Carlos, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez
- Finca Privada La Gracia y Reserva privada Lost Tinamou - <https://www.lostinamou.com/>, Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla
- Finca Privada Serranía, Coatepeque, Quetzaltenango
- Finca Privada Las Margaritas, El Asintal; Retalhuleu
- Parque Hostales del IRTRA – www.irtra.org.gt/hostales

COLORES es un esfuerzo de una variedad de actores, con un presupuesto bastante reducido, dependiendo del apoyo voluntario de fincas, empresas, donantes, y comunidades. OE y ARCAS han enfocado en el monitoreo y protección de nidos, educación ambiental, señalización y la instalación de nidos artificiales. Con el apoyo del Wildlife Conservation Society (WCS), se ha apoyado a CONAP en el control del tráfico ilegal y se patrocinó la elaboración del El Estudio de Caso sobre el Tráfico del Loro Nuca Amarilla (<https://arcasguatemala.org/who-we-are/arcas-publications/>).

The main founders of the COLORES Project were Dr. LoraKim Joyner from OE, Colum Muccio from ARCAS, and the biologist Fernando Aldana. The National Council for Protected Areas (CONAP), private owners and the Tak'alik A'baj Archaeological Site also participated.

During the first years of the project, visits were carried out to 17 sites in Guatemala and one in western El Salvador in search of populations of the yellow-naped amazon, and it was determined that the highest concentration of these parrots is found in the southwest of the Pacific coastal plain of Guatemala. To date, the project carries out nest protection and monitoring in the following hotspots where the largest numbers of parrots are concentrated:

- Los Tarrales Reserve, Patulul, Suchitepéquez - <https://es.tarralesreserve.com/>
- Las Marías Farm, Patulul, Suchitepéquez
- Farm and Private Reserve María del Mar, Chicacao, Suchitepéquez
- El Patrocinio Farm and Private Reserve, San Luis, Retalhuleu – <https://reservapatrocinio.com/>
- Tak'alik A'baj Archaeological Site, El Asintal, Retalhuleu - <https://mcd.gob.gt/takalik-abaj/>
- Las Margaritas Farm, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez
- San Carlos Farm, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez

- *La Gracia Farm and Lost Tinamou Reserve - <https://www.lostinamou.com/>, Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla*
- *Serranía Private Farm, Coatepeque, Quetzaltenango*
- *Las Margaritas Private Estate, El Asintal; Retalhuleu*
- *Parque Hostales del IRTRA – www.irtra.org.gt/hostales*

COLORES is an effort of a variety of actors, with a tight budget, depending on the voluntary support of farms, companies, donors, and communities. OE and ARCAS have focused on the monitoring and protection of nests, environmental education, signage and the installation of artificial nests. The Wildlife Conservation Society (WCS) has supported CONAP in wildlife trafficking enforcement efforts and sponsored the elaboration of a Case Study on the Traffic of the Yellow-naped Parrot (<https://arcasguatemala.org/who-we-are/arcas-publications/>).

OBJETIVOS

Objetivo General

- El objetivo general de COLORES es conservar y proteger la población, anidación y hábitat de loro nuca amarilla dentro en el suroccidente de Guatemala.

Objetivos Específicos

- Definir nuevos puntos de concentración del loro nuca amarilla.
- Monitorear y proteger nidos activos y potenciales.
- Capacitar al personal de cada sitio en la identificación y monitoreo de loros.
- Coordinar grupos de protección con el personal de los hotspots para proteger nidos y evitar el saqueo y tráfico de vida silvestre.
 - Apoyar en actividades de control y vigilancia del tráfico ilegal por parte de CONAP.
 - Educación y divulgación a través de actividades educativas, redes sociales y materiales publicados sobre la situación de loro nuca amarilla.
- Capacitación y reforzamiento de COLORES, Búsqueda de nuevos miembros como socios o participantes.

OBJETIVES

General objective

- *The general objective of COLORES is to conserve and protect the population, nesting, and habitat of the Yellow-naped Parrot on the Pacific coastal plain of Guatemala.*

Specific objectives

- *Identify new hotspots for the yellow-naped parrot.*
- *Monitor and protect active and potential nests.*
- *Train the staff of each hotspot in the identification and monitoring of parrots.*
- *Coordinate protection groups with hotspot staff to protect nests and prevent poaching and wildlife trafficking.*
- *Support activities to control and monitor illegal trafficking by CONAP.*
- *Education and dissemination through educational activities, social media and published materials about the yellow-naped parrot.*
- *Training and logistical support to the COLORES coalition. Identify new partners or participants.*

RESUMEN DE ACTIVIDADES 2023

Este informe documenta el trabajo del consorcio COLORES durante el año 2023, compartiendo los datos recopilados, los logros alcanzados y los retos que todavía nos enfrentan, reconociendo los limitantes que nos imponen por la falta de recursos y personal.

Para continuar con los trabajos de investigación y coordinación, Manuel Galindo fungió como coordinador y técnico de campo del proyecto. Durante el periodo de reproducción (diciembre 2022 – mayo 2023) contó con el apoyo de algunos hotspots quienes designaron personal para ser capacitado quienes recorrieron sitios de monitoreo poblacional y anidación con el objetivo de confirmar, proteger y detectar amenazas que enfrentan al loro en el campo. Esto es una tarea de día a día de mucho trabajo y riesgo al estar expuesto a saqueadores y traficantes.

Durante estos meses se tomó el tiempo para caminar alrededor de cada hotspot, para identificar árboles con posibles nidos y darle su debido seguimiento (monitoreo y protección), así mismo para mantener los lazos de amistad con personal de los sitios, compartiendo información y hallazgos nuevos sobre esta especie.

En esta temporada reproductiva 2023 del loro nuca amarilla, se logró integrar nuevos sitios de trabajo como la Finca El Manantial en Taxisco, Santa Rosa y los parques temáticos IRTRA (donde tuvimos un nido exitoso), así también continuar con la gestión de las propuestas para con el Instituto de Cambio Climático (ICC) y el Ingenio Pantaleón. También se tuvo el acercamiento con Rainforest Alliance con quienes se tiene un plan a futuro para trabajar en el monitoreo de la biodiversidad y organización comunitaria en la zona de Manchón Guamuchal.

SUMMARY OF 2023 ACTIVITIES

This report documents the work of the COLORES consortium during the year 2023, sharing the data collected, the achievements made and the challenges that still face us within our financial and personal constraints.

As in years past, Manuel Galindo served as project coordinator and field technician, continuing with the research and coordination at the ten hotspots. During the December – May breeding season he worked with local volunteer data collectors to identify and monitor nests and detect and control threats faced by the yellow-naped parrot in the field. Likewise, he maintained the personal friendships with farm employees and owners needed to effectively share information and findings. This is a day-to-day task that involves a lot of work and a certain amount of risk, being exposed to poachers and traffickers.

In this 2023 breeding season, it was possible to integrate new work sites such as Finca El Manantial in Taxisco, Santa Rosa and the IRTRA theme parks (where we had a successful nest), as well as continue with proposals with the Institute of Climate Change (ICC) and the Pantaleon Sugar Mill. There was also a rapprochement with the Rainforest Alliance, with whom there is a plan for the future to work together in biodiversity monitoring and community organization in the area of Manchon Guamuchal.

ACTIVIDADES COLORES 2023

MONITOREO Y PROTECCIÓN

CAPACITACION DE PERSONAL PARA LA BÚSQUEDA DE NIDOS

Tomando en cuenta que cada año integramos más sitios de trabajo y que nuestro personal no puede ser constante en sus visitas, este año se solicitó a cada hotspot que asignarán personal de su finca para poder monitorear la población y anidación del loro nuca amarilla dentro de su área respectiva. En cada visita realizada por el coordinador del proyecto se dio una breve explicación de la importancia de nuestro trabajo, así como capacitaciones sobre las tareas en campo al personal sobre identificación, comportamiento y vocalizaciones de los loros y pichones. Agradecemos a los siguientes sitios por su apoyo en este trabajo tan importante:

- Finca y Reserva privada Los Tarrales
- Finca y Reserva privada María del Mar
- Finca y Reserva privada El Patrocinio

- Sitio Arqueológico Tak'alik A'bij
- Finca Privada Las Margaritas
- Finca Privada San Carlos
- Parque Hostales del IRTRA

REVISIÓN Y BUSQUEDA DE NIDOS

Se revisó datos sobre nidos registrados en años anteriores, evaluando si se identificaba presencia de adultos en los árboles, cavidades mordidas, o rasgos en el árbol como seña de saqueo. Con el apoyo del personal de cada sitio, se realizó la búsqueda de más árboles potenciales. Por lo regular el loro nuca amarilla prefiere árboles con troncos suficientemente gruesos con cavidades grandes, y árboles altos para tener una buena visión de sus alrededores. En algunos sitios los loros expresan interés en una variedad de árboles, pero el número de nidos activos reales son mucho más bajo. Las especies de árbol preferidos para anidar son las siguientes:

- Ceiba (*Ceiba pentandra*)
- Guayabo o volador (*Terminalia oblonga*)
- Palo blanco (*Calycophyllum multiflorum*)
- Conacaste (*Enterolobium cyclocarpum*)
- Palma corozo (*Bactris guineensis*)

En el Cuadro 1 presentamos los datos sobre los nidos registrados en 2023.

MONITOREO DE NIDOS

Uno de los temas más importantes en las capacitaciones después de identificar un nido fue el monitoreo, dando como prioridad atención a cavidades con más potencial de ser nidos activos, tomando en cuenta la observación del personal de los sitios clasificando los nidos según las categorías a continuación, que se llama “Nivel de Actividad”:

- **Posible:** Se define como nido posible a la cavidad donde se observa actividad de pareja de loros, ya sea revisando o entrando pocas veces.
- **Probable:** Se define como nido probable a la cavidad donde se observa actividad de pareja de loros, en este caso aparte de revisar o entrar como un nido posible; uno de los loros entra por la tarde/noche a la cavidad saliendo a la mañana siguiente esto como una probabilidad de tener huevos considerando que la hembra entre a empollar. También a esto podemos observar varias veces a los dos adultos turnándose para ingresar a la cavidad durante el tiempo en el que pueda ya haber pichones y pueda estar alimentándolos.
- **Seguro:** Se define como nido seguro a la cavidad donde además de registrar cualquier actividad mencionada en un nido posible y probable podemos confirmar la existencia de huevos o pichones dentro de la cavidad esto puede ser al momento de observar pichones

asomándose por la entrada de la cavidad, escuchando pichones adentro, o escalando el árbol para revisar el nido.

- **Volado:** Se define como nido volado a la cavidad donde se logra observar salida de pichones del árbol. Si no observamos la salida de los pichones, los datos y registro que tengamos de fecha anteriores nos ayudaran al momento de tomar una decisión si sea un “posible volado o un probable volado”
- **Saqueado:** Se define como nido saqueado cuando encontramos rasgos o evidencias que el árbol o cavidad fue manipulada por alguna persona y al denotar la no presencia de loros adultos en la entrada o interior de la cavidad.
- **Fallado:** Se define como nido fallado cuando los huevos no llegan a eclosionar por motivos de malformación o alguna causa externa que afecte la integridad de los huevos o pichones.

Por lo regular al encontrar un pichón, lo principal que atrae es el sonido. Ellos generan una vocalización muchas veces mas bajo y grave a comparación con los adultos. Los pichones y juveniles son de color más tierno a comparación del verde claro de los adultos y tienen la pupila gris mientras es anaranjada en adultos. Los pichones y juveniles también tienen una ausencia de amarillo en la nuca y cabeza.

En los cuadros 1 y 2 podemos observar los nidos registrados de loro nuca amarilla en 2023. En el cuadro 3 presentamos un resumen de nidos de loro frente blanco (*Amazona albifrons*), especie que también hábitat el área y hace competencia para cavidades de nidos.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS

Durante las visitas se identifican las amenazas que enfrentan los loros, tanto amenazas antropogénicas (el saqueo y destrucción del hábitat), como naturales (la presencia de abejas y otros predadores). Se revisan la presencia de abejas, aves rapaces y otra fauna, señales de golpes o cortes en el árbol por machete o garrote, señales de lazo sobre las ramas, cortes cercanos a la cavidad, y pérdidas de ramas por tormentas o machete.

COLORES ACTIVITIES 2023

MONITORING AND PROTECTION

TRAINING OF STAFF FOR IDENTIFYING NESTS

Taking into account that every year COLORES integrates more sites into the project and that our staff cannot cover so many sites, this year each hotspot was asked to assign staff from their farm to be able to monitor the population and nesting of the yellow-naped parrot within their respective area. On each visit made by the project coordinator, a brief explanation of the importance of the project was given, as well as training on field tasks for staff in

identification, behavior and vocalizations of parrots and nestlings. We are grateful to the following sites for their support in this important work:

- Finca y Reserva privada Los Tarrales
- Finca y Reserva privada María del Mar
- Finca y Reserva privada El Patrocinio
- Sitio Arqueológico Tak'alik A'baj
- Finca Privada Las Margaritas
- Finca Privada San Carlos
- Parque Hostales del IRTRA

SEARCH AND MONITORING OF ACTIVE NESTS

Together with volunteers from each site, data on nests recorded in previous years were reviewed, and those trees were evaluated for the presence of adults in the trees, bitten cavities, or scars or rope burns as signs of poaching. Searches for additional potential nesting trees were also carried out. Usually the yellow-naped parrot prefers trees with sufficiently thick trunks with large cavities, and tall trees that have a good view of their surroundings. At some sites parrots express interest in a variety of trees, but the number of actual active nests is much lower. The preferred tree species for nesting are:

- *Ceiba (Ceiba pentandra)*
- *Guayabo or volador (Terminalia oblonga)*
- *Palo Blanco (Calycophyllum multiflorum)*
- *Conacaste (Enterolobium cyclocarpum)*
- *Corozo palm (Bactris guineensis)*

In Table 1 we present the data on nests registered in 2023.

NEST MONITORING

Priority is given to cavities with more potential to be active nests, considering the observations of site personnel. The following categories are used to classify the nests:

• ***Possible:*** *A possible nest is defined as a cavity where activity of a pair of parrots is observed, either checking or entering a few times.*

• ***Probable:*** *A probable nest is defined as a cavity where the activity of a pair of parrots is observed, and in this case apart from checking or entering as a possible nest, one of the parrots enters the cavity in the evening/night leaving the next morning. This is an indication of a high probability of the nest having eggs considering that the female enters to hatch and incubate the eggs. Also, when there*

are chicks in the nest, we may observe the two adults taking turns entering the cavity to feed them.

- **Definite:** *A definite nest (100% assurance it is active) is defined as a cavity where, in addition to recording the activities mentioned above, we confirm the existence of eggs or chicks, either by observing chicks peeking out of the entrance of the cavity or hearing them within the cavity, or by climbing the tree to check the nest.*

- **Fledged:** *A fledged nest is defined as a cavity where it is possible to observe the chicks leaving the tree. If we do not observe the departure of the chicks, the data and records that we have from previous dates will help determine if it is a possible or probable fledged nest.*

- **Poached:** *A poached nest is defined when we find evidence that the tree or cavity was cut or manipulated, where the tree has signs of having been climbed, and where the parents are absent.*

- **Failed:** *A failed nest is defined when the eggs do not hatch due to malformation or some external cause that affects the integrity of the eggs or chicks, or when the chicks or nest have been invaded by bees or other animals, or predated. .*

When a chick is present, the most obvious clue is their sound. They generate a different and often deeper vocalization compared to adults. The chicks and juveniles are a lighter green compared to the darker green of the adults and have a gray pupil while the adult's pupil is orange. Chicks and juveniles also do not have any yellow on the nape and little, if none on the crown. During the visits to the hotspots, the coordinator takes the time to talk with site collaborators about their findings, and to review the data, especially those regarding nest cavities and the presence and behavior of adults (How much time they spend in the cavity, entries and exits, if they are sleeping in the tree, etc.)

*In tables 1 and 2 we can see the yellow-naped amazon nests registered in 2023. In table 3 we present a summary of nests of the white-fronted amazon (*Amazona albifrons*), a species that also inhabits the area and competes for nest cavities.*

IDENTIFICATION OF THREATS

Anthropogenic and natural threats are documented, including the invasion of bees, birds of prey and other fauna, signs of cuts in the tree by a machete or club, rope burns, and loss of branches due to storms or machete.

ESPECIE/ species	ESPECIE ARBOL/ Tree species	SITIO/Site	ACTIVIDADES/Activities	NIVEL DE ACTIVIDAD/Level of Activity	RESULTADO/Outcome
<i>A. auropalliata</i>	Guayabo	San Carlos	Loro duerme dentro de cavidad/Parrot sleeping in cavity	Probable	Probable volado/Probably fledged
<i>A. auropalliata</i>	Guayabo	San Carlos	Loro solo revisa cavidad/Parrot just inspects cavity	Inactivo	
<i>A. auropalliata</i>	Palma	Margaritas	Loro duerme en cavidad/Parrot sleeping in cavity	Probable	Probable Volado/Probably fledged
<i>A. auropalliata</i>	Palma	Tarrales	Loro se acerca a cavidad/encontramos cascaras de huevos	Seguro	Fallado, depredado/Failed, depredated
<i>A. auropalliata</i>	Cedro	Tarrales	Loro duerme dentro de cavidad/Parrot sleeping in cavity	Probable	Probable Volado/Probably fledged
<i>A. auropalliata</i>	Guayabo	Hostales Irtra	Loro entra a cavidad/un pichón dentro de la cavidad/Chick observed in cavity	Seguro	Seguro Volado/Definitely fledged
<i>A. auropalliata</i>	Guayabo	Hostales Irtra	Solo plumas dentro de cavidad/Only feathers observed in cavity	Inactivo	
<i>A. albifrons</i>	Guayabo	Hostales Irtra	Cotorra duerme en cavidad/Parrot sleeping in cavity	Probable	Probable Volado/Probably fledged
<i>A. auropalliata</i>	Guayabo	Hostales Irtra	Loros se acercan a cavidad/Parrots come close to cavity	Inactivo	
<i>A. auropalliata</i>	Palo blanco	María del Mar	Plumas y cascaras de huevos dentro de la cavidad/Feathers and eggshells in cavity	Seguro	Fallado, probable depredado/Failed, probably depredated

<i>A.albifrons</i>	Palo blanco	María del Mar	Cotorras duermen dentro de cavidad/Parrot sleeping in cavity	Probable	Probable Volado/Probably fledged
<i>A.albifrons</i>	Palma	Tarrales	Cotorra duerme dentro de cavidad/Parrot sleeping in cavity	Probable	Probable Volado/Probably fledged
<i>A.albifrons</i>	Arcoíris	Patrocinio	Árbol cortado por caída de rayo, huevo en cavidad/Tree split by lightning, egg in cavity	Seguro	Fallado/Failed

Cuadro/*Table 1: Nidos registrados/Documented nests 2023*

SITIO/Site	NIVEL DE ACTIVIDAD/Level of Activity		RESULTADO/Outcome				
	ACTIVO SEGURO/ <i>Active certain</i>	ACTIVO PROBABLE/ <i>Active probable</i>	VOLADO SEGURO/ <i>Fledged certain</i>	VOLADO PROBABLE/ <i>Probably fledged</i>	SAQUEADO/ <i>Poached</i>	VOLADO/SAQUEADO POSIBLE/ <i>Possibly fledged or poached</i>	FALLADO/ Failed
LOS TARRALES	1	1	-	1	-	-	1
SERRANIA	-	-	-	-	-	-	-
MARIA DEL MAR	-	1	-	-	-	-	1
SAN CARLOS	-	1	-	1	-	-	-
MARGARITAS	-	1	-	1	-	-	-
MARGARITAS/TAKALIK	-	-	-	-	-	-	-
TAKALIK ABAJ	-	-	-	-	-	-	-
PATROCINIO	-	-	-	-	-	-	-
LA GRACIA	-	-	-	-	-	-	-
HOSTALES/IRTRA	1	-	1	-	-	-	-

Cuadro 2. Resumen de nidos/*Summary of nests, Amazona auropalliata* 2023

SITIO	NIVEL DE ACTIVIDAD/Level of Activity		RESULTADO/Outcome				
	ACTIVO SEGURO/ <i>Active certain</i>	ACTIVO PROBABLE/ <i>Active probably</i>	VOLADO SEGURO/ <i>Fledged certain</i>	VOLADO PROBABLE/ <i>Fledged probable</i>	VOLADO POSIBLE/ <i>Fledged possible</i>	SAQUEADO/ <i>Poached</i>	VOLADO/SAQUEADO POSIBLE/ <i>Possibly fledged or poached</i>
LOS TARRALES	-	1	-	1	-	-	-
SERRANIA	-	-	-	-	-	-	-
MARIA DEL MAR	-	1	-	1	-	-	-
SAN CARLOS	-	-	-	-	-	-	-
MARGARITAS	-	-	-	-	-	-	-
MARGARITAS /TAKALIK	-	-	-	-	-	-	-
TAKALIK ABAJ	-	1	-	-	-	-	1
PATROCINIO	-	-	-	-	-	-	-
LA GRACIA	-	-	-	-	-	-	-
HOSTALES/IRTRA	-	1	-	1	-	-	-

Cuadro 3. Resumen de nidos/*Summary of nests Amazona albifrons 2023*

REVISIÓN DE CAVIDADES

En este año 2023 gracias al apoyo del equipo de jardinería de los IRTRA y al personal de dos hotspot se logró escalar algunos árboles con nidos registrados para confirmar o conocer que sucedía y poder determinar su actividad. De los 13 nidos registrados se escalaron 6 nidos donde se logró visualizar lo siguiente: en dos de ellos se encontró plumas y cascara de huevos con signos de haber sido depredado según nuestra categoría son nidos fallados, así también se encontró un pichón de loro nuca amarilla y en los últimos tres solo pudimos determinar u observar señas de haber sido visitado. El monitoreo en campo de los nidos nos brindó una satisfacción al obtener nuevos datos para ser considerados para los siguientes años o temporadas reproductivas.

NEST INSPECTION

In 2023, thanks to the support of the landscaping team of the IRTRA and the staff of two hotspots, it was possible to climb 6 of the 13 trees which were registered to have nests. Of these 6 nests, 2 were found with feathers and eggshells with indications of having been preyed on. According to our categories, we considered these as failed nests. A yellow-naped chick was also found in one nest, and in the last three nests we were only able observe signs of them having been visited by parrots with no evidence of nesting. This was the first year that the COLORES team was able to coordinate the climbing of trees which gives us access to valuable additional data in determining nesting success and threats.

NIDOS ARTIFICIALES

Debido a la tala de árboles grandes y la falta de cavidades en la costa del Pacifico, una de las estrategias del consorcio COLORES es la elaboración y colocación de nidos artificiales para los loros. En 2021 se instalaron 33 nidos artificiales. Lastimosamente, hasta la fecha de agosto 2022, todos de estos nidos menos 5 fueron invadidos por abejas, y otro fue ocupado por una pareja de albifrons. Debido a este problema, durante la temporada de 2023 no se instaló ningún nido artificial. Sin embargo, se está planeado experimentar con diseños nuevos de nidos y con el uso de repelentes para auyentar a las abejas.

ARTIFICIAL NESTS

Due to the felling of large trees and the lack of suitable cavities for nesting on the Pacific coast, one of the strategies of the COLORES consortium is the development and placement of artificial nests for yellow-naped parrots. In 2021, 33 artificial nests were installed. Unfortunately, by August 2022, all but 5 had been invaded by bees, and one was being used by white-fronted amazons. Due to this problem, during the 2022 and 2023 season no artificial nests were installed. However, in the future the project plans to experiment with new nest designs and the use of repellents to scare away bees.

CONTEOS DE LOROS

Durante el mes de junio, se realizaron conteos de psitácidos en cada hotspot. Estos conteos fueron realizados durante las últimas 2 horas de la tarde para hacer un registro de las poblaciones en cada sitio, recopilando los siguientes datos: hora, especie, número de individuos en cada grupo, (adultos y juveniles) y dirección de vuelo. El cuadro 4 y figura 2 y figura 3 presenta los datos de conteos de loros del 2018 hasta el 2023.

PARROTS COUNTS

In June, formal parrot counts were conducted at each hotspot. These counts were taken during the last 2 hours of the afternoon to record the populations at each site, collecting the following data: time, species, number of individuals in each flock (adults and juveniles), and direction of flight. Table 4, Figure 2 and Figure 3 present the parrot count data from 2018 to 2023.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TARRALES	34	38	44	28	32	33
TAKALIK	29	26	39	33	32	38
PATROCINIO	12	10	21	19	15	18
MARGARITAS	8	9	10	17	21	16
MARIA DEL MAR	32	59	56	44	49	51
LA GRACIA	24	27		27	39	
SERRANIA				10	12	13
LAS MARIAS				12	2	9*
MANANTIAL						9
HOSTALES/IRTRA						12
TOTAL	139	169	170	190	202	199

Cuadro no. 4: Conteo de loros nuca amarilla en los hotspot/YN parrot counts in hotspots, 2018 - 2023

*En finca Las Marías se contó 27 loros en total, pero 18 loros son probables duplicados en el conteo de Finca Los Tarrales/In the Las Marias Farm, 27 yellow-naped parrots were counted, but 18 of these were most likely also counted in the neighboring Los Tarrales Farm.

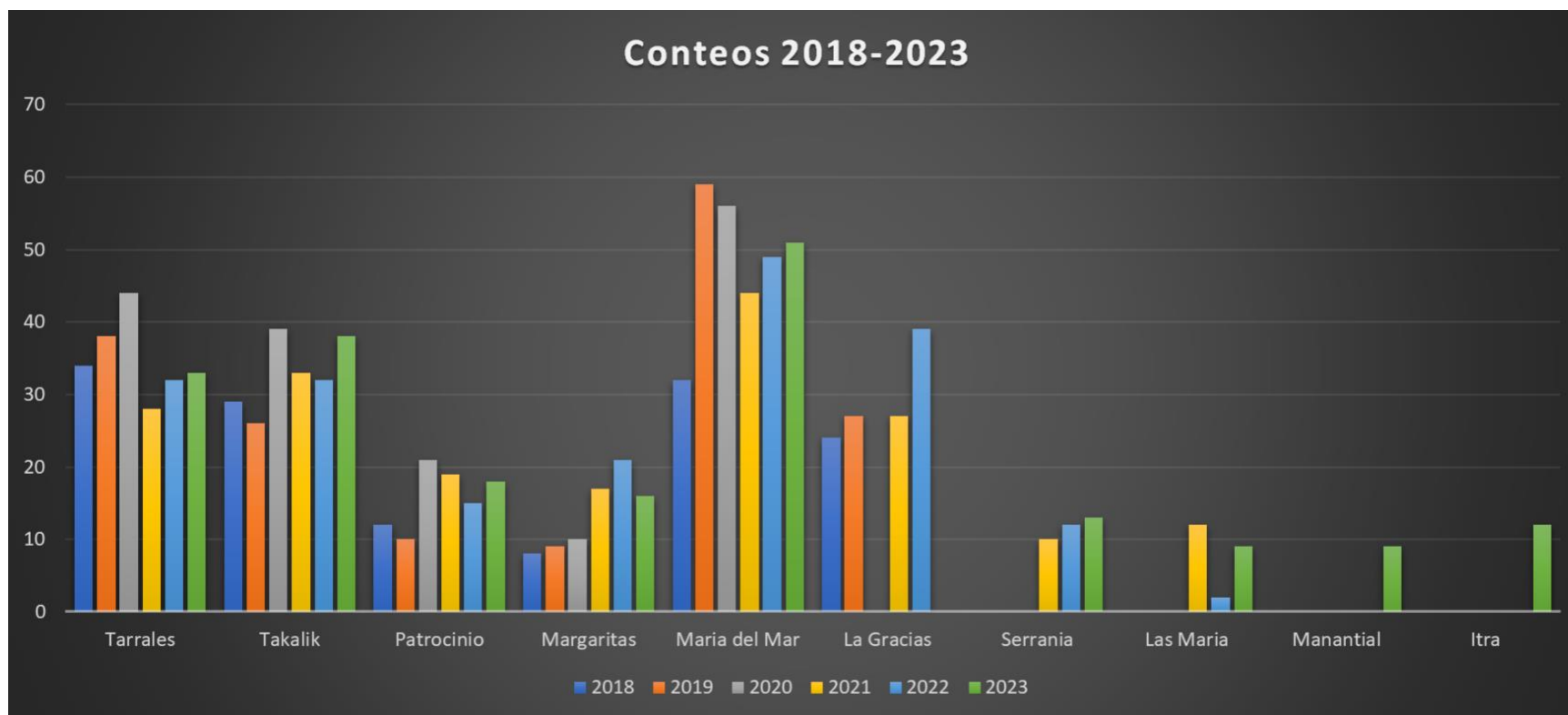


Figura 2. Conteos de loros nuca amarilla por hotspot/*Parrot counts per hotspot, 2018 al 2023.*

PORCENTAJE DE JUVENILES/Percentage of juveniles

Una forma de determinar cuántos nidos tiene éxito es ver cuántos loros juveniles vuelan con sus padres durante los conteos. Podemos estimar el número de juveniles por su carencia de plumaje amarillo y suponiendo que un grupo de 3 tiene 2 padres y 1 juvenil, un grupo de 4 tiene 2 padres y 2 juveniles, y un grupo de 5 tiene 2 padres y 3 juveniles. Luego determinamos qué porcentaje del total de la bandada está formado por juveniles. Cuanto mayor sea este porcentaje, mayor será el éxito de los nidos en términos de producción de juveniles o “reclutamiento” de nuevos loros a la población general. La figura 3 muestra estos datos

One way to determine how many nests are successful is to see how many fledglings are flying with their parents during our annual counts. We can estimate the number of fledglings by their lack of yellow plumage, and by assuming that a group of 3 consists of 2 parents and 1 fledgling, a group of 4 is 2 parents and 2 fledglings, and a group of 5 is 2 parents and 3 fledglings. We then determine what percentage of the total flock consists of fledglings. The higher this percentage, the higher the success of nests in terms of fledgling output and recruitment into the general population of new birds. Figure 3 shows these percentages.

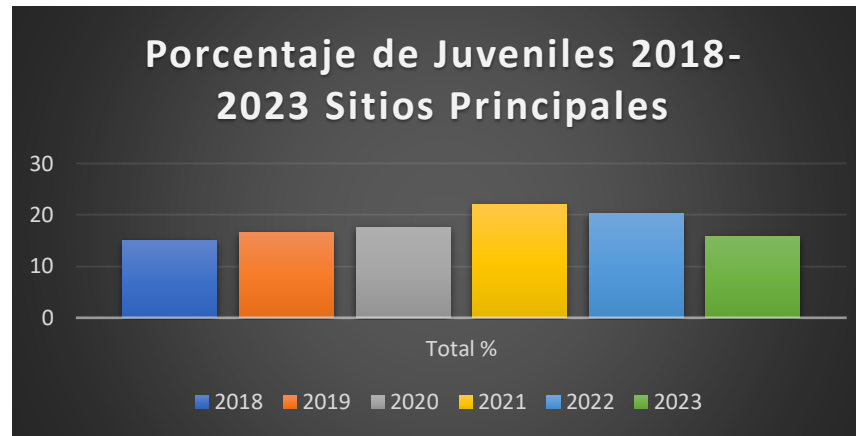


Figura 3. Porcentaje de juveniles de loros nuca amarilla en los sitios principales/*Percentage of juveniles observed during counts*, Tarrales, Las Marías,, María del Mar, El Patrocinio, Tak'alik A'baj, Las Margaritas, La Gracia and Serranía

PROTECCIÓN Y ALIANZAS

NUEVOS MIEMBROS Y POSIBLES ALIANZAS

En 2022 y 2023, se lograron acercamientos con diferentes instituciones para expandir el consorcio COLORES y ampliar y fortalecer esfuerzos para la conservación de loro nuca amarilla.

- **GUATEMÁGICA** Es una campaña de publicidad para el conjunto de destinos turísticos en los alrededores de Retalhuleu que busca la unión de empresarios y actores locales para el desarrollo turístico y territorial. COLORES está promoviendo el loro nuca amarilla como su ave insignia, ya que es un ave emblemática del área. Se logró un acercamiento con dicho conjunto en una mesa de presentación de ideas y se estará ampliando la manera de poder trabajar en el futuro.
- **IRTRA:** Localizado en Retalhuleu, el Instituto de Recreación de los trabajadores de la Empresa Privada es uno de los sitios turísticos más grande y prestigioso de Guatemala. En la búsqueda de alianzas, el proyecto logró una reunión con el administrador general el Lic. Rafael Anleu, para presentar una propuesta de colaboración. Actualmente se está colaborando en la elaboración de un inventario de aves que habitan el parque, y con la capacitación de personal para escalar árboles.
- **ICC:** Instituto privado de Investigación sobre el Cambio Climático, institución fundada por el sector azucarero para crear acciones que desarrollen procesos de mitigación y adaptación al cambio climático. En 2022, se abordó una reunión con el personal de investigación para conocernos y el trabajo que desarrolla de cada uno, incluyendo la restauración ecosistémica en fincas cañeras, la capacitación de personal de fincas en la identificación de loros y nidos, medidas para combatir el saqueo y tráfico ilegal, la instalación de vallas publicitarias y nidos artificiales.
- **FINCA EL MANANTIAL:** Ubicada en Taxisco, Santa Rosa, tiene la iniciativa de volverse un sitio agro/turístico y conociendo sobre el proyecto se nos dio la oportunidad de conocer el lugar y las

comunidades aledañas con quienes se tuvo una reunión de concientización, así como un conteo de loros.

- **RAINFOREST ALLIANCE:** Con esta organización internacional se busca formar una alianza para desarrollar actividades del monitoreo y conservación de psitácidos y otra fauna silvestre inicialmente en el área de Manchon Guamuchal, asimismo se espera tener una mayor incidencia en fincas o reservas donde Rainforest tiene presencia e incidencia en el tema de certificación.

NEW MEMBERS AND POSSIBLE ALLIANCES

In 2022 - 2023, rapprochements were achieved with different institutions with the purpose of establishing alliances to expand the COLORES consortium and efforts to conserve the yellow-naped amazon.

- *GUATEMÁGICA is a group of tourist destinations in the Retalhuleu area that seeks to work with businesses and local actors to promote tourism and territorial development. COLORES is promoting the use of the yellow-naped parrot as GUATEMÁGICA's flagship bird since it is emblematic of the area and in need of support for its conservation. In 2023, COLORES was able to participate in a roundtable and present its ideas for collaboration.*
- *IRTRA: Located in Retalhuleu, the Recreation Institute for Private Company Workers - IRTRA - is one of the largest and most prestigious touristic destinations in Guatemala. COLORES staff met with the general administrator, Mr. Rafael Anleu, to present its work and a proposal for collaboration, after which a letter of agreement was signed. Manuel Galindo prepared an inventory of birds that inhabit the park, and IRTRA is assisting with tree climbers to inspect parrot nests.*
- *ICC: The Climate Change Institute, is an organization founded by the sugarcane sector to mitigate climate change. In 2022, COLORES met with the ICC biodiversity research team. Talks focused on ecosystem restoration on sugarcane farms, training of farm personnel in the identification of parrots and nests, measures to combat poaching and illegal trafficking, and the installation of billboards and artificial*

nests. COLORES presented a proposal to work together and recover or restore the habitat of parrots in sugarcane farms.

- *FINCA EL MANANTIAL: Located in Taxisco, Santa Rosa, this farm intends to become an agro/touristic site. COLORES staff conducted a site visit, meeting with communities leaders and carrying out a parrot count.*
- *RAINFOREST ALLIANCE: COLORES is developing an alliance with this international organization to develop a wildlife monitoring and conservation program initially in the Manchon Guamuchal area, and later expanding into farms and private reserves where it is carrying out certification activities.*

Con la intención de ampliar su círculo hotspots, COLORES visitó a algunas fincas y se reunió con propietarios para conocer su situación, incluyendo las fincas San Juan de la India, San Juan de la Luz, Las Marías y Los Encantos en el departamento de Suchitepéquez y la finca Guatalón en la Verde, Retalhuleu. En la mayoría de las fincas se pudo evidenciar loros, tomándolos en cuenta para siguientes etapas del proyecto.

With the intention of expanding its network of hotspots, COLORES visited some farms and met with owners to learn about their situation. The farms visited were San Juan de la India, San Juan de la Luz, Las Marías and Los Encantos, department of Suchitepéquez, and the Guatalón farm in La Verde, Retalhuleu. Yellow-naped parrots were present in most of these farms and the project will take them into consideration for subsequent stages of the project.

EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN

VISITAS A ESCUELAS

En junio se realizó visitas a las escuelas dentro de las fincas o reservas donde el proyecto realiza actividades, impartiendo actividades de educación ambiental con los maestros y niños llevándoles nuestra guía para los maestros y libros de colorear para niños (<https://arcasguatemala.org/who-we-are/arcas-publications/>). Este tipo de actividades educativas son muy importantes porque la mayoría de estos niños son hijos de trabajadores o que se mantienen en el

campo y tienen un mayor acercamiento a las áreas donde se encuentran los nidos, y transmiten mejor la información de la problemática actual de los loros en el campo. En total se visitaron 4 sitios (Margarita, María del Mar, Patrocinio y Tarrales) llegando a más de 35 niños y 2 maestros.

También durante el mes de junio se visitó las escuelas del municipio del Asintal, teniendo en consideración que muchos estudiantes y maestros son familiares de personas que residen cerca del sitio Takalik Abaj. Se visitó un total de 6 escuelas alcanzando un total de 10 maestros y más de 100 niños. Agradecemos a las siguientes escuelas por el tiempo y espacio:

- Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina El Asintal
- Escuela Oficial Rural Mixta Prof. Juan Alberto Rangel Galindo
- Escuela Oficial de Párvulos Sector Entre Ríos
- Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Sibana El Asintal
- Escuela Oficial Rural Mixta Sibana Norte
- Escuela Oficial Rural Mixta Sector Ayal Aldea El Xab

In June, COLORES staff visited schools within the farms or reserves where the project carries out activities. Environmental education activities were given to the teachers and children using our teaching guide and coloring books (<https://arcasguatemala.org/who-we-are/arcas-publications/>). These types of educational activities are very important because most of these children are the children of farm workers who remain in the field and are closer to the areas where the nests are located, and better transmit information on the current problems of parrots in the field. In total, 4 sites were visited (Margarita, María del Mar, Patrocinio and Tarrales) reaching more than 35 children and 2 teachers.

Also in June, we visited the schools of Asintal mentioned above, taking into consideration that many students and teachers are relatives of people who live near or on the farms surrounding the Takalik Abaj site. A total of 6 schools were visited reaching out to a total of 10 teachers and more than 100 children.

FOLLETO

En la búsqueda de llegar a más personas con un documento más corto y claro, proyecto COLORES decidió producir un trífoliar utilizado para informar a las personas sobre la situación actual de los loros en Guatemala, describir de COLORES, acciones de conservación que puede realizar acompañado de datos

para hacer denuncias, este folleto es el preámbulo a una Guía de Conservación para Loros que estará siendo presentada en un futuro cercano.

<https://drive.google.com/file/d/1QJSyzJLfbxrHd9H9u6wJvUEmqk1XTBw1/view?usp=sharing>

BROCHURE

In order to reach more people with a more concise document, we produced a pamphlet to inform farm workers and community residents about the current situation of parrots in Guatemala, a description of COLORES, conservation actions that can be taken and how to file a complaint with the authorities. This brochure is the preamble to a Conservation Guide for Parrots that will be presented in the near future. Please follow the link above for a copy.

COMMUNICACION Y NETWORKING

Durante 2023, se publicó 24 posts en la página de Facebook de COLORES (<https://www.facebook.com/Conservacionlorosguatemala>) alcanzando a 116,217 personas. COLORES también mantuvo su participación en la red regional Loros Sin Fronteras en donde participó en actividades de educación y divulgación a nivel regional e internacional, alcanzando por medio de su página de web (<https://www.lorossinfronteras.com/>) y de Facebook (<https://www.facebook.com/LorosSinFronteras>) a más que 5,000,000 de personas en México y Centroamérica.

COMMUNICATION AND NETWORKING

During 2023, 24 posts were published on the COLORES Facebook page (<https://www.facebook.com/Conservacionlorosguatemala>) reaching 116,217 people. COLORES also maintained its participation in the regional network Loros Sin Fronteras where it participated in educational and outreach activities at the regional and international level, reaching through its web page (<https://www.lorossinfronteras.com/>) and Facebook (<https://www.facebook.com/LorosSinFronteras>), reaching over 5,000,000 in Mexico and Central America.

RECOMENDACIONES

Durante 2023 se presentaron muchos retos al consorcio COLORES. A continuación, ofrecemos unas recomendaciones para mejorar y seguir adelante.

- Durante las capacitaciones se observò la necesidad de tener mucho tiempo y paciencia para enseñar al personal como desarrollar cada actividad o tarea en campo.
- Solicitar a cada sitio asignar por lo menos de 3 a 4 personas para poder realizar tareas de monitoreo de loros.
- Se necesita más personal para dedicar tiempo a más tareas de capacitación tanto en campo como de oficina.
- Proyecto COLORES necesita tener su propio equipo y personal entrenado para escalar y verificar nidos.
- Se necesita tener también personal y capacitaciones para saber cómo manipular a pichones si en algún momento encontramos en alguna cavidad.
- Los colaboradores en cada sitio deben tener el equipo adecuado, incluyendo binoculares, GPS e impermeables.
- Facilitar y apoyar a actividades de control y vigilancia del tráfico ilegal de animales silvestres por parte de CONAP y DIPRONA.
- Desarrollar un plan de salud y seguridad para los trabajadores y personas del proyecto. En todas situaciones, personal del proyecto debe evitar confrontaciones con saqueadores y otras personas en el campo.
- Darle mayor importancia a la publicidad de COLORES: los lugareños de los puntos de investigación tienen que saber las intenciones y metas del proyecto y contribuir a estos esfuerzos.
- Ampliar el área de trabajo y número de hotspots del proyecto. Identificar a individuos y proyectos colaboradores potenciales.
- Crear e implementar cursos y materiales educativos, para docentes a nivel nacional para que ellos puedan ser portadores de un mensaje de conservación.
- Se recomienda el apoyo con equipo de proyección para las charlas educativas.
- Involucrar a más personas en los conteos de loros y otras actividades del proyecto.
- Dedicar más tiempo a actividades de restauración que puedan apoyar a cada sitio para tener bosques más adecuados y enfocados a psitácidos.
- Darle el debido seguimiento a cada nuevo socio o alianza.

RECOMMENDATIONS

During 2023, many challenges were presented to the COLORES consortium. Next, we offer some recommendations to improve and move forward.

- During the trainings, much time and patience is needed to teach the staff how to develop each activity or task in the field.*
- Ask each site to assign at least 3 to 4 people to carry out parrot monitoring tasks.*
- More staff are needed to spend time on more training tasks both in the field and in the office.*
- COLORES needs to have its own equipment and trained personnel to climb and verify nests.*
- It is also necessary to have personnel and training to know how to handle chicks if at any time they are found in a cavity.*
- Collaborators at each site must have the proper equipment, including binoculars, GPS, and raincoats.*
- Increase support to illegal trafficking enforcement activities carried out by CONAP and DIPRONA.*
- Develop a health and safety plan for workers and project people. In all situations, project staff should avoid confrontations with poachers and others in the field.*
- Increase publicity of COLORES: local residents of the hotspots need to know the intentions and goals of the project and contribute to these efforts.*
- Expand the number of hotspots and identify additional collaborators.*
- Create and implement courses and educational materials for teachers at the national level so that they can be replicators of COLORES's conservation message.*
- The project needs a projector and screen for educational talks.*
- Involve more people in parrot counts and other project activities.*
- Dedicate more time to reforestation activities to create additional habitat for parrots and other wildlife.*
- Follow-up with new partners.*

FOTOS



Ilustración 1 Nido #9, Los Tarrales/Nest #9, Los Tarrales



Ilustración 2: Cavidad/Cavity, Los Tarrales



Ilustración 3: Nido #1, Finca San Carlos/Nest #1 San Carlos



Ilustración 4: Nido #2, Las Margaritas/Nest #2 Las Margaritas

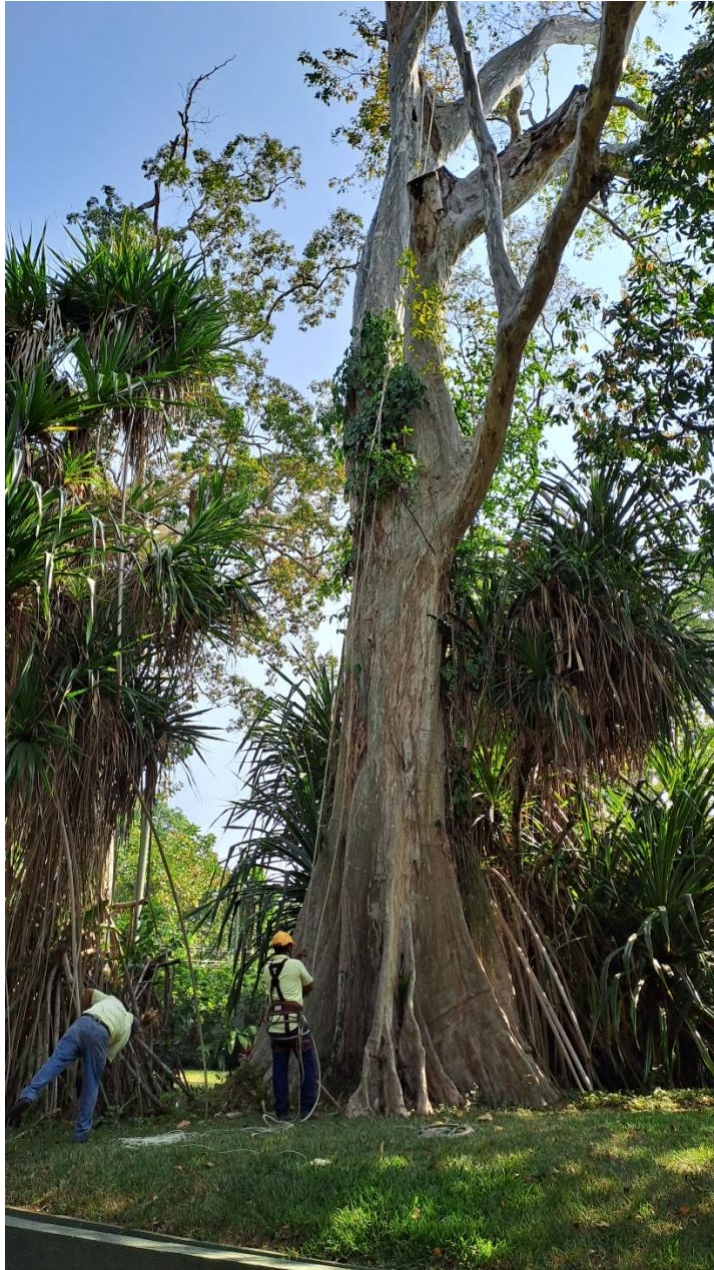


Ilustración 5: Escalando Nido #1, Climbing Nest #1, Hostales/IRTRA



Ilustración 6: Pichón de Loro nuca amarilla, Nido #1/Yellow-naped chick, Nest #1, Hostales/IRTRA



Ilustración 7: Capacitación a personal/Training for personnel, Hostales/IRTRA



Ilustración 8 Gira de Campo con/Site visit with ICC/PANTALEON, María del Mar



Ilustración 9: Visita a Finca Manantial/Site visit to Manantial Farm



Ilustración 10: Visita a escuela María del Mar/Visit to Maria del Mar School



Ilustración 11: Revisando Cavidad de nido #9/Checking the cavity of Nest #9, Los Tarrales



Ilustración 12 Camara endoscopica para la revision de cavidades/Endoscopic camera for inspecting cavities