



**Trecsa**  
GrupoEnergíaBogotá

Guatemala, 12 de marzo del 2019

**Rubén Ernesto Axpuc Velásquez**  
**Alcalde Municipal**  
**San Bartolomé Milpas Altas,**  
**Sacatepéquez.**

Asunto: **TRECSA-GAMB-074-2019** (Entrega de Informe de Monitoreo de Aves en Astillero Nimachay, San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez).

Señor Alcalde Municipal:

Por este medio me dirijo a usted deseándole éxitos en su gestión al frente de la Municipalidad.

Sirva la presente para saludarlo y para hacerle entrega del informe de monitoreo de aves en el Astillero Municipal Cerro Nimachay, el cual llevamos a cabo desde el año 2017, como parte de los compromisos ambientales del Proyecto PET-01-2009.

En el presente informe se presentan los resultados obtenidos entre los meses de marzo a agosto del año 2018.

Aprovecho la oportunidad para agradecer el apoyo recibido para realizar el monitoreo con la colaboración de los Guardarrecursos del Astillero Municipal, quienes han apoyado el proceso y contribuido con su conocimiento de la fauna del área.

Sin otro particular, Agradeciendo su fina atención.

Me suscribo Atentamente,

**José Roberto Ruiz Fumagalli**  
Profesional Ambiental

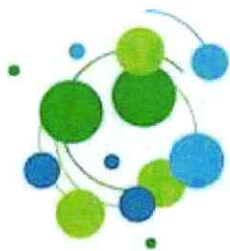


C.C Archivo.

TRECSA – GRUPO ENERGIA BOGOTA  
410 – GESTION AMBIENTAL  
TRECSA – GAMB – 074 – 2019  
410 – PAPEL/ SALIDA

12/03/2019 15:43:40  
TRC – 410 – 00341 – 2019 – S





Trecca  
Grupo Energía Bogotá

Avifauna Registrada en el  
Astillero Municipal Cerro Nimachay,  
San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepequez



Diciembre 2018

## INTRODUCCIÓN

Transportadora de Energía de Centroamérica (TRECESA), está llevando a cabo la construcción del Plan de Expansión del Sistema de Transporte de Energía para Guatemala (Proyecto PET-01-2009), el cual es un proyecto de nación que consiste en la construcción de 850 Km de líneas de transmisión, 12 nuevas subestaciones de energía, así como la ampliación de 12 subestaciones existentes.

Dentro de los compromisos ambientales adquiridos por el proyecto, se encuentra la realización de monitoreos biológicos dentro y fuera del área de influencia del proyecto. Los monitoreos, permitirán medir el impacto del proyecto sobre las poblaciones de algunas especies de aves seleccionadas por su vulnerabilidad. Una de las especies incluidas en el monitoreo es el Colibrí de Garganta Verde (*Lampornis viridipallens*). El colibrí de Garganta Verde es una especie residente de las montañas del sur de México y norte de Centroamérica, lo que la cataloga como una especie endémica regional. A pesar de que actualmente las poblaciones se encuentran relativamente estables, existe una tendencia a disminuir, principalmente por pérdida de hábitat en su limitado rango de distribución.

La información obtenida en los muestreos, servirá posteriormente para determinar si la colocación de las torres y líneas de transmisión eléctrica, alterarán de forma negativa a la fauna de los sitios con influencia del proyecto. En el caso de observar un decrecimiento poblacional o pérdida total de alguna de las especies estudiadas, TRECESA tomará medidas correctivas a manera de restablecer los ecosistemas a su estado original, es decir previo a la construcción de las torres.

## METODOLOGÍA

Las capturas se llevaron a cabo durante cuatro días consecutivos, regresando a aproximadamente cada mes durante cuatro meses (marzo-abril y Junio-Julio). El muestreo se realizó con seis redes de niebla de poliéster de 9 m de largo por 2.5 m de altura. Las redes permanecieron abiertas consecutivamente desde las 06:00 hasta las 10:00 hrs, siendo revisadas al menos cada 30 minutos.

Las aves capturadas fueron desenredadas cuidadosamente y colocadas en bolsas de manta (para reducir el estrés de permanecer en las redes), para ser identificadas y posteriormente liberadas. Las especies no identificadas en campo fueron verificadas y confirmadas por medio de fotografías y las guías de campo de Fagan y Komar (2016) y Howell y Webb (2007). La identificación de las aves hasta especie (cuando fue posible), el sexo y el número de individuos se registró en una base de datos diseñada para el efecto.

Para la estimación del esfuerzo de muestreo por lote (horas/red), se utilizó el número de horas trabajadas por día por el número de días trabajados, por la cantidad de redes colocadas por día. Para el año 2018, se realizó un total de 384 horas/red.

## RESULTADOS

Para el año 2018 se capturaron 24 especies de aves distribuidas en 13 familias (Fig. 1). De este total, se capturaron cuatro especies de colibríes (Fig. 2) incluido *L. viridipallens*, del cual se capturaron 13 individuos (Fig 3).

Tomando en cuenta el número de horas de muestreo y el número de individuos capturados, la abundancia poblacional de la especie en el bosque cercano a la torre 42N para el año 2018 es de 0.034 individuos/horas red. Esto hace al Astillero Municipal una de las áreas muestreadas con mayor abundancia de la especie, tanto en el año 2017, como en el 2018.

Por otro lado, en el área del Astillero Municipal se han registrado un total de 59 especies, de las cuales 11 son nuevas observaciones. Todas las especies detectadas poseen un estado de conservación de menor preocupación según la lista roja de la IUCN (Anexo 1). Esto coloca al Astillero Municipal Cerro Nimachay como un sitio muy importante para la conservación de la avifauna y otras especies animales y vegetales.

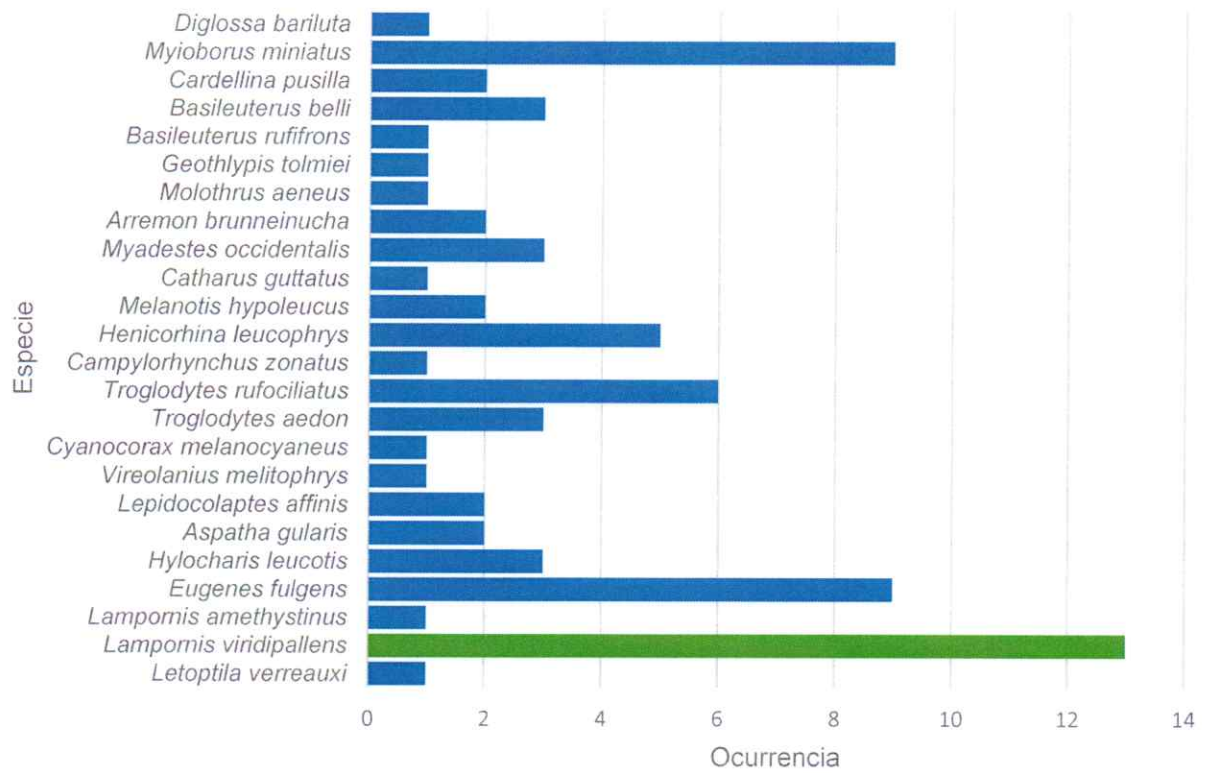


Figura 1. Especies de aves capturadas en sitios de muestreo del lote A, año 2018.

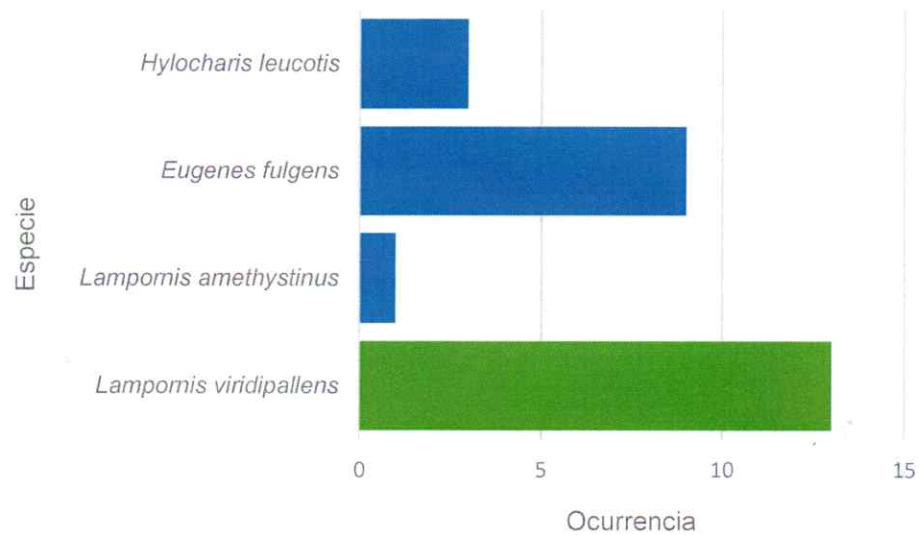


Figura 2. Especies de la familia Trochilidae capturadas en sitios de muestreo del lote A, año 2018.



**Figura 3.** Hembra (A) y Macho (B) de *Lampornis viridipallens* capturados en áreas cercanas a la torre 42N, en el Astillero Municipal de San Bartolomé Milpas Altas.

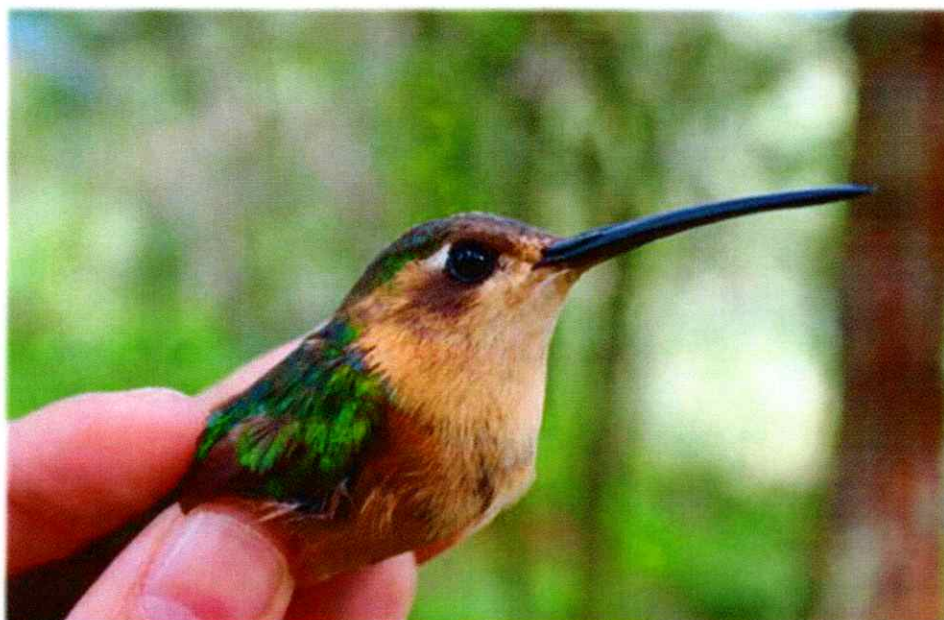
**Anexo 1.** Listado de especies detectadas en el Astillero Municipal Cerro Nimachay, San Bartolomé Milpas Altas en los años 2017 y 2018.

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Estado de Conservación IUCN
GALLIFORMES	Odontophoridae	-	Codorniz	Preocupación menor (LC)
		<i>Dendrortyx leucophrys</i>	Colín cariclaro	Preocupación menor (LC)
COLUMBIFORMES	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma de collar	Preocupación menor (LC)
		<i>Letoptila verreauxi</i>	Paloma montaraz común	Preocupación menor (LC)
		<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de ala blanca	Preocupación menor (LC)
CAPRIMULGIFORMES	Trochilidae	<i>Campylopterus rufus</i>	Fadanguero rufo	Preocupación menor (LC)
		<i>Lampornis viridipallens</i>	Colibrí garganta verde	Preocupación menor (LC)
		<i>Lampornis amethystinus*</i>	Colibrí amatistino	Preocupación menor (LC)
		<i>Eugenes fulgens</i>	Colibrí magnífico	Preocupación menor (LC)
CUCULIFORMES	Cuculidae	<i>Hylocharis leucotis</i>	Colibrí oreja blanca	Preocupación menor (LC)
		<i>Piaya cayana</i>	Cucú ardilla	Preocupación menor (LC)
TROGONIFORMES	Trogonidae	<i>Trogon mexicanus</i>	Trogón de montaña	Preocupación menor (LC)
		<i>Trogon collaris</i>	Trogón acollarado	Preocupación menor (LC)
CORACIIFORMES	Momotidae	<i>Aspatha gularis*</i>	Momoto gorgiazul	Preocupación menor (LC)
PICIFORMES	Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Tucaneta esmeralda	Preocupación menor (LC)
	Picidae	<i>Colaptes auratus</i>	Carpintero escapulario	Preocupación menor (LC)
		<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero arlequín	Preocupación menor (LC)
		<i>Leuconotopicus villosus</i>	Pico velloso	Preocupación menor (LC)
		<i>Melanerpes aurifrons</i>	Cheje	Preocupación menor (LC)
PSITTACIFORMES	Psittacidae	<i>Psittacara strenuus</i>	Chocoyo	Preocupación menor (LC)
PASSERIFORMES	Grallariidae	<i>Grallaria guatemalensis</i>	Hormiguero escamoso	Preocupación menor (LC)
	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes affinis*</i>	Trepatroncos corona punteada	Preocupación menor (LC)
		<i>Clibanornis rubiginosus</i>	Ticotico castaño	Preocupación menor (LC)
	Tityridae	<i>Pachyramphus aglaiae</i>	Degollado	Preocupación menor (LC)
	Tyrannidae	<i>Empidonax flavescens</i>	Mosquero amarillento	Preocupación menor (LC)
		<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	Mosquero moñudo	Preocupación menor (LC)
	Vireonidae	<i>Vireolanius melitophrys*</i>	Vireón pecho castaño	Preocupación menor (LC)
Corvidae	<i>Cyanocitta stelleri</i>	Shara crestada	Preocupación menor (LC)	

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Estado de Conservación IUCN	
PASSERIFORMES	Corvidae	<i>Cyanocorax melanocyaneus</i> *	Shara centroamericana	Preocupación menor (LC)	
		<i>Campylorhynchus zonatus</i> *	Matraca	Preocupación menor (LC)	
	Troglodytidae		<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero común	Preocupación menor (LC)
			<i>Troglodytes rufociliatus</i>	Cucarachero ceja rufa	Preocupación menor (LC)
			<i>Henicorhina leucophrys</i>	Cucarachero pecho gris	Preocupación menor (LC)
	Mimidae	<i>Melanotis hypoleucus</i>	Mulato pechiblanco	Preocupación menor (LC)	
	Turdidae		<i>Catharus sp.</i>	-	-
			<i>Catharus guttatus</i>	Zorzal ermitaño	Preocupación menor (LC)
			<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzalito de Swainson	Preocupación menor (LC)
			<i>Turdus infuscatus</i>	Mirlo negro	Preocupación menor (LC)
			<i>Turdus grayi</i>	Cenzontle	Preocupación menor (LC)
			<i>Turdus rufitorques</i>	Mirlo de pecho café	Preocupación menor (LC)
		<i>Myadestes occidentalis</i>	Guardabarrancos	Preocupación menor (LC)	
	Ptiliobatidae	<i>Ptiliobates cinereus</i>	Capulinerio gris	Preocupación menor (LC)	
	Peucedramidae	<i>Peucedramus taeniatus</i>	Chipe oliváceo	Preocupación menor (LC)	
	Passerellidae		<i>Atlapetes albinucha</i>	Atlapetes barbiamarillo	Preocupación menor (LC)
			<i>Arremon brunneinucha</i>	Saltón gargantillo	Preocupación menor (LC)
			<i>Zonotrichia capensis</i>	Coronadito	Preocupación menor (LC)
	Icteridae		<i>Dives dives</i>	Tordo cantor	Preocupación menor (LC)
			<i>Molothrus aeneus</i> *	Vaquero de ojos rojos	Preocupación menor (LC)
		<i>Icterus wagleri</i>	Bolsero de Wagler	Preocupación menor (LC)	
	Parulidae		<i>Oreothlypis superciliosa</i>	Chipe pechimanchado	Preocupación menor (LC)
			<i>Geothlypis tolmiei</i> *	Chipe de Tolmie	Preocupación menor (LC)
			<i>Cardellina pusilla</i> *	Chipe corona negra	Preocupación menor (LC)
			<i>Setophaga fusca</i>	Reinita gorjinaranja	Preocupación menor (LC)
			<i>Setophaga townsendii</i>	Chipe de Townsend	Preocupación menor (LC)
			<i>Setophaga virens</i>	Reinita dorsiverde	Preocupación menor (LC)
		<i>Basileuterus rufifrons</i> *	Chipe gorrirufó	Preocupación menor (LC)	
		<i>Basileuterus belli</i>	Chipe ceja dorada	Preocupación menor (LC)	
	<i>Myioborus miniatus</i>	Pavito	Preocupación menor (LC)		
Thraupidae	<i>Diglossa baritula</i> *	Picaflor canelo	Preocupación menor (LC)		



**Anexo 2.** Fotografías de especies capturadas en período 2018 en el Astillero Municipal de San Bartolomé Milpas Altas.



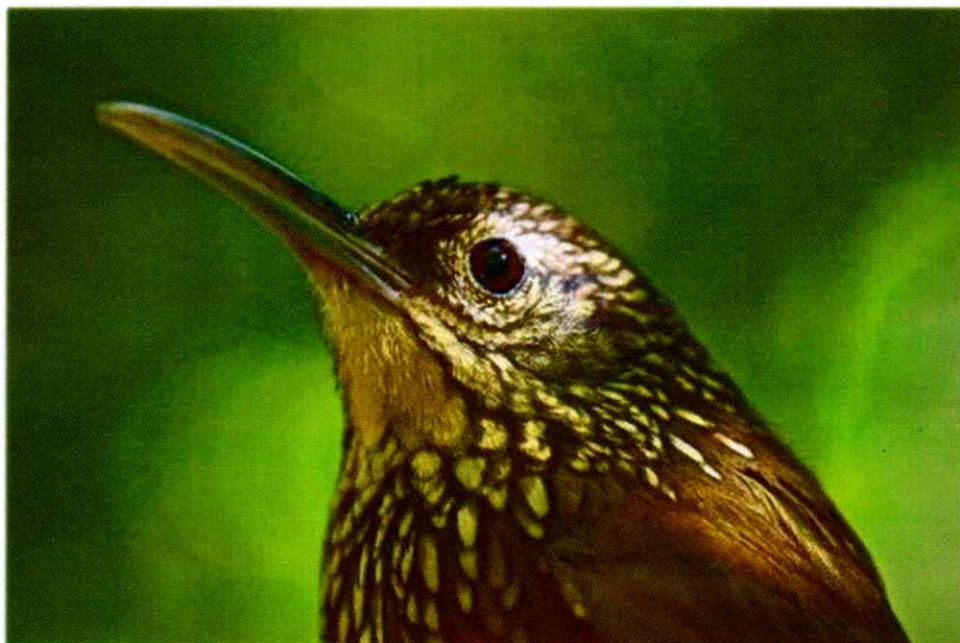
**Figura 4.** Individuo de *Campylopterus rufus*, torre 42N, lote A.



**Figura 5.** Macho de *Lampornis amethystinus*, torre 42N, lote A.



Figura 6. Individuo de *Aspatha gularis*, torre 42N, lote A.





**Figura 8.** Individuo de *Vireolanius melitophrys* torre 42N, lote A.



**Figura 9.** Individuo de *Geothlypis tolmiei* torre 42N, lote A.



Figura 10. Hembra de *Diglossa baritula* torre 42N, lote A.



Figura 11. Macho de *Diglossa baritula* torre 42N, lote A.