

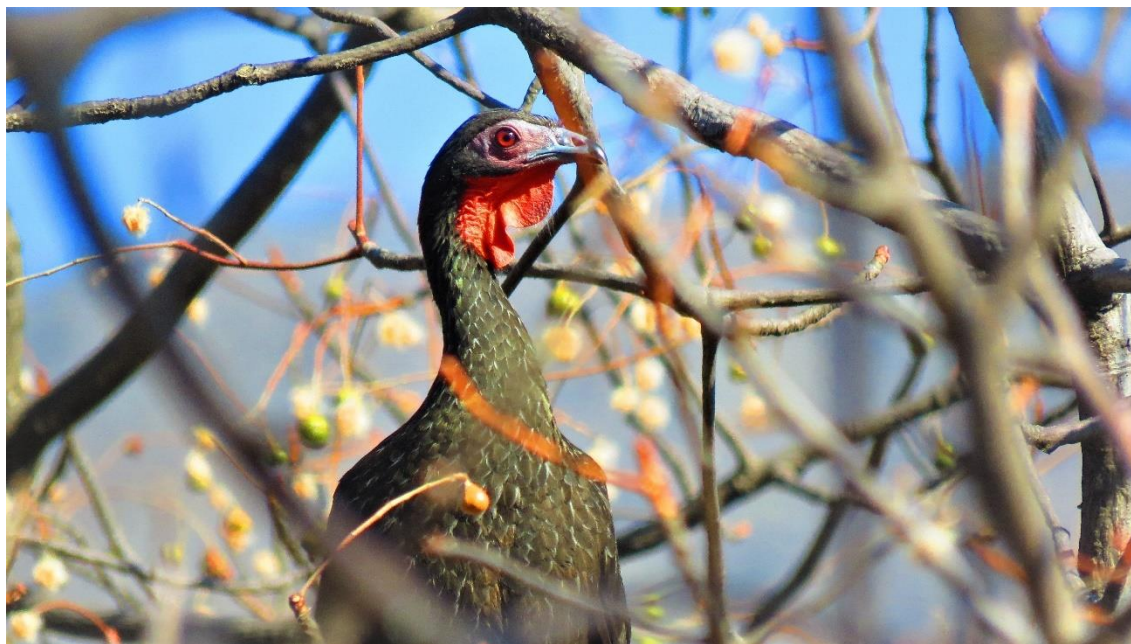
**EVALUACION POBLACIONAL DE PAVA ALIBLANCA *Penelope albipennis***

**Informe Producto 02**

Servicio especializado para Monitoreo (actualización de línea base) en temporada seca de pava aliblanca *Penelope albipennis* en hábitat de Piura

**(ORDEN DE SERVICIO N° 131S-2025000128)**

Para: PROFONANPE – Proyecto Manejo Sostenible y Restauración del Bosque Seco de la Costa Norte del Perú.



***INFORME FINAL***

**ESPECIALISTA ORNITOLOGIA**

**Blgo. Elio Ivan Nuñez Cortez**

**ESPECIALISTA HERPETOLOGIA**

**Blgo. Ivan Joel Wong Grados**

**ESPECIALISTA FORESTAL**

**Blgo. Yoan Ibañez**

## INDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>EVALUACIÓN ORNITOLÓGICA.....</b>	<b>4</b>
<b>I. INTRODUCCION.....</b>	<b>4</b>
<b>II. OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGIA .....</b>	<b>6</b>
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>9</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>12</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>12</b>
<b>VII. EVALUACIÓN HERPETOLOGICA.....</b>	<b>13</b>
<b>VIII.EVALUACIÓN FORESTAL .....</b>	<b>17</b>
<b>IX. SOCIALIZACIÓN .....</b>	<b>22</b>
<b>X. REFERENCIAS BILIOGRAFICAS .....</b>	<b>24</b>
<b>XI. ANEXOS ORNITOLOGÍA.....</b>	<b>26</b>
<b>XII. ANEXOS FOTOGRAFICOS FORESTAL .....</b>	<b>34</b>
<b>XIII.ANEXO FOTOGRÁFICO HERPETOLOGICO .....</b>	<b>40</b>

## RESUMEN

La Pava Aliblanca (*Penelope albipennis*), es una especie de la familia Cracidae se encuentra actualmente a nivel mundial en categoría En Peligro, anteriormente en una categoría más preocupante pero debido a las acciones realizadas para su conservación que incluyen desde su redescubrimiento (censos, socialización in situ, reintroducción al hábitat natural, educación ambiental, creación de áreas de conservación, proyecto de inversión pública por el MINAM etc.).

El proyecto de inversión pública ejecutado por el MINAM desde el año 2023 contempló un censo en el área de distribución, sin embargo, hubieron localidades que no fueron tomadas en cuenta, una de las razones fue que no hay gestión de conservación a pesar que tienen el reconocimiento como áreas de conservación y en otras localidades no se tomaron en cuenta por la no existencia de estas mismas.

Se realizó la evaluación de población en dos áreas de conservación privada; Área de Conservación Privada (ACP) Los Bosques de Overal y Palo Blanco.

Área de Conservación Privada (ACP) Los Bosques de Dotor, Hualtacal, Pueblo Libre, La Jardina y Chorro Blanco

Se contabilizó un total de 4 registros, 1 individuo visto y 3 a través de audición, en base a la metodología utilizada, en base a estos registros se puede estimar 8 individuos de Pava aliblanca en 13 quebradas evaluadas de las 2 áreas de conservación privada.

Las quebradas evaluadas en las ACPs presentan diferentes niveles de degradación; estos varían desde la presencia de ganado, caza y tala en el sitio, en algunos sitios no hay accesibilidad para llegar a las partes altas de las quebradas.

# EVALUACIÓN ORNITOLÓGICA

## I. INTRODUCCION

La Pava Aliblanca (*Penelope albipennis*) fue descrita por L. Taczanowski a partir de un ejemplar colectado en el delta del río Tumbes en el año 1877 (En Angulo, 2003).

La Pava Aliblanca es un crácido endémico de los bosques secos del noroeste del Perú. En la actualidad se encuentra críticamente amenazado de extinción debido principalmente a la cacería directa y la destrucción de su hábitat. Se han llevado a cabo numerosas acciones para conservar esta especie y cada vez son más las personas e instituciones comprometidas y al mismo tiempo responsable de la conservación de esta especie símbolo del movimiento conservacionista en el Perú. (Angulo, 2005).

Según la propuesta metodológica de (Angulo, 2017). Han existido tres censos que han cubierto buena parte del área de distribución de la pava aliblanca. El primero fue llevado a cabo por E. Ortiz entre marzo y agosto de 1978 (Ortiz 1980). Se visitaron 20 quebradas en los departamentos de Piura y Lambayeque. Los resultados de esta evaluación produjeron el primer mapa de distribución de la especie y la población encontrada fue de entre 52 y 69 individuos, según el conteo hecho de los resultados por quebradas (el autor menciona 49 – 62). Solo encontró pavas aliblancas en 15 de las 20 quebradas visitadas.

Entre junio y diciembre de 1987, Víctor Raúl Díaz realizó una segunda evaluación (Díaz 1991, Ortiz & Díaz 1997) y visitó las mismas quebradas que Ortiz (1980). La población encontrada fue de entre 80 y 97 (el documento menciona 79 y 82). Se visitaron 21 quebradas, y se encontró Pavas Aliblancas en 14 de ellas.

Entre el año 2000 y el 2007, F, Angulo visitó diferentes quebradas dentro del área de distribución de la Pava Aliblanca y fuera de ella, para conocer la población y su distribución. Parte de esta evaluación se publicó en Angulo (2008) donde se menciona que la población en 22 sitios evaluados (14 evaluados en censos anteriores y 8 nuevos) era de 135 individuos. Se estimó además una población de 200 individuos basándose en las observaciones hechas en el campo de la cantidad y extensión de las quebradas visitadas y por información de los pobladores locales. Los sitios visitados estuvieron ubicados en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca y La Libertad. En años subsiguientes ha habido varias evaluaciones de poblaciones en sectores específicos de la distribución de la pava aliblanca. La población de pavas aliblancas en el

Refugio de Vida Silvestre Laquipampa, censada en el 2010 fue de 30 individuos, repartidos en seis quebradas (Martínez 2010). Angulo et al. (2012) estiman la población de Pava Aliblanca en 25-30 individuos en ese mismo sitio. Entre enero y abril del 2013 se llevó a cabo una evaluación de la población de pavas aliblancas en el Área de Conservación Regional Salitral Huarmaca (More 2013, Castillo 2014). Se recorrió 15 quebradas en las que se encontró un total de 149 pavas aliblancas. En Julio del 2013 se llevó a cabo una evaluación en los sectores Palo Blanco y El Overal (Viñas 2013). Se registraron 15 individuos de Pava Aliblanca en siete de los ocho sitios visitados.

## **II. OBJETIVO**

Realizar el Monitoreo (temporada seca) de la población de pava aliblanca *Penelope albipennis* empleando metodología de muestreo estandarizadas, en el Área de Conservación Privada (ACP) Los Bosques de Overal y Palo Blanco y el Área de Conservación Privada (ACP) Los Bosques de Dotor, Hualtaca, Pueblo Libre, La Jardina y Chorro Blanco, contribuyendo a la gestión participativa liderada por los gestores de las ACP, asegurando que la intervención esté alineada con sus instrumentos de gestión y los procesos establecidos dentro del SRCAN Piura.

### III. METODOLOGIA

La evaluación de campo fue realizada del 17 al 27 de noviembre del 2025, se basó siguiendo las recomendaciones de la propuesta metodológica para censos poblacionales de Pava Aliblanca de (Angulo, 2017).

La propuesta metodológica se ha resumido bajo **premisas o supuestos**, los cuales fueron analizados en base a censos y evaluaciones de “Pava Aliblanca” realizados entre los años 1978-2013.

#### A. Premisas o supuestos

La propuesta metodológica se basa en los siguientes supuestos:

1. La pava aliblanca es una especie territorial, es decir, mantiene un área de acción a lo largo de los años.
2. La pava aliblanca es más activa en las mañanas y en las tardes.
3. La pava aliblanca vocaliza durante el día.
4. El censador está capacitado para llegar al lugar de censo, encontrar y reconocer la especie; tomar los datos y preparar un reporte.

#### B. Propuesta Metodológica

La metodología usada fue la propuesta por (Angulo, 2017), para realizar el censo de “Pava aliblanca” consiste en la visita de cada quebrada donde existe o puede existir una población (pareja o grupo familiar) de pavas aliblancas y recorrerla a pie. Se debe estar al inicio de la quebrada antes del amanecer y oír los cantos de la especie para **1)** detectar su presencia; y **2)** saber en qué parte de la quebrada se encuentran. Con esta información, se debe recorrer la quebrada en la mayor parte posible, para tratar de obtener registros visuales, especialmente para tener una cifra.

### C. Área de estudio

El área de estudio son las Área de Conservación Privada (ACP) Los Bosques de Dotor, Hualtactal, Pueblo Libre, La Jardina y Chorro Blanco y el Área de Conservación Privada (ACP) Los Bosques de Overal y Palo Blanco y, visitamos 13 quebradas en esta temporada seca.

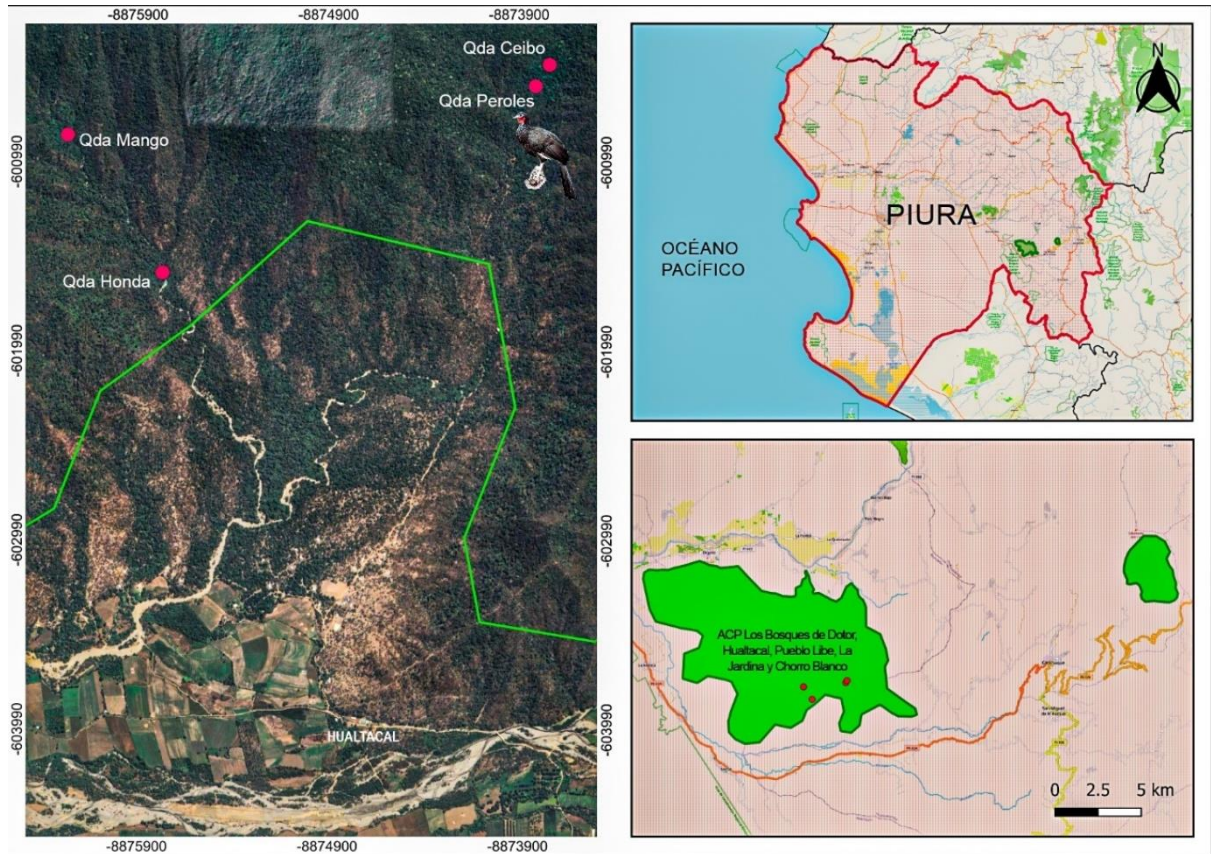


Fig. 01. Área evaluada, sector Hualtactal, registro de pava aliblanca en la quebrada Peroles.

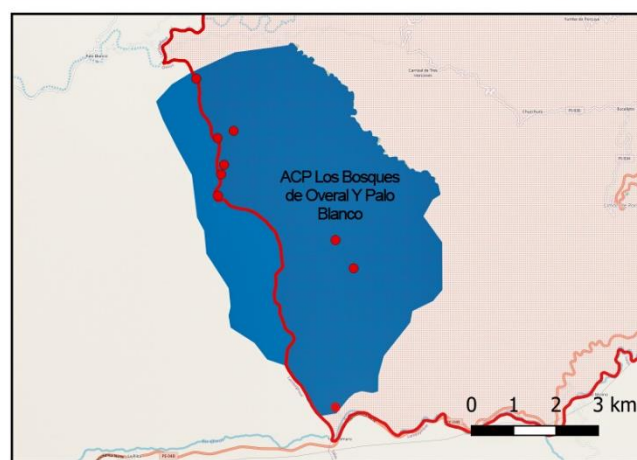
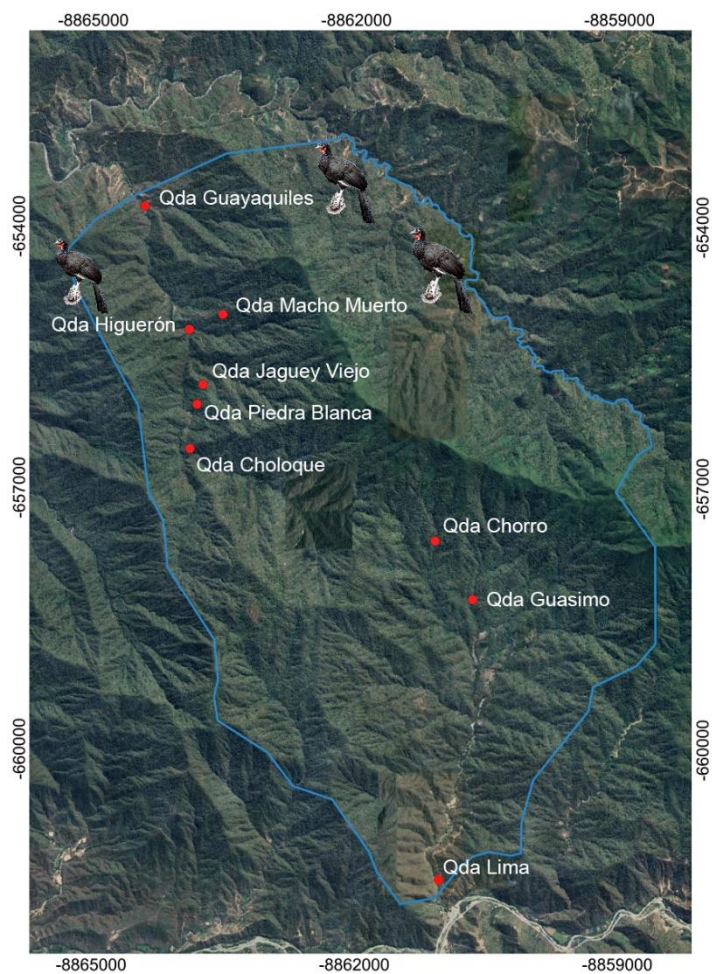


Fig. 02. Área evaluada, sector Palo Blanco y Overal, registro de pava aliblanca en las quebradas Higuieron, Macho muerto y Jaguey Viejo.

## IV. RESULTADOS

La evaluación se realizó durante el mes de noviembre, esta fecha se llevó a cabo siguiendo la recomendación de la metodología propuesta, el cual sugiere realizar la evaluación en temporada seca (Julio-Noviembre), debido a que en esta temporada los individuos de “Pava Aliblanca” se encuentran agrupadas en quebradas con presencia de agua a comparación de la temporada húmeda que se encuentran dispersas por la presencia de más quebradas con agua. Este año la temporada seca no ha sido muy marcada, a pesar de las condiciones climáticas, registramos vegetación con gran cobertura vegetal verde y quebradas con agua (presencia húmeda).

Se evaluaron dos áreas de conservación privadas (ACP) ubicadas en los distritos de Canchaque y Huarmaca de la provincia Huancabamba.

**A partir del 17 al 20 de noviembre** ingresamos al ACP Los Bosques de Dotor, Hualtaca, Pueblo Libre, La Jardina y Chorro Blanco

Ingresamos a las quebradas, Mango, Honda, Peroles y Ceibo, donde solo en la quebrada Honda se registró un individuo vocalizando en la parte alta de la quebrada. Por conocimiento de la especie, sabemos que al registrar un individuo se estima que máximo hay una pareja habitando.

**Del 20 al 23 de noviembre** ingresamos al ACP Los Bosques de Overal y Palo Blanco, sector Palo Blanco, donde evaluamos seis (06) quebradas, Guayaquiles, Jaguey Viejo, Macho Muerto, Higuerón, Choloque y Piedra Blanca. Siguiendo la metodología evaluamos quebradas paralelas, caminando filos de cerro, así poder tener claro la ubicación de los registros.

En las quebradas se registraron; Higuerón 1 individuo vocalizando a las 5:35 am, Macho Muerto 1 visto y 1 vocalizando a las 7:10 am y Jaguey viejo 1 vocalización.

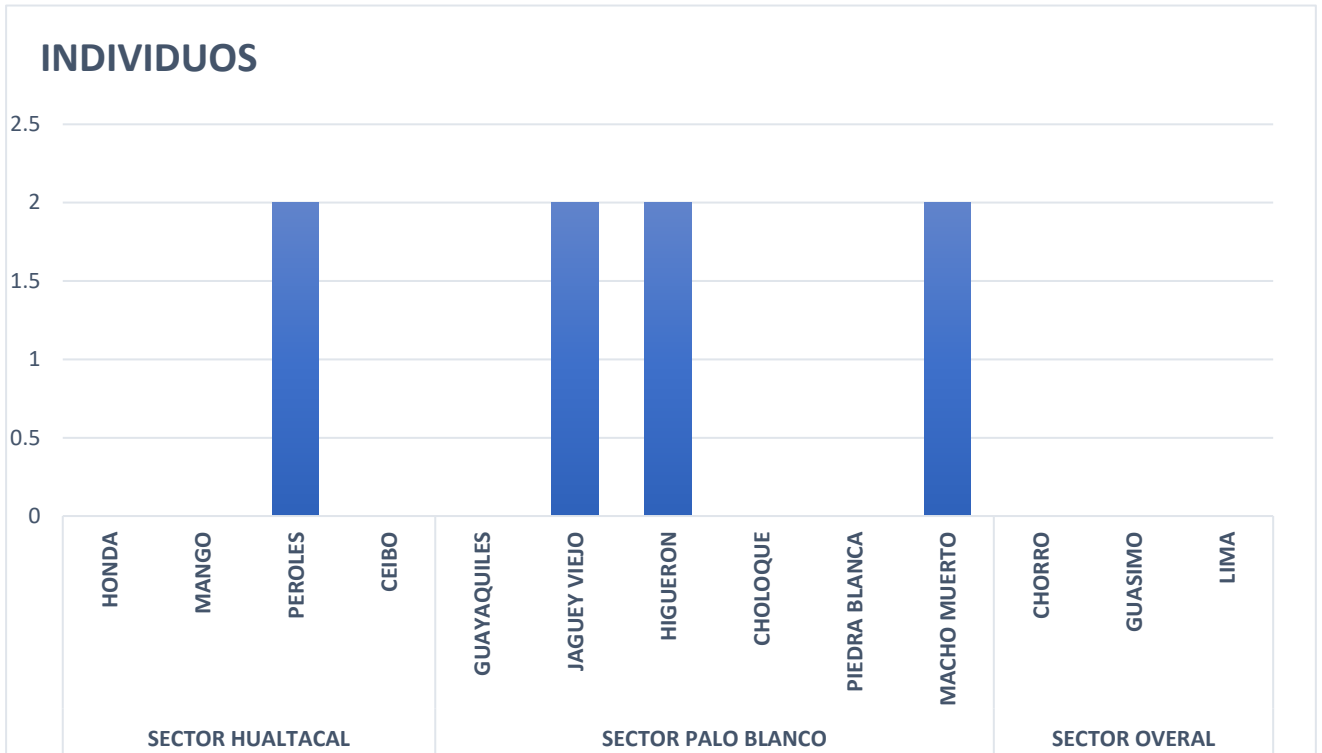
Se estima una población mínima de 6 individuos de “pava aliblanca” en el sector Palo Blanco.

**En el sector Overal ingresamos del 24 al 27 de noviembre** donde recorrimos 03 quebradas, Chorro, Guasimo y Lima, no registramos individuos de pava aliblanca, los guías nos comentaron que si llegan a ver en temporada de lluvias que bajan a los cultivos de frutales, y que por lo general son individuos que provienen del sector Palo Blanco.

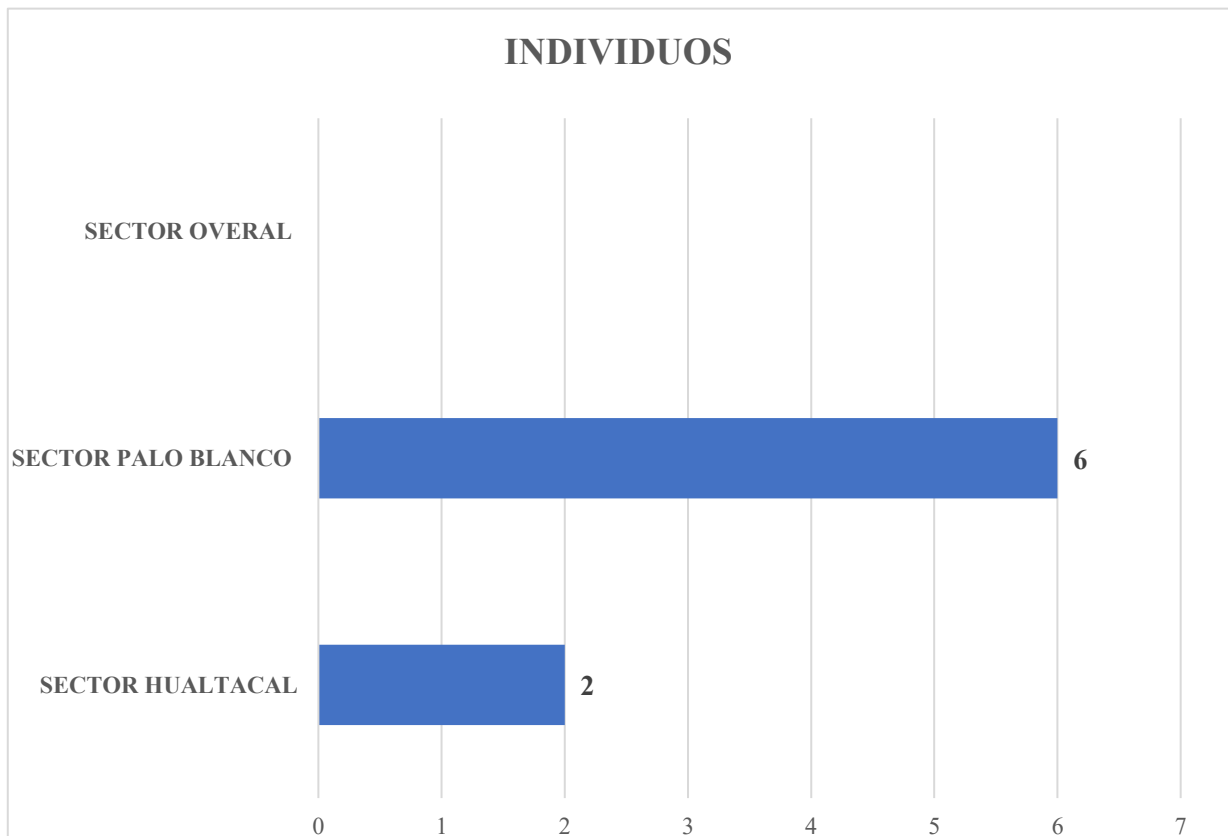
**Cuadro 01.** Quebradas evaluadas y número de individuos de pava aliblanca registradas

<b>AREA DE CONSERVACIÓN</b>	<b>QUEBRADA</b>	<b>INDIVIDUOS</b>
<b>SECTOR HUALTACAL</b>	HONDA	0
	MANGO	0
	PEROLES	2
	CEIBO	0
<b>SECTOR PALO BLANCO</b>	GUAYAQUILES	0
	JAGUEY VIEJO	2
	HIGUERON	2
	CHOLOQUE	0
	PIEDRA BLANCA	0
	MACHO MUERTO	2
<b>SECTOR OVERAL</b>	CHORRO	0
	GUASIMO	0
	LIMA	0

**Gráfico 01.** Individuos presentes en quebradas de los sectores Hualtacal, Palo Blanco y Overall.



**Gráfico 02.** Totalidad de Individuos presentes en los sectores Hualtacal, Palo Blanco y Overall.



## V. CONCLUSIONES

- Este estudio en dos áreas de conservación privada, se registraron por observación directa, auditiva y estimación 8 individuos.
- Las quebradas continuas, Macho Muerto, Jaguey viejo e Higuieron se registraron 6 individuos fue mayor población de individuos de “Pava Aliblanca”.
- La quebrada Piedra Blanca del sector Palo Blanco representa el lugar con mayor población de “Pava Aliblanca” en esta evaluación.
- La especie de estudio se le registró entre los 300-500 msnm, debido a la época seca, estos se agrupan y se ubican en las escasas quebradas con agua de la parte baja.
- Se han registrado quebradas por información local con población de “Pava Aliblanca” pero, en esta oportunidad no se logró registrar (Guayaquiles, Lima, Choloque).
- Los resultados muestran que los sectores de Hualtaca, Palo Blanco y Overal mantienen remanentes representativos de bosque seco semidenso, con abundancia moderada de individuos leñosos, continuidad arbórea y presencia de especies clave para la ecología de *Penelope albipennis*. La presencia confirmada de la especie en Macho Muerto y los reportes locales en Overal y Hualtaca reflejan la importancia de estas quebradas como hábitat potencial. La conservación del bosque seco en el ACR-BSSH es esencial para la protección de la flora y fauna endémica, especialmente de especies categorizadas como vulnerables o en peligro.
- En la evaluación en las 02 áreas de conservación se han registrado 70 especies de aves, donde destacan las aves endémicas de la región tumbesina.

## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda seguir realizando evaluaciones poblacionales de la especie de estudio así conocer su dinámica en diferentes temporadas.
- Las áreas de conservación privada si bien existen como ACP, no hay gestión por parte de la institución que los motivo a obtener el reconocimiento, se recomienda hacer presencia y apoyar con capacitaciones para una mejor gestión.
- Se recomienda realizar nuevos estudios en las mismas quebradas con similar esfuerzo de búsqueda en la temporada húmeda (Mayo-Julio).

## VII. EVALUACIÓN HERPETOLOGICA

### Introducción

La ecorregión del Bosque Seco Ecuatorial (BSE) comprende una franja costera de 100 a 150 km de ancho (0°30' a 5° LS), desde la península de Santa Elena, el Golfo de Guayaquil y la Isla Puna en Ecuador, gran parte de los Departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad (7°40' LS), penetrando en las Vertientes Occidentales de los Andes hasta el valle del Marañón (9° LS) entre los Departamentos de Cajamarca y Amazonas (Brack, 1986).

Esta ecorregión, única en el mundo, ha sido estudiada principalmente en lo referente a las aves, donde se demuestra una alta tasa de endemismos (Stattersfield et. al., 1998), siendo aún desconocida la diversidad de especies y tasa de endemismos de otros grupos taxonómicos.

El bosque seco ecuatorial de la vertiente occidental está ubicado en el noroeste de Perú y comprende gran parte de los Departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad y una delgada franja ubicada en el extremo oeste de Cajamarca, entre la Provincia de Chongoyape (Lambayeque) y Chota (Cajamarca).

Los reptiles de la costa de Perú, incluyendo algunas especies del bosque seco ecuatorial, han sido investigados con anterioridad por autores que proporcionan información básica sobre la taxonomía y ecología en lagartijas del género *Dicrodon* (Schmidt, 1957) y del género *Tropidurus* (Dixon & Wright, 1975), gekos del género *Phyllodactylus* (Dixon & Huey, 1970; Huey, 1979) y serpientes (Schmidt & Walker, 1943).

La herpetofauna del Bosque Seco de la Vertiente Occidental está compuesta por seis especies de anfibios (Orden Anura), distribuidas en 6 géneros agrupados en 3 familias y por 33 especies de reptiles (Orden Squamata: Suborden: Amphisbaenia (1), Saurios (18) y Serpentes (15)) distribuidas en 24 géneros, agrupados en 12 familias.

## 1. METODOLOGÍA

La metodología utilizada fue la de Registros por Encuentros Visuales (REV) con límite de tiempo (Crump y Scott Jr, 1994). Las búsquedas se ejecutaron en cada una de las zonas del área de estudio durante 30 minutos sólo durante el día de la misma unidad de muestreo y siendo evaluada por un investigador experimentado que recorría el REV en una misma dirección y a similar velocidad, de esta forma se puede duplicar el esfuerzo de muestreo durante la realización de cada REV. Los registros que se tomaron en cuenta fueron tanto los avistamientos como la audición de cantos por parte de los investigadores.

### Área de estudio

El Bosque Seco Ecuatorial fue dividido en dos tipos de hábitat basándose en sus formaciones vegetales y altitud. Se usó como referencia el mapa forestal del INRENA (1995). Los hábitats resultantes son los siguientes:

#### 1. Bosque Seco de Sabana

Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 300 msnm. y está caracterizado por la presencia de algunas cactáceas (e.g. *Cereus* y *Armatocereus*) y por formaciones abiertas con árboles de *Acacia macracantha*, *Capparis spp.*, *Parkinsonia praecox*, *Parkinsonia aculeata* y *Prosopis spp.*. Además, se encuentran en este hábitat formaciones boscosas densas (algarrobales) con predominancia de *Prosopis spp.*

#### 2. Bosque Seco de Colina

Se encuentra desde los 400 hasta los 1500 msnm y está compuesto por bosques caducifolios con predominancia de *Ceiba sp.*, *Eriotheca spp.*, *Erythrina sp.*, *Ficus sp.*, *Bursera graveolens*, y *Loxopterygium huasango*, así como vegetación epífita conformada por bromeliáceas y *Tillandsia spp.*

Las zonas de evaluación de los bosques secos de Hualtaca, Palo Blanco y El Overall, corresponden a los bosques secos de sabana según la clasificación de INRENA (1995) lo que ahora viene a ser SERNANP.

## 2. RESULTADOS

Se evaluaron un total de 13 quebradas en tres sectores diferentes (Hualtaca, Palo Blanco y El Overal), el resultado de esta evaluación rápida fue el registro de 11 especies de (4 anfibios y 7 reptiles); de las cuales 03 anfibios y 04 reptiles fueron registrados en Hualtaca, 03 anfibios y 04 reptiles fueron registrados en Palo Blanco y 02 anfibios y 02 reptiles fueron Overal. El detalle de las especies encontradas por cada zona de muestreo se puede ver en la Tabla 1.

Tabla 1. Lista de especies encontradas en el área por zonas de muestreo.

CLASE	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Hualtaca	Palo Blanco	El Overal
AMPHIBIA	<i>Rhinella bella</i>	Sapo común	X	X	X
AMPHIBIA	<i>Epipedobates anthonyi</i>	Rana nodriza de la epibatidina	X		
AMPHIBIA	<i>Hyloxalus elachihystus</i>	Rana cohete de Loja	X	X	X
AMPHIBIA	<i>Pristimantis lymani</i>	Cutín de Lyman		X	
REPTILIA	<i>Iguana iguana</i>	Pacaso o Capaso		X	
REPTILIA	<i>Phyllodactylus kofordi</i>	Gecko o jañape		X	
REPTILIA	<i>Phyllodactylus reissii</i>	Gecko o jañape	X		
REPTILIA	<i>Medopheos edracanthus</i>	Ameivas espinosas	X		
REPTILIA	<i>Microlophus koepckeorum</i>	Capón		X	
REPTILIA	<i>Microlophus occipitalis</i>	Capón	X	X	X
REPTILIA	<i>Stenocercus puyango</i>	Guagsas de Puyango	X		X
<b>TOTAL</b>			<b>7</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

De las 11 especies registradas 02 se encuentran en alguna categoría de conservación según el DS 004-2014 MINAGRI, mientras que para la IUCN la especie *Epipedobates anthonyi* se encuentra como Casi amenazado (NT) y para las Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) 03 especies se encuentran en el apéndice II estando prohibido su caza y comercio. Tabla 2.

Tabla 2. Lista de especies en categoría de conservación nacional e internacional.

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>DS 004-2014 MINAGRI</b>	<b>IUCN</b>	<b>CITES</b>
Bufonidae	<i>Rhinella bella</i>		LC	
Dendrobatidae	<i>Epipedobates anthonyi</i>	NT	NT	II
Dendrobatidae	<i>Hyloxalus elachyhistus</i>	EN	LC	II
Craugastoridae	<i>Pristimantis lymani</i>		LC	
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>		LC	II
Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus kofordi</i>		LC	
Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus reissii</i>		LC	
Teiidae	<i>Medopheos edracanthus</i>		LC	
Tropiduridae	<i>Microlophus koepckeorum</i>		LC	
Tropiduridae	<i>Microlophus occipitalis</i>		LC	
Tropiduridae	<i>Stenocercus puyango</i>		LC	

Leyenda: CR: Peligro Crítico, NT: Casi Amenazado, EN: En Peligro, LC: Preocupación Menor, VU: Vulnerable

## VIII. EVALUACIÓN FORESTAL

### Caracterización del hábitat y la estructura del bosque seco asociado a *Penelope albipennis*

#### INTRODUCCIÓN

Los bosques secos estacionales del noroeste peruano constituyen uno de los ecosistemas más singulares y a la vez más amenazados del país. Su marcada estacionalidad climática, caracterizada por prolongados periodos secos y precipitación altamente estocástica, determina una vegetación caducifolia adaptada a condiciones extremas de aridez. Estos bosques albergan una elevada diversidad de especies endémicas de flora y fauna, muchas de ellas vinculadas estrechamente a la estructura vertical del bosque, la disponibilidad estacional de recursos y las características microambientales de quebradas y laderas (Ponce et al., 2020). En este contexto, el Área de Conservación Regional Bosques Secos Salitral–Huarmaca (ACR-BSSH) constituye uno de los remanentes mejor conservados de bosque seco interandino en la región de Piura. La heterogeneidad ambiental de esta área, que comprende quebradas profundas, laderas intermedias y sectores boscosos semidensos, la convierte en un sitio clave para la conservación de especies amenazadas. Entre ellas destaca la pava aliblanca (*Penelope albipennis*), ave endémica del Perú categorizada como En Peligro por la UICN y En Peligro Crítico a nivel nacional. Esta especie depende de remanentes boscosos con estratos bien definidos, espacios abiertos intercalados y presencia de árboles frutales que sostienen su dieta. La implementación de estudios de caracterización rápida del hábitat permite comprender la estructura vegetal y evaluar la calidad del entorno donde esta especie habita o podría habitar. El presente trabajo describe la composición florística, la estructura del bosque, la fenología y la abundancia de especies leñosas en nueve parcelas establecidas en tres sectores representativos del ACR-BSSH: Hualtaca, Palo Blanco y Overall. El propósito es aportar información relevante para la gestión y conservación de *Penelope albipennis*.

#### OBJETIVOS

El estudio tuvo como finalidad caracterizar la vegetación leñosa presente en nueve quebradas del ACR Salitral–Huarmaca, describiendo su composición florística, abundancia, estructura vertical, cobertura, fenología y presencia de especies en categoría de amenaza, a fin de evaluar la idoneidad de estos remanentes de bosque seco como hábitat para *Penelope albipennis*. Asimismo, se buscó comparar la estructura y riqueza de especies entre los tres sectores estudiados, con el fin de identificar patrones de variación que puedan influir en la presencia actual o potencial de la especie.

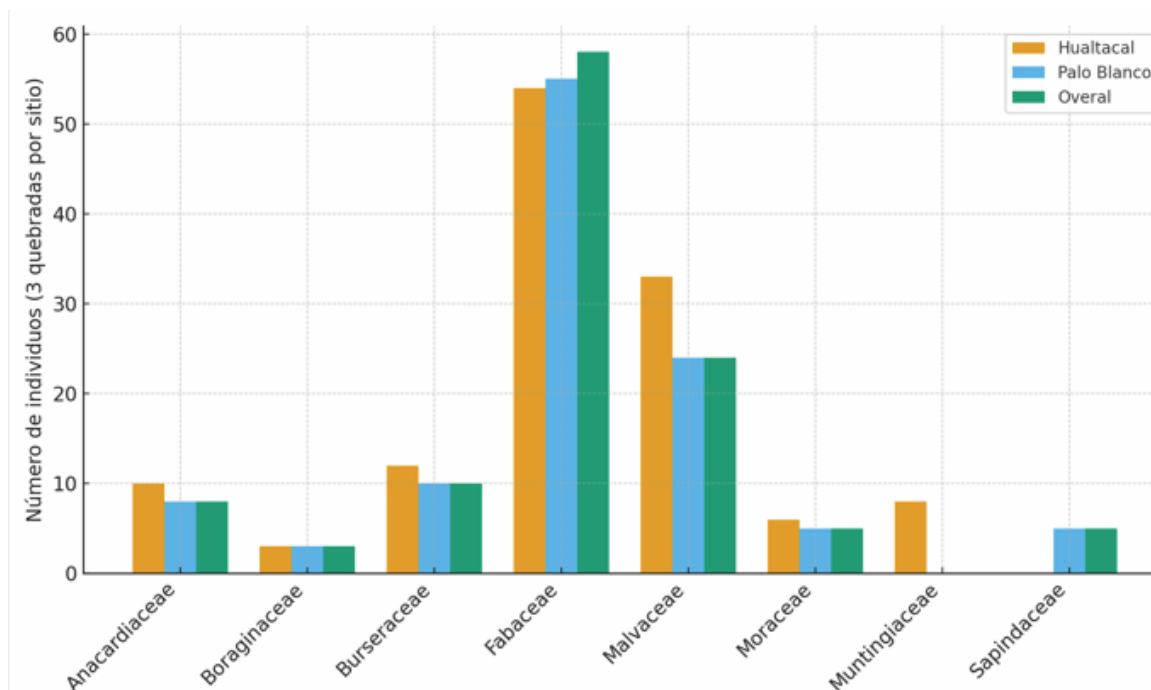
## METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo en los sectores de Hualtactal, Palo Blanco y Overal. En cada sector se seleccionaron tres quebradas representativas, estableciendo una parcela de 20 × 50 m (0,1 ha) en cada una, siguiendo el método de Gentry (1982) adaptado por Serván y Angulo (2006) para estudios de *Penelope albipennis*. Las parcelas evaluadas fueron El Mango, Peroles y El Ceibo en Hualtactal; Piedra Blanca, Macho Muerto y Guayaquiles en Palo Blanco; y Quebrada Lima junto con dos quebradas adicionales en Overal.

En cada parcela se registraron todos los individuos leñosos con un perímetro mínimo a la altura del pecho (CAP) de 8 cm, equivalente a un DAP de al menos 2,5 cm. Para cada individuo se anotó la familia, el nombre científico y común, el CAP y el DAP calculado, la altura total estimada, el diámetro de copa, la cobertura, el estrato vegetal (arbóreo, arbustivo u observación del componente herbáceo), así como información fenológica (hojas, flor, fruto o condición seca). Además, se anotaron observaciones relacionadas con la presencia de epífitas, la condición general de los individuos y la estructura espacial del bosque. Posteriormente se calcularon la riqueza total de especies, la abundancia por parcela, la densidad de individuos extrapolada por hectárea y la estructura vertical. También se evaluó la fenología general y se comparó la composición de especies entre sectores, identificando aquellas que presentan categoría de amenaza según la legislación peruana (D.S. 043-2006-AG) y la UICN.

## RESULTADOS

En el conjunto de las nueve parcelas evaluadas se identificaron dieciocho especies leñosas pertenecientes a diez familias botánicas. Fabaceae fue la familia más abundante en los tres sitios evaluados, con 54, 55 y 58 individuos en Hualtactal, Palo Blanco y Overal, respectivamente (Figura 1). Le siguieron Malvaceae y Anacardiaceae con abundancias intermedias. Las demás familias estuvieron representadas por menos de 10 individuos. Las especies más representativas fueron *Pithecellobium excelsum*, *Albizia multiflora*, *Eriotheca ruizii*, *Guazuma ulmifolia*, *Cordia lutea*, *Bursera graveolens* y *Ficus sp.* Algunas especies presentaron una distribución restringida: *Ceiba trischistandra* se registró únicamente en Hualtactal, mientras que *Sapindus saponaria* solo apareció en Palo Blanco y Overal. La composición florística completa, junto con la categoría de amenaza de cada especie según normativa peruana y la UICN, se resume en la Tabla 1.



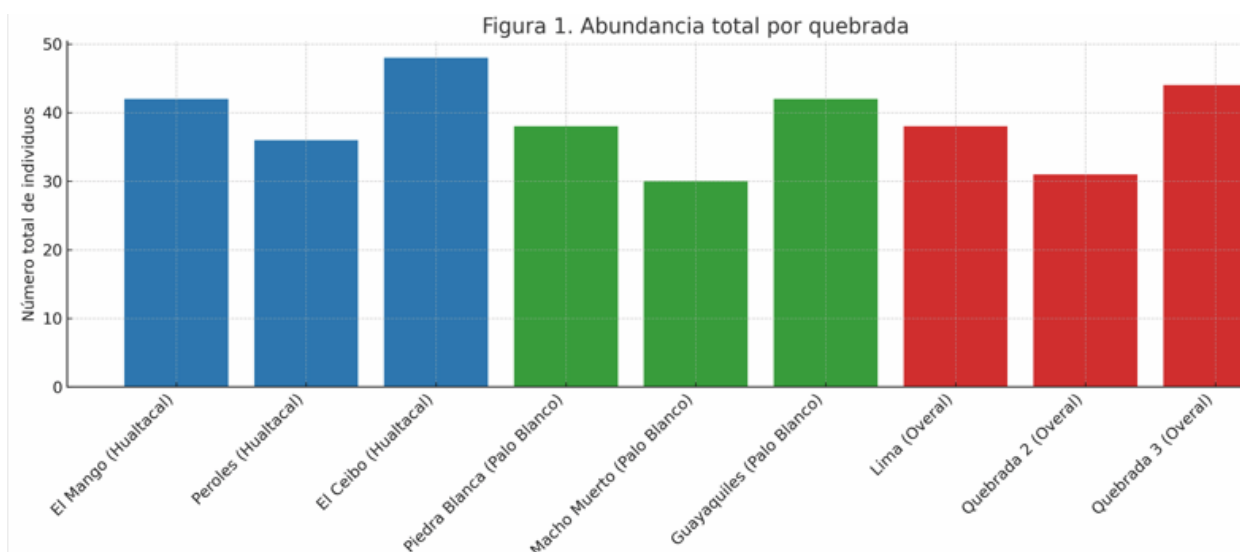
**Figura 1.** Abundancia de individuos por familia botánica en los tres sitios evaluados (Hualtaca, Palo Blanco y Overall).

**Tabla 1.** Especies leñosas registradas en las parcelas evaluadas y sus categorías de amenaza.

Familia	Nombre común	Nombre científico	Categoría Perú (D.S. 043-2006-AG)	Categoría UICN
Fabaceae	Espino negro	<i>Pithecellobium excelsum</i>	No listada	NE
Fabaceae	Angolo	<i>Albizia multiflora</i>	No listada	NE
Fabaceae	Almendro	<i>Geoffroea spinosa</i>	No listada	LC
Fabaceae	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i>	No listada	NE
Fabaceae	Suena suena	<i>Senna sp.</i>	No listada	NE
Malvaceae	Huasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	No listada	LC
Malvaceae	Pasallo	<i>Eriotheca ruizii</i>	No listada	NE
Malvaceae	Ceibo / Ceiba	<i>Ceiba trischistandra</i>	No listada	NE
Anacardiaceae	Hualtaco	<i>Loxopterygium huasango</i>	CR	NE
Moraceae	Higuerón	<i>Ficus sp.</i>	No listada	NE
Muntingiaceae	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i>	No listada	LC

Burseraceae	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i>	CR	LC
Boraginaceae	Overo	<i>Cordia lutea</i>	No listada	NE
Sapindaceae	Sapindus	<i>Sapindus saponaria</i>	No listada	LC

La abundancia total de individuos mostró variaciones entre sectores. En Hualtactal se registraron 42, 36 y 48 individuos; en Palo Blanco, 38, 30 y 42; mientras que en Overal se contabilizaron 38, 31 y 44 individuos. Este patrón indica que Hualtactal presenta la mayor abundancia promedio de individuos leñosos, seguido por Overal y finalmente Palo Blanco. Estas variaciones se observan con claridad en la Figura 2, donde se presentan las abundancias comparadas por parcela.



**Figura 2: Abundancia por parcela en los tres sectores evaluados**

La estructura vertical del bosque se caracterizó por una predominancia del estrato herbáceo, seguido del arbustivo y finalmente del arbóreo. Debido al criterio metodológico de incluir únicamente individuos con  $CAP \geq 8$  cm, el estrato herbáceo no pudo ser registrado cuantitativamente, aunque visualmente constituyó el componente dominante. La cobertura del dosel se aproximó a un bosque seco semidenso, con valores que oscilaron entre el 40 y el 55 %. En Hualtactal se registraron individuos emergentes de *Ceiba trischistandra*, cuyos portes superiores a los quince metros aportaron complejidad estructural al bosque. Durante la temporada seca se observó que varias especies presentaban hojas reducidas o parcial caída del follaje. Sin embargo, especies como *Ficus sp.*, *Cordia lutea* y *Guazuma ulmifolia* conservaron flores y frutos, lo que constituye un recurso alimenticio fundamental para la pava aliblanca, especialmente durante periodos de baja productividad vegetal. Las diferencias florísticas entre sectores reflejan variaciones microambientales. Hualtactal presentó una estructura relativamente uniforme y la presencia exclusiva del ceibo. En Palo Blanco, la quebrada Macho Muerto evidenció una estructura más compleja, con mayor cobertura, presencia de epífitas y árboles frutales abundantes,

lo cual coincide con la presencia directa de la pava aliblanca en esa localidad. Overall mostró características intermedias, con un marcado estrato herbáceo en su tercera parcela.

## DISCUSIÓN

Los patrones observados en este estudio coinciden con lo reportado para bosques secos estacionales en otras regiones del Perú y del Neotrópico, donde la estructura del bosque depende de la combinación de estacionalidad climática, degradación histórica y regeneración natural. La predominancia de especies frutales como *Ficus sp.*, *Guazuma ulmifolia* y *Cordia lutea* resulta de especial relevancia para *Penelope albipennis*, ya que estos taxones constituyen componentes esenciales de su dieta. La variación estructural entre sectores, particularmente la complejidad observada en Macho Muerto, podría explicar por qué esta quebrada mantiene presencia confirmada de la especie. La exclusividad de *Ceiba trischistandra* en Hualtaca y la aparición de *Sapindus saponaria* en Palo Blanco y Overall sugieren diferencias en humedad, exposición y estabilidad microambiental entre quebradas. Estos patrones florísticos, junto con la disponibilidad de recursos observada durante la temporada seca, refuerzan la importancia de conservar la heterogeneidad del bosque seco interandino para mantener poblaciones de fauna especializada.

En relación a la fenología, la mayoría de especies presentó reducción foliar o ramas parcialmente desnudas, lo cual es característico de los bosques secos altamente estacionales. Sin embargo, especies como *Ficus sp.*, *Cordia lutea* y *Guazuma ulmifolia* mantuvieron individuos en floración o fructificación, proporcionando recursos alimenticios clave para *Penelope albipennis* incluso en meses secos (Gentry, 1982; Ponce et al., 2020). Esta disponibilidad de frutos y flores en plena estación seca resalta la importancia de las quebradas evaluadas como refugios tróficos para la especie.

## IX. SOCIALIZACIÓN


Se realizó la reunión de socialización el día 01 de diciembre con la población del sector de Hualtaca, donde se informó el motivo de nuestro trabajo en campo, se brindó a través de un taller explicativo sobre la importancia de la “pava aliblanca” y como pueden empezar a gestionar oportunidades en pro de la conservación de su área de conservación. Actualmente no realizan actividades de conservación, se recomienda alguna intervención por parte del proyecto Bosque Seco.



Fig. 03. Reunión de socialización, sector Hualtaca.

24

Acta de la Reunión y Consolidación de la Economía Rural  
 siendo las 6:00 PM del día 01 de diciembre del 2008, el Sr. Teniente  
 el Sr. Mario Adriano Teniente del curso de Hualtaca dio inicio a  
 la reunión en el local conocido como el banco siendo el punto a tra-  
 ta la agenda de la para ali blanca.  
 Al iniciar dio la bienvenida al Ing. Biólogo Helio Nuñez Cortez  
 al quien se manifestó que viene trabajando en el proyecto denominado  
 Bosque seco, Manifestó que ya ha ido al lugar probablemente  
 donde ha sido comunicado por parte de la municipalidad  
 que en esta zona de Hualtaca hay presencia de la para  
 ali blanca, al cual a visitado el lugar encontrando  
 solo algunas plantas de para ali blanca. inculcando  
 a la población se junto y se organizó para así conservar  
 la presencia de la para ali blanca, el biólogo manifestó a  
 la población que el puede venir en algún momento  
 que se le requiera para hacer una demostración de como  
 pueden iniciar un proyecto Td y así se viene ejecutando en  
 Orangomangallo, La próxima visita será coordinado con  
 el teniente para la demostración del proyecto que se  
 inculca a la población a participar en una  
 exposición en pantalla gigante con proyección no  
 habiendo otro punto a tratar se poro a firmar  
 lo presente:



*[Signature]*  
72107863

*[Signature]*  
03212036

*[Signature]*  
03212078

25

*[Signature]*  
03211098

*[Signature]*  
03211716

*[Signature]*  
03212478

*[Signature]*  
03213437

*[Signature]*  
03213840

*[Signature]*  
03214475

*[Signature]*  
03219410

*[Signature]*  
03211771

*[Signature]*  
40455452

*[Signature]*  
02661221

*[Signature]*  
03212948




Fig. 04. Acta suscrita en la reunión de socialización, sector Hualtaca.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### ORNITOLOGÍA

Angulo, F. (2003). Propuestas para la Conservación de la Pava Aliblanca (*Penelope albipennis*). En: Memorias del Primer Congreso Internacional Bosques Secos (6-9 Nov. 2003). Universidad de Piura, Perú.

Angulo, F. 2005 (Editor). Estrategia de conservación de la Pava Aliblanca (*Penelope albipennis*) en el núcleo sur de distribución: Salas – Laquipampa – Chongoyape. Asociacion Cracidae Perú. Chiclayo, Perú. 11 p.

Angulo, F. 2006 (Editor). Estrategia de conservación de la Pava Aliblanca (*Penelope albipennis*) en el núcleo sur de distribución: Olmos – Salitral – Huarmaca. Asociacion Cracidae Perú. Chiclayo, Perú. 8 p.

Angulo, F. 2017. Propuesta metodológica para el desarrollo del Censo Nacional poblacional de la Pava Aliblanca (*Penelope albipennis*) en el Perú.

BirdLife International 2018. *Penelope albipennis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22678382A131447454. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22678382A131447454.en>. Downloaded on 18 December 2018.

Díaz-Montes, V. R. y G. Solar-Rojas. 1997. Resultados Parciales del Plan Integral para Salvar a la Pava Aliblanca (*Penelope albipennis*). Pp. 467-471 In: The Cracidae: their Biology and Conservation (S.D. Strahl, S. Beaujon, D.M. Brooks, A.J. Begazo, G. Sedaghatkish and F. Olmos). Hancock House Publ.

More, A. (2013). Evaluación preliminar de la población de la pava aliblanca y el estado de su hábitat en el Área de Conservación Regional Bosques Secos Salitral Huarmaca (Piura - Perú).

### FORESTAL

Gentry, A. (1982). Patterns of Neotropical plant species diversity.

Ponce, F. et al. (2020). Bosques secos del Perú: Ecología y conservación. MINAM.

Serván, L. & Angulo, F. (2006). Ecología y conservación de la pava aliblanca.

IUCN (2023). The IUCN Red List of Threatened Species.

### HERPETOLOGIA

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.09.020>

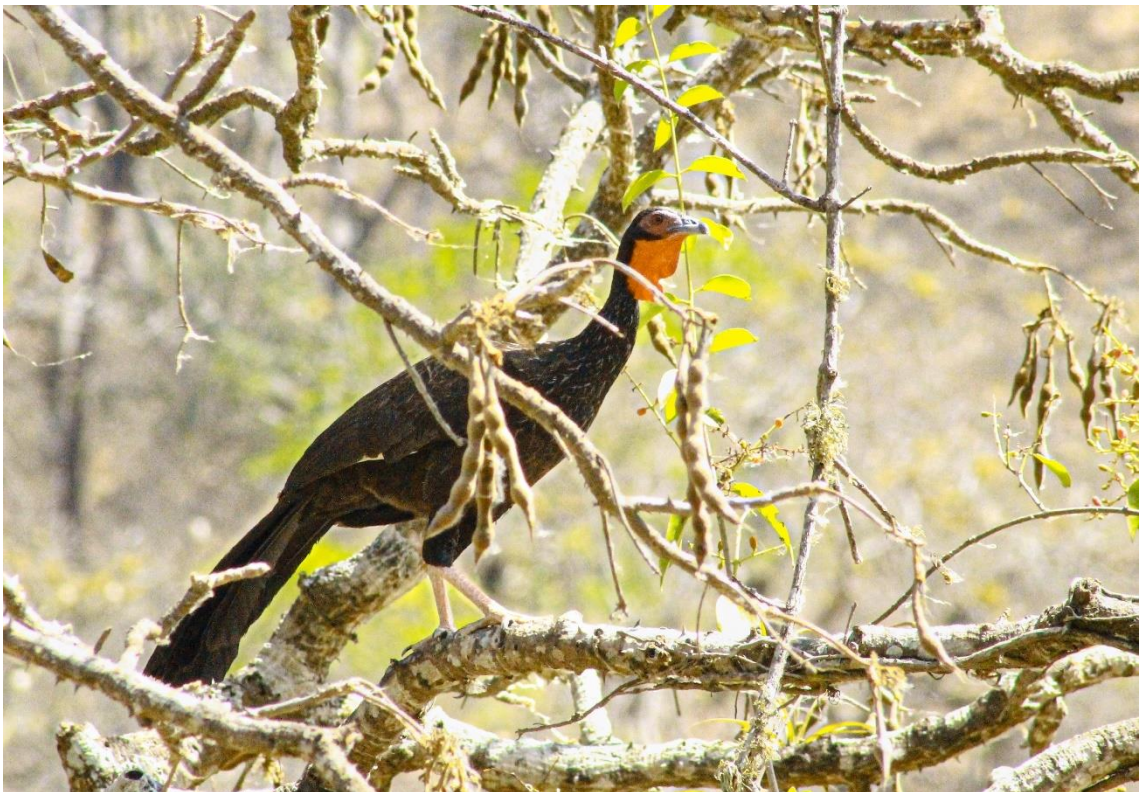
Brack, A. 1986. Las Ecoregiones del Perú. Boletín de Lima 44: 57–70.



## XI. ANEXOS ORNITOLOGÍA



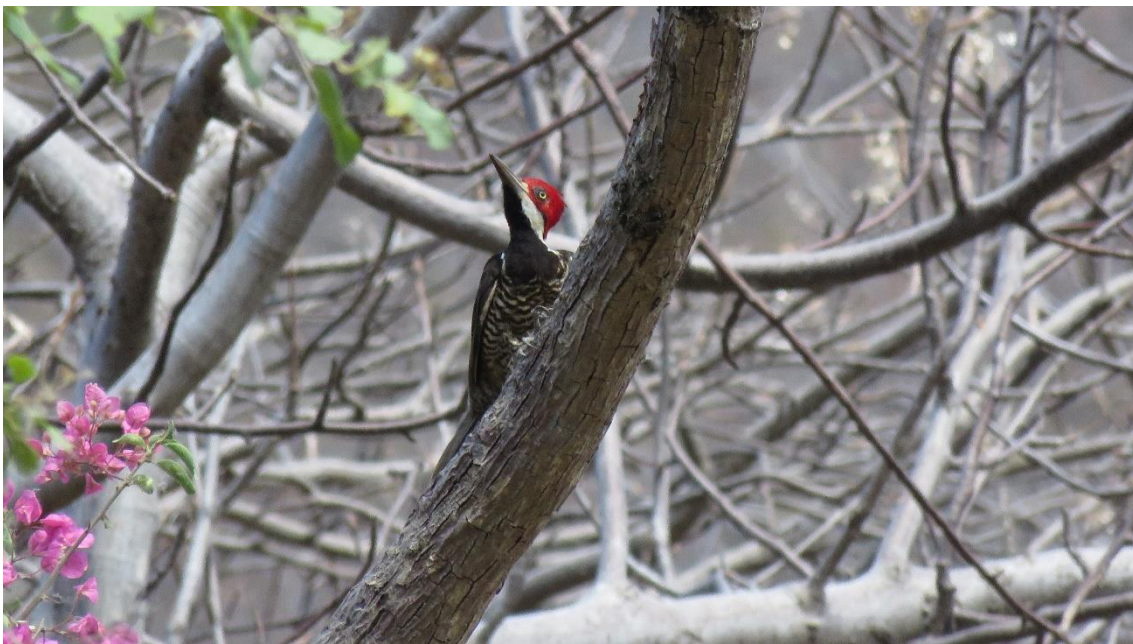
**Fig. 01.** Individuo de *Penelope albipennis* “pava aliblanca” en el sector Palo blanco, quebrada Macho Muerto.



**Fig. 02.** Individuo de *Penelope albipennis* “pava aliblanca” en el sector Palo blanco, quebrada Macho Muerto, sobre árbol de “frejolillo”.



**Fig. 03.** Individuo de *Tumbezia salvini* “pitajo de Tumbes” en el sector Palo blanco, quebrada Guayaquiles.



**Fig. 04.** Individuo de *Campephilus guayaquilensis* “Carpintero guayaquil” en el sector Palo blanco, quebrada Higueron.

**Tabla 01. Lista de aves del SECTOR HUALTACAL**

<b>ORDEN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>NAME ENGLISH</b>	<b>NOMBRE COMUN</b>
APODIFORMES	APODIDAE	<i>Chaetura brachyura</i>	Short - tailed Swift	Vencejo de Cola Corta
	TROCHILIDAE	<i>Myrmia micrura</i>	Short-tailed Woodstar	Estrellita de Cola Corta
		<i>Amazilia amazilia</i>	Amazilia Hummingbird	Colibrí de Vientre Rufo
		<i>Phaethornis griseogularis</i>	Gray-chinned Hermit	Ermitaño de Barbilla Gris
CATHARTIFORMES	CATHARTIDAE	<i>Sarcoramphus papa</i>	King Vulture	Gallinazo Rey
		<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo de Cabeza Negra
		<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo de Cabeza Roja
CORACIIFORMES	MOMOTIDA	<i>Momotus subrufescens</i>	Whooping Motmot	Relojero Gritón
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	<i>Columbina cruziana</i>	Croaking Ground Dove	Tortolita Peruana
		<i>Leptotila verreauxi</i>	White - tipped Dove	Paloma de Puntas Blancas
		<i>Zenaida meloda</i>	West Peruvian Dove	Tórtola Melódica
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Groove – billed Ani	Garrapatero de Pico Estriado
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Laughing Falcon	Halcón Reidor
PASSERIFORMES	CORVIDAE	<i>Cyanocorax mystacalis</i>	White-tailed Jay	Urraca de Cola Blanca
	ICTERIDAE	<i>Cacicus cela</i>	Yellow-rumped Cacique	Cacique de Lomo Amarillo
		<i>Icterus graceannae</i>	White-edged Oriole	Bolsero de Filos Blancos
	MELANOPAREIIDAE	<i>Melanopareia elegans</i>	Elegant Crescentchest	Pecho-de-Luna Elegante
	POLIOPTILIDAE	<i>Polioptila plumbea</i>	Tropical Gnatcatcher	Perlita Tropical
	THAMNOPHILIDAE	<i>Thamnophilus bernardi</i>	Collared Antshrike	Batará Acollarado
	TYRANNIDAE	<i>Contopus punensis</i>	Tumbes Pewee	Pibi de tumbes
		<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless – Tyrannulet	Mosquerito Silbador
<i>Euscarthmus fulviceps</i>		Fulvous-faced Scrub-Tyrant	Tirano de Matorral de Cara Leonada	

		<i>Myiophobus crypterythrus</i>	Mouse-gray Flycatcher	Mosquerito Gris
		<i>Myiarchus phaeocephalus</i>	Sooty-crowned Flycatcher	Copetón de Corona Tiznada
		<i>Megarynchus pitangua</i>	Boat-billed Flycatcher	Mosquero Picudo
		<i>Myiodynastes bairdii</i>	Baird's Flycatcher	Mosquero de Baird
	TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Fasciated Wren	Cucarachero Ondeado
		<i>Pheugopedius sclateri</i>	Speckle-breasted Wren	Cucarachero de Pecho Jaspeado
	TURDIDAE	<i>Turdus reevei</i>	Plumbeous-backed Thrush	Zorzal de Dorso Plomizo
	VIREONIDAE	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Rufous-browed Peppershrike	Vireón de Ceja Rufa
PICIFORMES	PICIDAE	<i>Dryocopus lineatus</i>	Lineated Woodpecker	Carpintero Lineado
PSITTACIFORMES	PSITTACIDAE	<i>Forpus coelestis</i>	Pacific Parrotlet	Periquito Esmeralda
		<i>Psittacara erythrogenys</i>	Red – masked Parakeet	Cotorra de Cabeza Roja
STRIGIFORMES	STRIGIDAE	<i>Glaucidium peruanum</i>	Peruvian Pygmy - Owl	Lechucita Peruana
TROGONIFORMES	TROGONIDAE	<i>Trogon mesurus</i>	Ecuadorian Trogon	Trogón ecuatoriano
TINAMIFORMES	TINAMIDAE	<i>Crypturellus transfasciatus</i>	Pale – browed Tinamou	Mosquerito Silbador

- QUEBRADA CEIBO Y PEROLES

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NAME ENGLISH	NOMBRE COMUN
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Harris' s Hawk	Gavilán Mixto
APODIFORMES	TROCHILIDAE	<i>Amazilia amazilia</i>	Amazilia Hummingbird	Colibrí de Vientre Rufo
		<i>Helimaster longirostris</i>	Long-billed Starthroat	Colibrí de Pico Largo
CATHARTIFORMES	CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo de Cabeza Negra
		<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo de Cabeza Roja
CORACIIFORMES	MOMOTIDA	<i>Momotus subrufescens</i>	Whooping Motmot	Relojero Gritón
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	<i>Columbina cruziana</i>	Croaking Ground Dove	Tortolita Peruana
		<i>Zenaida meloda</i>	West Peruvian Dove	Tórtola Melódica
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Groove – billed Ani	Garrapatero de Pico Estriado
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Laughing Falcon	Halcón Reidor
PASSERIFORMES	FURNARIIDAE	<i>Furnarius cinnamomeus</i>	Pacific Hornero	Hornero de Pata Pálida
	CARDINALIDAE	<i>Piranga flava</i>	Hepatic Tanager	Piranga Bermeja
	CORVIDAE	<i>Cyanocorax mystacalis</i>	White-tailed Jay	Urraca de Cola Blanca
	ICTERIDAE	<i>Cacicus cela</i>	Yellow-rumped Cacique	Cacique de Lomo Amarillo
		<i>Icterus graceannae</i>	White-edged Oriole	Bolsero de Filos Blancos
	MELANOPAREIIDAE	<i>Melanopareia elegans</i>	Elegant Crescentchest	Pecho-de-Luna Elegante
	MIMIDAE	<i>Mimus longicaudatus</i>	Long – tails Mockingbird	Calandria de Cola Larga
	POLIOPTILIDAE	<i>Polioptila plumbea</i>	Tropical Gnatcatcher	Perlita Tropical
	PARULIDAE	<i>Myiothlypis fraseri</i>	Gray – and – gold Warbler	Reinita Gris y Dorada
		<i>Setophaga pitiayumi</i>	Tropical parula	Parula Tropical
THAMNOPHILIDAE	<i>Thamnophilus bernardi</i>	Collared Antshrike	Batará Acollarado	
TYRANNIDAE	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless – Tyrannulet	Mosquerito Silbador	

		<i>Euscarthmus fulviceps</i>	Fulvous-faced Scrub-Tyrant	Tirano de Matorral de Cara Leonada
		<i>Myiarchus phaeocephalus</i>	Sooty-crowned Flycatcher	Copetón de Corona Tiznada
		<i>Myiodynastes bairdii</i>	Baird's Flycatcher	Mosquero de Baird
		<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Vermilion Flycatcher	Mosquero Bermellón
		<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Yellow – olive Flatbill	Pico-Plano Azufrado
	TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Fasciated Wren	Cucarachero Ondeado
	TURDIDAE	<i>Turdus reevei</i>	Plumbeous-backed Thrush	Zorzal de Dorso Plomizo
PICIFORMES	PICIDAE	<i>Colaptes rubiginosus</i>	Golden – olive Woodpecker	Carpintero Olivo y Dorado
PSITTACIFORMES	PSITTACIDAE	<i>Forpus coelestis</i>	Pacific Parrotlet	Periquito Esmeralda
		<i>Psittacara erythrogenys</i>	Red – masked Parakeet	Cotorra de Cabeza Roja
STRIGIFORMES	STRIGIDAE	<i>Glaucidium peruanum</i>	Peruvian Pygmy - Owl	Lechucita Peruana
		<i>Megascops roboratus</i>	Peruvian Screech-Owl	Lechuza Peruana
TINAMIFORMES	TINAMIDAE	<i>Crypturellus transfasciatus</i>	Pale – browed Tinamou	Mosquerito Silbador
TROGONIFORMES	TROGONIDAE	<i>Trogon mesurus</i>	Ecuadorian Trogon	Trogón ecuatoriano
		<i>Veniliornis callonotus</i>	Scarlet – backed Woodpecker	

**Tabla 02. Lista de aves SECTOR PALO BLANCO Y OVERAL**

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NAME ENGLISH	NOMBRE COMUN
ACCIPITRIFORMES	ACCIPTRIDAE	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Black - chested Buzzard - Eagle	Aguilucho de Pecho Negro
APODIFORMES	TROCHILIDAE	<i>Heliomaster longirostris</i>	Long - billed Starthroat	Colibrí de Pico Largo
		<i>Thaumasia baeri</i>	Tumbes Hummingbird	Colibrí de Tumbes
		<i>Amazilia amazilia</i>	Amazilia Hummingbird	Colibrí de Vientre Rufo
CATHARTIFORMES	CATHARTIDAE	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo de Cabeza Roja
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	<i>Zenaida meloda</i>	West Peruvian Dove	Tórtola Melódica
		Tórtola Orejuda	<i>Zenaida auriculata</i>	Eared Dove
		<i>Columbina cruziana</i>	<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita peruana
		<i>Leptotila verreauxi</i>	White - Tipped Dove	Paloma de Puntas Blancas
CORACIIFORMES	MOMOTIDAE	<i>Momotus subrufescens</i>	Whooping Motmot	Relojero Gritón
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Groove – billed Ani	Garrapatero de Pico Estriado
		<i>Piaya cayana</i>	Common Squirrel - Cuckoo	Cuco Ardilla
GALLIFORMES	CRACIDAE	<i>Penelope albipennis</i>	White - winged Guan	Pava de Ala Blanca
PASSERIFORMES	CARDINALIDAE	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Golden Grosbeak	Picogrueso Dorado
		<i>Piranga flava</i>	Hepatic Tanager	Piranga Bermeja
	FURNARIIDAE	<i>Furnarius cinnamomeus</i>	Pacific Hornero	Hornero de Pata Pálida
		<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Streak – headed Woodcreeper	Trepador de Cabeza Rayada
	CORVIDAE	<i>Cyanocorax mystacalis</i>	White-tailed Jay	Urraca de Cola Blanca
	ICTERIDAE	<i>Icterus graceannae</i>	White - edged Oriole	Bolsero de Filos Blancos
		<i>Dives waczewiczi</i>	Scrub Blackbird	Clarinero de Cola Grande
	MELANOPAREIIDAE	<i>Melanopareia elegans</i>	Elegant Crescentchest	Pecho-de-Luna Elegante
	MIMIDAE	<i>Mimus longicaudatus</i>	Long – tails Mockingbird	Calandria de Cola Larga
	PARULIDAE	<i>Setophaga pitiayumi</i>	Tropical Parula	Parula Tropical

	PASSERELLIDAE	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	Tumbes Sparrow	Gorrión de Tumbes
		<i>Atlapetes albiceps</i>	White – headed Brushfinch	Matorralero de Cabeza Blanca
		<i>Atlapetes leucopterus</i>	White – winged Brushfinch	Matorralero de Ala Blanca
		<i>Arremon abeillei</i>	Black – capped Sparrow	Gorrión de Gorro Negro
	POLIOPTILIDAE	<i>Polioptila plumbea</i>	Tropical Gnatcatcher	Perlita Tropical
	TYRANINDAE	<i>Thamnophilus bernardi</i>	Collared Antshrike	Batará Acollarado
		<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless – Tyrannulet	Mosquerito Silbador
		<i>Contopus punensis</i>	Tumbes Pewee	Piwi tropical o de tumbes
		<i>Euscarthmus fulviceps</i>	Fulvous-faced Scrub-Tyrant	Tirano de Matorral de Cara Leonada
		<i>Nesotriccus tumbezanus</i>	Tumbesian Tyrannulet	Moscaveta de Tumbes
		<i>Myiopagis subplacens</i>	Pacific Elaenia	Fío-Fío del Pacífico
		<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Vermilion Flycatcher	Mosquero Bermellón
	TROGLODYTIDAE	<i>Tumbezia salvini</i>	Tumbes Chat – Tyrant	Pitajo de Tumbes
<i>Campylorhynchus fasciatus</i>		Fasciated Wren	Cucarachero Ondeado	
TURDIDAE	<i>Cantorchilus superciliaris</i>	Superciliated Wren	Cucarachero con Ceja	
PICIFORMES	PICIDAE	<i>Turdus reevei</i>	Plumbeous-backed Thrush	Zorzal de Dorso Plomizo
		<i>Campephilus gayaquilensis</i>	Guayaquil Woodpecker	Carpintero Guayaquileño
		<i>Colaptes rubiginosus</i>	Golden – olive Woodpecker	Carpintero Olivo y Dorado
		<i>Dryocopus lineatus</i>	Lineated woodpecker	Carpintero Lineado
PSITTACIFORMES	PSITTACIDAE	<i>Dryobates callonotus</i>	Scarlet – backed Woodpecker	Carpintero de Dorso Escarlata
STRIGIFORMES	STRIGIDAE	<i>Forpus coelestis</i>	Pacific Parrotlet	Periquito Esmeralda
TINAMIFORMES	TINAMIDAE	<i>Glaucidium peruanum</i>	Peruvian Pygmy - Owl	Lechucita Peruana
TROGONIFORMES	TROGONIDAE	<i>Crypturellus transfasciatus</i>	Pale – browed Tinamou	Mosquerito Silbador
		<i>Trogon mesurus</i>	Ecuadorian Trogon	Trogón Ecuatoriano

## XII. ANEXOS FOTOGRAFICOS FORESTAL



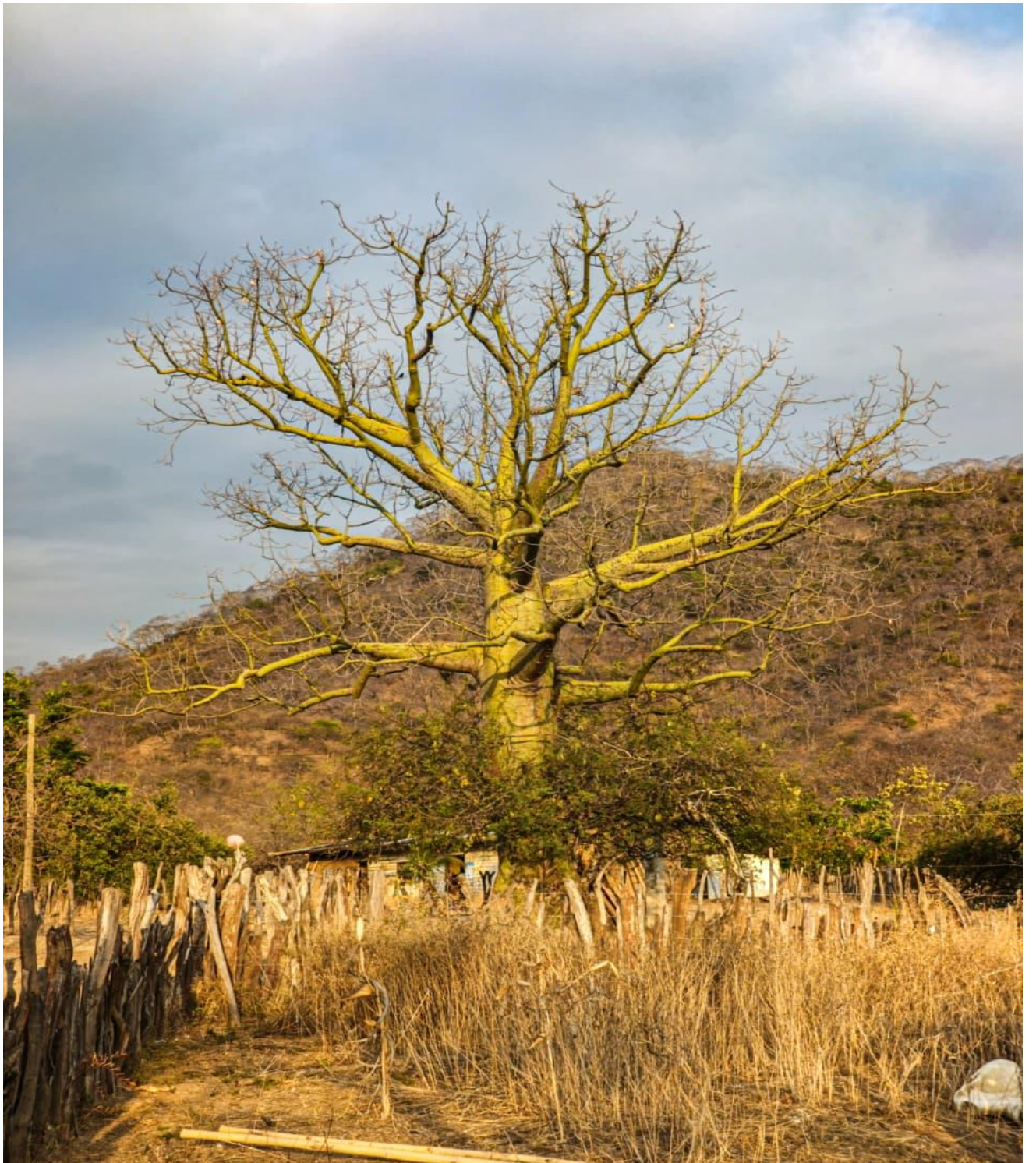
**Figura N° 1:** Semillas de Porotillo (*Erythrina smithiana*) pertenecientes a Palo Blanco, caracteristo de este tipo de bosque estacionalmente seco.



**Figura N° 2:** fitofisionomía de la quebrada Piedra Blanca, del centro poblado Palo blanco, árboles y sus ramas presentan plantas epifitas (bromelias), cinta amarilla pertenece al área del transecto muestreado.



**Figura N° 3:** Fitofisionomía de la quebrada Macho muerto, del centro poblado Palo blanco, árboles y sus ramas presentan plantas epifitas (bromelias).



*Figura N° 4: Presencia de árbol Ceiba en Hualtactal, como característica de localidad y fitofisionomía del ecosistema.*



**Figura N° 5:** fitofisionomía de la localidad Palo Blanco, específicamente la quebrada de Guayaquil, se muestra algunos árboles con cobertura vegetal (con hojas) y sin hojas

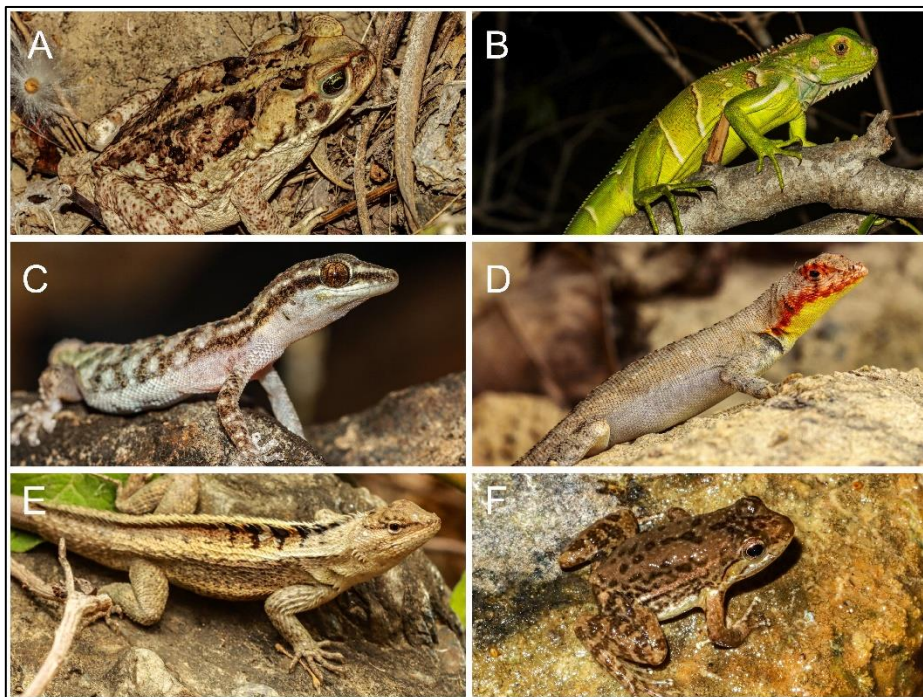


**Figura N° 6:** fitofisionomía de la quebrada la LIMA en el centro poblado Overall, bosque semi denso, presencia de neblina.

### XIII. ANEXO FOTOGRÁFICO HERPETOLOGICO



Especies registradas en la zona del bosque seco de Hualtaca. (A) *Epipedobates anthonyi*, (B) *Phyllodactylus reissii*, (C) *Rhinella bella*, (D) *Stenocercus puyango*, (E) *Hyloxalus elachyhistus*, (F) *Microlophus occipitalis* y (G) *Medopheos edracanthus*.



Especies registradas en la zona del bosque seco de Palo Blanco. (A) *Rhinella bella*, (B) *Iguana iguana*, (C) *Phyllodactylus kofordi*, (D) *Microlophus koepckeorum*, (E) *Microlophus occipitalis*, (F) *Hyloxalus elachyhistus*.

