

# INVESTIGACIÓN

“Evaluación de la Población de *Taphrolesia griseiventris* - Colibri Cometa Ventrigris y de su hábitat natural con fines de Conservación In Situ”



ecosistema  
earth

Magazyn N° 002-2015  
ISSN N° 2412 -186X



Dra. Sc. Irma G. Horna Hernández  
Especialista en Fauna Silvestre



[www.ecosystemaearth.com](http://www.ecosystemaearth.com)



Prohibida la reproducción total o parcial



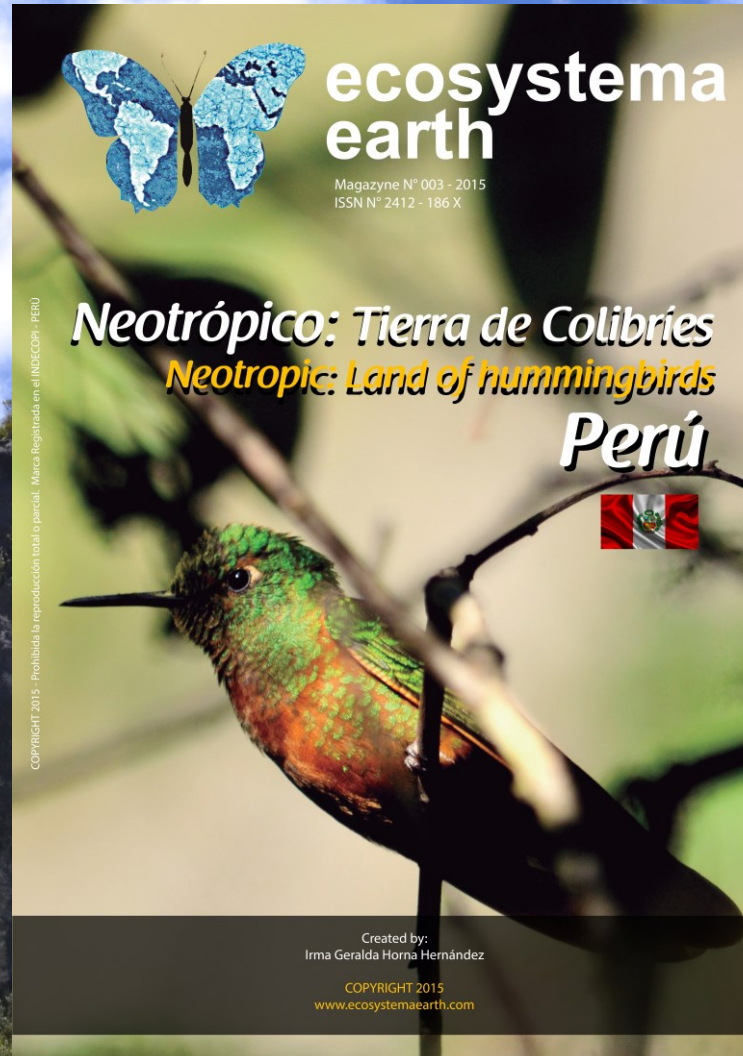
**ecosystema**  
fotografía e investigación en biodiversidad

ARQ / EDICIÓN 01  
DICIEMBRE '13



**Perú: Tierra de Colibríes**


Ven al Perú  
y descubre la increíble  
biodiversidad albergada en  
nuestros frágiles ecosistemas



ecosystema  
earth

Magazine N° 003 - 2015  
ISSN N° 2412 - 186 X

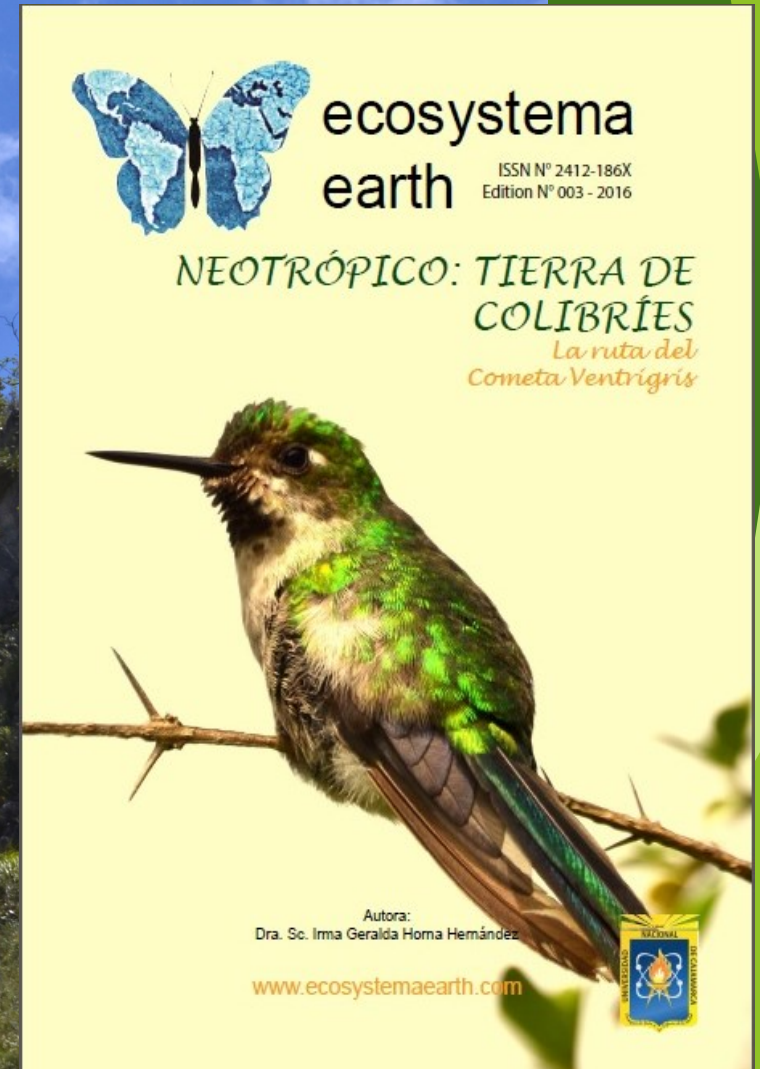
Neotrópico: Tierra de Colibríes  
*Neotropic: Land of hummingbirds*  
**Perú**



Prohibida la reproducción total o parcial. Marca Registrada en el INDECOPI - PERU

Created by:  
Irma GERALDA HORNÁ HERNÁNDEZ


COPYRIGHT 2015  
[www.ecosystemaearth.com](http://www.ecosystemaearth.com)



ecosystema  
earth


ISSN N° 2412-186X  
Edition N° 003 - 2016

NEOTRÓPICO: TIERRA DE  
COLIBRÍES  
*La ruta del  
Cometa Ventrigrís*



Autora:  
Dra. Sc. Irma GERALDA HORNÁ HERNÁNDEZ

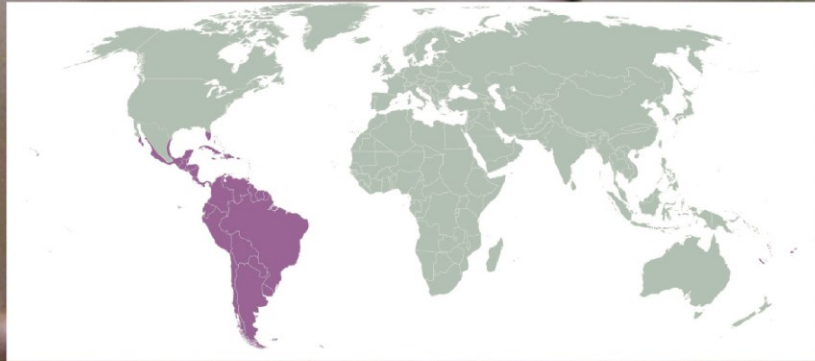
[www.ecosystemaearth.com](http://www.ecosystemaearth.com)





# NEOTRÓPICO: hogar de los colibríes

*Neotropic: home of hummingbirds*



*Mirtys fanny, en zona de anidación en bosque de espinos, valle de Cajamarca*

*Mirtys fanny, in nest area in dry forest, Cajamarca valley*

El Neotrópico comprende las ecoregiones tropicales de los dos actuales subcontinentes americanos y la zona templada de Sudamérica. Incluye especialmente los bosques tropicales más grandes del mundo, como las selvas del sur de México, Centroamérica y toda la gran selva lluviosa tropical del Amazonas, siendo considerada como una de las reservas más importantes de biodiversidad del planeta, a pesar de los altos índices de deforestación y degradación que presenta.

Es aquí donde se ha desarrollado los colibríes, un grupo de aves polinizadoras especializadas, cuya alimentación a base de néctar ha logrado mantener la tasa de regeneración natural de la flora silvestre nativa de la mayoría de ecosistemas en los cuáles habitan.





► El Neotrópico cuenta con la siguiente fauna silvestre:

- 31 familias de aves endémicas (el doble que cualquier otra ecozona).
- MONOS DEL NUEVO MUNDO - PLATYRHINOS
- FAMILIA REHIDAE: ñandúes
- FAMILIA TINAMIDAE: tinamúes
- FAMILIA RAMPHASTIDAE: tucanes
- ORDEN XENARTHRA: armadillos y perezosos
- ROEDORES HISTRICOMORFOS, Familia Cavidae: capibara, cuyes y Familia Chinchillidae: chinchilla
- ORDEN DIDELPHIMORPHIA: zarigüeyas
- FAMILIA TROCHILIDAE: colibríes



ecosistema  
earth







Zona de nidación de Colibri coruscans en  
Huacaríz

Photo ID: Irma Horna

Cámara: NIKKON D3100

Lente: AF-S NIKKOR 55 - 300 mm



# TAXONOMÍA DE LOS COLIBRÍES

## ▶ ORDEN APODIFORMES

Hace referencia al tamaño pequeño de las patas.

Engloba a las aves más pequeñas del mundo (colibríes y ermitaños), con un característico modo de volar, hábitos alimenticios, peculiares y tornasolados adornos.

342 especies a nivel mundial







## ► **FAMILIA TROCHILIDAE**

- Estas diminutas aves han coevolucionado con la flora silvestre de la zona, en una estrecha relación simbiótica en la que la polinización ornitófila que llevan a cabo y la generación de semillas como consecuencia, logra mantener la regeneración natural de nuestros ecosistemas y la vida dentro de ellos.

*Aglaeactis cupripennis* en la Jalca del  
Cajamarca, 3200 msnm  
Photo ID: Irma Horna



## ► SUBFAMILIAS

### A) TROCHILINAE

- Colibríes o quindes, dedos separados, plumas de dirección cortas.
- Plumaje con iridiscencia.
- El más pequeño del mundo es *Mellisuga helenae* “zunzuncito cubano” y el más grande *Patagona gigas* “colibrí gigante”.



*Leucippus taczanowskii*,  
especie endémica del valle de  
Cajamarca



## B) PHAETHORNITINAE

- Presentan los dedos delanteros pegados en su base, plumas de dirección muy largas.
- Plumaje sin iridiscencia y colores que van desde los rojizos hasta los grises.
- Picos alargados y curvados, adaptados a las heliconias o platanillos de bosques de niebla de Sudamérica.



*Phaethornis bourcierii*  
En el Bosque de Neblina de  
Moyobamba  
WAKANKI  
Photo ID: Irma Horna



# ADAPTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS COLIBRÍES A SU HÁBITAT

- ▶ La adaptación biológica de un organismo puede involucrar la evolución de un proceso fisiológico, de un rasgo morfológico o de patrones en el comportamiento a través de procesos de selección natural, los cuáles le permiten incrementar las posibilidades a largo plazo para reproducirse y perpetuar su especie, en ese medio específico.

*Lophornis delattrei*  
Rufous Crested Coquette  
En Moyombamba WAKANKI  
Photo ID: Irma Horna







*Thalurania furcata*  
Moyobamba bosque de neblina  
Photo ID: Irma Horna

- ▶ Los organismos como los colibríes presentan un proceso de adaptación morfológica, es decir a lo largo de miles de años, estas aves han transformado su anatomía con la finalidad de lograr sobrevivir a su medio y de alcanzar el éxito reproductivo de su especie, mediante el alcance de una de las sustancias dulces más importantes de la naturaleza: el néctar.



*Majestuosas inflorescencias de Puya raimondii camino al nevado Pastoruri*



## **RODALES DE PUYA TITANKA EN LA CORDILLERA BLANCA**

► Las poblaciones más interesantes de colibríes las encontramos en aquellos ecosistemas del Neotrópico donde la cantidad de néctar disponible por las plantas es elevado, y observamos su ausencia donde la flora ornitófila no existe.



*Patagona gigas - Gian Hummingbird, es uno de los principales polinizadores de la Puya raimondii*



# BOSQUE DE ALGARROBOS DE LA COSTA PERUANA



El bosque seco ecuatorial es una franja de bosque tropical seco que se extiende desde Tumbes, Piura, Lambayeque, La libertad y el piso inferior del Valle del Marañón. El algarrobo "*Prosopis pallida*" conocido como el Rey del Desierto, es una de las especies forestales mejor adaptadas a las duras condiciones del desierto peruano.

Los jagüeyes entre el bosque, son pequeños cursos de agua temporales que nacen en épocas de lluvias, y que son la única fuente de agua para la fauna silvestre.

*Amazilia Costeña* vive entre los extensos bosques de algarrobo, es un colibrí que soporta las condiciones de sequía y fuertes temperaturas. Para compensar el gasto de energía extra, este colibrí solamente forrajea en las horas menos calurosas del día. Es altamente territorialista, llegando a ocupar un individuo un solo árbol, al cuál vigila constantemente para evitar el ingreso de algún intruso.





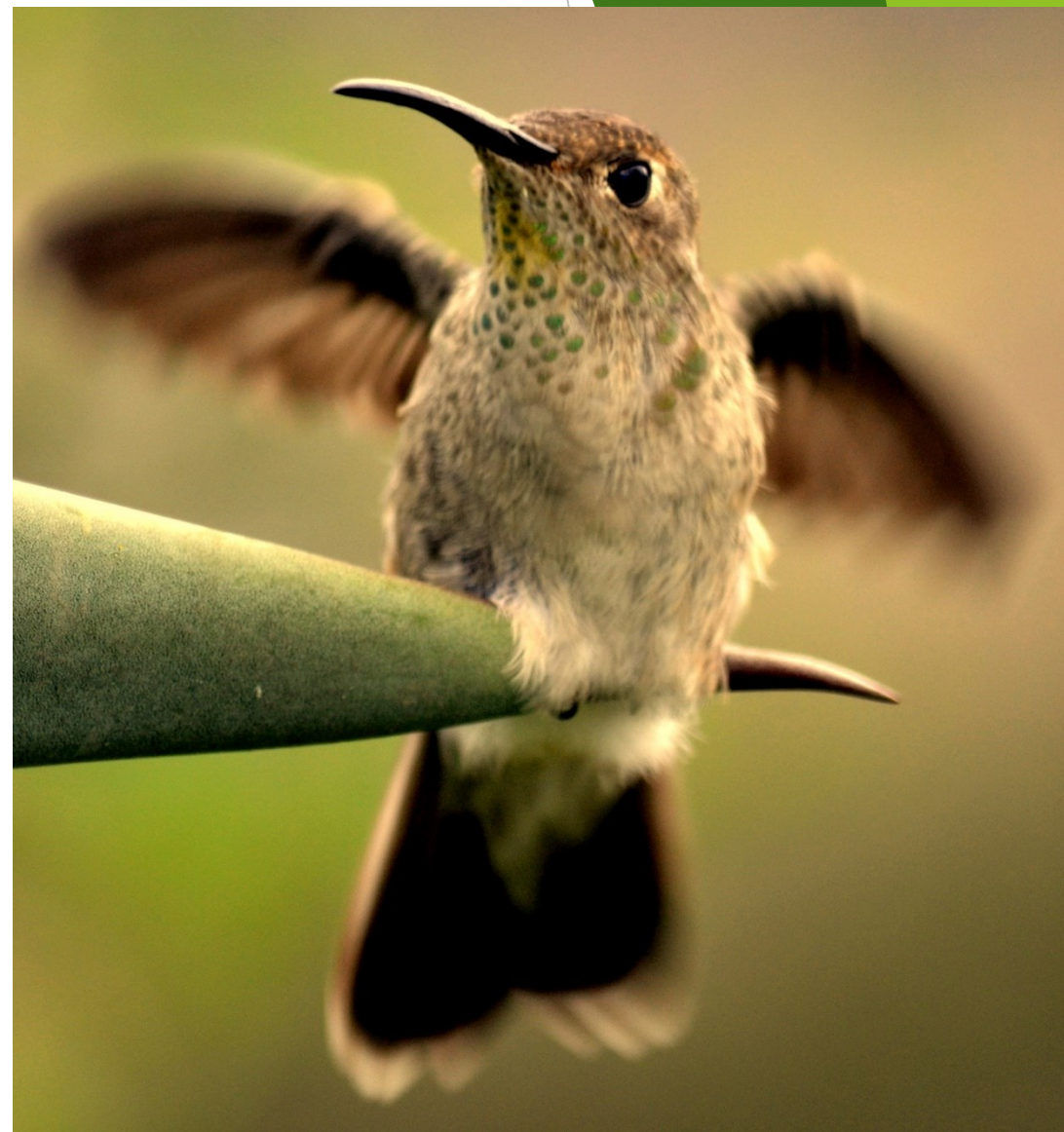


Vegetación típica del Bosque Seco del Marañón.

## BOSQUE TROPICAL ESTACIONALMENTE SECO DEL MARAÑÓN

En este bosque, uno de los ecosistemas con más alto número de endemismos del Perú, ocurre el fenómeno “rain shadow” o “sombra de lluvia”, ocasionado por la Cordillera Central, que se comporta como barrera natural entre el valle del Marañón y la cuenca del río Huallaga, impidiendo el paso de nubes cargadas de lluvias desde la Amazonía hasta el valle, y generando tres tipos de climas: definidos a) seco y cálido en la zona baja, b) templado y húmedo en las zonas medias, c) húmedo y nublado en la parte alta.

Los colibríes que habitan en el Valle del Marañón son *Aglaeactis cupripennis* “rayo de sol”, *Amazilia franciae* “colibrí andino”, *Leucippus taczanowskii* “colibrí garganta manchada”, alimentándose de especies ornitófilas como *Arnaldoa weberbaueri* (especie en peligro crítico - CR), *Furcraea andina*, *Tecoma rosifolia*, *Pseudobombax cajamarcanus*, *Tillandsia purpúrea*, entre otras.







Bromeliáceas en las zonas de Sarranía Esteparia en la subida hacia la Selva de Neblina



Chestnut Breasted Coronet - *Boissonneaua mathewsii*



## BOSQUES MONTANOS DEL VALLE UTCUBAMBA



En el departamento de Amazonas, la ruta desde Leymebamba a Chachapoyas, al borde del río Utcubamba, es una de las zonas más preciadas para la observación de colibríes en el Perú, reconocida por ornitólogos de todo el mundo.

Algunas especies comunes en esta ruta son *Ensifera ensifera* "colibrí pico espada", *Boissonneaua mathewsii* "corona de pecho castaño", *Lesbia nuna* "cometa coliverde", y en la zona de Pomacochas se puede apreciar al magnífico *Lodiglessia mirabilis* "colibrí maravilloso o colibrí cola espátula", a pesar de que su población actualmente es extremadamente reducida.



# BOSQUES DE NEBLINA DEL ALTO MAYO

Los bosques de neblina de montaña del Perú son formaciones vegetales con árboles de más de 40 metros de altura y el sotobosque denso, cubiertos por la niebla que procede del Atlántico.

Es común la presencia de palmeras, helechos, millares de orquídeas y bromelias epífitas sobre los árboles y sus ramas, musgos y líquenes, así como llamativas heliconias.

*Leucippus chlorocercus* - Olive Spotted Hummingbird es un colibrí muy común en los bosques de neblina de Moyobamba, en Amazonas.

En estas zonas de la selva abundan los colibriarios, donde es fácil poder observar, fotografiar y filmar a los cientos de colibríes que a cada momento llegan atraídos por el dulce néctar.

*The mountain cloud forests of Peru are plant formations that have trees over 40 meters high and dense understory, covered by fog which comes from the Atlantic.*

*It is common the presence of palms, ferns, thousands of orchids and bromeliads epiphytes over the trees and branches, mosses and lichens, as well as striking heliconias.*

*Leucippus chlorocercus* - Spotted Olive Hummingbird is a very common hummingbird in the cloud forests of Moyobamba, in Amazonas.

*In these areas the forest there are many colibriarios where it is easy to observe, photograph and film the hundreds of hummingbirds that each time attracted by the sweet nectar.*



*Olive Spotted Hummingbird es un colibrí que habita en Perú, Colombia, Brazil y Ecuador. Se lo encuentra entre los húmedos bosques tropicales y subtropicales de la Cordillera de los Andes.*



# Hábitats colonizados en el Perú

## Habitats colonized in Perú

El Perú, como ya hemos mencionado, es sin duda la tierra de los colibríes, a lo largo y amplio de todo su territorio se observa la presencia colonizadora de estas diminutas aves en casi todos los ecosistemas.

Los únicos ecosistemas en los cuáles no encontramos colibríes son aquellos que carecen de la presencia de flores ornitófilas como los glaciares tropicales de los Andes cubiertos por nieve perpetua, las playas rocosas y arenosas del Océano Pacífico y la árida faja del desierto peruano.

El hábitat de los colibríes es muy diverso sobretodo porque son aves que pueden adaptarse a diferentes medios, debido a las extraordinarias características morfológicas que poseen y a todos los mecanismos evolutivos de supervivencia que han desarrollado.

Se muestra en el siguiente cuadro la distribución de colibríes a lo largo del territorio peruano en las regiones de la costa, sierra y selva:

### COLIBRÍES DE ECOSISTEMAS COSTEROS Y SECOS / COASTAL AND DRY ECOSYSTEM'S HUMMIGBIRDS

Bosque Seco Ecuatorial / Ecuatorial Dry Forest \*

Bosque Seco del Pacífico / Pacific Dry Forest \*\*

Bosque Seco del Marañón / Marañón Dry Forest \*\*\*

Bosque Húmedo de Tumbes / Tumbes Humid Forest \*\*\*\*

Desierto Costero / Coastal Desert \*\*\*\*\*

Presencia de las siguientes especies / Presence of the next species:

*Rodophis vesper* - Oasis Hummingbird \*\*

*Amazilia amazilia* - Amazilia Hummingbird \* / \*\*\*\*\*

*Amazilia franciae* - Andean Emerald \*\*\*

*Aglaeactis aliciae* - Purple - Backed Sunbeam \*\*\* (west bank of Rio Marañón)

*Chalcostigma herrani* - Rainbow - Bearded Thornbill \*\*\*

*Chaetocercus mulsant* - White Bellied Woodstar \*\*\*

*Chaetocercus bombus* - Little Woodstar \*\*\*

*Myrmia micrura* - Short Tailed Woodstar \*/ \*\*/\*\*\*\*\*

*Myrtis fanny* - Purple Collared Woodstar \*\*\*

*Thaumastura cora* - Peruvian Sheartail \*/\*\*\*\*\*

*Anthracothorax prevostii* - Green Breasted Mango \*\*\*\*

*Thalurania fannyi* - Green Crowned Woodnymph \*\*\*\*

*Damophila julie* - Violet Bellied Hummingbird \*\*\*\*

*Chalybura buffonii* - White Vented Plumeleteer \*\*\*\*

*Leucippus baeri* - Tumbes Hummingbird \*\*\*\*

*Coeligena lutetiae* - Buff Winged Starfronted \*\*\*

*Heliangelus micraster* - Little Sunangel \*\*\*

*Eriocnemis vestita* - Glowing Puffed \*\*\*

*Phaethornis longirostris* - Long Billed Hermit \*\*\*\*

*Ohaethornis griseogularis* - Gray - Chinned Hermit \*\*\*



## COLIBRÍES DE ECOSISTEMAS HÚMEDOS / HUMID ECOSYSTEMS HUMMINGBIRDS

Bosque montano húmedo / Humid Montane Forest \*

Bosque Tropical del Amazonas / Amazonas Rainforest \*\*

*Eutoxeres aquila* - White Tipped Sicklebill \* (northern Andes)

*Eutoxeres condamini* - Buff Tailed Sicklebill \*

*Glaucis hirsutus* - Rufous Brested Hermit \*\*

*Threnetes leucurus* - Pale Tailed Barbthroat \*\*

*Phaethornis pretei* - Planalto Hermit \*

*Phaethornis guy* - Green Hermit \*

*Phaethornis ruber* - Reddish Hermit \*\*

*Phaethornis atrimentalis* - Black - Throated Hermit \*\* (north)

*Phaethornis hispidus* - White - Bearded Hermit \*\*

*Phaethornis superciliosus* - Long Tailed Hermit \*\*

*Phaethornis syrmatophorus* - Tawny Bellied Hermit \*

*Phaethornis bourcierii* - Straight Billed Hermit \*\* (north)

*Phaethornis koepckeae* - Koepcke's Hermit \*

*Phaethornis philippii* - Needle - Billed Hermit \*\* (east - south)

*Campylopterus villaviscencio* - Napo Sabrewing \*

*Campylopterus largipennis* - Gray Breasted Sabrewing \*\*

*Urochroa bougueri* - White Tailed Hillstar \* (north)

*Eupetomena macroura* - Swallow - Tailed Hummingbird \*\* (Río Uru-bamba and Pampas del Heath)

*Florisuga mellivora* - White Necked Jacobin \*/\*\*

*Anthracothorax nigricollis* - Black Throated Mango \*\*

*Thalaurania furcata* - Fork - Tailed Woodnymph \*/\*\*

*Chlorostilbon mellisugus* - Blue - Tailed Emerald \*\*

*Heliodoxa aurescens* - Gould's Jewelfront \*\*

*Polytmus theresiae* - Green - Tailed Goldenthrout \*\* (only in Jeberos - Loreto and Pampas del Heath)

*Topaza pyra* - Fiery Topaz \*\* (north)

*Polytmus guainumbi* - White Tailed Goldenthrout \*\* (Pampas del Heath)

*Colibri delphinae* - Brown Violetear \*

*Discosura langsdorffi* - Black Bellied Thorntail \*/ \*\*

*Discosura popelairii* - Wire Crested Thorntail \*

*Lophornis chalybeus* - Festive Coquette \*\* (northwestern)

*Klais guimeti* - Violet Headed Hummingbird \*

*Lophornis stictolophus* - Spangled Coquette \* (Marañón Valley)

*Lophornis delattrei* - Rufous Crested Coquette \*

*Amazilia fimbriata* - Glittering - Throated Emerald \*\* (north)

*Amazilia lactea* - Sapphire Spangled Emerald \*\* (southern)

*Chlorestes notata* - Blue - Chinned Sapphire \*\* (northern)

*Chrysuronia oenone* - Golden - Tailed Sapphire \*\*

*Hylocharis sapphirina* - Rufous Throated Sapphire \*\* (north)

*Hylocharis cyanus* - White Chinned Sapphire \*\* (central and southern)

*Amazilia viricauda* - Green - and - White Hummingbird \* (Machu Picchu - Cuzco)

*Amazilia chionogaster* - White Bellied Hummingbird \* (south of Marañón)

*Leucippus chlorocercus* - Olive Spotted Hummingbird \*/\*\* (northern)

*Doryfera johannae* - Blue Fronted Lancebill \* (northern and central Perú)

*Doryfera ludovicae* - Green Fronted Lancebill \*

*Loddigessia mirabilis* - Marvelous Spatuletail (\*) Humid Forest Utcubamba Valley

*Schistes geoffroyi* - Wedge - Billed Hummingbird \*

*Phlogophilus hemileucurus* - Ecuadorian Piedtail \*

*Phlogophilus harterti* - Peruvian Piedtail \* (central and southern Perú)

*Adelomya melanogenys* - Speckled Hummingbird \*

*Taphrosphilus hypostictus* - Many Spotted Hummingbird \*

*Heliodoxa leadbeateri* - Violet - Fronted Brilliant \*

*Heliodoxa schreibersii* - Black Throated Brilliant \*/\*\* (north)

*Heliodoxa rubinoides* - Fawn Breasted Brilliant \*

*Heliodoxa gularis* - Pink - Throated Brilliant \*

*Heliodoxa Branickii* - Rufous - Webbed Brilliant \*

*Boissonneaua matthewsii* - Chestnut - Breasted Coronet \*

*Coeligena coeligena* - Bronzy Inca \*

*Coeligena torquata* - Collared Inca \*

*Coeligena violifer* - Violet - Throated Starfrontlet \*

*Lafresnaya lafresnayi* - Mountain Velvetbreast \*

*Aglaiocercus kingi* - Long Tailed Sylph \*

*Heliangelus amethysticollis* - Amethyst - Throated Sunangel \*

*Heliangelus regalis* - Royal Sunangel \*

*Eriocnemis alinae* - Emerald - Bellied Puffed \*

*Haplophaedia aureliae* - Greenish Puffleg \*

*Urosticte ruficrisa* - Rufous Vented Whitetip \*

*Ocreatus underwoodii* - Booted Racket - Tail \*

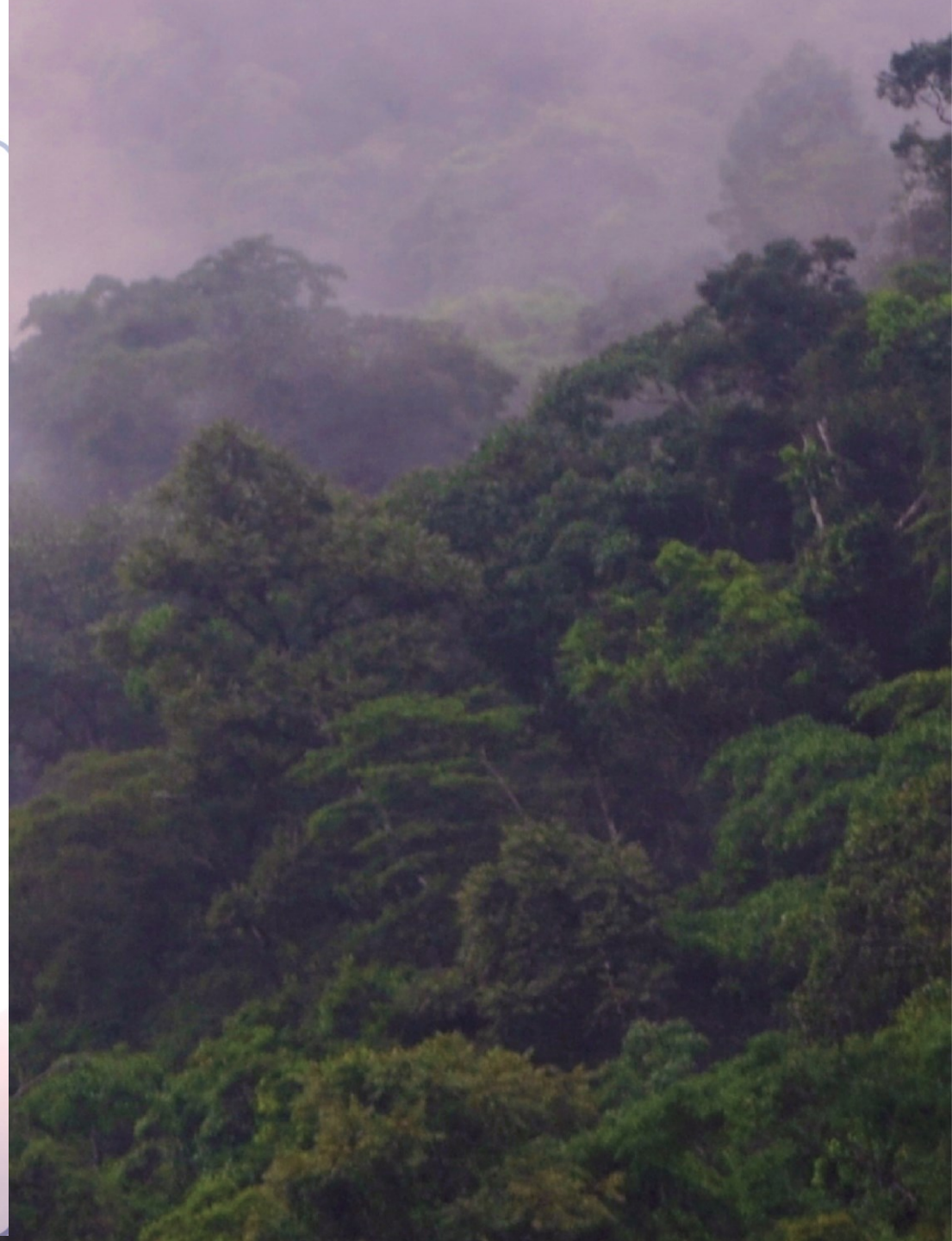
*Opisthoprora euryptera* - Mountain Avocetbill \*

*Heliiothryx auritus* - Black - Eared Fairy \*\*

*Heliomaster longirostris* - Long - Billed Starthroat \*\*

*Calliphlox amethystina* - Amethyst Woodstar \*\*

*Ensifera ensifera* - Sword Billed Hummingbird \*







White Necked Jacobin, en bo

## COLIBRÍES DE ECOSISTEMAS DE SIERRA

Serranía Esteparia / \*

Puna y los Altos Andes / Puna and High Andes \*\*

Páramo Andino / Andean Paramo \*\*\*

*Colibri coruscans* - Sparkling Violetear \* / \*\*

*Colibri thalassinus* - Green Violetear

*Patagona gigas* - Giant Hummingbird \* / \*\* / \*\*\*

*Pterophanes cyanopterus* - Great Sapphirewing \*\* / \*\*\*

*Leucippus taczanowskii* - Spot - Throated Hummingbird (\*) also in Marañón dry forest

*Aglaeactis cupripennis* - Shinning Sunbeam \*/\*\*

*Aglaeactis castelnaudii* - White - Tufted Sunbeam \*

*Oreotrochilus stella* - Andean Hillstar \*\* (southern Perú)

*Oreotrochilus melanogaster* - Black - Breasted Hillstar

*Coeligena iris* (\*) selva y sierra

*Heliangelus viola* - Purple Throated Sunangel (\*) Andes in Piura and Cajamarca, Marañón Valley and Utcubamba Valley

*Eriocnemis luciani* - Sapphire - Vented Puffed \*/\*\*

*Lesbia victoriae* - Black - Tailed Trainbearer \*/\*\*

*Lesbia nuna* - Green - Tailed Trainbearer \*/\*\*

*Oreonympha nobilis* - Bearded Mountaineer \* (intermontane valleys)

*Taphrolesbia griseiventris* - Gray - Bellied Comet \*/\*\* (Río Chonta, observado y fotografiado por la autora a 4100 msnm)

*Polyonymus caroli* - Bronze Tailed Comet \*

*Metallura odomae* - Neblina Metaltail \*\*\* Páramo

*Metallura theresiae* - Copery Metaltail \*\*\* (between Marañón and Huallaga valleys)

*Metallura eupogon* - Fire - Throated Metaltail \*\* (central and southern Perú)

*Metallura aeneocauda* - Scaled Metaltail \*\* (southern Perú)

*Metallura phoebe* - Black Metaltail \* (Arequipa and Tacna)

*Ramphomicron microrhynchum* - Purple - Backed Thornbill \*\* (Cajamarca, central and southern Perú)

*Metallura tyrianthina* - Tyrian Metaltail \*/\*\* (intermontane valleys)

*Chalcostigma ruficeps* - Rufous - Capped Thornbill \*\*

*Chalcostigma olivaceum* - Olivaceous Thornbill \*\*

*Chalcostigma stanleyi* - Blue - Manted Thornbill \*\* (Cordillera Blanca)

*Patagona gigas* - Giant Hummingbird \*/\*\* (intermontane valleys)

*Pterophanes cyanopterus* - Great Sapphirewing \*\* (Cajamarca - Porcón)

*Phaethornis stuarti* - White - Browed Hermit \*\* (south Perú)



# ADAPTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS COLIBRÍES AL NEOTRÓPICO

## ► PICO Y LENGUA:

El aparato bucal de las aves son los picos, y existen tantos tipos de picos como modos de alimentación en las aves.

Esta estructura queratinosa es una estructura delgada y aguda como “punzón” en los colibríes, llamada “terete”, el cuál permite no solo alimentarse del néctar, sino también atrapar diminutos insectos en vuelo.

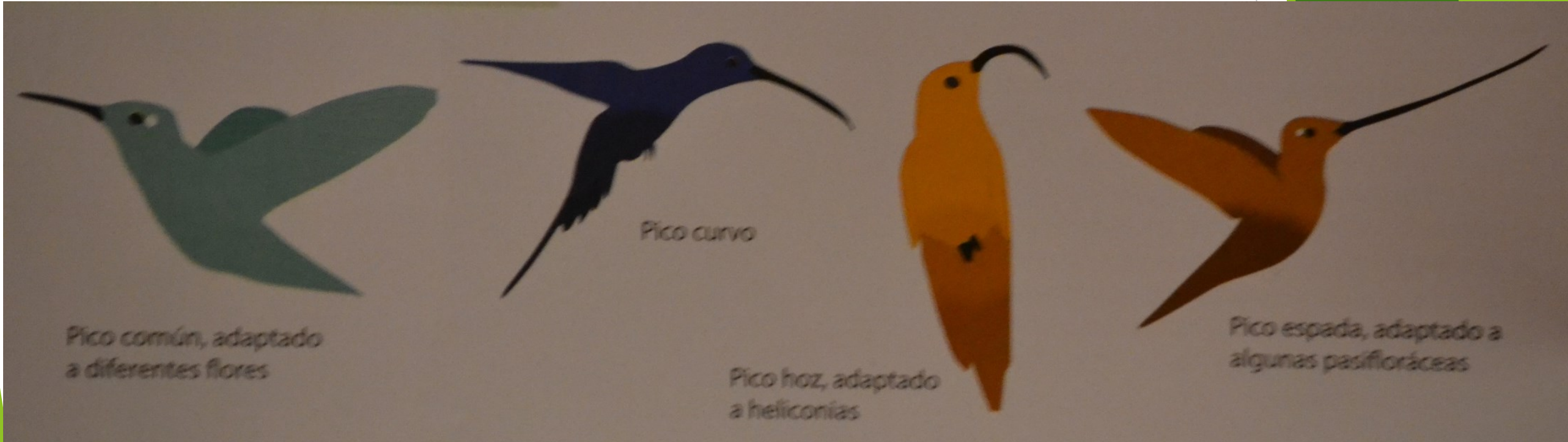
El pico de estas aves ha coevolucionado con la estructura floral de las plantas del Neotrópico.

Algunas especies de colibríes presentan picos aserrados, lo cuál contribuye con el “robo del néctar”, mediante el cuál el ave perfora las estructuras de la flor hasta llegar al néctar, pero sin realizar la polinización.





- ▶ Los picos de los colibríes han coevolucionado con la forma de la estructura floral del Neotrópico





- ▶ La lengua bífida de los colibríes puede llegar a tener el doble de tamaño del pico.
- ▶ Cuando el colibrí reposa, la larga lengua se enrolla y rodea el aparato hioides, el cuál mediante el movimiento muscular permite que el colibrí la mueva hasta unas 20 veces por segundo.
- ▶ La punta de la lengua es bifurcada o bífida, similar a la de las serpientes.





► ALAS Y VUELO:

El vuelo de los colibríes es uno de los más sorprendentes en todo el reino animal.

La velocidad del movimiento alar depende del tamaño del ave, es así que los vuelos más lentos similar a los de una golondrina se dan en *Pterophanes cyanoptera* y vuelos tipo zumbidos en pequeños como *Mirmya micrura*.





# ORNITOFILIA Y REGENERACIÓN DE ECOSISTEMAS

- ▶ La ornitofilia es aquel tipo de polinización llevada a cabo por las aves.
- ▶ Entre aparato floral y ave se desarrolla un proceso de coevolución que acarrea algunas adaptaciones en las plantas, lo que se conoce como Síndrome Floral.
- ▶ Las flores han desarrollado algunas características especiales para aves como colibríes, tales como: a) generación de abundante néctar con cantidades mayores de sacarosa en comparación con glucosa y fructosa (sustancias presentes en el néctar para insectos), b) Flores de corolas rojas y naranjas, así como formas tubulares que se adaptan a los picos y c) carecen de guías de néctar (patrones visuales ultravioletas), por lo que pasan desapercibidas o son invisibles para los insectos y son polinizadas solo por aves.



# COLIBRÍES AMENAZADOS DEL PERÚ

PELIGRO CRÍTICO	<i>Taphrolesia griseiventris</i> - Gray Bellied Comet
EN PELIGRO	<i>Eulidia yarrelli</i> - Chilean Woodstar <i>Loddigesia mirabilis</i> - Marvelous spatuletail
VULNERABLE	<i>Acestrura bombus</i> - Little Woodstar <i>Aglaeactis aliciae</i> - Purple Backed Sunbeam <i>Heliangelus regalis</i> - Royal Sunangel
CASI AMENAZADO	<i>Campylopterus villaviscencio</i> - Napo Sabrewing <i>Heliodoxa gularis</i> - Pink Throated Brilliant <i>Metallura Odomae</i> - Neblina Metaltail <i>Phaethornis Koepckeae</i> - Peruvian Piedtail <i>Phlogopilus hemileurculus</i> - Ecuadorian Piedtail



Evaluación de la Población y el Hábitat del Endémico y Amenazado *Taphrolesbia griseiventris* - Colibrí Cometa Ventrigris, con fines de Conservación





# NUESTRA RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD

- ▶ Nuestras prácticas de biofotografía son realizadas en hábitat natural y en casos especiales de especímenes bajo cautiverio autorizado.
- ▶ Ninguna de nuestras imágenes se han obtenido por medio de procedimientos de captura, recolección o manipulación de especímenes de flora y fauna silvestre y bajo ningún contacto físico con los animales.
- ▶ La investigación y la toma de fotografías se realiza con el máximo respeto por las comunidades nativas presentes en la zona de estudio y en caso de acceder a conocimientos tradicionales por parte de ellos, son considerados como co-autores de la publicación.
- ▶ Por cada ejemplar que se adquiriera se estará ayudando a continuar con el estudio del colibrí endémico y amenazado Cometa Ventrigris.





# AUTORIZACIONES

- ▶ RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0150 - 2014 - MINAGRI - DGFFS/DGEFFS (SERFOR)
- ▶ BIOFOTOGRAFÍA E INVESTIGACIÓN AUTORIZADA
- ▶ R.D. N° 0263 - 2012 - AG - DGFFS - DGEFFS, para fotografía en hábitat natural e investigación en todo el Perú.
- ▶ Informe Técnico Legal N° 2605 - 2012 - AG - DGFFS - DGEFFS, se concluye que nuestras publicaciones revisten de importancia ya que ayudan a conocer la biodiversidad de todo el territorio nacional, sus bellezas escénicas y paisajísticas, así como las complejas relaciones ecológicas de nuestros ecosistemas.





# OBJETIVOS

## ▶ OBJETIVOS GENERALES

- Evaluar la población de *Taphrolesbia griseiventris* y su hábitat natural en la zona del Cañón de Sangal, Cuenca del río Chonta, con fines de conservación de la especie in situ.
- Elaboración de un Plan de Conservación in situ para *Taphrolesbia griseiventris* y su entrega correspondiente al Ministerio del Ambiente y el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR- Ministerio de Agricultura.

## ▶ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitoreo de la población de *Taphrolesbia griseiventris* mediante el método de Fotoidentificación.
- Monitoreo de la flora silvestre ornitófila que le sirve de base alimenticia al colibrí.
- Determinación geográfica y monitoreo del estado de las zonas de nidación en las paredes rocosas del cañón.





# GENERALIDADES

## A) Clasificación Taxonómica de la Especie

Reino	Animalia
Phylo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Apodiformes
Familia	Trochilidae
Género	Taphrolesbia
Especie	<i>Taphrolesbia griseiventris</i> <i>Taczanowskii</i> (1983)





## B) Estado de Conservación de la Especie

### ENDANGERED UICN 3.1



#### ESPECIE EN PELIGRO

Cuando la mejor evidencia disponible de un taxón indica que existe una reducción en sus poblaciones, su distribución geográfica se encuentra limitada (menos de 5000 km<sup>2</sup>), el tamaño de la población estimada es de menos de 2500 individuos maduros y el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos el 20% en 20 años o en cinco generaciones.





# Según el D.S. 004-2014 - MINAGRI Perú

## EN PELIGRO CRÍTICO CR

### ESPECIE EN PELIGRO CRÍTICO

Cuando la mejor evidencia disponible de un taxón indica que existe una reducción en sus poblaciones, su distribución geográfica se encuentra limitada (menos de 100 km<sup>2</sup>), el tamaño de la población estimada es de menos de 250 individuos maduros y el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos el 50% dentro de 10 años.







Colibrí Cometa Ventrigrís  
*Taphrolesbia griseiventris*



EN PELIGRO

Fotografía Cortesía de Antonio Goicochea



# ¿Cuáles son las circunstancias por las cuáles esta especie ha ingresado a una categoría de amenaza?

- ▶ Es una especie endémica
- ▶ Es una especie que presenta especificidad con su hábitat y su zona de nidación
- ▶ Reducida distribución geográfica a nivel nacional
- ▶ La mayor parte de su hábitat ha sido degradado
- ▶ Coevolución con especies de flora silvestre de la zona.



Probable zona de nidación en el Cañon de Sangal



# C) Descripción General de la Especie:

## ESPECIE ENDÉMICA

- ▶ Macho: 16 - 17 cm / Hembra: 14 cm / pico: 2 cm
- ▶ Inexplicablemente es una especie rara y local.
- ▶ Colibrí de larga cola profundamente bifurcada a modo de tijera, cuya superficie es verde con tonalidades verde azuladas, con algunas pintas azuladas en la parte interna.
- ▶ Vientre de color gris claro en los machos y en las hembras vientre blancuzco. Los juveniles son similares a la hembra.
- ▶ Garganta en los machos presenta una mancha azulada.

Fuente: Birds of Perú, Schulenberg T., Lane D., O'Neill





## D) Hábitat Natural de la Especie

- ▶ Especie conocida solo en algunos sitios del lado este del Valle del río Marañón
- ▶ Rango: 2750 - 3200 msnm (ha sido observado a 4100 msnm en la Jalca de Cajamarca, el mes de junio del 2014)
- ▶ Asociado a matorrales montanos.

Fuente: Bird Life International





- ▶ Se produce en zonas semiáridas, zonas rocosas y cañones profundos, principalmente en elevaciones de 2,750-3,850 m (Schulenberg et al. 2007, F. Angulo in litt. 2012).
- ▶ En áreas menos alteradas, al parecer habita en pendientes pronunciadas y secas con cactus, agaves, bromelias, arbustos y otras plantas xerófilas (Garrigues 2001).
- ▶ Se ha observado en áreas descritas como cultivada, en parte, a través de la tierra cultivada en gran medida con muchos árboles de eucalipto (BP Walker in litt., 1997), y que parece ser dominante sobre el resto de los colibríes en la floración arbustos y árboles (H. Lloyd en leñosas . litt 2007).
- ▶ Dos nidos (uno en construcción) se encontraron en febrero de 1999, cada uno oculta en el voladizo de cortes de carretera (Garrigues 2001). De los tres nidos encontrados en febrero de 2001, dos se usa dos veces en el mismo año: en diciembre de 2001 tenía dos jóvenes, y el otro tenía una hembra aparentemente incubando los huevos (J. Flanagan in litt., 2002).



- ▶ Existen escasos records de avistamiento desde 1950: in Cajamarca, dos machos donde cruza la carretera principal desde Cajamarca a la costa en la vertiente del Pacífico, (B. P. Walker *in litt.* 1997); una hembra alimentándose y construyendo un nido en febrero de 1999, cerca al río Chonta, sud este de Cajamarca (Garrigues 2001); una hembra construyendo un nido cerca a Sucre, al sud este de Celendín en febrero de 1999 (Garrigues 2001); en Huánuco, cerca a Cullcui in 1983 (donde fue grabado en 1922) (T. S. Schulenberg *in litt.* 1994); tres o más vistos en el puente entre Huánuco-La Unión en la carretera que cruza el río Marañón, in 1975 (pero no seguidamente, a pesar de muchas búsquedas) (J. P. O'Neill *in litt.* 1997, W-P. Vellinga *in litt.* 1997) y tres nidos cerca a Cajamarca en febrero del 2001, dos nuevamente ocupados en diciembre 2001 (J. Flanagan *in litt.* 2002).
- ▶ Un reporte en 2006 desde Marcabalito, La Libertad (R. Zeppilli *per* F. Angulo *in litt.* 2012), y hacia la Laguna Llanganuco en Ancash (Angulo *in litt.* 2012).
- ▶ Recientemente esta especie no ha sido vista en estas localidades.





Avistamiento de una hembra el día  
10/06/14 a las 11:34 am a 4100 msnm

Reporte fotográfico: Investigadora



Probable zona de nidación  
Laguna Llanganuco  
Parque Nacional del Huascarán





## E) Rol Ecológico

- ▶ POLINIZADOR especialmente de especies de flora silvestre como:
  - *Delostoma integrifolia* “ada”
  - *Tecoma sambucifolia* “campanillo”
  - *Agave americana* “penca azul”
  - *Tillandsia cactícola* “achupallas”
- ▶ Incrementa la generación de semillas en las especies de flora silvestre.
- ▶ Incremento de la regeneración natural.
- ▶ Conservación del hábitat en su conjunto



## F) Población:

- ▶ La población estimada es de 250-999 individuos maduros basado en una evaluación de los registros conocidos, descripciones de abundancia y tamaño de rango.
- ▶ Esta estimación es equivalente a 375-1,499 individuos en total, bordeando aquí los 350-1,500 individuos.

Fuente: Bird Life International



# ZONA DE ESTUDIO



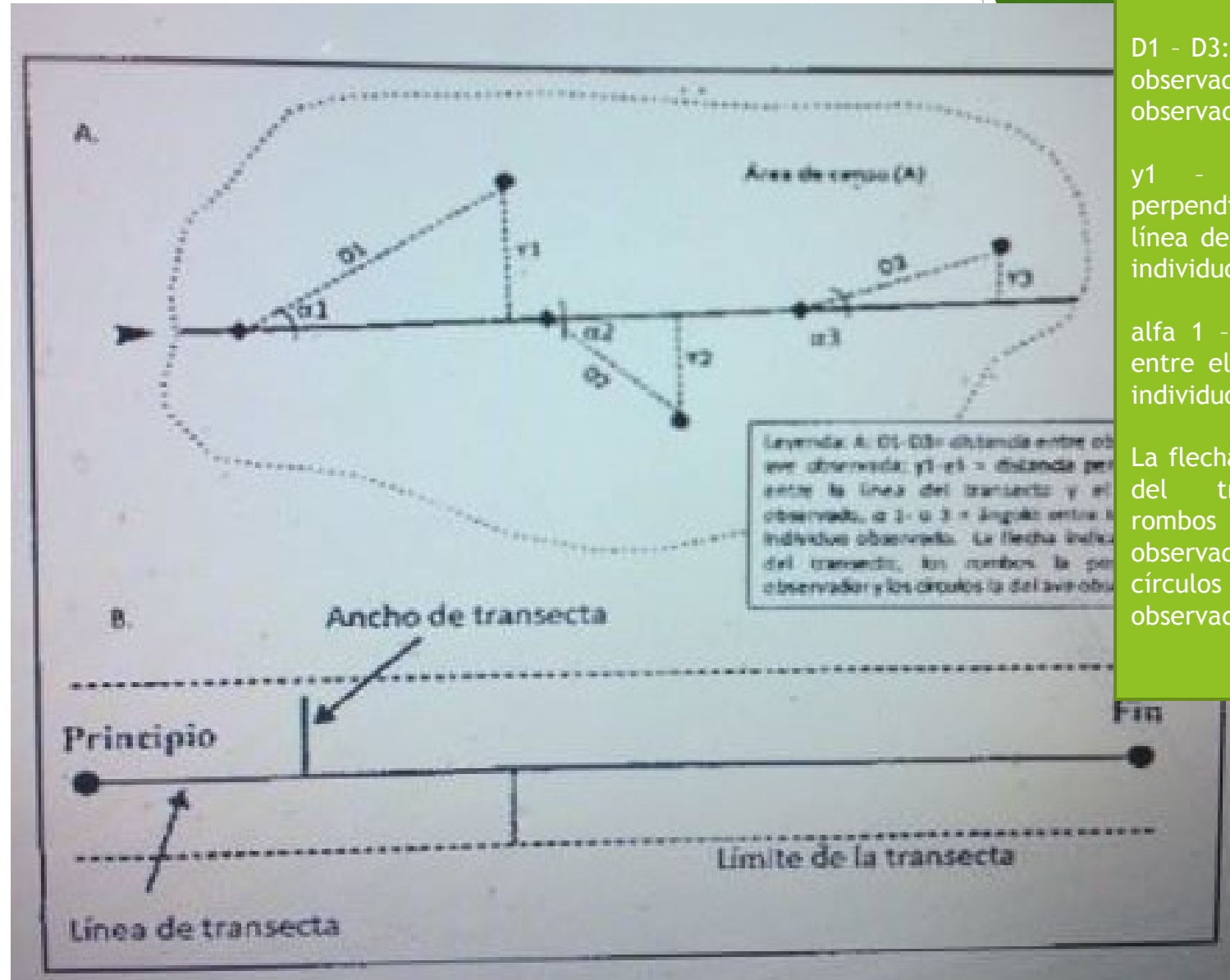


# METODOLOGÍA

## ► GUÍA DE MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE - MINAM

### MÉTODO DE TRANSECTOS:

El evaluador registrará las aves detectadas mientras camina en línea recta o dentro de una franja. (figura siguiente ay b)



Legenda:

D1 - D3: distancia entre observador y ave observada,

y1 - y3: distancia perpendicular entre la línea del transecto y el individuo observado,

alfa 1 - alfa 3: ángulo entre el transecto y el individuo observado.

La flecha indica la línea del transecto, los rombos la posición del observador, y los círculos la del ave observada



## TRANSECTO LINEAL Y EN FAJA

L: línea del transecto

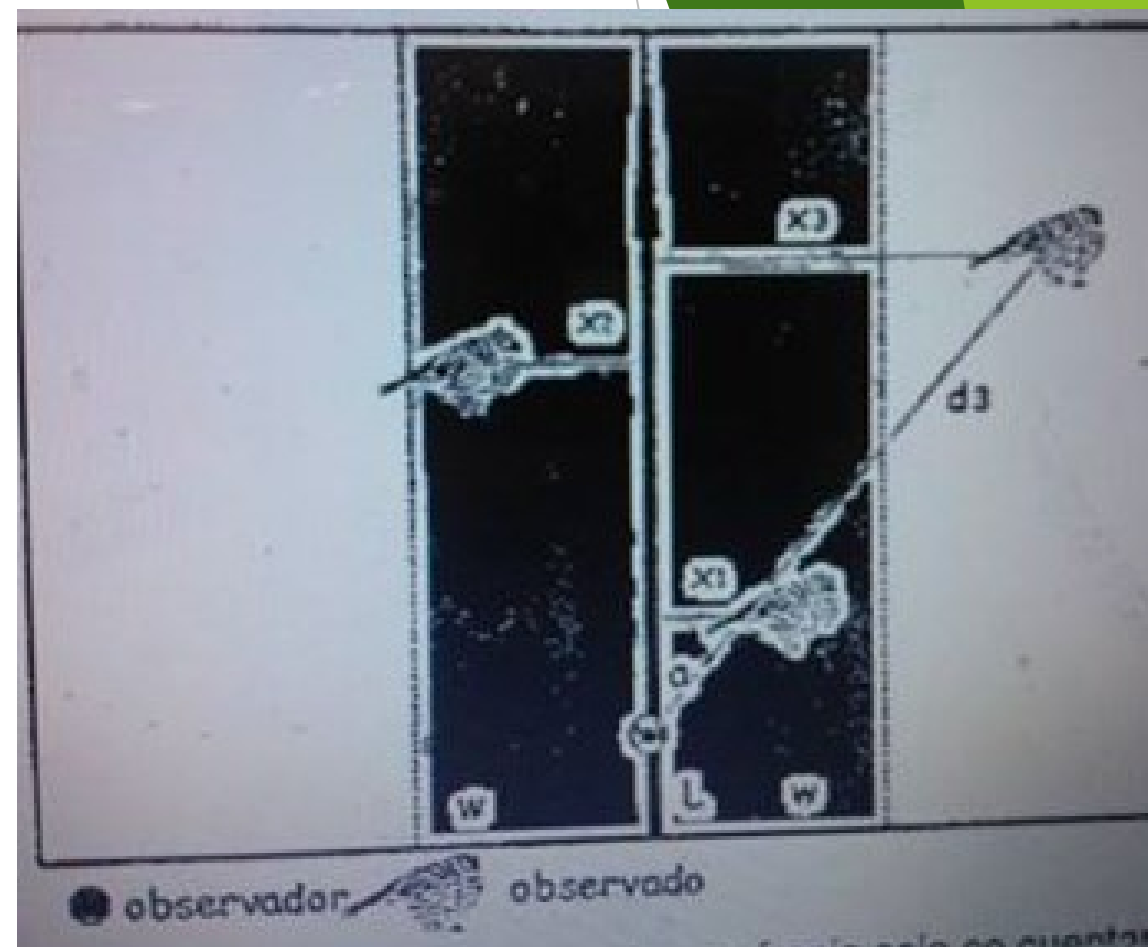
W: ancho de la franja

a: observador

$x_1$ : ángulo entre el transecto y el ave observada

$d_3$ : distancia entre el observador y el ave observada

$x_3$ : distancia perpendicular entre la línea del transecto y el ave observada





Fotoidentificación de un macho posado  
sobre una rama alimentándose de  
pequeños dípteros

Hora: 7:30 am

Cámara: NIKKON

Lente: AF-SNIKKOR 55-300 mm





Fotoidentificación de un macho, nótese la tranquilidad del ave frente a la cámara. La distancia del fotógrafo era solo de 30 cm

Hora: 8:00 am

Cámara: NIKKON

Lente: AF-SNIKKOR 55-300 mm

Fotografía: Irma Horna





Foto de alta resolución, donde se puede observar la salud general del espécimen.

Hora: 8:00 am

Cámara: NIKKON

Lente: AF-SNIKKOR 55-300 mm

Fotografía: Irma Horna





Fotoidentificación de un macho posando tranquilamente esperando alimentarse.

Hora: 7:10 am

Cámara: NIKKON

Lente: AF-SNIKKOR

55-300 mm

Fotoidentificación:

Irma Horna





Fotoidentificación de un macho segundos antes de despertar de su estado de torpor diario.

Hora: 7:10 am

Cámara: NIKKON

Lente: AF-SNIKKOR

55-300 mm

Fotoidentificación:

Irma Horna





Fotoidentificación de un macho alimentándose de Agave americana “penca azul”.

Hora: 7:25 am

Cámara: NIKKON

Lente: AF-SNIKKOR 55-300 mm

Fotoidentificación: Irma Horna





Fotoidentificación de un macho alimentándose de Agave americana “penca azul”.



Hora: 7:25 am  
Cámara: NIKKON  
Lente: AF-SNIKKOR 55-300 mm  
Fotoidentificación:  
Irma Horna







Fotoidentificación de un macho posando en los cercos vivos de las casas en la zona rural

Hora: 7:25 am

Cámara: NIKKON

Lente: AF-SNIKKOR 55-300 mm

Fotoidentificación: Irma Horna








*Tecoma stans* “ada”  
Familia Bignoniaceae

Puede crecer como árbol o como arbusto, en los Andes, en áreas disturbadas y en valles secos, entre los 1500 y 3500 msnm, entre los departamentos de Cajamarca, Ancash, Piura, Apurímac, Ayacucho, Huánuco, Huancavelica, Junín y Lima.

## FOTO IDENTIFICACIÓN DE LA FLORA ALIMENTO





*Tecoma stans* “ada”  
Familia Bignoniaceae

Puede crecer como árbol o como arbusto, en los Andes, en áreas disturbadas y en valles secos, entre los 1500 y 3500 msnm, entre los departamentos de Cajamarca, Ancash, Piura, Apurímac, Ayacucho, Huánuco, Huancavelica, Junín y Lima.





*Barnadesia dombeyana* “coñor”  
Familia Asteraceae

Es una especie de planta con  
flor endémica del Perú,  
distribuida por Ancash,  
Cajamarca, Huánuco, La  
Libertad, Lima y Pasco.





*Delostoma integrifolia*  
“campanillo”  
Familia Bignoniaceae

Arbusto o árbol que crece en la zona de los Andes y los bosques de neblina. Se distribuye por Amazonas, Cuzco, Ayacucho, Huánuco, Lima, La Libertad, Piura y Cajamarca







































FOTO  
IDENTIFICACION  
DE LAS ZONAS  
DE NIDACION  
HABITAT  
NATURAL















# MUCHAS GRACIAS

