

## Densidad poblacional del *Leopardus wiedii* "tigriillo" en el Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla, Tela, Atlántida, Honduras, C.A.

Population density of the *Leopardus wiedii* "tigriillo" in the Botanical Garden and Research Center Lancetilla, Tela, Atlántida, Honduras, C.A.

### Cómo citar:

Donaire Domínguez, A; Hernández Sosa, D; Castañeda, F. (2023). Densidad poblacional del *Leopardus wiedii* "tigriillo" en el Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla, Tela, Atlántida, Honduras, C.A. *Tatascán*, 31(1), 73-80. <https://doi.org/10.5377/tatascan.v31i1.15939>

<https://doi.org/10.5377/tatascan.v31i1.15939>

Recibido 06/08/2022

Aceptado 18/10/2022

Alex Antonio Donaire Domínguez 

 <https://orcid.org/0000-0001-7155-3823>

Investigador Independiente

[donairealex92@yahoo.com](mailto:donairealex92@yahoo.com)

Delmer Jonathan Hernández Sosa

 <https://orcid.org/0000-0001-5890-0384>

Universidad Nacional de Ciencias Forestales

[djonathan@unacifor.edu.hn](mailto:djonathan@unacifor.edu.hn)

Francy Nohemy Castañeda

 <https://orcid.org/0000-0002-7907-9887>

Universidad Nacional de Ciencias Forestales

[f.castaneda@unacifor.edu.hn](mailto:f.castaneda@unacifor.edu.hn)

## Resumen

El estudio se desarrolló en el Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla (JBL) de la Universidad Nacional de Ciencias Forestales, con el objetivo de estimar la densidad poblacional del *Leopardus wiedii* mediante la implementación de la metodología de observación directa mediante el foto trapeo con la instalación de cinco (5) trampas cámaras. Los resultados obtenidos mostraron una densidad poblacional relativa de 0.008%, lo que representa que esta especie se encuentra en muy baja densidad en el Jardín Botánico Lancetilla. Los

**Palabras clave:** Densidad poblacional, *Leopardus wiedii*.

## Abstract

The present study was carried out at the Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla (JBL) de la Universidad Nacional de Ciencias Forestales, with the objective of estimating the population density of *Leopardus wiedii* by implementing the direct observation methodology using photo trapping with the installation of five (5) camera traps. Results obtained showed a relative population density of 0.008%, which represents that this species is found in very low density in the Lancetilla Botanical Garden. The hours of activity of the prey fauna species were

**Keywords:** Population density, *Leopardus wiedii*

horarios de actividad de las especies faunísticas presa fue entre las 3:00 y 6:00 a.m.; coincidiendo con el foto trapeo obtenido en el tercer muestreo donde se observó el *Leopardus wiedii* debido a que las especies de las cuáles se alimenta mostraron actividad a estas horas de la madrugada; entre las especies que le sirven de alimento están el *Cuniculus paca* "tepezcuintle", *Pecari tajacu* "chanchito de monte", confirmando que existe una red trófica que lo sustenta y que el JBL sirve de refugio y es importante para su conservación.

between 3:00 and 6:00 a.m.; coinciding with the photo trapping obtained in the third sampling where the *Leopardus wiedii* was observed because the species on which it feeds showed activity at this time of the morning; among the species that serve as food are the *Cuniculus paca* "tepezcuintle", *Pecari tajacu* "mount pig", confirming that there is a trophic network that sustains it and that the JBL serves as a refuge and is important for its conservation.

## Introducción

Según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Honduras, en adelante SINAPH, el país cuenta con 91 áreas silvestres protegidas consideradas dentro del sistema nacional de áreas protegidas, conformando un total de 3.9 millones de hectáreas alrededor del país (MOCAPH. sf). Estas áreas protegidas contribuyen a la conservación del patrimonio natural y cultural del país y ayudan a reducir las presiones causadas por algunas actividades humanas sobre estos ambientes, por tanto, se transforman en sitios de referencia para apreciar los beneficios de la protección de la biodiversidad (CHMHONDURAS, 2014).

Así mismo, posee grandes riquezas de flora y fauna, debido a su gran cobertura boscosa, siendo de gran importancia para la biodiversidad, esto brinda un aporte a la vida silvestre de vertebrados que se mueven alrededor de todas las áreas protegidas del país, lo cual también les sirve de apoyo a su supervivencia, de igual manera les provee de un refugio natural, alimentos y estos de ven beneficiados en sus diferentes procesos biológicos que necesitan para su supervivencia.

En relación con la fauna en Honduras, se han reportado 1,933 especies de vertebrados, los cuales 669 son peces, 111 anfibios, 211 reptiles, 717 aves, 228 mamíferos y 5 felinos, que están presentes en el país (Chediack, 2009). Del mismo modo, la presencia de población de felinos medianos y grandes en un área determinada puede ser usada como indicador del estado de conservación del ecosistema, debido a que estos mamíferos se encuentran en la cima de la cadena trófica y requieren de grandes áreas y numerosas presas para su supervivencia (Alvarez *et al.*, 1997).

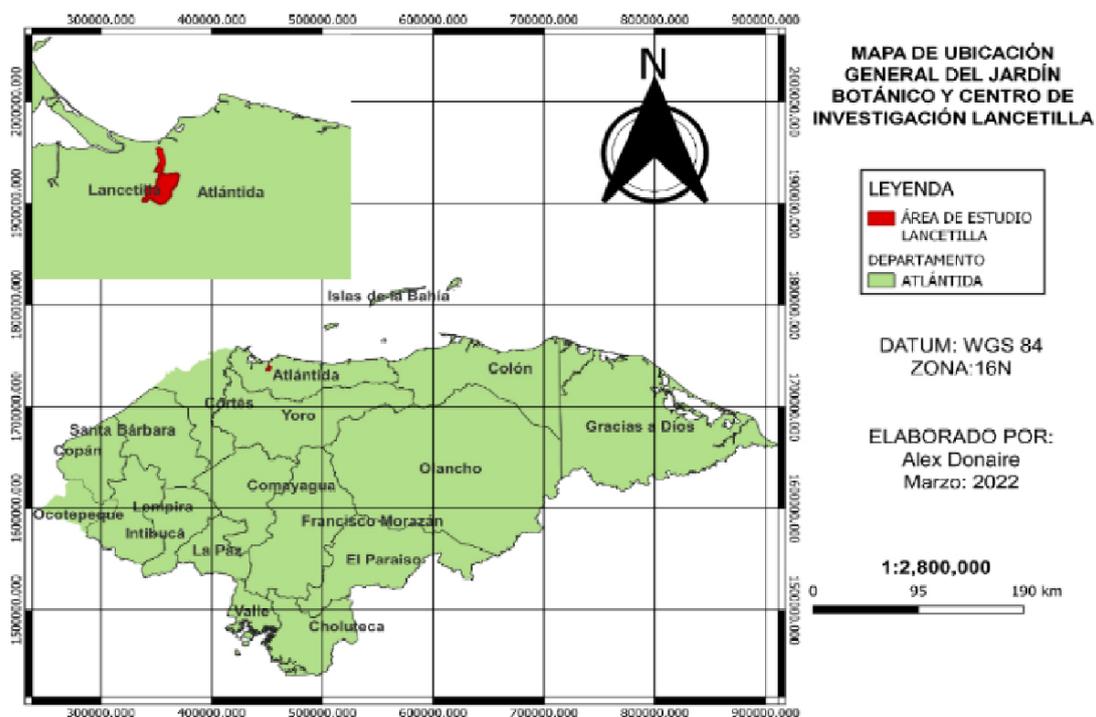
El Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla, en adelante JBL, es una de las áreas protegidas más importantes de Honduras. En materia de investigación este Jardín está generando una riqueza de información que contribuirá a la educación y a la sostenibilidad en el manejo y conservación del bosque latifoliado (Navarro, 2006).

El JBL posee una extensión territorial de 1,681 hectáreas, las cuales están distribuidos de la siguiente manera: 1,281 comprenden la reserva biótica, la cual posee dos tipos de ecosistemas: bosque tropical siempre verde latifoliado, tierras bajas bien drenado y bosque tropical siempre verde latifoliado submontano, situado en la parte alta de la reserva biótica a elevaciones arriba de 500 metros sobre el nivel del mar, las plantaciones experimentales son 322 hectáreas y 78 de *Arboretum*<sup>1</sup>.

Está localizado en el municipio de Tela; departamento de Atlántida, al nor-centro de la República de Honduras (ICF & U-ES-NACIFOR, 2015).

**Figura 1**

*Mapa de ubicación general*



*Nota: ubicación en el mapa de Honduras del Jardín Botánico Lancetilla*

<sup>1</sup> Un arboreto (del latín *arborētum*) es un jardín botánico dedicado primordialmente a árboles y otras plantas leñosas que forman una colección de árboles vivos con la intención de estudiarlos científicamente.

## Método de Investigación

La presente investigación es de tipo experimental, cuantitativo transeccional, la medición se realizó en el período de tiempo del 16 de noviembre del 2021 al 05 de febrero del 2022. Para la identificación de la especie tigrillo (*Leopardus wiedii*), se utilizó la guía de mamíferos de Honduras (Marineros Martínez, 1998) el libro de Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México (Aranda, 2000).

El análisis de densidad poblacional se realizó con el diseño estadístico establecido según la fórmula de (Portillo Reyes & Vega, 2016). También se realizó observación directa en el sitio de estudio realizando varios recorridos para el reconocimiento en la reserva biótica del Jardín para identificar las posibles ubicaciones de cinco (5) trampas cámaras, también se detectaron senderos por donde circula la especie en estudio, se observaron huellas, especies vegetales frutales que atraen a los animales que sirven de presas.

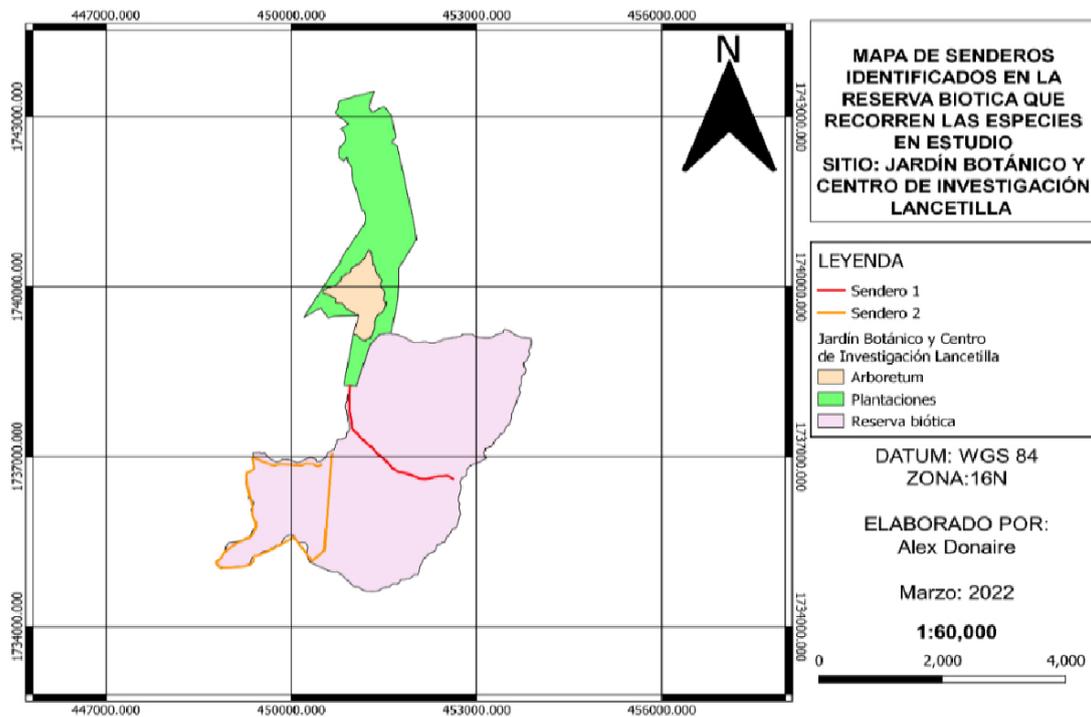
## Trabajo de campo

A continuación, se describe el trabajo realizado en campo para el estudio de la densidad poblacional de la especie (*Leopardus wiedii*)

## Identificación de senderos para la instalación de la cámaras trampas

**Figura 2**

*Mapa de senderos*



*Nota: identificación de sitio para instalación de trampas cámara en el Jardín Botánico Lancetilla.*

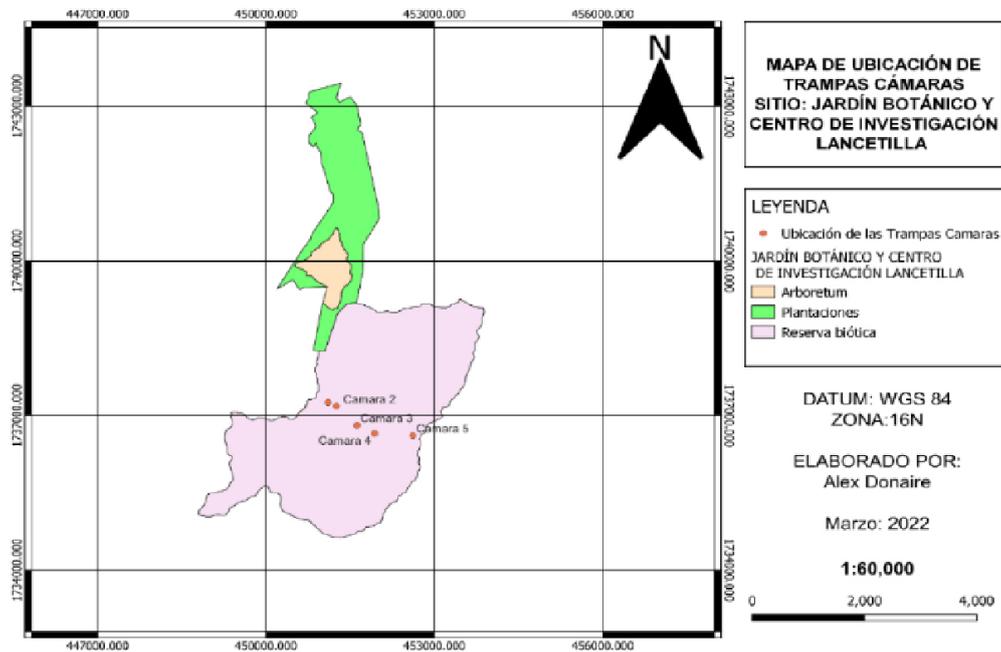
Las trampas cámara se ubicaron en cinco (5) sitios distribuidos a lo largo del sendero que dirige a la comunidad denominada El Dorado, se identificaron sitios potenciales de avistamiento de fauna silvestre cercanos a cuerpos de agua, senderos, siendo sitios estratégicos para la instalación de las trampas cámaras para la respectiva foto capturas de la especie en estudio.

Se utilizaron cinco (5) trampas cámaras, las cuales fueron distribuidas a lo largo del sendero seleccionado colocadas a una distancia de 500 metros entre cámara-cámara.

En la instalación de las trampas cámara se utilizaron protocolos estandarizados por el Instituto de Ciencias para el Estudio y Conservación de la Biodiversidad (INCEBIO), siendo instaladas el día 16 de noviembre del 2021 y retiradas el 5 de febrero, 2022. Las trampas cámaras fueron colocadas a una altura de 30 a 40 centímetros y se procedió al camuflaje con hojas y ramas que ayudarán a que estas no fueran descubiertas por personas.

**Figura 3**

Mapa de ubicación de las trampas cámaras



Nota: Lugares de los sitios establecidos para la instalación de trampas cámaras en el área de estudio del Jardín Botánico Lancetilla.

## Resultados encontrados

Después de un período de 82 días de instaladas las trampas cámaras, se identificaron catorce (14) especies.

**Tabla 1**

Especies encontradas en la Reserva de Jardín Botánico Lancetilla

Orden	Familia	Especies	Nombre común	Estatus UICN	
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Tepezcuintle	LC	
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	Guatusa	LC	
	Heteromyidae	<i>Heteromys sp</i>	Ratón silvestre	LC	
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Guazalo	LC	
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Cusuco	LC	
Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu Linneus</i>	Chancho de monte	LC	
Pilosa	Mirmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	Oso hormiguero	LC	
	Carnívora	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	Tigrillo	LC
Mephitidae		<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo	LC	
Procyonidae			<i>Nasua narica</i>	Pizote	LC
			<i>Procyon lotor</i>	Mapache	LC
	Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i>	Perro	LC	
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma	LC	
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamus major</i>	Tinamú	LC	

Nota: diversidad de especies faunísticas que sirven como alimento en la dieta base a la Tigrillo (*Leopardus weidii*) en el Jardín Botánico Lancetilla.

**Tabla 2**

Diversidad de especies faunísticas que se encuentran en lista de roja de la UICN en una categoría de manejo y que fueron detectadas por las cámaras trampa.

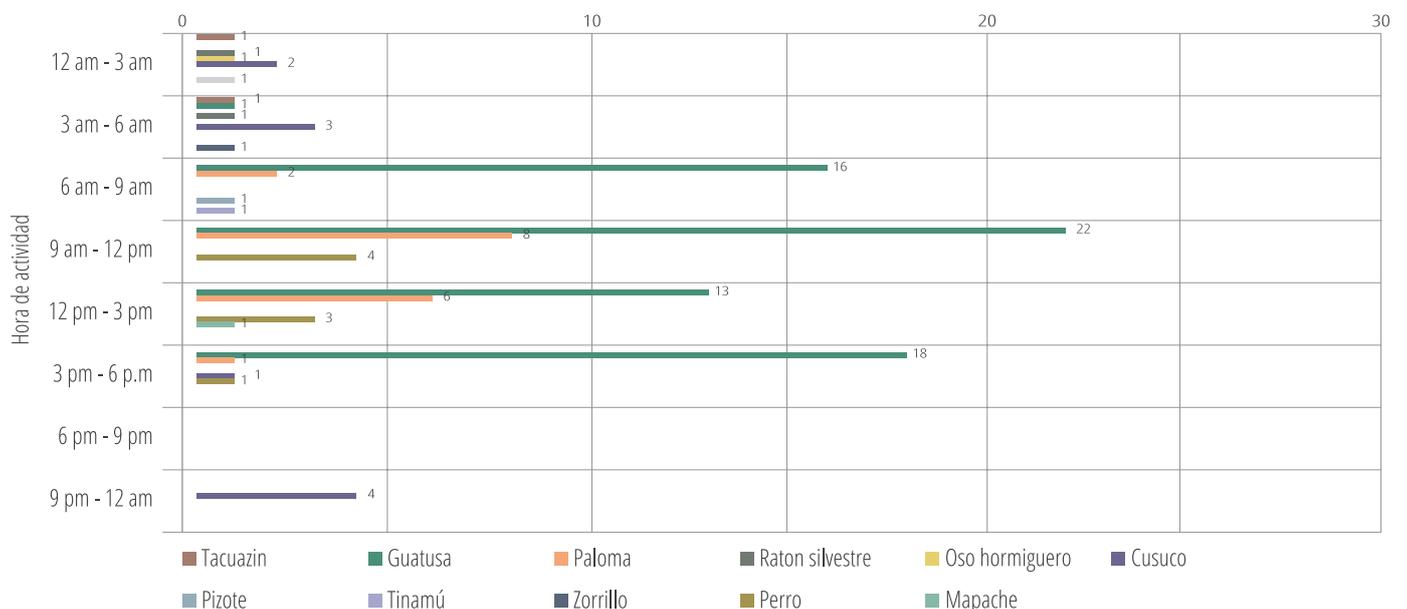
Orden	Familia	Especies	Nombre común	Estatus UICN
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Tepezcuintle	LC
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	Guatusa	LC
	Heteromyidae	<i>Heteromys sp</i>	Ratón silvestre	LC
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Guazalo	LC
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasybus novemcinctus</i>	Cusuco	LC
Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu Linneus</i>	Chanco de monte	LC
Pilosa	Mirmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	Oso hormiguero	LC
Carnívora	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	Tigrillo	LC
	Mephitidae	<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo	LC
	Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	Pizote	LC
		<i>Procyon lotor</i>	Mapache	LC
		<i>Canis lupus familiaris</i>	Perro	LC
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma	LC
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamus major</i>	Tinamú	LC

Nota: La unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) categoriza en lista roja las especies que presentan un estatus de vulnerabilidad en las especies que se encuentran amenazadas clasificándolas desde especie amenazada hasta en peligro de extinción. LC significa preocupación menor, según categorías y criterios de la UICN.

Por otra parte, se encontró que la mayor actividad de las especies presa del tigrillo (*Leopardus wiedii*) osciló entre las 3:00 a.m. y 6:00 a.m. (figura 4 y 5).

**Figura 4**

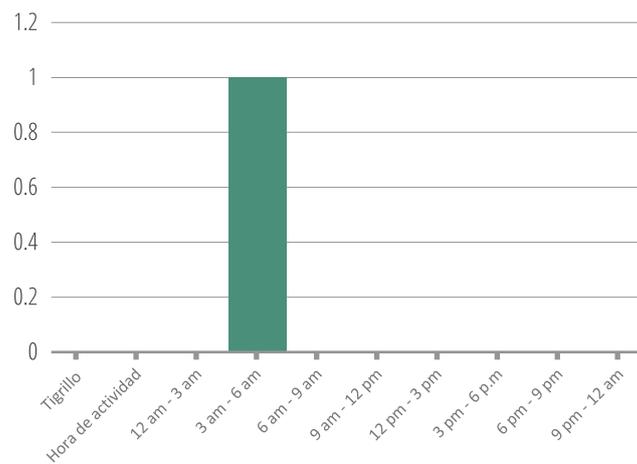
Horario de actividad de las especies identificadas



Nota: Diversidad faunística presa con mayor actividad en el Jardín Botánico Lancetilla.

### Figura 5

Horario de actividad del tigrillo (*Leopardus wiedii*)



Nota: El único registro capturado por las trampas cámaras detectó que el horario de actividad del tigrillo oscila entre la 1:00 y 3:00 a.m. de la mañana, identificando que esta especie de felino es nocturno.

Es importante destacar que en el tercer vaciado de la información de la foto trampeo se encontró evidencia que en el Jardín Botánico Lancetilla se encuentra la especie tigrillo (*Leopardus Wiedii*).

### Evidencia fotográfica.

#### Fotografía 1

Revisión e identificación de especie tigrillo (*Leopardus Wiedii*)



Nota: El único registro capturado por las trampas cámaras detectó que el horario de actividad del tigrillo oscila entre la 1:00 y 3:00 a.m. de la mañana, identificando que esta especie de felino es nocturno.

**Tabla 3**Registros de la especie *Leopardus wiedii* "tigrillo"

Cámara	Msnm	Especie	Nombre científico	Fecha	Hora
1		Tigrillo	<i>Leopardus wiedii</i>	13 ene. 2022	4:44 a.m.

Nota: El único registro capturado por las trampas cámaras detectó que el horario de actividad del tigrillo oscila entre la 1:00 y 3:00 a.m. de la mañana, identificando que esta especie de felino es nocturno.

**Tabla 4**

Especies encontradas y densidad poblacional relativa de las especies capturadas por las fotos trampa

N°	Especie	Nombre científico	Densidad poblacional
1	Guatusa	<i>Dasyprocta punctata</i>	0.565
2	Tepezcuintle	<i>Cuniculus paca</i>	0.081
3	Cusuco	<i>Dasybus novemcinctus</i>	0.081
4	Paloma	<i>Leptotila verreauxi</i>	0.137
5	Tacuazín	<i>Didelphis marsupialis</i>	0.016
6	Ratón Silvestre	<i>Heteromys sp</i>	0.016
7	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	0.008
8	Chancho de monte	<i>Pecari tajacu</i>	0.056
9	Oso Hormiguero	<i>Tamandua mexicana</i>	0.008
10	Tigrillo	<i>Leopardus wiedii</i>	0.008
11	Tinamú	<i>Tinamus major</i>	0.008
12	Zorrillo	<i>Spilogale pygmaea</i>	0.008
13	Pizote	<i>Nasua narica</i>	0.008

Nota: Resultados obtenidos de aplicar la fórmula DR (densidad relativa) = número de individuos estudiados/número de individuos de todas las especies registrada de Portillo y Vega (2016).

## Conclusiones

Se identificó una baja densidad relativa poblacional de 0.008% de la especie tigrillo (*Leopardus wiedii*) en el Jardín Botánico Lancetilla.

En el área de estudio existe una alta diversidad de especie faunística presa para alimentar el tigrillo (*Leopardus wiedii*) que sirve como base alimenticia de dicha especie.

Se identificó que el mayor horario de actividad de las especies presa osciló entre las 3:00 a.m. a 6:00 p.m. y del tigrillo (*Leopardus widdii*) fué a las 4:44 a.m. según la fotografía capturada.

El Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla de la Universidad Nacional de Ciencias Forestales sirve de refugio de felinos como el tigrillo (*Leopardus wiedii*) y otras especies importantes que forman parte de la cadena alimenticia de este felino.

## Bibliografía

Alvarez, M.; Escobar, F.; Mendoza, H.; Repizzo, A.; Villarreal, H. (1997). *Caracterización ecológica de cuatro remanentes de Bosque seco tropical de la región de Caribe Colombia*. Instituto Alexander von Humboldt (IAVH).

- Aranda, M. (2000). *Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México*. Instituto de Ecología, A.C. y la Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <https://biblioteca.ecosur.mx/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=000023929>
- Chediack, S. E. (2009). *Monitoreo de biodiversidad*. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. [http://www.oikos.unam.mx/LECT/images/Libros/mmjrjg\\_2009.pdf](http://www.oikos.unam.mx/LECT/images/Libros/mmjrjg_2009.pdf)
- CHMHONDURAS. (2014). *Áreas Protegidas*. <http://www.chmHonduras.org/index.php/acerca/ubicaciones/areas-protegidas>
- ICF, & U-ESNACIFOR. (2015). *Plan de manejo Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla*. Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla. <https://es.slideshare.net/CiroVladimirNavarroUmaa/plan-de-manejo-jardin-botanico-lancetilla-junio-2016>
- Marineros Martínez. (1998). *Guía de campo de los mamíferos de Honduras*. IUCN Library. <https://portals.iucn.org/library>
- MOCAPH. (sf). <https://mocaph.wordpress.com/about/sinaph/>
- Navarro, C. (2006). *Jardín Botánico y Centro de Investigaciones Lancetilla*. Tela.
- Portillo, H. y Vega, H. (2016). *Protocolo para el monitoreo biológico de felinos y especies cinegéticas del Parque Nacional Montaña de Celaque*. USAID ProParque, MAPANCE e ICF.