

Avistamiento de especies nativas en bosques tropicales, alternativa para preservar el ecosistema

Sighting of native species in tropical forests, an alternative to preserve the ecosystem

Cupertino Ovidio Pérez Vásquez

RESUMEN

Es de suma importancia saber que en el bosque nuboso subtropical de aldea Loma Linda, hábitat natural con masa boscosa de latifoliadas, entre matorrales de diferentes grados de humedad, así como riachuelos de aguas cristalinas que serpentean el área; habita nuestra ave símbolo: *Pharomachrus mocinno* y aves catalogadas en peligro de extinción como la *Tangara cabanisi*, *Penelopina nigra* y *Chlorofonia occipitalis*. Se exhiben en los transectos denominados: *Penelopina nigra* y El Quetzal RNP, plantaciones de café *Coffea arabica*, pacaína *Chamaedorea elegans* y bosque latifoliado natural virgen denso y húmedo que comprende la parte alta de la Reserva Natural Privada como el entorno de 42 especies de aves permanentes y una especie temporal. Con el propósito de divulgar información e investigación científica sobre avifauna guatemalteca se revela el inventario realizado en los senderos de aldea Loma Linda del municipio del Palmar Quetzaltenango, durante 12 meses como estrategia para preservación del ambiente. Se estableció una base de datos con información mensual de cada monitoreo realizado sobresaliendo los porcentajes de presencia en base al avistamiento de cada ave, fortaleciendo la ruta de aviturismo que ofrece la organización, con esta base los guías turísticos podrán predecir las expectativas del visitante teniendo mayor seguridad para avistar algún ave de interés llegando directamente al punto, a la hora y tiempo adecuado.

Palabras clave: Diversidad biológica, senderos, avifauna, bosque nuboso, conservación.

ABSTRACT

It is very important to know that in the subtropical cloud forest of Loma Linda village, a natural habitat with a broadleaf forest mass, between thickets of different degrees of humidity, as well as streams of crystal clear waters that wind through the area; inhabits our symbol bird: *Pharomachrus mocinno* and birds classified as endangered such as the *Tanager cabanisi*, *Penelopina nigra* and *Chlorofonia occipitalis*. They are exhibited in the transects called: *Penelopina nigra* and El Quetzal RNP, *Coffea arabica* coffee plantations, *Chamaedorea elegans* pacaína and dense and humid virgin natural broadleaf forest that includes the upper part of the Private Nature Reserve as the environment of 42 species of permanent birds. and a temporary species. With the purpose of disseminating information and scientific research on Guatemalan avifauna, the inventory carried out on the trails of Loma Linda village in the municipality of Palmar Quetzaltenango is revealed for 12 months as a strategy for environmental preservation. A database was established with monthly information of each monitoring carried out, highlighting the percentages of presence based on the sighting of each bird, strengthening the birdwatching route offered by the organization, with this base the tour guides will be able to predict the expectations of the visitor having greater security to spot any bird of interest arriving directly at the point, at the right time and time.

Keywords: Biological diversity, trails, avifauna, cloud forest, conservation.

El autor declara que no tiene ningún conflicto de interés. El estudio fue financiado con recursos del autor.

Recibido: marzo 20 de 2020 | Aceptado: julio 27 de 2020 | Publicado: octubre 30 de 2020

Sobre el autor

Cupertino Ovidio Pérez Vásquez. Ingeniero Agrónomo con Orientación en Agricultura Sostenible, (USAC-CUSAM), docente e investigador del Instituto de Investigaciones “IDICUSAM”, Coordinador de equipos multidisciplinarios en docencia universitaria e investigador con registro en la Dirección General de Investigación DIGI-USAC. Autor y ponente de artículos y ensayos en revistas nacionales. Contacto: cupertino_perez@cusam.edu.gt

INTRODUCCIÓN

La biodiversidad de plantas y animales tiene un valor incalculable como patrimonio natural, según Halffter & Ecurra (1992) indican que la “Biodiversidad: es un resultado del proceso evolutivo que se manifiesta en la existencia de diferentes modos de ser para la vida” (p.4). Los asentamientos humanos sesgan, rasgan o pierden la existencia de la biodiversidad por simplificación de los ecosistemas o por introducción de tóxicos, la biodiversidad es muestra de lo que tenemos y lo que estamos perdiendo de manera irreversible.

Según Bolaños Sittler & Villatoro Paz (2016) estiman que “la biodiversidad es un tema central en biología de la conservación no solo para determinar la riqueza de especies sino también para evaluar diferencias en la composición de especies entre comunidades, en diferentes áreas a través del tiempo” (p. 13).

Conocer la dinámica de las comunidades naturales de la avifauna y las influencias que se tiene sobre ellas fue el objetivo principal de la Asociación Sostenible Para el Desarrollo Integral y Turístico de Loma Linda -ASODILL-, identificando especies de aves con baja población. Como consecuencia se implementó el monitoreo biológico comunitario en forma mensual en dos transectos, conociendo las diferentes especies de flora y fauna especialmente de aves existentes con miras a la protección y conservación de las especies monitoreadas e identificadas que puedan restablecer su población.

Para el cálculo de la biodiversidad de aves se inventarió la avifauna encontrada comparándola con guías de Howell & Webb (1995), Peterson & Chalif (1973), identificando la diversidad del área mediante técnica no invasiva observando el comportamiento de las aves principalmente del *Pharomachrus mocinno*.

Figura 1 *Pharomacrus moccino moccino* en su hábitat



Fuente: Archivo fotográfico de Guillermo A. Chocano Alfaro

En el primer transecto *Penelopina nigra* se encontraron 37 especies de aves silvestres permanentes, siendo el *Pheucticus ludovicianus*¹ de permanencia temporal, mientras que en el segundo se localizaron 24 especies de aves que difieren del primer transecto en 6 especies siendo éstas: *Penelope purpurascens*², *Pesserina ciris*³, *Mniotilta varia*⁴, *Myioborus pictus*⁵, *Turdus rufitorques*⁶, *Strix folvenscens*⁷

1 Nombre común de las aves citadas: Pechirrosado

2 Pajuil

3 Siete colores

4 Chipe trepador

5 Pavito aliblanco

6 Cuellirufo

7 Buho

Figura 2 *Chlorophonia occipitalis*



Fuente: Archivo fotográfico de Marvin W. Laynes

MÉTODO

Aldea Loma linda del municipio del Palmar Quetzaltenango se ubica a un rango altitudinal 1,200 a 2,000 metros sobre el nivel del mar (msnm), entre las coordenadas GTM X 378215 – Y 1630004. Los hábitats naturales son principalmente bosques latifoliados natural húmedo sub-tropical con matorrales de diferentes grados de humedad, así como riachuelos que serpentean el área.

Toda el área monitoreada de aves, se encuentra dentro del programa clasificada por Eisermann & Avendaño (2009) describiéndola como sigue:

Área Importante para la Conservación de Aves volcán Santiaguito (IBA GT014), por su importancia para poblaciones de aves amenazadas a nivel global y especies endémicas de las tierras altas del norte de Centro América y sur de México. El programa (IBA) es una iniciativa para identificar los sitios más importantes para proteger las aves del mundo, liderado por BirdLife International. En Guatemala existe un total de 21 IBAs y fueron oficialmente designadas por BirdLife International en 2008 (p.318).

Para realizar el inventario de aves se muestreó la avifauna en forma mensual en dos transectos durante los meses de mayo 2018 a abril 2019, participaron 4 guías turísticos capacitados para la identificación taxonómica de aves quienes utilizaron instrumentos con las siguientes variables: Condición climática (CC), Viento (V), Comportamiento del ave (CT), Residencia (R) y Horario. Se realizaron búsquedas intensivas de aves, utilizando un método no-invasivo de registros de aves, se buscaron aves en diferentes hábitats usando binoculares, documentando las especies por fotografías.

El primer transecto se encuentra muy cercano a la población, denominado *Penelopina nigra*, un ave endémica característica del bosque nuboso conocida localmente como pasha. Esta unidad se ubica en la parte media de la finca, a 1,411 msnm, está conformado por 10 puntos de avistamiento con un recorrido de 1,040 metros (m). El transecto comprende parcelas comunales con plantaciones de café *Coffea arabica*, pacaína *Chamaedorea elegans*, y bosque latifoliado natural.

El segundo transecto se denomina Quetzal-RNP; éste lleva el nombre del ave símbolo el Quetzal *Pharomacrus mocino* característico del bosque nuboso en la reserva Natural Privada. El transecto se ubica a 1,998 msnm, tiene 6 puntos de avistamiento, la ruta posee un perímetro de 1,070 m, la cual atraviesa un bosque totalmente virgen latifoliado natural muy denso y húmedo que es la parte alta de la Reserva Natural Privada.

Figura 3 *Tangara cabanisi*



Fuente: Archivo fotográfico de Marvin W. Laynes

RESULTADOS

- Se estableció una base de datos con información mensual de cada monitoreo realizado sobresaliendo los porcentajes de presencia en base al avistamiento de cada ave, fortaleciendo la ruta de aviturismo que ofrece la organización, con esta base los guías turísticos podrán predecir la expectativa del visitante teniendo mayor seguridad para avistar algún ave de interés llegando directamente al punto, a la hora y tiempo adecuado.
- A través del monitoreo biológico se observó el comportamiento y presencia de 42 especies de aves que habitan el bosque Nuboso Sub-Tropical con masa Latifoliada, principalmente del Quetzal *Pharomacrus mocinno*, *Tangara cabanisi*, *Penelopina nigra* y *Clorofonia occipitalis*.
- En el primer transecto, se encontraron 37 especies de aves silvestres a excepción del *Phencticus ludovicianus* todas son locales. Las especies de aves

que difieren del transecto dos son 17 especies los siguientes: *Saltator atriceps*⁸, *Melospiza leucotis occipitalis*⁹, *Momotus momota*¹⁰, *Dryocopus lineatus*¹¹, *Euphonia hirundinacea*¹², *Myiodynastes luteiventris*¹³, *Traupis abbas*¹⁴, *Columba fasciata*¹⁵, *Spermagra leucoptera*¹⁶, *Turdus assimilis*¹⁷, *Amazona albifrons*¹⁸, *Basileuterus lachrymosa*¹⁹, *Quiscalus mexicanus*²⁰, *Piaya cayana*²¹, *Icterus gularis*²², *Melanerpes aurifrons*²³, *Setophaga Townsendi*²⁴, *Calocitta formosa*²⁵.

- En el segundo transecto de monitoreo (Quetzal-RNP) se localizan 24 especies de aves, difieren del primer transecto 6; siendo las siguientes: *Penelope purpurascens*, *Pesserina ciris*, *Mniotilta varia*, *Myioborus pictus*, *Turdus rufitorques*, *Strix foveolata*.

DISCUSIÓN

- Según el Consejo Nacional de Areas Protegidas (2008), han sido reportadas en Guatemala 724 especies de aves, dentro de este grupo incluyen las 468 especies con reproducción observada dentro del territorio nacional, aldea Loma Linda (area de estudio) es el habitat de 42 especies con residencia permanente reportadas dentro del CONAP, utilizando la información base, como ejemplo se puede indicar que el ave símbolo se puede observar con mayor frecuencia en los meses de mayo, julio, diciembre y marzo.
- La Sierra de los Cuchumatanes está ubicada entre los 600 a 3,600 msnm, allí se encuentran especies en peligro de extinción como lo indican (Valdéz,

Nombre común de las aves citadas:

8 Saltador

9 Orejiblanco

10 Jut jut

11 Carpintero real

12 Eufonia

13 Papamoscas

14 Tangara aliamarilla

15 Paloma encinera

16 Tangara aliblanca

17 Turdus

18 Loro frentiblanco

19 Chipe

20 Sanate/Clarinero

21 Pishcoy

22 Chiltote

23 Carpintero frentidorado

24 Chipe towsend

25 Urraca

Marroquin, Rosales, Jolón, Ramírez, Valle, Centeno, Negreros, Izcot, Orrellana, Acevedo, Sandoval, Herrera, Reyes y Godínez (1998) hábitat de 257 especies de aves, los senderos de aldea Loma Linda se localiza entre los 1,411 a 1998 msnm a esta altura y dentro del bosque nuboso subtropical habita nuestro símbolo patrio, el Quetzal *Pharomachrus mocinno* y otras especies importantes tales como: *Taganara cabanissi*, *Penelopina nigra* y *Clorofonia occipitalis*.

Agradecimiento

- “Asociación Sostenible Para el Desarrollo Integral y Turístico de Loma Linda -ASODILL- de Aldea Loma Linda El Palmar Quetzaltenango por el trabajo que realizan en la “Conservación del Bosque Nuboso a través del desarrollo del ecoturismo.
- El Programa de Pequeñas donaciones PPD, creado por el Fondo para la Conservación de Bosques Tropicales FCA, por el aporte financiero para “Contribuir con la conservación duradera de los recursos naturales en las regiones prioritarias de Guatemala, para mejorar el bienestar de la comunidad.
- Asociación de Desarrollo Integral para el Occidente ADIPO, como la entidad Manejadora de fondos del FCA.

REFERENCIAS

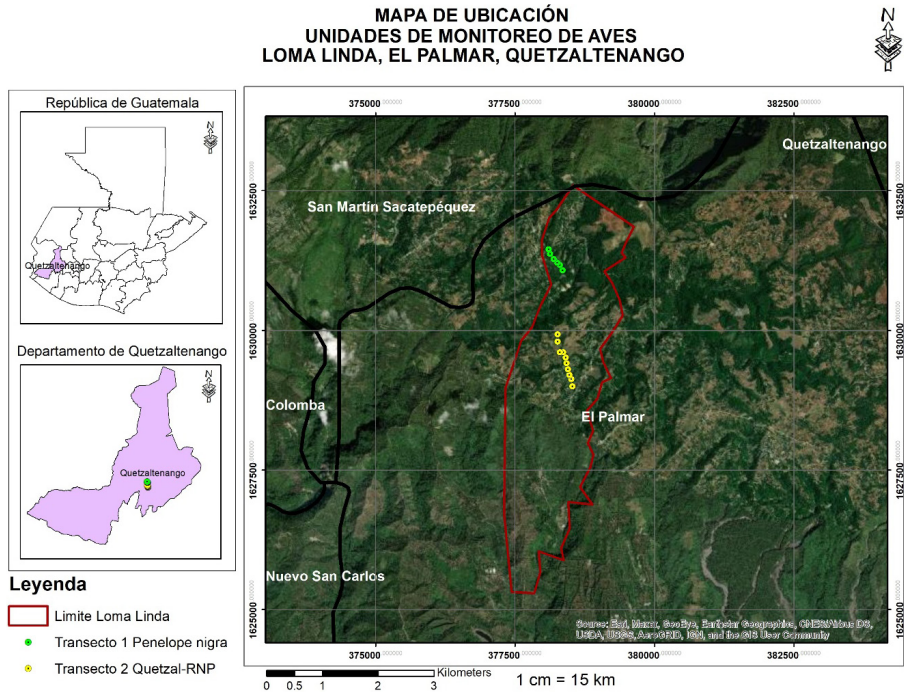
- Bolaños Sittler , P. R., & Villatoro Paz, F. (2016). Paisaje sonoro en bosques de montaña de Guatemala. *32 de la Universidad del Valle de Guatemala* , 12.
- Consejo Nacional de Areas Protegidas. (2008). *Guatemala y su biodiversidad : un enfoque histórico, cultural, biológico y económico*. Guatemala: CONAP, Oficina Técnica de Biodiversidad .
- Eisermann, K., & Avendaño, C. (2009). *Areas importantes para la conservación de aves en Guatemala*. Guatemala.
- Halfpeter , G., & Ecurra , E. (1992). *La Diversidad Biológica de Iberoamerica I*. Mexico: Xalapa, ver Mexico.
- Howell, S. N., & Webb, S. (1995). *A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America* . Mexico : Amazon .

Peterson , R. T., & Chalif, E. L. (1973). *A field guide to mexican birds: Mexico, Guatemala, Belize (british Honduras), El Salvador*. Mexico: Boston, Texas : Houghton Mifflin Company.

Valdéz, O. I., Marroquín , D., Rosales, A. C., Jolón , M., Ramírez , C., Valle , L., . . . Godínez , C. (1998). Evaluación y conocimiento del patrimonio Natural Faunístico en Peligro de Extinción en Guatemala. *Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia USAC*, 4.

Figura 4

Ubicación de unidades de Monitoreo de aves, Loma Linda. El Palmar Quetzaltenango



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1

Base de datos, monitoreo biológico de aves del transecto Penelopina Nigra, fuente: Datos de campo ASODILL 2019.

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	RESIDENCIA	UNIDAD DE MONITOREO NO. 1 PENELOPINA NIGRA											
				% DE PRESENCIA EN BASE AVISTAMIENTO											
				May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril
1	Senzontle	Turdus grayi	Permanente	21.6	9.86	9.5	7.41		5.9		10.3	10.9	1.96	12	5.36
2	Cucharon	Aulacorhynchus prasinus	Permanente	16.2		11.9	1.85		5.9	4.26		13.1	9.8	6	10.7
3	Shara	Cyanocorax melanocyanus	Permanente	10.8	9.86	14.3	20.4	21.6		4.26		8.7	7.84	8	10.7
4	Pavito quetzalito	Myioborus miniatus	Permanente	8.1	16.9	7.14	7.41	10.8	8.8	4.26	13.8	6.52	11.8	6	5.36
5	Quetzal	Pharomachrus mocinno	Permanente	5.4							6.9	4.35	3.92	10	7.14
6	Saltador	Saltator atriceps	Permanente	5.4									4.35		
7	Pasha	Penelopina nigra	Permanente	5.4		2.38				4.26	10.3	13	3.92	10	5.36
8	Eufonia 01	Heuphonia affinis	Permanente	5.4								6.52		8	
9	Chatla	Myiastetes similis	Permanente	2.7	2.82	4.76	7.41	8.11	8.8	17	6.9	4.35	3.92	2	
10	Quetzalillo 01	Trogon collaris	Permanente	2.7		4.76	5.56		5.9	10.6	10.3	4.35	5.88	4	3.57
11	Carpintero	Veniliornis fumigatus	Permanente	2.7	2.82		1.85			2.13		2.17	1.96		5.36
12	Orejiblanco	Melospiza leucotis occipitalis	Permanente	2.7	5.63	2.38		13.5				4.35		4	3.57
13	Jut Jut	Momotus momota	Permanente	2.7	11.3	7.14	3.7		5.9			2.17	3.92	14	7.14
14	Guardabarranco	Myadestes occidentalis	Permanente	2.7		4.76	3.7			4.26	3.45	2.17	1.96		3.57
15	Carpintero real	Dryocopus lineatus	Permanente	2.7											
16	Eufonia 02	Euphonia bicolor	Permanente		4.22						6.9				
17	Choreque	Tityra semifaciata	Permanente		12.7	9.52	7.41	5.41	12	4.26			3.92		8.93
18	Cucarachero	Troglodytes aedon	Permanente		4.22	4.76	9.26	5.41	15	2.13			3.92		1.79
19	Pepitero encanuchado	Coccythraustes schallii	Permanente		2.82	4.76									
20	Papamoscas	Myiodynastes luteiventris	Permanente		4.22		5.56								
21	Tangara aliamarilla	Traupis Abbas	Permanente		2.81	2.38			5.9		6.9				
22	Clorofonia	Chlorophonia occipitalis	Permanente		2.81							6.52	3.92		7.14
23	Paloma Encinera	Columba fasciata	Permanente		2.81				8.8						
24	Tangara aliblanca	Spermagra leucoptera	Permanente		1.41								1.96		1.79
25	Colirufus	Campylopterus rufus	Permanente		1.41			5.41							
26	Turdus	Turdus assimilis	Permanente		1.41		11.1	10.8	8.8						
27	Loro Frentiblanco	Amazona albifrons	Permanente				7.41			12.8			9.8		
28	Chipe	Basileuterus tachomosa	Permanente			9.52		18.9							
29	Sanate/Clarinet o	Quiscalus mexicanus	Permanente						8.8	4.26	13.8			8	
30	Pishcoy	Piaya cayana	Permanente							2.13	3.45				
31	Chiltote	Icterus gularis	Permanente							4.26					
32	Guachoc	Dendrotyx	Permanente							2.13	3.45				
33	Pechirrosado	Pheucticus ludovicianus	Temporal							8.51		6.52	1.96	6	
34	Tangara roja	Piranga rubra	Permanente							2.13			3.92		3.57
35	Carpintero frentidorado	Melanerpes aurifrons	Permanente							2.13			1.96		3.57
36	Chipe Townsend	Setophaga townsendi	Permanente							4.26	3.45				
37	Urraca	Calocitta formosa	Permanente										11.8		5.36

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2

Base de datos, monitoreo biológico de aves del transecto El Quetzal, fuente: Datos de campo ASODILL 2019

UNIDAD DE MONITOREO NO. 2 QUETZAL-RNP															
No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	RESIDENCIA	% DE PRESENCIA EN BASE AVISTAMIENTO											
				Mayo	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril
1	Clorofonia	Clorophonia	Permanente	25.8	10.8	20.7	16.1	7.14		18.2	17.9	17.5	15.4	7.3	12.5
2	Quetzal	Pharomachrus	Permanente	22.6	13.5	6.9					17.9	15	12.8	22	10
3	Cucharon	Aulacorhynchus prasinus	Permanente	19.4	10.8	10.3	25.8	14.3	18	12.1	17.9	12.5	5.13	15	15
4	Pajuil	Penelope	Permanente	6.45											
5	Pepitero	Coccythraustes	Permanente	6.45		6.9	6.45	17.9			7.14	5			7.5
6	Pavito quetzalito	Myioborus miniatus	Permanente	6.45	13.5	10.3	9.68	14.3	16	15.2	7.14	7.5			10
7	Guardabarranco	Myadestes	Permanente	3.22	2.7	3.45	3.23	14.3	7.9	9.09	10.7	2.5	5.13		5
8	Tangara roja	Piranga rubra	Permanente	3.22	8.11			7.14	3.03	3.57	5			4.9	2.5
9	Siete colores	Pesserina ciris	Permanente	3.22										4.9	
10	Colirufus	Campylopterus rufus	Permanente	3.22	2.7				16			2.5		4.9	2.5
11	Eufonia Cabeza Azul	Euphonia	Permanente				3.23				3.57				
12	Cucarachero	Troglodytes	Permanente		13.5		3.23						5.13		
13	Chipe Trepador	Mniotilta varia	Permanente				3.23	3.57	3.03						
14	Pavito Aliblanco	Myioborus pictus	Permanente			6.9	9.68		2.6	3.03		5	5.13	4.9	5
15	Choreque	Tityra semifasciata	Permanente		5.41	6.9	6.45					5		7.3	5
16	Carpintero 1	Veniliornis fumigatus	Permanente			3.45	3.23	7.14	2.6	9.09	3.57		5.13	4.9	2.5
17	Cuellirrufo	Turdus rufitorques	Permanente		8.11		9.6	7.14	11	15.2		7.5	5.13	7.3	
18	Chatia	Myiozetetes similis	Permanente		2.7	6.9		7.14	7.9				5.13		
19	Pasha	Penelopina nigra	Permanente		8.11	10.3				6.06	10.7	10	12.8	4.9	5
20	Quetzalillo	Trogon collaris	Permanente			6.9			5.3				5.13		
21	Sharas	Cyanocorax melanocyanus	Permanente						11				10.3		
22	Guachoc	Dendrocygna	Permanente						2.6	6.06		5	5.13	12	12.5
23	Buho	Strix foliifolia	Permanente										2.56		
24	Senzontle	Turdus grayi	Permanente												5

Fuente: Elaboración propia

Cómo citar este artículo:

Pérez, C. (2020). Avistamiento de especies nativas en bosques tropicales, alternativa para preservar el ecosistema. *Revista de Investigación Proyección Científica*, 2(1), 11-22. <https://doi.org/10.56785/ripc.v2i1.47>



Copyright © 2020 Cupertino Ovidio Pérez Vásquez. Este texto está protegido por una licencia Creative Commons 4.0. Usted es libre para compartir y adaptar el documento para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

Resumen de licencia - Texto completo de la licencia