

## **Evaluacion Rapida de las Aves de los Bosques de Polylepis de la Provincia de Chumbivilcas.**

-----  
Datos: Asociacion Ecosistemas Andinos  
Gregorio Ferro M.  
Oscar Santander A.

### **Introduccion :**

La Provincia de Chumbivilcas se encuentra al sur oeste de la ciudad del Cusco, cuenta con 8 distritos 73 comunidades campesinas con una población aproximadamente de 90,000 habitantes, con una gran variedad de Pisos ecológicos por ende la variación climática que es muy notoria

Los Bosques de Polylepis se encuentran ubicados en los andes del Peru en forma de parches o manchas esparcidas, en estos bosques se encuentran especies de aves conciderados amenazados por BirdLife Internacional (2005) las cuales son muy importantes y representativas para su manejo y conservación.

En este entender la Asociación Ecosistemas Andinos realizo una expedición a los Bosques de Polylepis y zonas adyacentes como Puna y pajonal de la provincia de Chumbivilcas entre el 22 al 27 de Agosto del 2005 comprendiendo los alrededores de los distritos de Colquemarca, Velille, Quiñota y Santo Tomas entre los 3700 a 4500 metros sobre el nivel del mar

## **I.- OBJETIVOS**

Objetivos General.

Evaluar el estado actual de la diversidad de aves de los bosques de Polylepis y alrededores en la Provincia de Chumbivilcas.

Objetivos Específicos

- Evaluar el cuadro estadístico de las especies total fijas de los bosques de Polylepis.
- Determinar y estimar la diversidad de especies de aves de los bosques de Polylepis.
- Determinar y estimar el valor e importancia del Índice Ornitológico de las especies para los bosques de Polylepis.
- Obtener la relación de aves de los bosques de Polylepis y zonas aledañas mediante la observación directa.

## **II.- METODOLOGÍA**

Puntos de conteo de listas Totales fijas

Mediante esta metodología se acumularán un total de 15 especies de aves por lista, recomendando acumular un total de 15 listas como mínimo de acuerdo al tamaño de bosque, para la acumulación de cada lista no está relacionado a un tiempo ni distancia determinada.

Mediante este método también se podrá evaluar las curvas de acumulación de especies y el índice ornitológico para cada bosque

El análisis de los datos de campo incluirá aspectos cuantitativos y cualitativos que comprenden:

- Diversidad de especies.
- Índice ornitológico
- Curvas de acumulación de especies por bosque.
- Relación de las aves mediante la observación directa.

### III.- RESULTADOS

Entre las provincias de Velille, Quiñota, Colquemarca y Santo Tomas se seleccionaron los bosques de Polylepis más representativos como Kollana, Tutulla, Mira flores y Alkavictoria en la provincia de Velille y el bosque de Occoruro en la provincia de Quiñota siendo este el mas representativo en comparación a los demás bosques en estudio. En el siguiente cuadro N° 1 se observa con sus respectivas características.

**Cuadro N° 1**

<b>Distritos</b>	<b>Bosque</b>	<b>Elevación</b>	<b>Coordenadas.</b>
<b>Velille</b>	<b>Kollana</b>	<b>3800</b>	<b>19L 0195114 UTM 8391600</b>
	<b>Tutulla</b>	<b>3981</b>	<b>19L 0193561 UTM 8388235</b>
	<b>Mira flores</b>	<b>3900</b>	<b>19L 0185201 UTM 8387568</b>
	<b>Alkavictoria</b>	<b>3900 - 4500</b>	<b>18L 0818283 UTM 8370571</b>
<b>Quiñota</b>	<b>Occoruro</b>	<b>3700 - 4500</b>	<b>18L 0805465 UTM 8409275</b>

En una evaluación rápida a la población de aves de los bosques de Polylepis de Kollana, Tutulla, Miraflores, Alkavictoria y Occoruro se logro evaluar 12 Puntos de conteo de listas Totales fijas, de las cuales se determino un total de 26 familias, 42 Géneros, 47 especies sumándose a ellos **Vultur Gryphus** y **Bubo magellanicos** que se observo fuera de los puntos de conteo haciendo un total de 49 especies y 2 especies consideradas especies Amenazadas.

**Cuadro N° 2**

<b>Familias</b>	<b>Géneros</b>	<b>Especies</b>	<b>Especies Amenazadas</b>
<b>26</b>	<b>42</b>	<b>49</b>	<b>2</b>

Del total de 49 especies de aves registradas para los bosques de Polylepis seleccionados se registra a dos especies que son ***Oreomanes fraseri*** y ***Vultur gryphus*** consideradas como especies en peligro de extinción o amenazadas según la categorización de BirdLife Internacional 2005, para los cuales se debería tomar medidas adecuadas de conservación para su manejo adecuado.

**Cuadro N° 3**

<b>Especies</b>	<b>Categorías según BirdLife Internacional 2005</b>
<b><i>Vultur gryphus</i></b>	<b>Near-Threatened (Casi en Peligro)</b>
<b><i>Oreomanes fraseri</i></b>	<b>Near-Threatened (Casi en Peligro)</b>

**Diversidad de Especies y la Curva de acumulación de las especies de aves de los Bosques de Polylepis de Chumbivilcas.**

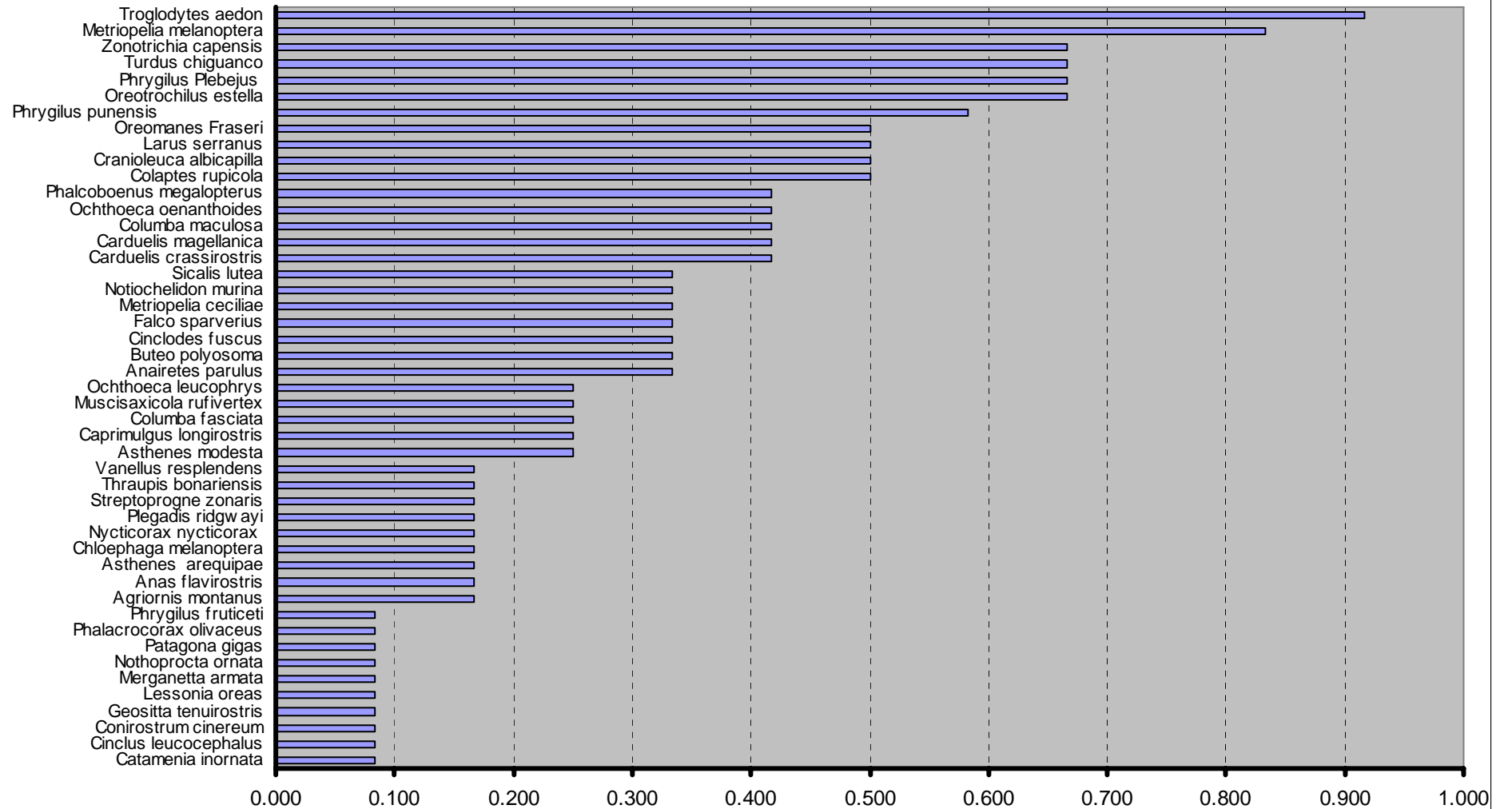
En los Bosques de polylepis en estudio se registro un total de 12 puntos de conteo de listas totales fijas de las cuales nos permite evaluar la Abundancia relativa como se observa en el cuadro N° 4 y la curva de acumulación de especies Cuadro N° 5 .

De acuerdo al Cuadro N° 4 entre las especies con mayor abundancia relativa son : ***Troglodytes aedon*** , ***Metropelia ceciliae*** , ***Zonotrichia capensis***, ***Turdus chiguanco***, ***Oreotrochilus estella*** y entre las especies con una abundancia relativa mediana son : ***Oreomanes fraseri***, ***Cranioleica albicapilla***, ***Colaptes rupícola***, ***Ochthoeca oenanthoides*** entre otros , y las especies con menor abundancia relativa son: ***Nothoprocta ornata***, ***Catamenia inornata***, ***Conirostrum cinereum***, ***Cinclus leucocephalus*** entre otros.

La curva de acumulación de especies (cuadro N° 5) también nos demuestra la estimación de la población relativa de las especies de los bosques en estudio demostrándose así una aproximación de la avifauna de cada sitio en estudio.

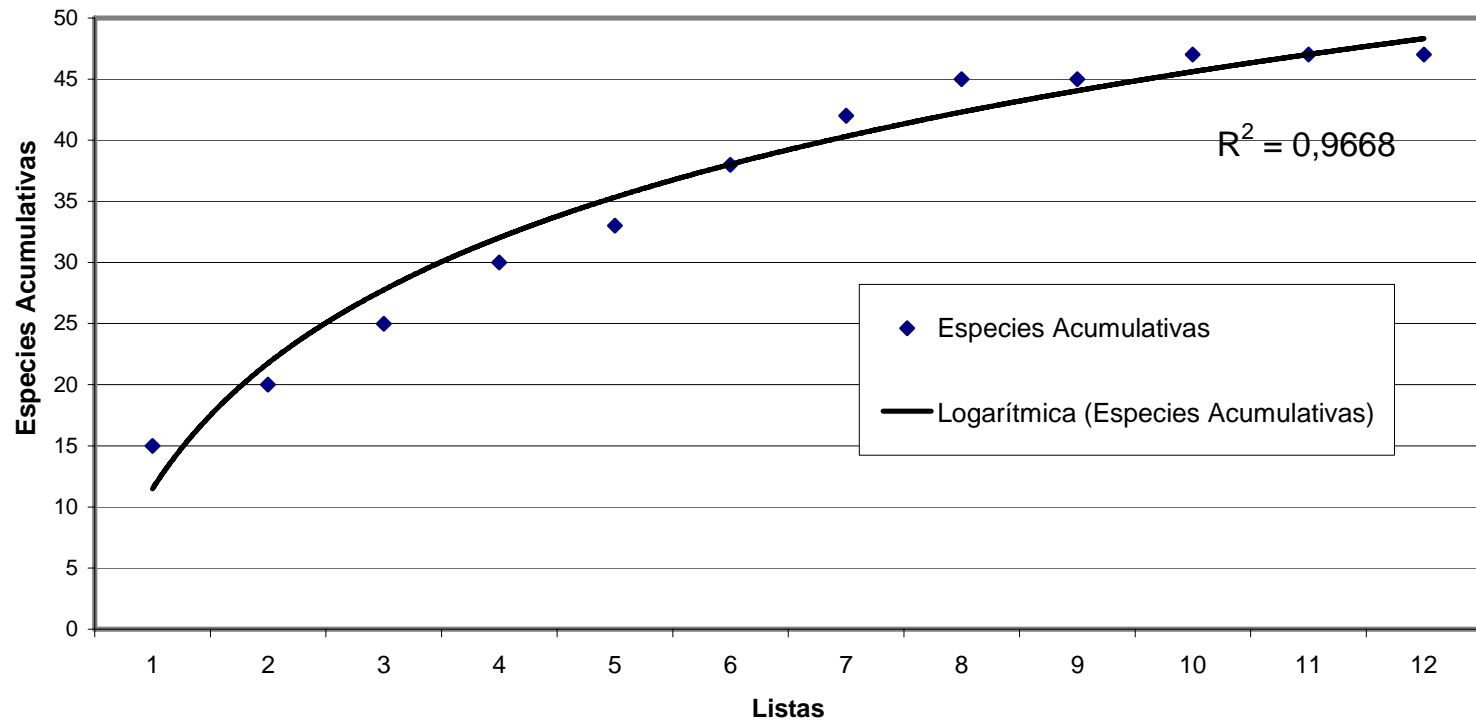
Cuadro N° 4

### Abundancia Relativa - Chumbivilcas



Cuadro N° 5

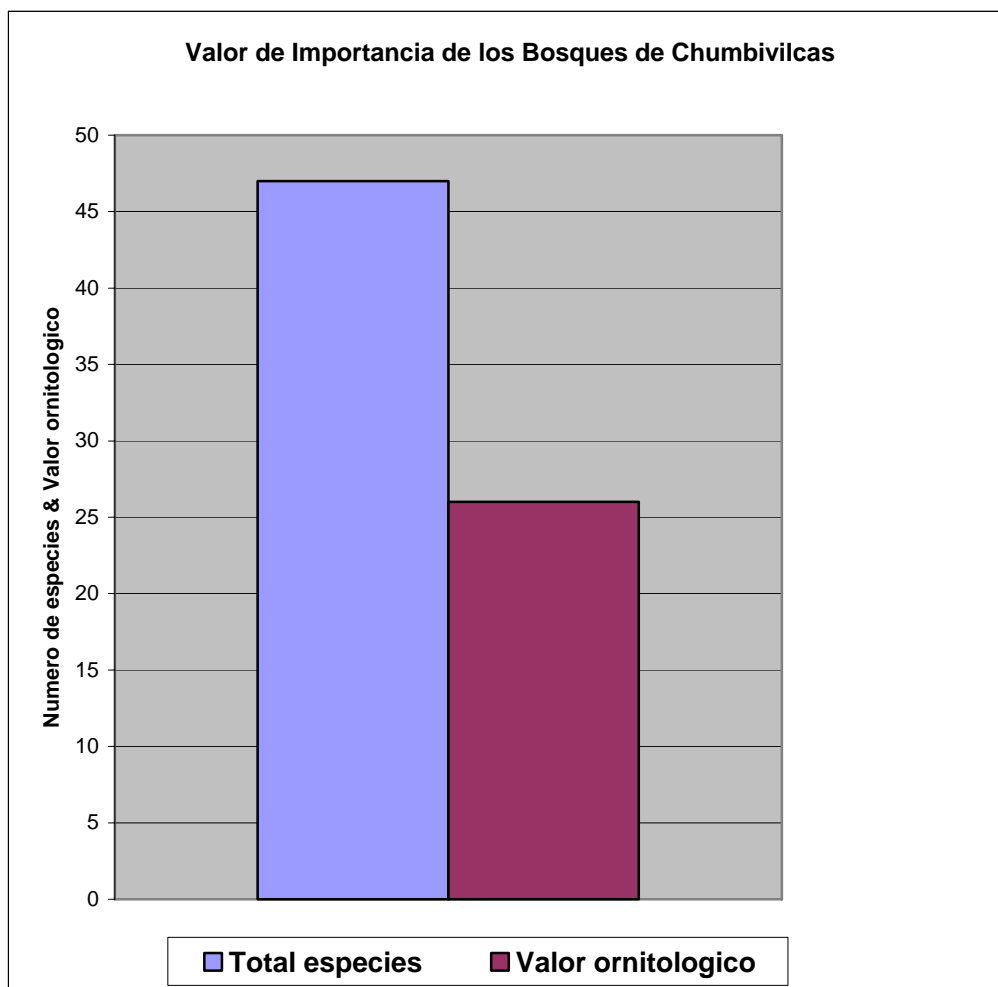
### Lista de Especies - Total



## Índice Ornitológico.-

De un total de 47 especies registradas para los bosques de Polylepis de Chumbivilcas en estudio , el valor ornitológica de importancia del bosque es de 26 puntos como se aprecia en el cuadro N° 6, por lo que el valor de importancia del bosque no es muy significativo a especies de aves de importancia para su conservación. (Cuadro N° 7)

**Cuadro N° 6**



### Cuadro Nº 7

Valor del índice ornitológico de las 47 especies registradas en la que cada especie es representada por un valor numérico de acuerdo a su estado de distribución e importancia de su hábitat.

Especies	Índice Ornitológico	Chumbivilcas	Especies
Geositta tenuirostris	0	X 0	Geositta tenuirostris
Streptoprogne zonaris	1	X 1	Streptoprogne zonaris
Muscisaxicola rufivertex	1	X 1	Muscisaxicola rufivertex
Phrygilus Plebejus	0	X 0	Phrygilus Plebejus
Zonotrichia capensis	0	X 0	Zonotrichia capensis
Larus serranus	0	X 0	Larus serranus
Vanellus resplendens	0	X 0	Vanellus resplendens
Colaptes rupicola	1	X 1	Colaptes rupicola
Notiochelidon murina	2	X 2	Notiochelidon murina
Carduelis magellanica	0	X 0	Carduelis magellanica
Sicalis lutea	1	X 1	Sicalis lutea
Phalcoboenus megalopterus	0	X 0	Phalcoboenus megalopterus
Metriopelia melanoptera	1	X 1	Metriopelia melanoptera
Oreomanes Fraseri	2	X 2	Oreomanes Fraseri
Troglodytes aedon	0	X 0	Troglodytes aedon
Turdus chiguanco	0	X 0	Turdus chiguanco
Ochthoeca oenanthoides	1	X 1	Ochthoeca oenanthoides
Phrygilus punensis	1	X 1	Phrygilus punensis
Oreotrochilus estella	1	X 1	Oreotrochilus estella
Conirostrum cinereum	0	X 0	Conirostrum cinereum
Asthenes modesta	1	X 1	Asthenes modesta
Cinclodes fuscus	0	X 0	Cinclodes fuscus
Columba maculosa	0	X 0	Columba maculosa
Agriornis montanus	0	X 0	Agriornis montanus
Caprimulgus longirostris	0	X 0	Caprimulgus longirostris
Catamenia inornata	0	X 0	Catamenia inornata
Carduelis crassirostris	2	X 2	Carduelis crassirostris
Chloephaga melanoptera	0	X 0	Chloephaga melanoptera
Buteo polyosoma	0	X 0	Buteo polyosoma
Plegadis ridgwayi	0	X 0	Plegadis ridgwayi
Patagona gigas	0	X 0	Patagona gigas
Phalacrocorax olivaceus	0	X 0	Phalacrocorax olivaceus
Metriopelia ceciliae	0	X 0	Metriopelia ceciliae
Columba fasciata	0	0 0	Columba fasciata

Anairetes parulus	2	X	2	Anairetes parulus
Cranioleuca albicapilla	2	X	2	Cranioleuca albicapilla
Phrygilus fruticeti	0	X	0	Phrygilus fruticeti
Asthenes arequipae	1	X	1	Asthenes arequipae
Falco sparverius	0	X	0	Falco sparverius
Cinclus leucocephalus	0	X	0	Cinclus leucocephalus
Merganetta armata	2	X	2	Merganetta armata
Nothoprocta ornata	1	X	1	Nothoprocta ornata
Anas flavirostris	1	X	1	Anas flavirostris
Lessonia oreas	1	X	1	Lessonia oreas
Nycticorax nycticorax	0	X	0	Nycticorax nycticorax
Thraupis bonariensis	1	X	1	Thraupis bonariensis
Ochthoeca leucophrys	0	X	0	Ochthoeca leucophrys
Especies	Índice Ornitológico	47	26	47
		Total Especies	Valor Ornitológico	Total Especies

#### IV.- CONCLUSIONES.- .

1. La ornitofauna de los bosques de Polylepis seleccionados para el presente estudio en la Provincia de Chumbivilcas se registraron un total de 26 familias, 42 Géneros , 49 especies y dos especies consideradas en peligro de extinción por BirdLife Internacional 2005.
2. De las 49 especies registradas, dos especies son consideradas en peligro y son: **Oreomanes fraseri** especie que es especialista de los bosques de Polylepis y **Vultur gryphus** especie que habita y sobrevuela toda la región.
3. La especies de Polylepis registradas en la zona de estudio son **Polylepis incana** y **Polylepis racemosa**.
4. El índice ornitológico, nos demuestra que el valor de importancia de los bosques de Polylepis no son significativos.

### Referencia Bibliografica:

- Barrio, Javier 2002. Reporte Técnico: Evaluación Rápida de la Avifauna, Presencia de Mamíferos, y Prioridades de Conservación en el Parque Nacional Huascarán.
- Barrio, J. y Valqui, Thomas 2004. Determinación de Indices Medioambientales por Medio del Monitoreo de Aves en el Area de Influencia de la Mina Antamina. Domus Consultoría Ambiental S.A.C. Miraflores, Lima, Peru.
- Birdlife International 2005. Status of the World's Birds. Available <http://www.birdlife.org/> (accessed 03Jun-2005)
- Clements, James F. and Shany, Noam 2001. A Field Guide to the Birds of Peru. Temecula, CA, USA: Ibis Publishing Company.
- Fjeldså, Jon and Krabbe, Niels. 1990. Birds of the High Andes. Svendborg, Denmark: Apollo
- Walker, Barry 2001. A field Guide to the Birds of the Machupicchu Historical Sanctuary , Peru. Peruvian National Trust Fund for Parks and Protected Areas (Profonampe) and Machu Picchu Program.

**Anexos.**

<b>Checklist of the Birds Chumbivilcas ( Trip August 22 - 27 - 2,005 )</b>			
<b>Asociacion Ecostemas Andinos.</b>		<b>Data. Gregorio Ferro M.</b>	
<b>Checklist of the Birds Polylepis Forest the Chumbivilcas -Cusco</b>			
<b>Name scientific</b>	<b>Name in English.</b>	<b>Elevational m.</b>	<b>Abundance</b>
<b>TINAMIDAE</b>	<b>TINAMOUS</b>		
Nothoprocta ornata	Ornate Tinamou	4,000 - 4,400	U
<b>PHALACROCORACIDAE</b>	<b>CORMORANTS</b>		
Phalacrocorax brasilianus	Neotropic Cormorant	3700	U
<b>ARDEIDAE</b>	<b>HERONS</b>		
Nycticorax nycticorax	Black-crowned Night-Heron	4200	U
<b>THRESKIORNITHIDAE</b>	<b>IBIS</b>		
Plegadis ridgwayi	Puna Ibis	4300	FC
<b>ANATIDAE</b>	<b>DUCKS AND GEESE</b>		
Chloephaga melanoptera	Andean Goose	4300	U
Merganetta armata	Torrent Duck	3800	C
Anas flavirostris	Speckled Teal	4000	FC
<b>ACCIPITRIDAE</b>	<b>HAWKS</b>		
Buteo polyosoma	Variable Hawk		C
<b>CATHARTIDAE</b>	<b>VULTURES</b>		
Vultur gryphus	Andean Condor		FC
<b>FALCONIDAE</b>	<b>FALCONS</b>		
Phalcoboenus megalopterus	Mountain caracara		C
Falco sparverius	American Kestrel		FC
<b>CHARADRIIDAE</b>	<b>PLOVERS</b>		
Vanellus resplendens	Andean Lapwing	4000	C
<b>LARIDAE</b>	<b>GULLS</b>		
Larus serranus	Andean Gull	4200	FC
<b>COLUMBIDAE</b>	<b>PIGEONS AND DOVES</b>		
Columba Maculosa	Spot-winged Pigeon	4000	C
Columba fasciata	Band-tailed Pigeon	4000	C
Metriopelia melanoptera	Black-winged Ground-Dove	4200	U
Metriopelia ceciliae	Bare-faced Ground-Dove	4000	C
<b>SWIFTS</b>	<b>APODIDAE</b>		
White-collared Swift	Streptoprogne zonaris		C

STRIGIDAE	TYPICAL OWLS		
Bubo magellanicus	Magellenic Horned Owl	4200	U
CAPRIMULGIDAE	NIGHTJARS		
Caprimulgus longirostris	Band-winged Nightjars	4200	FC
TROCHILIDAE			
TROCHILIDAE	HUMMINGBIRDS		
Oreotrichilus estella	Andean Hillstar	3900 - 4600	FC
Patagona gigas	Giant Hummingbird	3900 - 4300	C
PICIDAE	WOODPECKERS AND PICULETS		
Colaptes rupicola	Andean Flicker	3900 - 4500	C
FURNARIIDAE	FURNARIDS		
Geositta tenuirostris	Slender-billed Miner	4200	C
Cinclodes fuscus	Bar-Winged Cinclodes	3900 - 4500	C
Cranioleuca albicapilla	Creamy-crested Spinetail	3500	FC
Asthenes modesta	Cordilleran Canastero	3600	C
Asthenes arequipae	Dark-winged Canastero	3700	U
TYRANNIDAE	TYRANT FLYCATCHERS		
Anairetes parulus	Tufted Tit-Tyrant	3800	FC
Ochthoeca leucophrys	White-browed Chat-tyrant	3900 - 4200	C
Ochthoeca oenanthoides	D'Orbigny's Chat-Tyrant	3900 - 4500	U
Agriornis montanus	Black-billed Shrike-Tyrant	3900 - 4500	FC
Muscisaxicola rufivertex	Rufous-naped Ground-Tyrant	4000 - 4600	FC
Lessonia oreas	Andean negrito	4000	R
CINCLIDAE	DIPPERS		
Cinclus leucocephalus	White-capped Dipper	4000	FC
TURDIDAE	THRUSHES		
Turdus chiguanco	Chiguanco Thrush	4000	C
TROGLODYTIDAE	WRENS		
Troglodytes aedon	House wren	3900 - 4500	C
HIRUNDINIDAE	SWALLOWS		
Notiochelidon murina	Brown-bellied Swallow	4000	FC
CONEBILLS	CONIROSTRUM		
Oreomanes Fraseri	Giant Conebill	3900 - 4500	R
Conirostrum cinereum	Cinereous Conebill	3900 - 4100	C
TANAGERS	THRAUPINAE		
Thraupis bonariensis	Blue and yellow Tanager	3500	C
EMBERIZIDAE	EMBERIZINE FINCHES		

Phrygilus punensis	Peruvian Sierra-Finch	3900 - 4400	C
Phrygilus fruticeti	Mourning Sierra-Finch	3800	C
Phrygilus Plebejus	Ash-Breasted Sierra-Finch	3900 - 4500	C
Zonotrichia capensis	Rufous -Collared Sparrow	3900 - 4500	U
Sicalis lutea	Puna Yellow-Finch	3900 - 4600	FC
Catamenia inornata	Plain-colored Seedeater	3900 - 4400	U
FRINGILLIDAE	SISKINS		
Carduelis crassirostris	Thick-billed Siskin	3900 . - 4500	U
Carduelis magellanica	Hooded Siskin	3900 - 4000	C