



Asociación Ecosistemas Andinos

ECOAN



**AMERICAN BIRD
CONSERVANCY**

CORREDOR DE CONSERVACIÓN DE AVES MARAÑÓN - ALTO MAYO

CCAMAM



**Análisis de Distribución de Aves
de Alta Prioridad de Conservación e Identificación
de Propuestas de Áreas para su Conservación**

Fernando Angulo Prato Longo, Carlos Wily Palomino Condori,
Hugo Arnal-Delgado, Constantino Auccha Chutas y Óscar Uchofen Mena



Asociación Ecosistemas Andinos

ECOAN



**AMERICAN BIRD
CONSERVANCY**

Corredor de Conservación de Aves Marañón - Alto Mayo (CCAMAM)

**Análisis de Distribución de Aves de Alta
Prioridad de Conservación e Identificación de
Propuestas de Áreas para su Conservación**

**Fernando Angulo Pralongo
Carlos Wily Palomino Condori
Hugo Arnal-Delgado
Constantino Auca Chutas
Óscar Uchofen Mena**

Octubre 2008

Sobre los Autores:

Fernando Angulo Pratolongo

Director
Asociación Cracidae Perú
Investigador Principal - CORBIDI
Programa Perú – BirdLife International
Los Álamos 390 – Dpto. 301
Chiclayo
Perú
chamaepetes@gmail.com, fernando.angulo@birdlife.org

Carlos Wily Palomino Condori

Coordinador del Proyecto Norte Peruano
Asociación Ecosistemas Andinos (ECOAN)
Jirón Junín 625, Chachapoyas
Amazonas
Perú
w_palomino@hotmail.com, wpalomino@ecoanperu.org

Hugo Arnal-Delgado

Director
Programa Internacional de Conservación Sostenible
American Bird Conservancy
1731 Connecticut Ave., NW, 3er Piso
Washington, D.C. 20009
USA
harnal@abcbirds.org, hugoarnal@hotmail.com

Constantino Auca Chutas

Presidente
Asociación Ecosistemas Andinos (ECOAN)
Urb. La Florida D-1B
Pasaje Los Pinos, 1er paradero
Wanchaq – Cusco
Perú
caucca@ecoanperu.org, taucca@hotmail.com

Óscar Uchofen Mena

Especialista, Sistemas de Información Geográfica (SIG)
Fermín Ávila Morón Mz. "R", Lt. 9
Pimentel – Chiclayo
Perú
ouchofenm@hotmail.com,

Citar como:

Angulo P., F., W. Palomino, H. Arnal, C. Auca & O. Uchofen. 2008. Corredor de Conservación de Aves Marañón - Alto Mayo: Análisis de Distribución de Aves de Alta Prioridad de Conservación e Identificación de Propuestas de Áreas para su Conservación. Asociación Ecosistemas Andinos - American Bird Conservancy, Cusco, Perú, 147 páginas + Anexos

(Cd-Room Con información Digital del texto y el total de mapas acompañan a esta edición)

Los mapas están disponibles en las páginas web de ECOAN (www.ecoanperu.org) y del American Bird Conservancy - ABC (www.abcbirds.org).

Edición y Diagramación:

Constantino Auca Chutas, Juan Angel Torres Saavedra y Abdhiel Bustamante Navarrete.

ÍNDICE

1.	RESUMEN / EXECUTIVE SUMMARY.....	08/09
2.	AGRADECIMIENTOS.....	11
3.	INTRODUCCIÓN.....	13
4.	OBJETIVOS.....	16
	4.1 Objetivo General.....	16
	4.2 Objetivos específicos.....	16
5.	ASPECTOS GENERALES	17
	5.1 Datos generales.....	17
	5.2 Ubicación Geográfica y Política.....	18
	5.3 Caracterización Físico ambiental.....	18
	5.3.1 Fisiografía.....	18
	5.3.2 Geología.....	20
	5.3.3 Clima.....	21
	5.3.4 Vegetación.....	22
	5.3.5 Ecorregiones.....	23
	5.4 Áreas Naturales Protegidas.....	23
	5.5 Ocupación Humana y Población Actual.....	27
6.	METODOLOGÍA	
	6.1 Lista de Aves de interés a Conservar en el CCAMAM.....	29
	6.1.1 Lista general de aves del CCAMAM.....	29
	a.- Lista total: distribución y registros.....	29
	b.- Lista de aves de importancia del CCAMAM.....	29
	i.- Aves endémicas.....	29
	ii.- Aves amenazadas.....	30
	c.- Lista de aves de importancia del CCAMAM.....	31
	6.1.2 Criterios para determinar la “Lista de especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM”	32
	a. Descripción de los criterios.....	32
	b. Valor Mínimo del Índice de Prioridad.....	35
	6.1.3. Obtención de Elementos de Ocurrencia.....	35
	a. Revisión de Literatura.....	37
	b. Salidas de Campo.....	37
	6.2 Identificación del Rango Potencial de las Especies de Alta Prioridad de conservación del CCAMAM.....	38
	6.2.1 Protocolo para modelar el Rango Potencial.....	39
	a. Mapas de ubicación regional de Elementos de Ocurrencia (EO).....	39

b. Análisis de la distribución de los EO a escala de semi- detalle, adaptación del Mapa Forestal del Perú y generación de los Mapas de Rango.....	39
6.2.2 Relación de los Elementos de Ocurrencia y los tipos de vegetación.....	39
6.2.3 Rango Potencial.....	41
6.3 Criterios para delimitar Áreas para Manejo Conservacionista para las aves de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM	41
6.3.1 Metodología para preparar las propuestas de Áreas para Manejo Conservacionista por especie.....	41
6.3.2 Áreas para Manejo Conservacionista para las especies de alta Prioridad de Conservación del CCAMAM.....	42
6.3.3 Mapas de Áreas para Manejo Conservacionista para las Aves de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM.....	43
7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	44
7.1 Lista de aves de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM	44
7.2 Rango Potencial de las aves de alta prioridad de Conservación del CCAMAM.....	44
7.2.1 Rango por especie.....	46
7.2.2 Aportes a la estimación del rango de las aves de alta prioridad de Conservación del CCAMAM.....	99
7.3 Propuesta de Áreas para Manejo Conservacionista para las aves de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM.....	102
7.3.1 Áreas para Manejo Conservacionista.....	103
7.4 Conclusiones generales.....	111
7.5 Propuestas de Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (IBA).....	113
8. BIBLIOGRAFÍA.....	142
9. ANEXOS	
9.1 Lista total de aves que ocurren dentro del CCAMAM	
9.2 Lista de aves de importancia del CCAMAM	
9.3 Lista de especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM	

10. CUADROS

Cuadro N°	Selección de especies de distribución restringida presentes en el CCAMAM
Cuadro N°	División política del CCAMAM
Cuadro N° 3	Unidades fisiográficas del CCAMAM
Cuadro N° 4	VARIABLES climáticas en algunas ciudades del CCAMAM
Cuadro N° 5	Ecorregiones dentro del CCAMAM
Cuadro N° 6	Población humana por provincias dentro del CCAMAM
Cuadro N° 7	Número de especies del CCAMAM por Áreas de Endemismo
Cuadro N° 8	Número de aves por categorización y categoría de amenaza
Cuadro N° 9	Criterios aplicados para obtener la Lista de Especies de Alta Prioridad
Cuadro N° 10	Tabla resumen de los criterios individuales
Cuadro N° 11	Tabla de los valores extremos alcanzables y alcanzados del índice de prioridad
Cuadro N° 12	Tabla de colecta de datos de los Elementos de Ocurrencia
Cuadro N° 13	Número de Elementos de Ocurrencia usados para la producción de mapas
Cuadro N° 14	Límites altitudinales por especie usados para el modelamiento del rango
Cuadro N° 15	Comparación de los tamaños de rango obtenidos en este trabajo y de los publicados por BirdLife International (2008)
Cuadro N° 16	Especies prioritarias del CCAMAM presentes en cada propuesta de área para manejo conservacionista
Cuadro N° 17	Especies amenazadas en cada propuesta de área para manejo conservacionista

11. FIGURAS

Figura N° 1	Mapa político del CCAMAM
Figura N° 2	Mapa forestal del CCAMAM
Figura N° 3	Mapa ecológico del CCAMAM
Figura N° 4	Áreas Naturales Protegidas en el ámbito del CCAMAM
Figura N° 5	Categorías de amenaza según IUCN
Figuras N° 6 a 33	Mapas de EOs y rango potencial de especies prioritarias
Figura N° 34	Propuesta de áreas para manejo conservacionista en el CCACAM
Figura N° 35	Propuesta de áreas para manejo conservacionista en el CCACAM y Áreas Naturales Protegidas
Figuras N° 36 a 63	Mapas de Áreas para Manejo Conservacionista de especies prioritarias

Lista de Acrónimos

ABC: American Bird Conservancy

ACP: Área de Conservación Privada

AICA: Área de Importancia para la Conservación de Aves

AMC: Área para Manejo Conservacionista

ANP: Área Natural Protegida

APECO: Asociación Peruana de Conservación de la Naturaleza

AZE: Alianza para Cero Extinción

BLI: BirdLife International

BPAM: Bosque de Protección Alto Mayo

CCAMAM: Corredor de Conservación de Aves Marañón - Alto Mayo

com. pers.: Comunicación personal

CR: En Peligro Crítico

EBA: Endemic Bird Area (Área de Endemismo de Aves)

ECOAN: Asociación Ecosistemas Andinos

EN: En Peligro

EO: Elemento de Ocurrencia

ha: Hectárea

IBA: Important Bird Area (Área de Importancia para la Conservación de Aves)

INRENA: Instituto Nacional de Recursos Naturales

IO: Índice de Ocurrencia

IUCN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

m: Metros

msnm: Metros sobre el nivel del mar

ONG: Organización No Gubernamental

SINANPE: Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas

VU: Vulnerable

ZR: Zona Reservada

1. RESUMEN

El Corredor de Conservación de Aves Marañón - Alto Mayo (CCAMAM) está constituido por un paisaje heterogéneo con una extensión de aproximadamente 2,5 millones de hectáreas, y situado en el norte del Perú. Incluye un conjunto de lugares propuestos para ser conservados y manejados de manera sostenible, en base a la representatividad de aves amenazadas y endémicas.

En el norte de Perú encontramos una secuencia de ecorregiones de elevada prioridad de conservación, tales como el Desierto de Sechura (Moderada Prioridad), Bosques Secos de Tumbes/Piura (Más Alta Prioridad), Bosques Secos del Marañón (Alta Prioridad) y Yungas de Perú (Más Alta Prioridad). En dichas ecorregiones se han identificado 11 Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICA o IBA por sus siglas en inglés) y 7 Áreas de Endemismo de Aves (EBA).

El objetivo del presente trabajo apunta a contribuir al conocimiento y conservación de las especies de aves que habitan en la región del CCAMAM y que están escasamente protegidas. Es interesante anotar que los bosques secos del Marañón tienen el grado de urgencia de conservación "Alto", sin embargo únicamente esta protegido el 0.1 % de esta ecorregión, siendo este el valor mas bajo dentro de todo el país (INRENA 2006).

Uno de los resultados de este trabajo fue la selección de especies de aves de importancia para la conservación dentro de este corredor, para lo cual se estableció una jerarquización en base al estado de amenaza y al endemismo de las mismas. De esta manera, se pre-seleccionaron 64 especies. Posteriormente, un análisis de representatividad en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de Perú (SINANPE) permitió la realización de una lista de 28 especies con la más alta prioridad de conservación.

De estas, 14 especies son endémicas pertenecientes a la EBA del Marañón, otras 13 especies son endémicas de otras EBAs y solo una especie tiene una distribución más amplia en los Andes, pero se encuentra escasamente protegida dentro del SINANPE. 21 especies son endémicas del Perú. La población total de tres de estas especies se encuentra altamente restringida a pequeños hábitats identificados como sitios Alianza para Cero Extinción (AZE por sus siglas en inglés).

Usando información sobre las localidades conocidas para las especies con la más alta prioridad de conservación especies provenientes tanto de la literatura especializada como de las salidas de campo, e información de mapas recientes de vegetación, se delimitaron los rangos potenciales de distribución de estas especies usando modelos inductivos.

Adicionalmente, se seleccionaron entre una y siete áreas potenciales de conservación para cada especie y a través del solapamiento de estas áreas, se diseñó un portafolio regional de 10 áreas prioritarias



para conservación de aves en el Corredor de Conservación de Aves Marañón - Alto Mayo. Actualmente, se está trabajando en la materialización de la conservación de dichas áreas conjuntamente con los gobiernos regionales, organizaciones no gubernamentales nacionales y regionales, empresa privada y comunidades locales.

EXECUTIVE SUMMARY

The Marañón - Alto Mayo Conservation Corridor (CCAMAM, its Spanish acronym) constitutes a heterogeneous landscape covering nearly 2,5 million hectares (6,18 million acres) in Northern Peru. The region includes a number of proposed conservation areas or areas for special conservation and sustainable development programs identified through a representativeness analysis of endangered and endemic species.

In Northern Peru, we find a sequence of high conservation priority ecoregions, such of the Sechura Dessert (Medium Priority), Tumbes and Piura Dry Forest (Highest Conservation Priority), Marañón Dry Forest (High Conservation Priority) and Peruvian Yungas (Highest Conservation Priority). Eleven "Important Bird Areas" (IBAs or AICAS) as well as seven "Endemic Bird Areas" (EBAs) have been identified in the areas covered by these ecoregions.

This work is aimed at contributing to the detailed knowledge and conservation of the bird species that are restricted to the Marañón - Alto Mayo Conservation Corridor, particularly those that are not well protected. It is important to highlight that even if the Marañón Dry Forest ecoregion has been considered as of "High Conservation Priority" only, barely 0.1% of its area is protected and represents the lowest protected value in Peru (INRENA 2006).

An initial result of this work has been the identification, for the CCAMAM, of the bird species that are of conservation importance. This was achieved based on an analysis of endemism and threat levels, which yielded a total of 64 bird species. Subsequently, a representativeness analysis of these species in the Peru system of natural protected areas (SINANPE) allowed for a final selection of 28 bird species of the highest conservation priority.

Among these, fourteen species are endemic and restricted to the Marañón EBA, thirteen species are also endemic to other EBAs, and one species has a broader distributional range in the Andes but is poorly represented in the SINANPE. 21 species are endemic to Peru. The world populations of three of these species are restricted to very small areas which have been identified by the "Alliance for Zero Extinction, AZE" as AZE Sites.



Using information on the known locations for the highest conservation priority species and the most recent “current vegetation” maps, we projected the potential range for these species.

Based on these ranges, we selected from one to seven potential conservation areas for each species. The potential conservation areas for all species were overlapped using GIS software as a mean to select the ten most representative areas. These ten areas are proposed for a wide array of conservation strategies, from strict protected area status to sustainable conservation and community owned nature reserves.



2. AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo desean expresar su profundo agradecimiento a las numerosas personas que aportaron a través de sus ideas y sugerencias; de la información y materiales brindados; así como del ánimo demostrado, para la realización de este estudio. En primer lugar, agradecemos a los Directores y personal de American Bird Conservancy (ABC), en particular a George Fenwick, Rita Fenwick, George Wallace, Mike Parr, Merrie Morrison y a Gordon and Betty Moore Foundation (GBMF), en especial a Ana Villegas, por el apoyo financiero y logístico para la realización de este proyecto. Del mismo modo, agradecemos al Instituto de Recursos Naturales del Perú (INRENA) por su apoyo. De la misma manera, deseamos expresar nuestros agradecimientos a Enrique Ortiz y Jennifer Cruz, ambos anteriormente con la GBMF, así como a Paul Salaman y Robert Ridgely, quienes anteriormente estaban con el ABC, por su decidido apoyo a las diferentes fases de esta investigación.

Asimismo, agradecemos a María Alejandra Sampson por su apoyo en el desarrollo del SIG de este proyecto. A riesgo de que involuntariamente estemos omitiendo a algún colaborador, deseamos agradecer también al Dr. Frank Lambert por su valiosa colaboración como ornitólogo en el campo y a Dan Lane por su colaboración en la revisión del mapa de *Xenoglaux loweryi* y el aporte de nuevas localidades de *Poecilatriccus luluae*.

Agradecemos también a Manuel Mavila por facilitar el modelo de tabla para la colecta de los datos de los elementos de ocurrencia; a Fabiola Riva por su compañía y consejos; a Eduardo Ormaeche, Ralf Rintel y Pablo Venegas por su invaluable asistencia, compañía y amistad durante las salidas del campo y en el trabajo en gabinete; a Mariella Leo, de APECO; a Travis Rosenberry, del Peregrine Fund y a Manuel Plenge por su valiosa colaboración al brindarnos bibliografía especializada. A Enrique Angulo por la revisión final del manuscrito. No podemos dejar de agradecer a todos los Guardareserva de la ACP Abra Patricia de ECOAN, así como a Tom Schulenberg, Renzo Zeppilli, Jeremy Flanagan, Niels Krabbe, Seth Factor, Santos Montenegro y James Hecht por sus aportes de información de campo de primera mano, especialmente con referencia a las especies de colibríes.

Agradecemos también a David Geale y Juvenal Ccahuana por su valioso aporte al contribuir con una nueva localidad para la Lechucita Bigotona; a Óscar Arce y Ada Yve de la Estancia “El Chillo” por su hospitalidad y además por proporcionar información sobre una localidad del Colibrí Maravilloso en esa región; a Luis Alberto, Alfredo e Iris Rebaza Chavez por la ayuda y hospitalidad en el área de El Molino; a José La Torre y a su familia por su apoyo logístico para llegar al Área de Conservación Privada Huiquilla; y a Sandra Aliaga Rabanal por proporcionarnos información sobre las iniciativas de conservación en Celendín.



Extendemos los agradecimientos a Barry Walker, Richard Webster, Ross Ann Rowlett, Huw Lloyd, Nick Athanas, Collin Bushell y Eustace Barnes por los reportes de las observaciones de campo que nos facilitaron. Deseamos reconocer los aportes del portal xeno-canto (www.xeno-canto.org), del cual obtuvimos grabaciones de cantos hechas por: Willem-Pier Vellinga, Bob Planqué y Nick Athanas, las cuales fueron de mucha utilidad e interés para este trabajo; a Juvenal Silva y Verónica Béjar por el apoyo logístico; y a Segundo Meléndez y Moisés Mamani por su asistencia en el campo. Así también, agradecemos por su extraordinario apoyo a todos los ornitólogos y observadores de aves que colaboraron con nosotros.

Asimismo, queremos agradecer profundamente a Paul Coopmans (Q.E.P.D), un gran amigo, quien nos facilitó sus observaciones de campo obtenidas mientras guiaba a diversos grupos de observadores de aves en el norte Peruano.

Los autores también deseamos transmitir nuestra gratitud a las instituciones sin cuya colaboración este trabajo no se hubiese podido realizar: Asociación Cracidae Perú, CORBIDI, IIAP y a la Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno Regional de Amazonas, en especial al Ing. Oscar Altamirano Quispe, Presidente del Gobierno Regional de Amazonas y a todo su directorio. Un especial agradecimiento a todo el personal de ECOAN por su apoyo en el desarrollo de este proyecto.

Agradecemos a Nick Athanas, Roger Ahlman, Paul Noakes y Heinz Plenge por cedernos gentilmente sus fotografías para este documento.

Nuestro agradecimiento va también a Jeff and Connie Woodman Foundation, quienes aportaron generosamente para la publicación de este producto.

Por último, queremos hacer un especial agradecimiento a nuestras familias por su comprensión, ante las prolongadas ausencias en nuestros hogares debido al trabajo de campo realizado. Sin su invaluable apoyo, no hubiésemos logrado concluir el presente trabajo.

A todos y cada uno de ellos nuestro sincero y reconocido agradecimiento.



3. INTRODUCCIÓN

La Cordillera de los Andes en el centro del Perú está dividida por el río Marañón en dos cadenas: la Cordillera Occidental y la Cordillera Central. Hacia el norte peruano, este mismo río, junto con el Utcubamba, Chinchipe y Chiriaco dividen a los Andes en varias cordilleras y/o macizos: la Cordillera Occidental, la Cordillera Oriental, la Cordillera del Cóndor, la Cordillera de Colán y la Cordillera de Huancabamba. Esta compleja orografía de cordilleras alberga al centro una vasta región de baja altura, que, junto con el cañón del río Marañón y otros ríos aledaños, tiene un paisaje de una sequedad asombrosa. Justamente en esta porción de los Andes, la cordillera tiene una depresión de altura que la lleva a su punto más bajo: el Abra de Porculla, también conocida como la depresión de Huancabamba, situada a 2 137 msnm.

Al mismo tiempo, la región se ubica en la sombra de lluvia producida por la Cordillera Oriental en su lado occidental, ya que los vientos alisios procedentes de la Amazonía, dejan su humedad en la vertiente oriental. Está aislada en la parte más baja de la cuenca por ecosistemas muy húmedos. De esta forma, los bosques secos del Marañón constituyen una “isla” de ecosistemas muy secos aislados por barreras biogeográficas. Estas características han favorecido con el tiempo los procesos de especiación y endemismo, originando una de las más importantes áreas de endemismo en el Perú con 12 especies exclusivas de esta región y otras 10 especies compartidas con otras áreas de endemismo, encontrándose en el Perú la totalidad de las especies endémicas de este área de endemismo (Stattersfield et al. 1998).

Es evidente que algunas de las aves endémicas de la región Tumbesina han logrado cruzar la depresión de Huancabamba y alcanzar la región del Marañón (¿o viceversa?), tal como es el caso de *Caprimulgus anthonyi*, *Lathrotriccus griseipectus*, *Arremon abeillei*, *Synallaxis stictothorax*, *Myiarchus phaeocephalus*, *Sakesphorus bernardi* e *Incaspiza ortizi*. Muchas de estas especies tienen subespecies en la región del Marañón que probablemente, con futuros estudios, serán consideradas como especies.

Es interesante notar también la relación que hay entre las especies de aves de la región tumbesina y las del Marañón. Ambas áreas de endemismo tienen una especie (en algunos casos dos) de los géneros *Forpus*, *Leucippus*, *Melanopareia*, *Synallaxis* y *Turdus*.

En esta zona, el bosque seco de las masas montañosas bajas se encuentra rodeado en sus partes medias por matorrales y bosques montanos; húmedos y enanos; y las partes más altas de los macizos están dominados por jalcas. En esta sección de los Andes, la cordillera se encuentra cubierta en su lado este por yungas, en un paisaje bastante singular en las cuencas altas de los ríos Nieva y Mayo.

En esta zona del Perú se encuentran básicamente tres ecorregiones: las Yungas Peruanas, el Páramo de la Cordillera Central y los Bosques Secos del Marañón

(Dinerstein et al. 1995); confluyen siete Áreas de Endemismo de Aves (EBA) y existen 11 Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICA o IBA). A pesar de esta importante distintividad biológica, el área está pobremente representada en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, no existiendo ninguna unidad de conservación creada específicamente para conservar las especies de aves endémicas del Marañón. El Bosque de Protección Alto Mayo, la Zona Reservada Cordillera de Colán y el Parque Nacional Cutervo se encuentran en la zona, sin embargo ninguna de estas áreas naturales protegidas se localizan en las partes más secas del valle del río Marañón.

El área del CCAMAM viene sufriendo durante las últimas décadas una acelerada reducción de los hábitats prístinos debido a la deforestación para la conversión a áreas de pasturas dedicadas a la ganadería extensiva, agricultura y extracción de madera. Esta reducción en extensión y calidad de los diferentes hábitats dentro del CCAMAM, sumado a la eventual cacería y trampeo de algunas especies como *Loddigesia mirabilis*, *Forpus xanthops* (Garrigues 2000, Begazo 2001) y *Patagioenas oenops* han hecho que la atención sobre las aves crezca, así como que sea de interés primordial la conservación de estos espacios.

Los territorios donde se ubica el CCAMAM han sido muy prolíficos en las últimas décadas en cuanto a descubrimientos ornitológicos. Es decir, de aquí se han descrito nuevas especies de aves para la ciencia. Entre los muchos ejemplos a citar están, además de las especies incluidas en este documento como *Xenoglaux loweryi*, *Grallaricula ochraceifrons* y *Heliangelus regalis*, otras especies como *Henicorhina leucoptera*, *Hemitriccus cinnamomeipectus*, *Grallaria blakei* y *Grallaria carrikeri* (Fitzpatrick et al. 1977, Fitzpatrick & O'Neill 1979, Schulenberg & Williams 1982, Graves 1987). La Cordillera de Colán y el Alto Mayo destacan en esta zona por su irremplazabilidad total (Franke et al. 2007).

Por otro lado, esta región es recientemente motivo de mucha atención por parte de los observadores de aves (Valqui 2004a, Angulo 2007), aunque la ruta del norte del Perú es una propuesta que tiene ya más de 25 años (Parker et al. 1982). Actualmente, existe el circuito norte de observación de aves, el cual cruza el área del CCAMAM, y que el gobierno peruano viene promocionando activamente a través de PromPerú. Dicha agencia ha organizado recientemente "Viajes de Familiarización" para la prensa internacional y operadores ecoturísticos, así como una feria de observadores de aves y naturaleza en Septiembre del 2007 en Tarapoto. Los observadores de aves y el ecoturismo en general pueden convertirse en una fuente importante de divisas para promover la conservación de estos espacios claves para las aves, además de aportar información de campo sobre la distribución de las mismas.

Motivados por la biodiversidad única existente y entendiendo perfectamente que la conservación de las aves lleva indefectiblemente a una escala de conservación más amplia, es que en esta porción del Perú, la Asociación Ecosistemas Andinos (ECOAN) y su socio, American Bird Conservancy (ABC), planificaron desarrollar un estudio detallado sobre la distribución y el rango potencial de las especies de aves endémicas

y amenazadas. Para tal fin, se identificó una porción de territorio que se denominó el Corredor de Conservación de Aves Marañón- Alto Mayo (CCAMAM), el cual tiene una extensión cercana a los 2,5 millones de hectáreas (6,35 millones de acres).

En el presente trabajo se planteó coleccionar información de literatura especializada, así como generar más información a través de salidas de campo, con el objetivo de obtener información para determinar el rango de distribución de un grupo de 28 especies de aves de alta prioridad de conservación. Dichas especies fueron seleccionadas en base a criterios como situación de amenaza, endemismo y representatividad en áreas protegidas. Utilizando los elementos de ocurrencia de cada una de las especies seleccionadas, se trabajó con los rangos de distribución de estas; y se elaboraron propuestas de entre una y siete áreas prioritarias de conservación para cada especie.

La sobreposición de estas áreas resultó en la propuesta de 10 áreas para llevar a cabo acciones de manejo conservacionista con miras a conservar las especies prioritarias del corredor. En este documento se detallan los procesos realizados para obtener la lista de aves de alta prioridad de conservación, así como sus rangos potenciales de distribución.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Identificar los sitios de importancia para ejecutar e implantar diversas estrategias de conservación que aseguren la conservación y protección en el largo plazo de las especies de aves de alta prioridad de conservación en el área del CCAMAM.

4.2 Objetivos Específicos

Identificar las especies de aves de alta prioridad de conservación en el CCAMAM.

Determinar el rango de distribución de las especies de aves de alta prioridad de conservación en el CCAMAM.

Proponer áreas de manejo conservacionista por especie, para las aves de alta prioridad de conservación en el CCAMAM.

Proponer áreas de manejo conservacionista para grupos de especies, para las aves de alta prioridad de conservación en el CCAMAM.

5. ASPECTOS GENERALES

5.1 Datos generales

Para efectos de este trabajo, el área denominada “Corredor de Conservación de Aves Marañón y Alto Mayo” (CCAMAM) ha sido delimitada teniendo en cuenta la distribución conocida al año 2005 de un grupo de especies de aves de distribución restringida, algunas de las cuales se muestran en el Cuadro N° 1. Dicho cuadro señala el nivel de endemismo (para el Perú y las Áreas de Endemismo de Aves) y la categoría de amenaza para estas especies de aves (según la legislación peruana y la clasificación de la IUCN / BirdLife).

Cuadro N°1. Algunas especies de distribución restringida presentes en el CCAMAM

Nombre Común	Nombre Científico	Endemismo	Amenaza
Lechucita Bigotona	<i>Xenoglaux loweryi</i>	Perú/ Bosques de crestas andinas (EBA 047)	EN/ EN
Periquito Cariamarrillo	<i>Forpus xanthops</i>	Perú/ Marañón (EBA 048)	VU/ VU
Rayo-de-Sol de Dorso Púrpura	<i>Aglaeactis aliciae</i>	Perú/ Marañón (EBA 048)	VU / EN
Cometa Ventigris	<i>Taphroesbia griseiventris</i>	Perú/ Marañón (EBA 048)	CR / EN
Colibrí Maravilloso	<i>Lodigesia mirabilis</i>	Perú/ Cordilleras del Nor este Peruano (EBA 049)	EN/ EN
Tororoí Frenticrácea	<i>Grallaricula ochraceifrons</i>	Perú/ Bosques de crestas andinas (EBA 047)	EN/ EN

Fuente: Elaboración propia

Con el objetivo de identificar todas las especies de interés y de determinar sus rangos de distribución, se delimitó un área que incluye la sección media y alta del valle del río Marañón, una parte de la cuenca del río Huancabamba (también llamado Chamaya), la cuenca entera del río Utcubamba, la cuenca alta de los ríos Nieva y Mayo, la cuenca del río Imaza (también conocido como Chiriaco), la cuenca del río Chusgón y parte de la cuenca del río Cajamarca. Si bien esta delimitación está lejos de obedecer exclusivamente a consideraciones biogeográficas, vista la imposibilidad de incluir la cuenca del río Marañón debido a su gran extensión, se ha puesto énfasis en el intento de incluir cuencas de tamaño medio y pequeño que, eventualmente, puedan convertirse en unidades de manejo para la conservación del hábitat de las especies de aves de alta prioridad de conservación en dicha región.

Es importante enfatizar que el CCAMAM, como concepto de región, es solo un referente geográfico que nos ha permitido realizar un análisis de conservación, debido a la falta de una estructura integral biogeográfica. Es por ello que algunas de las conclusiones y recomendaciones están referidas a zonas fuera de los límites originales del mismo (como la propuesta de ampliación del Parque Nacional Río Abiseo y las acciones de conservación en la zona de la Laguna de los Cóndores). El término “Corredor de Conservación” puede representar un concepto atractivo para captar a un público que apoye las labores de conservación de aves de la región.

5.2 Ubicación geográfica y política

El CCAMAM se encuentra ubicado en la parte norte de los Andes peruanos, cubriendo parcialmente las Cordilleras Occidental y Central de los Andes e íntegramente la Cordillera de Colán. El área del CCAMAM es de 2 436 640,9 ha (24 366,4 km²), con un perímetro de 1 149,44 km. Políticamente, el CCAMAM abarca parte de cuatro departamentos del Perú: Cajamarca, La Libertad, San Martín y Amazonas. En el cuadro N° 2 se muestra de manera detallada las provincias en las cuales se sitúa el CCAMAM dentro de los departamentos anteriormente mencionados. En la figura N° 1 se muestra el mapa político del CCAMAM.

Cuadro N° 2. División Política del CCAMAM

	Departamentos			
	Cajamarca	La Libertad	San Martín	Amazonas
Provincias	Chota	Bolívar	Rioja	Chachapoyas
	Celendín	Sánchez Carrión	Moyobamba	Rodríguez de Mendoza
	San Marcos	Santiago de Chuco	Mariscal Cáceres	Utcubamba
	Cajamarca			Luya
	Cajabamba			Bongará
				Bagua

Fuente: Elaboración propia

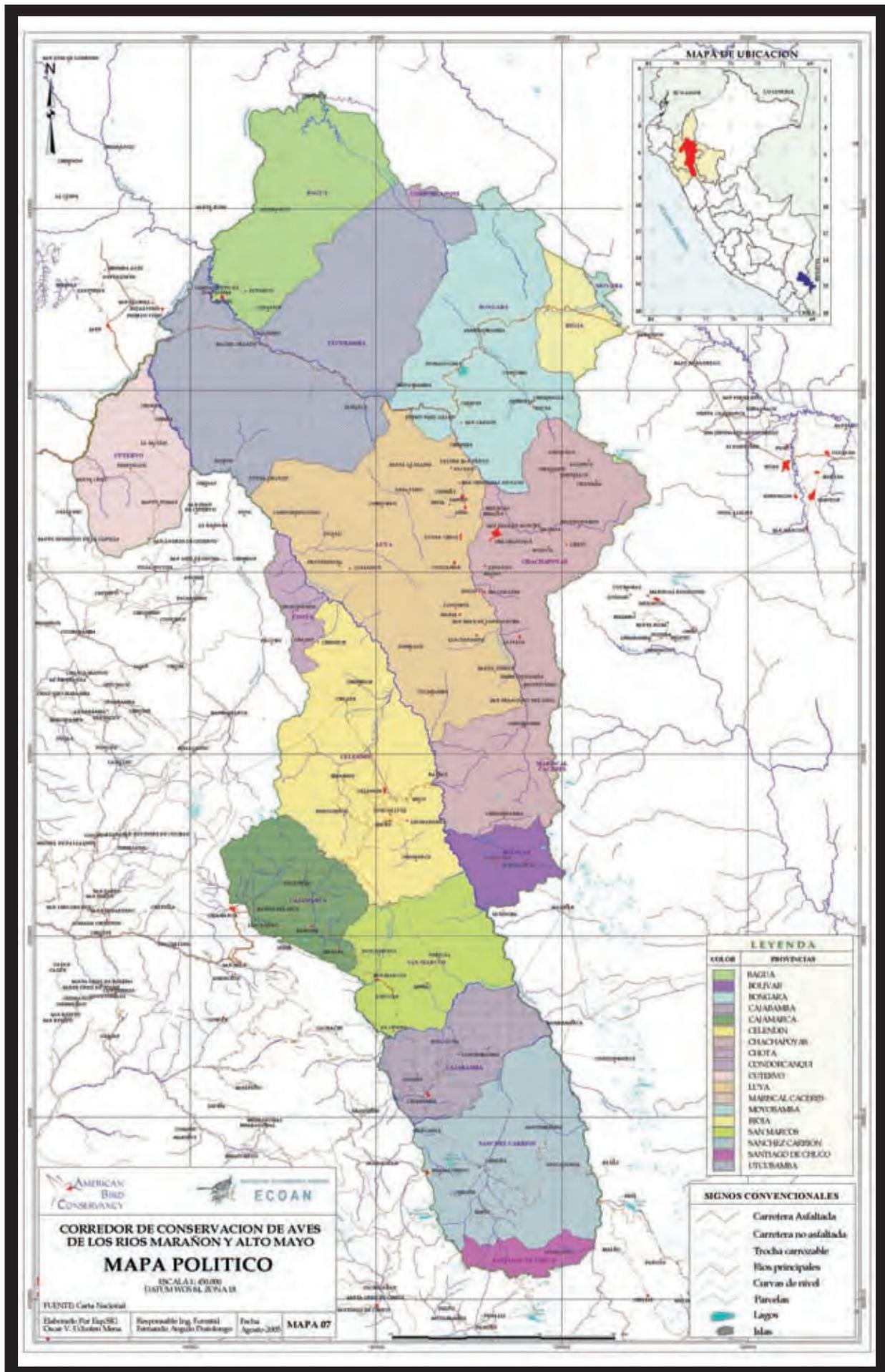
5.3 Caracterización físico ambiental

5.3.1 Fisiografía

Dentro del CCAMAM se distinguen dos grandes regiones fisiográficas: la Sierra (Andina) y la Selva (Amazónica). Dentro de estas dos grandes unidades fisiográficas, es posible encontrar unidades menores, las cuales han sido descritas en base a criterios geomorfológicos, climáticos, de vegetación y geográficos (INRENA 1994). La orientación general de la cordillera en esta región es noroeste hacia sur-sureste, con importantes y largos valles longitudinales interandinos xéricos que se abren a lo largo de ese mismo eje, como el caso del valle del río Marañón.

Ya se ha mencionado anteriormente que uno de los rasgos fisiográficos principales en esta región es la presencia de la depresión de Huancabamba, llamada también el Abra de Porculla, la cual es el paso más bajo de los Andes entre Colombia y Chile, y además representa un estrechamiento de la cordillera en sentido oeste-este, con solo unos 85 kilómetros (Emck et al. 2006). Estas características generan importantes consecuencias en la distribución de especies y tipos ecológicos. En el cuadro N° 3 se describen estas unidades.

Figura N°1. Mapa Político del CCAMAM



Cuadro N° 3. Unidades fisiográficas del CCAMAN

Región	Zona	Forma
Sierra (Andina)	Alto Andina	Planicie ondulada a disectada
		Colina y Montaña
	Meso Andina	Planicie ondulada a disectada
		Montaña
Bajo Andina	Montaña	
Selva (Amazónica)	Ceja de Selva	Montaña
	Selva Alta	Montaña

Fuente: INRENA (www.inrena.gob.pe)

5.3.2 Geología

La geología del CCAMAM se caracteriza por presentar una diversidad de unidades estratigráficas de origen sedimentario, metamórfico e ígneo, cuyas edades varían desde el Precámbrico al Cuaternario reciente (INGEMMET 1999). Estas características geológicas están relacionadas a la intensa actividad tectónica por la que ha atravesado esta zona, la cual le ha dado origen a la configuración actual de la región.

La mayoría de las áreas más planas en los fondos de valle están formadas por depósitos recientes, pero hacia el noroeste del CCAMAM se pueden observar importantes formaciones rocosas del Cretáceo Inferior, así como formaciones rocosas volcánicas y depósitos fosilíferos.

Las áreas hacia el este del corredor, principalmente ocupadas por Yungas, están compuestas mayormente de rocas sedimentarias del Mesozoico - Cenozoico. En diversas regiones se observan formaciones de rocas areniscas de grano fino, así como rocas calizas y en ocasiones formaciones cársticas. A lo largo de toda el área es frecuente encontrar depósitos fosilíferos con abundantes moluscos. La secuencia de grandes secciones de areniscas y de calizas proporciona al paisaje características particulares, sobre todo cuando las rocas calizas son expuestas en las zonas más altas de la cordillera, formando un serie de crestas muy agudas algunos acantilados totalmente verticales y vegetación de características propias (estos pueden observarse muy bien tanto en la parte baja de la cuenca del río Utcubamba como en la carretera Belaunde Terry a la altura del Abra Patricia).

La complejidad geológica que presenta el CCAMAM incluye diversos yacimientos de minerales metálicos y no metálicos, así como importantes reservas auríferas que vienen siendo explotados por empresas mineras, principalmente transnacionales, grandes, medianas y pequeñas, como es el caso de Yanacocha en Cajamarca y Corianta en el departamento de Amazonas, entre otras.



5.3.3 Clima

Dentro de la variada geografía del CCAMAM se encuentran diferentes tipos de clima. Usando como base el mapa climático del Perú (INEI – IGN – ORSTOM (sin fecha)), se adapta la descripción de aquellos que están presentes en el CCAMAM:

Clima Frío (de los Valles Mesoandinos): Se extiende entre los 3 000 y 4 000 msnm y se caracteriza por precipitaciones anuales promedio de 700 mm y temperaturas medias anuales de 12° C. Presenta dos estaciones bien marcadas, la lluviosa y la de sequía. Esta última puede presentar fuertes heladas según la altitud.

Clima Sub-Montano Cálido Húmedo (Tropical Húmedo): Este clima corresponde a las llanuras amazónicas peruanas y se caracteriza por presentar precipitaciones promedio anuales de 2 000 mm o más, y temperaturas mayores a 25° C sin cambio térmico invernal bien definido.

Clima Montano Sub-Húmedo (de Valles Interandinos bajos): Este clima es propio de la región de la sierra y de los valles interandinos bajos e intermedios situados entre los 1 000 y 3 000 msnm. Las temperaturas sobrepasan los 20° C y la precipitación anual se encuentra por debajo de los 500 mm, aunque en las partes más elevadas, húmedas y orientales, puede alcanzar y sobrepasar los 1 200 mm.

Adicionalmente, existen climas locales producto de la compleja orografía regional y del patrón macroregional de vientos. Así por ejemplo, la extrema sequedad de valles como el de Marañón se puede explicar por dos factores. En primer lugar, como se mencionó anteriormente, a su ubicación de sotavento en relación a los vientos alisios del oriente. En segundo lugar, tal como describen Killeen et al. (2007), el patrón de circulación de aire frío superior hacia las zonas centrales de los valles muy bajos, a medida que estos se calientan generando una diferencia importante de densidad de las masas de aire, tiene como resultado que el aire en la parte baja de estos valles sea muy seco. Adicionalmente, la escasa nubosidad y la alta temperatura generan un aumento en la evapotranspiración de la vegetación, lo cual tiene como consecuencia la predominancia de formas xéricas.

El cuadro N° 4 presenta una muestra de la variabilidad de las temperaturas y precipitaciones en ciudades que comprendidas dentro del CCAMAM.

¹Aunque algunas agencias de Gobierno y autores locales continúan usando términos como templado o boreales para designar climas montanos o altimontanos, este trabajo adopta los criterios de tropicalidad expresados por diversos climatólogos y biogeógrafos (puede verse Killeen et al. 2007, Emck et al. 2006 y Rivas-Martínez et al. 2005). Es decir, en total concordancia con Rivas-Martínez (2005), se considera como clima tropical todo clima presente entre los paralelos 23° N y S, siendo los climas de montaña variaciones térmicas altitudinales o pisos bioclimáticos, dentro de cada macrobioclima, pero sin perder su carácter tropical.

Cuadro N° 4. Variables climáticas en algunas ciudades del CCAMAM

Ciudad	Altitud (m)	T° Media Mínima (°C)	T° Media Máxima (°C)	Precipitación (mm)
Chachapoyas	2 334	9,2	19,8	777,8
Bagua Chica	522	31,7	20,8	674,0
Cajamarca	2 720	5,6	21,6	729,6
Cutervo	2 450	9,4	17,9	885,1
Huamachuco	3 220	6,2	17,3	905,5
Jaén	740	19,8	30,2	780,9

Fuente: Portal Agrario Perú (www.portalagrario.gob.pe/hidro_clima.shtml)

5.3.4 Vegetación

Según el Mapa Forestal del Perú (INRENA 2000), desarrollado sobre la base de interpretación de vegetación actual en imágenes satelitales Landsat, dentro del CCAMAM existen 14 formaciones vegetales (Figura N° 2). De estas, las que predominan son el Bosque Húmedo de Montaña (601 941,01 ha), el Pajonal Altoandino (332 782,27 ha) y el Matorral Sub-Húmedo Templado (250 737,48 ha). El tipo de uso actual del suelo más común dentro del CCAMAM es la actividad agropecuaria, con unas 550 382,12 ha bajo aprovechamiento. Por el contrario, las formaciones vegetales menos representadas son el Monte Húmedo Templado (14 384,55 ha) y el Monte Sub-húmedo Semicálido (11 437,34 ha) y el Bosque Húmedo Tropical de Colina Alta (2 802,97 ha). En la figura N° 2 se muestra el mapa forestal del CCAMAM y se detallan las formaciones vegetales presentes en el interior del corredor.

El CCAMAM está dividido en sentido sureste - noroeste por el río Marañón. Al oeste de este río predomina, en las partes más altas, la formación vegetal Pajonal Altoandino; y en las elevaciones menores el Matorral Húmedo y Sub-húmedo Templado. En la parte baja del valle se encuentra el Monte Semiárido Semicálido (con predominancia de paisajes xéricos, los cuales también se dan en la parte baja del valle del río Utcubamba). Hacia la parte noroeste del corredor, cerca de las ciudades de Bagua Grande y Bagua Chica, predomina el Monte Semiárido Calido y el Matorral Árido Calido. Al lado este del río Marañón, en las partes altas también predomina el Pajonal Altoandino, el cual es rodeado a alturas menores por el Bosque Húmedo de Montaña. En la parte norte y noreste del CCAMAM predomina el Bosque Húmedo de Montaña. En general, existe en la región un gradiente macro regional de precipitaciones de oeste a este, siendo el extremo noreste del CCAMAM la zona más húmeda.

¹No se concuerda con el uso del término "Templado" para referirse a sistemas de montañas tropicales donde existe poca variación del régimen térmico anual y del fotoperiodo. Sin embargo, se ha mantenido la nomenclatura usada en el Mapa Forestal del Perú para facilitar el entendimiento de los especialistas locales que usen este documento, dado lo extendido del uso de dicho mapa.

Durante el desarrollo del presente trabajo se venía gestando una alianza de organizaciones e instituciones de conservación e investigación destinada a la elaboración de un mapa de sistemas ecológicos para la cuencas amazónica de Perú y Bolivia, incluyendo las Yungas de Perú (Josse et al. 2007). Dicho mapa cubre la porción más central del CCAMAM y ha proporcionado información valiosa para la realización del presente proyecto. Es interesante mencionar que las Yungas del Perú son un sistema altamente diverso, en el cual se han identificado y mapeado 37 sistemas ecológicos, 3 de los cuales son endémicos del Perú. Se espera que en algún momento los resultados de esta investigación puedan ser confrontados y mejorados usando este mapa de las Yungas de Perú.

5.3.5 Ecorregiones

El primer trabajo cartográfico de las distintas ecorregiones de Perú fue realizado por A. Brack (1986), según el cual, dentro del CCAMAM están incluidas partes de las ecorregiones de Selva Alta (Yungas), Bosque Seco Ecuatorial y el Bosque Tropical Amazónico. En el presente trabajo se ha adoptado las ecorregiones definidas posteriormente por Dinerstein et al. (1995), debido a que es un sistema integrado que cubre todo el sub-continente Latinoamericano. En el cuadro N° 5 se muestran las tres ecorregiones presentes en el CCAMAM y se indica su estado de conservación, distintividad biológica y prioridad de conservación. El INRENA (1995) reconoce en su “Mapa Ecológico del Perú”, 27 Zonas de Vida dentro del CCAMAM (ver figura N° 3).

Cuadro N° 5. Ecorregiones dentro del CCAMAM

Ecorregión	Estado de Conservación	Distintividad Biológica	Prioridad de Conservación
Yungas Peruanas	En Peligro	Sobresaliente a Nivel Global	Máxima Prioridad a Nivel Regional
Páramo de la Cordillera Central	Vulnerable	Sobresaliente a Nivel Global	Máxima Prioridad a Nivel Regional
Bosques secos del Marañón	En Peligro	Sobresaliente a Nivel Bio-regional	Prioridad Alta a Nivel Regional

Fuente: Dinerstein et al. (1995)

5.4 Áreas Naturales Protegidas

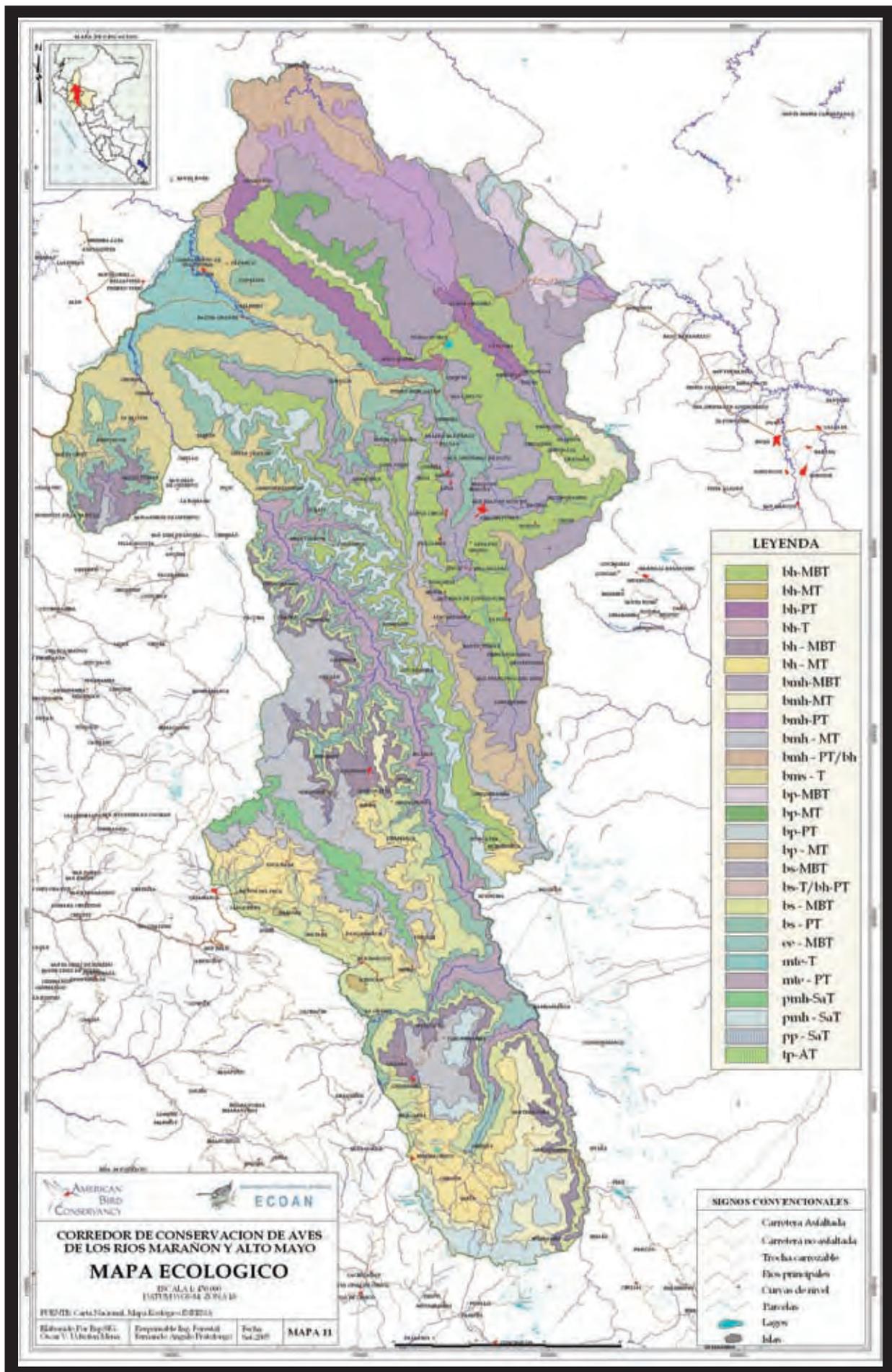
Dentro del CCAMAM están enteramente incluidas dos áreas naturales protegidas del SINANPE: el Parque Nacional Cutervo y la Zona Reservada Cordillera de Colán. El Bosque de Protección Alto Mayo está parcialmente incluido, mientras que otras áreas protegidas del SINANPE son aledañas al CCAMAM, tales como



el Santuario Nacional Tabaconas Namballe, el Bosque de Protección Pagaibamba, la Zona Reservada Chancaybaños, el Coto de Caza Sunchubamba y el Parque Nacional Río Abiseo. La ubicación del CCAMAM con respecto a las áreas naturales protegidas del SINANPE se puede observar en la figura N° 4.

Asimismo, dentro del CCAMAM se sitúan tres Áreas de Conservación Privada (ACP), todas ellas en el Departamento de Amazonas: Huiquilla, Fundo San Antonio y Abra Patricia - Alto Nieva (esta última es propiedad de la Asociación Ecosistemas Andinos (ECOAN)). También existe una zona manejada con objetivos de conservación, cuyas tierras pertenecen a la Comunidad Campesina San Lucas de Pomacochas, en donde se ha establecido la servidumbre ecológica Huembo entre dicha comunidad y ECOAN. Complementando estas iniciativas, existe una propuesta de corredor de conservación entre el ACP Abra Patricia - Alto Nieva y el Bosque de Protección Alto Mayo, para lo cual ECOAN está gestionando ante el INRENA el otorgamiento de una concesión para conservación en las zonas del Alto Nieva adyacentes a los linderos del Bosque de Protección Alto Mayo.

Figura N° 3. Mapa Ecológico del CCAMAM



5.5 Ocupación humana y población actual.

La historia de la ocupación humana en el área del CCAMAM se remonta a tiempos pre-Colombinos. Existen diversas evidencias del poblamiento temprano de los valles del Marañón y Utcubamba, tales como la fortaleza de Kuelap perteneciente a la cultura Chachapoyas en el valle del río Utcubamba, que es el sitio arqueológico más importante de la región. Aunque se desconoce con exactitud el nivel de cambios en la vegetación y ecosistemas que se hayan podido dar debido a la presencia de dichas culturas, sí se puede concluir que el impacto fue significativo.

Como en el resto de los Andes, la conquista española acrecentó dicho impacto con la introducción de nuevas tecnologías que produjeron cambios en los sistemas de producción y un aumento significativo de la población. El poblamiento español del área se dio al inicio de la etapa colonial. Solo para citar algunos ejemplos, la ciudad de Chachapoyas fue fundada en el año 1538, la de Jaén en el año de 1549, y la de Huamachuco en el año de 1551.

La población actual de las provincias en las que se encuentra el CCAMAM es cercana a 1,5 millones de habitantes. La distribución aproximada de dicha población en los departamentos y provincias que albergan al CCAMAM se muestra en el cuadro N° 6.

Cuadro N° 6. Habitantes por provincias dentro del CCAMAM

Amazonas						
Chachapoyas	Rodríguez de Mendoza	Utcubamba	Luya	Bongará	Bagua	Total
49 573	25 869	118 367	49 733	24 977	74 256	342 775

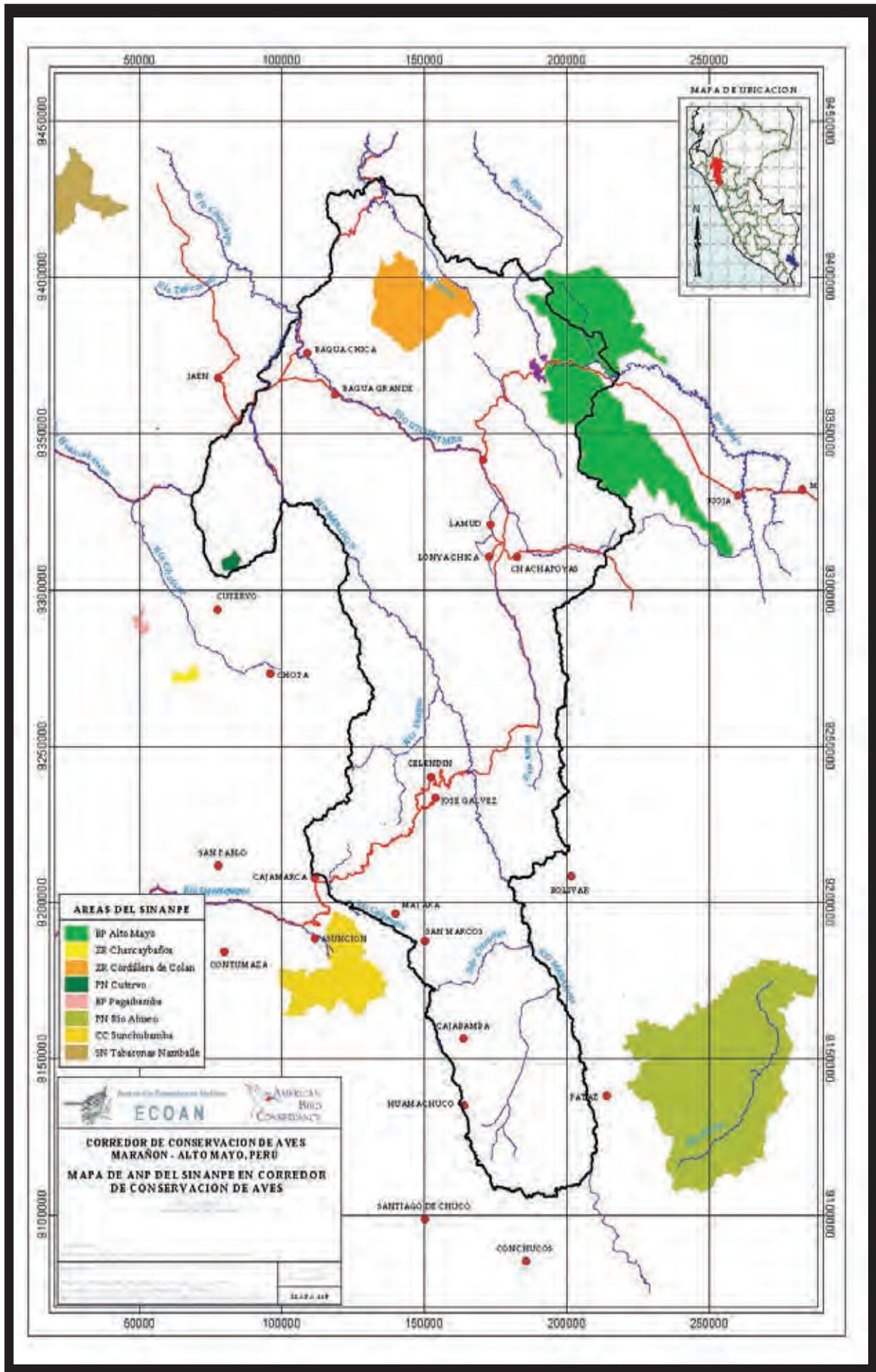
Cajamarca					
Chota	Celendín	San Marcos	Cajamarca	Cajabamba	Total
165 411	89 006	51 717	277 443	74 988	658 565

La Libertad			
Bolívar	Sánchez Carrión	Santiago de Chuco	Total
17 550	127 562	57 526	202 638

San Martín			
Rioja	Moyobamba	Mariscal Cáceres	Total
94 877	104 308	48 528	247 713

Fuente: INEI 2005

Figura N° 4. Áreas Naturales Protegidas en el ámbito del CCAMAM



6. METODOLOGÍA

6.1 Lista de aves de interés a conservar en el CCAMAM

6.1.1. Lista general de Aves del CCAMAM

a.- Lista total: distribución y registros

Para compilar la lista preliminar de aves que habitan dentro del área definida como el CCAMAM, se han recopilado listas de aves de lugares incluidos o en zonas adyacentes al corredor. La lista total de aves presentes dentro del CCAMAM se muestra en el Anexo N° 1. Esta lista cuenta con 812 especies y no pretende ser ni exhaustiva ni completa, sino únicamente representar la avifauna conocida dentro del CCAMAM al inicio de este trabajo.

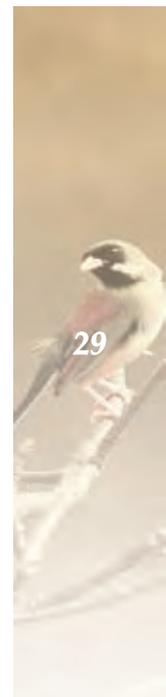
Las fuentes bibliográficas que sustentan la presencia de las especies en el CCAMAM son entre otras: Barnes et al. 1977, LSU 1978, Collar et al. 1992, Davies et al. 1997, Hornbuckle 1999, LSU 2002, Coopmans 2003, Proaves Perú 2003, Valqui, 2004a Valqui, 2004b, Mark et al. 2008. Las citas completas se detallan en la sección de "Bibliografía". De esta forma, la presencia de cada especie de ave dentro del corredor está sustentada por una o más de las referencias presentadas.

b.- Lista de aves de importancia del CCAMAM

i.- Aves endémicas

Una vez obtenida la lista de aves presentes en el CCAMAM, se han seleccionado aquellas especies que pertenecen a alguna de las Áreas de Endemismo de Aves según BirdLife (Endemic Bird Areas o EBA) (Stattersfield et al. 1998, BirdLife 2003). Las áreas de endemismo con las cuales se comparó la lista preliminar para determinar la presencia o ausencia de especies endémicas fueron 9, las cuales se presentan en el cuadro N° 7. Asimismo, en este cuadro se señala el número de especies dentro del CCAMAM que pertenecen a cada EBA.

Algunas especies de aves están consideradas como endémicas de dos EBA (p. ej. *Inca spiza ortizi*, *Leucippus taczanowskii*). En estos casos, se ha jerarquizado cual es la EBA principal y cuál es la EBA secundaria en función al área de ocupación de la especie en cada una de las EBA, considerándose como principal aquella en la que la especie tenga una mayor área de distribución. En caso de que una especie se encuentre únicamente en una EBA secundaria (según la clasificación de BirdLife), se ha mantenido a la EBA como tal, sin considerar una EBA principal para la especie.



Cuadro N° 7. Número de especies del CCAMAM por Áreas de Endemismo

EBA	Área de Endemismo de Aves	Especies incluidas
044	Andes del este de Ecuador y Perú	10
047	Bosques de crestas andinas	6
048	Marañón	14
045	Tumbesina	5
051	Altos Andes Peruanos	4
049	Cordilleras del Noreste Peruano	12
066	Alto Amazonas - Bajo río Napo	1
s022	Valle del Huallaga	1
043	Páramo de los Andes centrales	0

Fuente: Elaboración Propia

En el anexo N° 3 se muestra la lista de las 53 aves que habitan en alguna EBA y se señalan las 34 especies que son endémicas del Perú, según varias fuentes bibliográficas (Clements & Shany 2001, Plenge, M. *in litt*). Existen 3 aves endémicas peruanas presentes en el CCAMAM y que no han sido incluidas en el anexo N° 3, debido a que su status taxonómico no está claramente definido o porque su distribución no está restringidas a ninguna EBA. Estas especies son *Colaptes atricollis*, *Synallaxis chinchipensis* y *Zimmerius viridiflavus*.

ii.- Aves amenazadas

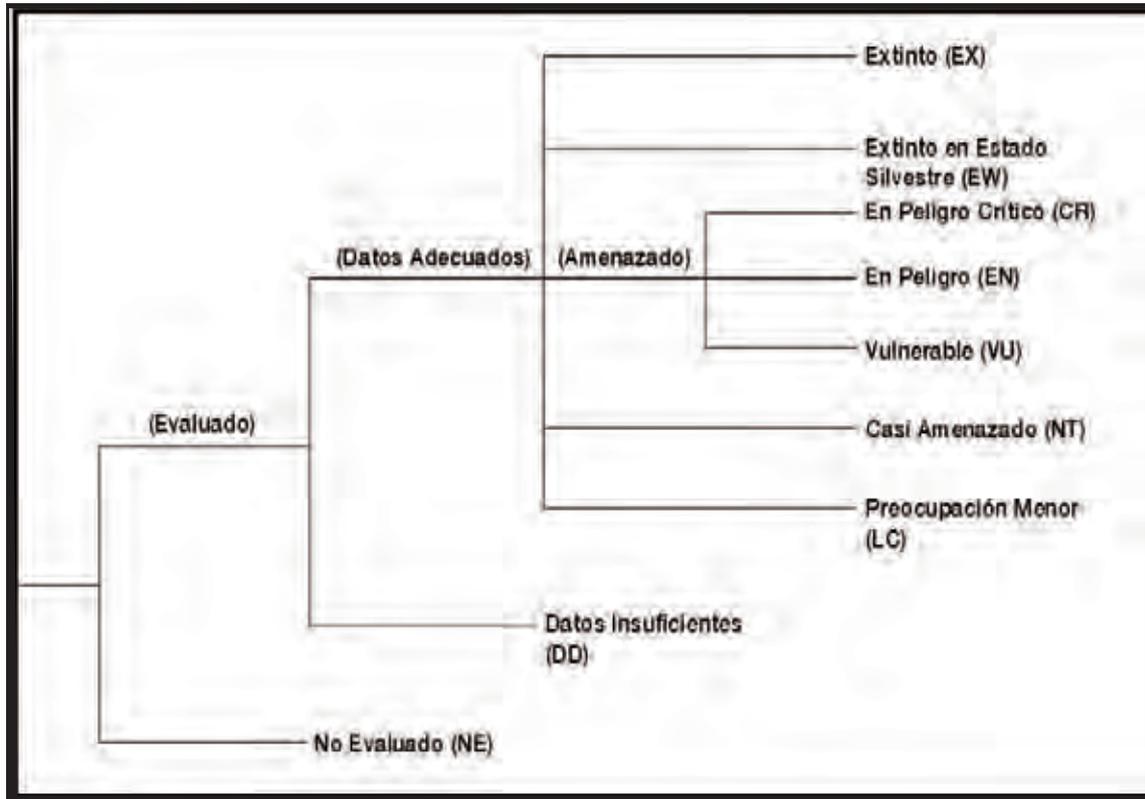
Para definir la categoría de amenaza de las aves presentes en el CCAMAM se han usado dos categorizaciones. La primera es la de BirdLife International - Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés) (BirdLife 2004, IUCN 2006) y sus actualizaciones; mientras que la segunda categorización es la del Estado Peruano, según el Decreto Supremo N° 034 - 2004 - AG del 22 de Septiembre de 2004 (INRENA 2004).

Ambas categorizaciones usan los criterios de la IUCN, los cuales se muestran en la Figura N° 5. La IUCN considera como categorías de amenaza: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) y Vulnerable (VU).

En el anexo N° 3 se presenta la lista de las aves del CCAMAM que están en alguna de las tres categorías de amenaza según ambas clasificaciones. Se encuentran 30 especies de aves en alguna de las categorías de la IUCN y 28 especies, según la categorización del Estado Peruano. El número de aves por categorías de amenaza se muestra en el cuadro N° 8.



Figura N° 5. Árbol para clasificar especies según categorías de amenaza en base a los criterios de la IUCN.



Fuente: <http://iucn.org/themes/ssc/redlists/RLcats2001booklet.html>

Cuadro N° 8. Número de aves por sistema de categorización y categoría de amenaza

Categoría de Amenaza	BirdLife / IUCN	Perú
En Peligro Crítico (CR)	0	1
En Peligro (EN)	11	12
Vulnerable (VU)	19	15

Fuente: Elaboración propia

c. Lista de aves de importancia del CCAMAM

La lista de aves de importancia del CCAMAM contiene 64 especies. Dicha cifra resulta de la sumatoria de las especies que están clasificadas dentro de alguna de las categorías de amenaza (según la IUCN o el Estado Peruano) y aquellas especies que están restringidas a alguna de las EBA o son endémicas del Perú. En el anexo N° 3 se presenta la "Lista de aves de importancia del CCAMAM".



6.1.2 Criterios para determinar la “Lista de especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM”

La “Lista de aves de importancia del CCAMAM” fue generada en base a las características de amenaza y endemismo de las especies. Esta lista ha sido analizada y jerarquizada usando un filtro con criterios individuales por especie y asignándole a cada una un puntaje según las características y criterios que se describen líneas abajo. Los criterios y puntajes le asignan una puntuación total a cada una de las especies de la lista anterior y determinan la “Lista de especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM”. Esta lista agrupa a las especies que realmente necesitan la toma de acciones de conservación sobre sus poblaciones y que representan, además, una alta oportunidad de conservación.

a. Descripción de los criterios

Esta propuesta de criterios individuales califica básicamente el valor de conservación de cada especie de la “Lista de aves de importancia del CCAMAM” usando para tal fin los siguientes cinco criterios: las categorías de amenaza (a nivel nacional e internacional), endemismo, presencia o no dentro de áreas naturales protegidas ya establecidas, y finalmente, el porcentaje del área de distribución de cada especie que se encuentra dentro del CCAMAM.

Se ha jerarquizado cada criterio usando un puntaje del (1) al (5). La calificación mayor se le ha asignado al factor más crítico (mayor categoría de amenaza, endemismo, etc.) y la menor, al menos crítico (menor categoría de amenaza, no endémica, etc.). En algunos casos, alguna especie no obtiene el puntaje mínimo, por lo cual se le asigna el valor (3) o (4).

El primer y segundo criterio consideran la situación de amenaza de cada especie según la clasificación de BirdLife/IUCN (BirdLife 2004, IUCN 2006) y de la legislación peruana (INRENA 2004). Si una especie está considerada como “CR” recibe (5) puntos, si lo está como “EN” recibe (4) y si es catalogada como “VU” recibe (3). Esta puntuación es la misma para las dos clasificaciones.

El tercer criterio considera el nivel de endemismo de la especie. Si la especie es endémica del EBA Marañón recibe (5) puntos, si es endémica de cualquier otra EBA recibe (4) puntos y si no es endémica de alguna EBA se le otorga (3) puntos.

El cuarto criterio considera la presencia o no de una especie dentro de un área natural protegida (ANP) del SINANPE (LSU 1978, Davies et al. 1997, Hornbuckle 1999, Alverson et al. 2001, Flanagan & Engblom 2001, Amanzo et al. 2003). Este criterio refleja el nivel de "oportunidad de conservación" de cada especie. Una especie que no está presente dentro de un ANP tiene el puntaje mas alto (5), es decir, existe una alta oportunidad de conservarla en el CCAMAM al crear un área

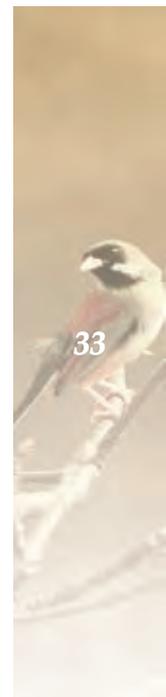


protegida donde la especie se distribuye. Si la especie se encuentra en una sola ANP, tiene un puntaje de (4), si se distribuye en dos ANP recibe (3) puntos, y así en ese orden descendiente.

Es importante señalar que a la Zona Reservada (ZR) Cordillera de Colán no se le ha considerado formalmente como un ANP debido a que se trata de una categoría de manejo transitoria que requerirá una evaluación para su categorización definitiva. De este modo, las especies endémicas de la EBA Marañón no se consideran dentro de un ANP, aún si están dentro de la ZR Cordillera de Colán. En ese sentido, se debe tomar en cuenta que, dada la tenencia actual de tierras en los territorios de la ZR, gran parte de sus territorios no podrán ser incluidos dentro de una futura ANP. Adicionalmente, debe indicarse que las especies seleccionadas se distribuyen en la parte baja de dicha cordillera, la cual probablemente no forme parte del ANP que se decida crear.

El quinto criterio es el Índice de Ocurrencia (IO), el cual es el porcentaje que resulta de sobreponer el área de distribución (tomada de Ridgely et al. 2003) de cada especie de la "Lista de aves de importancia del CCAMAM" con el área del CCAMAM. Es decir, si el área de distribución de una especie está totalmente incluida (o hasta el 81% de esta) dentro de los límites del CCAMAM, dicha especie recibe el puntaje (5), si está entre el 61-80%, recibe (4) puntos y en ese orden descendiente. Como consideración especial se debe mencionar que las aves endémicas del EBA Marañón reciben automáticamente un IO de (5) puntos.

En el cuadro N° 9 se describe cada uno de los cinco criterios arriba citados, detallándose para cada caso la característica asignada a cada valor numérico. En el cuadro N° 10 se resume la aplicación de los cinco criterios y sus valores.



Cuadro N° 9. Criterios aplicados para obtener la Lista de Especies de Alta Prioridad

Criterios de Amenaza IUCN / BirdLife	
Puntaje	Definición
1	----
2	----
3	Vulnerable
4	Amenazada
5	Críticamente Amenazada

Criterios de Amenaza Perú (PE)	
Puntaje	Definición
1	----
2	----
3	Vulnerable
4	Amenazada
5	Críticamente Amenazada

Endemismo (E)	
Puntaje	Definición
1	----
2	----
3	No endémico de una EBA
4	Endémico de una EBA
5	Endémico de EBA Marañón

Áreas Naturales Protegidas (ANP)	
Puntaje	Definición
1	Presente en 4 ANP
2	Presente en 3 ANP
3	Presente en 2 ANP
4	Presente en 1 ANP
5	No presente en ninguna ANP

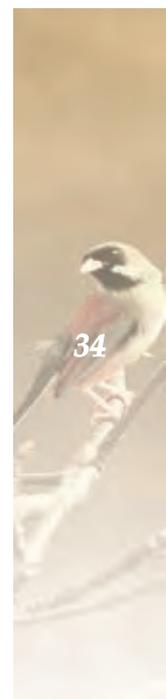
Índice de Ocurrencia (IO)	
Puntaje	Definición
1	Entre el 1 - 20 % de la distribución en el CCAMAM
2	Entre el 21 - 40 % de la distribución en el CCAMAM
3	Entre el 41 - 60 % de la distribución en el CCAMAM
4	Entre el 61 - 80 % de la distribución en el CCAMAM
5	Entre el 81 - 100 % de la distribución en el CCAMAM

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 10. Tabla resumen de los criterios individuales

Puntaje	BL	PE	E	ANP	IO
5	CR	CR	MARAÑÓN	NO	81-100%
4	EN	EN	SI	1	61-80%
3	VU	VU	NO	2	41-60%
2	---	---	---	3	21-40%
1	---	---	---	4	1-20%
0	Otra categoría	Otra categoría	---	Más de 4	---

Fuente: Elaboración propia



b. Valor mínimo del Índice de prioridad

Se ha asignado un puntaje por criterio a cada especie de la “Lista de aves de importancia del CCAMAM”. Así, una especie podría acumular un máximo de 25 puntos y como mínimo 3 puntos. Estos valores representan los extremos alcanzables. Los valores extremos alcanzados fueron los siguientes: el valor máximo alcanzado por una especie fue de 23 puntos, mientras el valor mínimo fue de 5 puntos.

En la presente investigación se definió que las especies que integrarían la “Lista de Especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM” serían aquellas especies que hayan obtenido un valor igual o superior a los 14 puntos. Este valor representa el promedio de los puntajes extremos alcanzados del análisis anterior, tal como se observa en el cuadro N° 11.

Cuadro N° 11. Tabla de los valores extremos alcanzables y alcanzados del Índice de Prioridad

Puntaje	Valor posible	Valor Real
Máximo	25	23
CCAMAM		14 (50%)
Mínimo	3	5

Fuente: Elaboración propia

6.1.3. Obtención de Elementos de Ocurrencia

Para obtener los Elementos de Ocurrencia (EO) de las especies de la “Lista de Especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM”, se recurrió a la búsqueda bibliográfica y a la obtención de datos a través de una serie de salidas de campo. Para ordenar los EO se utilizó el modelo del cuadro N° 12. Los datos fueron separados según su procedencia (literatura o campo).

Cuadro N° 12. Ejemplo de colecta de datos de los Elementos de Ocurrencia

Record N°	Especie	Localidad	Latitud	Longitud
LIF11	<i>Incaspiza watkinsi</i>	Canal al sur de carretera a Bagua Grande	790588	9357907
OFA02	<i>Grallaricula ochraceifrons</i>	Carretera Abra Patricia 5°46' 77°41'		
GBIF01	<i>Incaspiza ortizi</i>	Hda. Limón		

Datum	Zona UTM	Altitud	Año	Mes	Día	Observador	N° oídos	N° vistos
WGS 84	17	730	2005	12	19	Fernando Angulo	0	1
		1890	1976	8	30	Graves et al. 1983		1
		2000	1999			Begazo et al. 2001		1

Nota: Este cuadro por su extensión ha sido dividido en dos partes



Los EO fueron usados como base para la producción de mapas del Rango Potencial de las especies de alta prioridad de conservación del CCAMAM. Para ello, se utilizó un total de 253 localidades, de las cuales 83 pertenecen a la literatura y 170 fueron obtenidas de las salidas de campo. El número total de EO por especie y por categoría (literatura o campo) usados para la confección de estos mapas, se detalla en el cuadro N° 13.

Cuadro N° 13. Número de Elementos de Ocurrencia usados para la producción de mapas

Nombre Científico	Altitud Inferior	Altitud Superior
<i>Aglaeactis aliciae</i>	2 700	3 600
<i>Taphrolesbia griseiventris</i>	2 650	3 200
<i>Loddigesia mirabilis</i>	2 100	2 900
<i>Xenoglaux loweryi</i>	1 850	2 750
<i>Siptornopsis hypochondriacus</i>	2 000	3 000
<i>Phacellodomus dorsalis</i>	1 750	3 350
<i>Incaspiza ortizi</i>	1 700	2 300
<i>Forpus xanthops</i>	500	2 000
<i>Synallaxis maranonica</i>	500	1 100
<i>Patagioenas oenops</i>	700	2 400
<i>Grallaricula ochraceifrons</i>	1 850	2 350
<i>Aulacorhynchus huallagae</i>	1 800	2 500
<i>Picumnus steindachneri</i>	1 150	2 000
<i>Herpsilochmus parkeri</i>	1 350	1 500
<i>Pachyramphus spodiurus</i>	0	900
<i>Poospiza rubecula</i>	2 350	3 700
<i>Thripophaga berlepschi</i>	2 000	3 550
<i>Hemispingus rufosuperciliaris</i>	2 550	3 500
<i>Poospiza alticola</i>	2 900	4 300
<i>Helianthus regalis</i>	1 300	2 550
<i>Agriornis andicola</i>	3 000	4 500
<i>Melanopareia maranonica</i>	200	850
<i>Incaspiza laeta</i>	1 400	2 750
<i>Incaspiza watkinsi</i>	400	900
<i>Turdus maranonicus</i>	200	2 100
<i>Leucippus taczanowskii</i>	350	2 450
<i>Poecilatriccus luluae</i>	1 800	2 350
<i>Thlypopsis inornata</i>	600	2 300

Fuente: Elaboración propia



a. Revisión de Literatura

Para obtener los elementos de ocurrencia y las localidades de la “Lista de Especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM” se recurrió a una intensa revisión bibliográfica, a través de la cual se obtuvo una lista de 83 localidades de ocurrencia de dichas especies, según se muestra en el cuadro N° 13. Las referencias bibliográficas usadas están citadas en la sección “Bibliografía”.

En el caso de que la literatura proporcionase coordenadas para las localidades, éstas fueron analizadas a fin de verificar la calidad de las mismas, por cuanto un porcentaje apreciable de las coordenadas tomadas hace largo tiempo están erradas o muestran desplazamiento que hacen imposible su uso. Si dichas coordenadas fuesen correctas, entonces son transformadas al sistema UTM para ser utilizadas en la elaboración de los mapas. Cuando la literatura se refería a una localidad sin dar las coordenadas de esta, se usaron únicamente aquellos puntos que pudiesen ser mapeados con relativa exactitud, descartándose los que por su inexactitud no podían ser ubicados en un mapa.

Asimismo, se han mapeado aquellos lugares que si bien no son una localidad, son un área general (mayormente a lo largo de las vías de comunicación), a través de la utilización de polígonos para señalar dichas áreas en los mapas. La información para delimitar estos polígonos proviene de la bibliografía. Sin embargo, una alta proporción de las referencias provienen de información proporcionada por los guías de grupos de observadores de aves (Birdwatchers).

b. Salidas de campo

A fin de complementar las localidades y elementos de distribución obtenidos de la literatura, se realizaron numerosas salidas de campo a todo lo largo y ancho del área de estudio, las cuales en conjunto, representan varios meses/hombre de inventarios, recorridos y viajes de exploración.

Durante las salidas de campo se recolectó información sobre las especies de Alta Prioridad de Conservación registrándose, además de las localidades donde se encontraban -en los casos en que fuese posible-, evidencias de su presencia tales como grabaciones y/o fotografías. Asimismo, se colectó información sobre el estado de conservación del hábitat, las amenazas reales y potenciales de cada especie, así como información adicional como dieta, comportamiento, etc.



6.2 Identificación del Rango Potencial de las Especies de Alta Prioridad de conservación del CCAMAM

La identificación del rango potencial o rango de distribución de las especies de aves de alta prioridad de conservación en el CCAMAM se realizó a través de un modelo de inferencia basado en las formaciones vegetales y en el uso actual del suelo (Mapa Forestal del Perú). Para ello, se hizo la sobreposición e intercepción de mapas de ubicación de los Elementos de Ocurrencia, de vegetación y del uso del suelo, de curvas de nivel, de la topografía e hidrografía (Carta Nacional del Perú), así como imágenes de satélite Landsat 7 ETM. Las bandas usadas en este trabajo fueron las 3, 4 y 5, a las cuales se les redujo el tamaño del pixel a través de la combinación de la respectiva banda pancromática.

Este proceso se realizó usando un “software” especializado (ArcView 3.3). Los mapas elaborados producto de este estudio, están disponibles en los formatos jpg y Shapefiles en las páginas web de ECOAN (www.ecoanperu.org) y del American Bird Conservancy (www.abcbirds.org).

Para trabajar y modelar los rangos de las especies para este trabajo se decidió usar cartografía temática pre-existente. Comparando el Mapa Forestal del Perú (INRENA 2000) con el Mapa Ecológico de Perú, se decidió usar al primero. La razón principal radica en que el mapa forestal es más reciente y fue elaborado sobre la base de interpretación de la vegetación actual y de uso de la tierra en imágenes de satélite. De manera diferente, el mapa ecológico está fuertemente sesgado hacia las “zonas de vida” (*sensu* Holdridge) y trabaja más la hipótesis de vegetación climática, indicando principalmente la vegetación potencial, la cual no necesariamente es la que existe en la realidad. Ambos mapas tienen severas limitaciones para ser usados a escala grande, no obstante, a la fecha no existe aún para el Perú un mapa de vegetación detallado para los departamentos de la zona de estudio.

En el presente estudio se incluyeron criterios adicionales para modelar los rangos de distribución potenciales de las aves. Así, particularmente, se tomó en cuenta la altitud, debido a lo poco preciso de algunas de las unidades de vegetación del mapa. Por ejemplo el “Bosque Húmedo de Montaña”, según el mapa elegido, se extiende desde aproximadamente los 700 hasta los 3 000 msnm, lo cual podría llevar a severos errores debido a que en dicha variación altitudinal la vegetación sufre cambios de estructura, composición y dinámica que no se ven reflejados en dicho mapa.



5.2.1 Protocolo para modelar el Rango Potencial

a. Mapas de ubicación regional de Elementos de Ocurrencia (EO)

Se ha generado un mapa de distribución de los EO para cada una de las 28 especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM. Así, con el objeto de tener una visión regional de la distribución de los mismos, se trabajaron los mapas a una escala de 1: 500,000. Cada mapa contiene información de la ubicación de los EO en relación a los límites del área de estudio (CCAMAM), de las unidades de vegetación y del uso del suelo del mapa forestal.

b. Análisis de la distribución de los EO a escala de semi-detalle, adaptación del Mapa Forestal del Perú y generación de los Mapas de Rango

Conociendo la ubicación en el Perú -particularmente en el norte del país- de los EO de las aves consideradas en este estudio, se decidió evaluar la calidad de los mismos y analizar la información a utilizar en la generación de los rangos potenciales por especies, lo cual es el objetivo final de esta parte del proyecto. Algunos EO no tenían consistencia biológica debido a que, en algunos casos, se ubicaban en hábitats o altitudes en donde con certeza no se encuentra a las especies estudiadas. Algunos ejemplos de estas inconsistencias incluyen a *Loddigesia mirabilis* para la localidad de Lamas, *Synallaxis maranonica* en el Santuario Nacional Tabaconas - Namballe y *Forpus xanthops* en el Parque Nacional Río Abiseo.

6.2.2 Relación de los Elementos de Ocurrencia y de los tipos de vegetación

Seguidamente, para cada una de las especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM, se realizó un segundo análisis a una escala de mayor detalle, generalmente de 1:250 000. De este modo, se interceptó los EO de cada especie con el Mapa Forestal y se seleccionaron los polígonos de los tipos de vegetación en los cuales se ubican los EO de la especie.

En los casos en los que los EO se ubican en o muy cerca de la zona de transición (ecotonos) entre dos tipos de vegetación (con similitudes estructurales, de composición genérica y altura), se seleccionaron los polígonos de ambos tipos de vegetación. Así también, se dieron algunos casos en que los EO se ubicaban en polígonos de uso agrícola o agropecuario del suelo, los cuales están mayormente desprovistos de vegetación natural o están totalmente transformados.

A los polígonos seleccionados en el paso anterior se les excluyó las zonas agropecuarias señaladas según el Mapa Forestal. De manera similar, se re-evaluaron los polígonos de vegetación natural provenientes del Mapa Forestal usando imágenes satelitales Landsat. Esto con el fin de excluir las nuevas zonas agropecuarias y/o transformadas desde que se publicó dicho mapa en el año 2000. En algunos casos, este proceso se hizo interceptando las coberturas respectivas con el uso de ArcView, pero en otras oportunidades se hizo a través de la interpretación visual de las imágenes satelitales en pantalla.

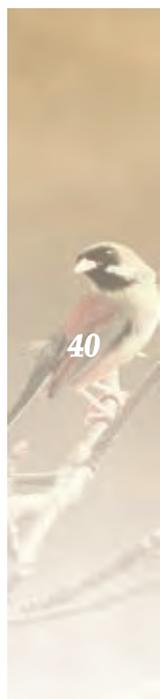


Debido a que los tipos de vegetación usados en el Mapa Forestal son relativamente laxos en sus límites altitudinales, se utilizaron los límites altitudinales conocidos de la distribución de las especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM para definir mejor, dentro de cada tipo de vegetación, la franja altitudinal en la que se encuentra cada especie. Esto se logró interceptando los polígonos obtenidos en el paso anterior con las cotas altitudinales superior e inferior de distribución de las especies de aves. Los límites altitudinales de las especies de aves fueron obtenidos, tanto de la literatura, como de los trabajos de campo y pueden observarse en el cuadro N° 14.

Cuadro N° 14. Límites altitudinales por especie usados para el modelamiento del Rango Potencial (en metros sobre el nivel del mar)

Nombre Científico	Altitud Inferior	Altitud Superior
<i>Aglaeactis aliciae</i>	2 700	3 600
<i>Taphrolesbia griseiventris</i>	2 650	3 200
<i>Loddigesia mirabilis</i>	2 100	2 900
<i>Xenoglaux loweryi</i>	1 850	2 750
<i>Siptornopsis hypochondriacus</i>	2 000	3 000
<i>Phacellodomus dorsalis</i>	1 750	3 350
<i>Incaspiza ortizi</i>	1 700	2 300
<i>Forpus xanthops</i>	500	2 000
<i>Synallaxis maranonica</i>	500	1 100
<i>Patagioenas oenops</i>	700	2 400
<i>Grallaricula ochraceifrons</i>	1 850	2 350
<i>Aulacorhynchus huallagae</i>	1 800	2 500
<i>Picumnus steindachneri</i>	1 150	2 000
<i>Herpsilochmus parkeri</i>	1 350	1 500
<i>Pachyramphus spodiurus</i>	0	900
<i>Poospiza rubecula</i>	2 350	3 700
<i>Thripophaga berlepschi</i>	2 000	3 550
<i>Hemispingus rufosuperciliaris</i>	2 550	3 500
<i>Poospiza alticola</i>	2 900	4 300
<i>Helianthus regalis</i>	1 300	2 550
<i>Agriornis andicola</i>	3 000	4 500
<i>Melanopareia maranonica</i>	200	850
<i>Incaspiza laeta</i>	1 400	2 750
<i>Incaspiza watkinsi</i>	400	900
<i>Turdus maranonicus</i>	200	2 100
<i>Leucippus taczanowskii</i>	350	2 450
<i>Poecilotriccus luluae</i>	1 800	2 350
<i>Thlypopsis inornata</i>	600	2 300

Fuente: Elaboración propia en base a diversas fuentes bibliográficas



6.2.3 Rango Potencial

El resultado del análisis anterior es un conjunto de “fragmentos” o “islas” de rango potencial para cada especie. Estas islas fueron analizadas sobre la base de criterios de carácter biogeográfico, tales como: área del fragmento o isla de rango; posible conectividad con o entre las áreas mayores del rango (consideradas como “áreas” fuente durante los posibles cambios y redistribución de la biota a lo largo de las oscilaciones pleistocénicas); entre otros.

En el caso de fragmentos de “rango” que sean menores a las 1 000 hectáreas y que estén muy distantes entre si o que no estén conectadas a un “núcleo principal del rango de la especie”, donde generalmente están todos los EO, se evaluó la posible conectividad que pudo haber existido durante el último máximo glacial del pleistoceno, usando un valor de descenso de los cinturones de vegetación de 300 metros. Si se hubiese determinado que las islas más pequeñas y/o alejadas del rango no estuvieron conectadas a la parte central del mismo, dichas áreas secundarias fueron excluidas del rango final.

El siguiente y último paso para delimitar el rango de las especies fue disolver las líneas que marcan los ecotonos entre los distintos tipos de vegetación dentro de cada fragmento de rango potencial generado a través de este proceso. De esta manera, se obtuvieron polígonos integrados que representan el Rango Potencial de las especies.

Durante este proceso se obtuvieron algunos sub-productos, de los cuales probablemente el más interesante sea el referido a los tipos de vegetación dentro del rango de cada especie. Tanto los mapas de rango, como los mapas que representan los subproductos, están disponibles en los dos formatos usados en este proyecto (.jpg y .shp) en las páginas web arriba mencionadas.

6.3 Criterios para delimitar Áreas para Manejo Conservacionista para las aves de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM

6.3.1. Metodología para preparar las propuestas de Áreas para Manejo Conservacionista por especie

Se ha elaborado un mapa con las áreas prioritarias de conservación para cada una de las 28 especies de Aves Prioritarias para Conservación en el CCAMAM. En cada mapa se proponen entre 1 y 7 áreas prioritarias para la conservación de la especie respectiva, de manera que a largo plazo puedan contarse con varias poblaciones de la especie que pueden ser objeto de conservación. Estas áreas de manejo conservacionista tienen como nombre general “Área Propuesta”, para confirmar que solamente se trata de propuestas. Con frecuencia, cuando estas ya existen, se les otorga nombres particulares a las áreas propuestas para el manejo conservacionista.



Las áreas de manejo conservacionista por especie han sido jerarquizadas según su importancia, siendo la N° 1 el área de mayor importancia. Asimismo, se produjeron mapas con la delimitación y numeración de las áreas de conservación propuestas sobre la imagen de satélite.

Los criterios para determinar las áreas de conservación por especie y la jerarquía dentro de estos son los siguientes:

- a. Mayor concentración de los Elementos de Ocurrencia
- b. Mayor extensión posible de hábitat natural
- c. Menor valor de la relación Perímetro / Área
- d. Inclusión de ecotonos y ecosistemas adyacentes
- e. Inclusión del área total de cuencas hidrográficas
- f. Certeza de que el área no esté fragmentada por carreteras, ciudades, áreas deforestadas, etc.

En el caso de que la propuesta de un área para manejo conservacionista se sobreponga parcialmente con un área natural protegida, se selecciona toda el área protegida como parte del área propuesta para manejo conservacionista. Adicionalmente, se incluye todo el resto del rango de la especie importante para conservación.

6.3.2 Áreas para Manejo Conservacionista para las especies de alta Prioridad de Conservación del CCAMAM

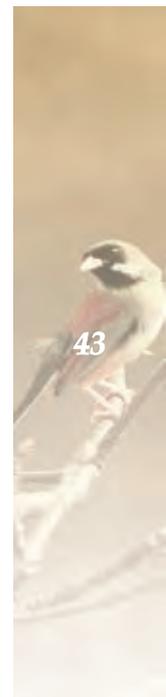
Tal como se mencionó al inicio de este documento, el objetivo principal de este trabajo es determinar las áreas donde es factible conservar las especies de aves seleccionadas como prioritarias dentro del CCAMAM. Para maximizar las opciones de conservación por especie, se ha trabajado inicialmente y por separado en la identificación de las áreas más adecuadas para la conservación de cada especie.

Posteriormente, se ha procedido a solapar dichas áreas y a generar propuestas de áreas para manejo conservacionista, a través de la interpretación manual de un número determinado de parámetros que no están cartografiados, tales como coberturas .shp.



6.3.3 Mapas de Áreas para Manejo Conservacionista para las Aves de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM

Las áreas para manejo conservacionista que se proponen en este trabajo se generan al sobreponer las áreas de conservación definidas para las distintas especies de alta prioridad de conservación. Dentro del CCAMAM, se identifican las regiones dónde se pueden conservar la mayor cantidad de poblaciones con posibilidad de ser protegidas. Dicha región es seleccionada para que dentro de ella se lleve a cabo acciones de manejo enfocadas hacia la conservación del espacio, es decir, que sean áreas para manejo conservacionista. En general, no se está proponiendo que en cada una de estas regiones, sea decretada un área protegida que forme parte del SINANPE. Esto debido a que en muchos casos, la conjunción de ecosistemas alterados, la ocupación campesina y la tenencia de tierra imposibilitan dicha propuesta. Sin embargo, sí se propone que deben existir estrategias de conservación que aseguren la supervivencia a largo plazo de estas especies endémicas y de rango de distribución restringido.



7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

7.1. Lista de Especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM

La “Lista de Especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM” comprende un total de 28 especies, las cuales se muestran en el anexo N° 4. La especie que obtuvo el más alto puntaje (23 puntos) es: *Taphrolesbia griseiventris*. Le siguen con 22 puntos: *Aglaeactis aliciae* y *Loddigesia mirabilis*. Es interesante mencionar que los puntajes más altos fueron obtenidos por miembros de la familia Trochilidae. Siete especies obtuvieron 21 puntos, de las cuales, tres de ellas pertenecen a la familia Furnariidae (*Siptornopsis hypochondriacus*, *Phacellodomus dorsalis* y *Synallaxis maranonica*); y a su vez son seis especies endémicas de la EBA Marañón (las tres anteriormente mencionadas, además de *Forpus xanthops*, *Patagioenas oenops* e *Incaspiza ortizi*)

Por otro lado, el puntaje más bajo tiene el valor de 5 puntos y le corresponde a las siguientes especies: *Forpus coelestis*, *Sakesphorus bernardi* y *Arremon abeillei*. Es interesante destacar que estas tres especies son consideradas como endémicas de la región de endemismo Tumbesina y ocurren al menos en tres áreas protegidas.

7.2. Rango Potencial de las aves de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM

Los mapas del rango de distribución de estas especies han sido publicados por Ridgely et al. (2003). Si bien dicha publicación representó un avance significativo en el entendimiento del rango de las especies de aves del hemisferio y permitió que dicha información sea conocida, es necesario mencionar que se trata de una aproximación muy gruesa generada en base a mapas 1:1 000 000 (Citando a los autores: *Most maps were digitized by eye from the source maps occurring in field guides or species accounts (such as the Birds of North America series)*).

Asimismo, durante la realización de este trabajo, se publicó el largamente esperado libro “*Birds of Peru*” (Schulenberg et al. 2007). Este libro presenta mapas de rango de distribución de las 28 especies de alta prioridad de conservación en el CCAMAM, así como información bastante detallada sobre la distribución de estas especies en el Perú, sin embargo, la información aún es bastante general y no es muy detallada en relación a la escala en que es presentada en este trabajo.

Consecuentemente, los mapas de rango presentados representan los primeros mapas detallados de rango para la mayoría de las 28 especies de alta prioridad de conservación en el CCAMAM. En el caso de siete especies, los mapas de su distribución fueron incluidos en el recientemente publicado trabajo de mapeo de distribución de especies de aves endémicas en las Yungas de Perú y Bolivia (Franke et al. 2007).



En este documento se presentan los mapas de rango potencial de las 28 especies de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM, así como una descripción de la distribución de la especie y el número de localidades obtenidas donde se les ubica. La distribución altitudinal está resumida en el cuadro N° 12. Para las especies *Aglaeactis aliciae*, *Loddigesia mirabilis*, *Forpus xanthops* e *Incaspiza watkinsi*, se muestra en el mapa de rango respectivo también el mapa de distribución de la especie de acuerdo a Ridgely et al. (2003), para efectos comparativos. Asimismo, para *Aulacorynchus huallagae*, *Grallaricula ochraceifrons*, *Hemispingus rufosuperciliaris*, *Herpsilochmus parkeri*, *Loddigesia mirabilis*, *Picumnus steindachneri*, *Poecilotriccus luluae*, *Thripophaga berlepschi* y *Xenoglaux loweryi*, se compara el rango potencial obtenido en este trabajo con aquellos presentados en Franke et al. (2007), presentados en Young et al. (2007), disponibles en:

www.natureserve.org/aboutUs/latinamerica/maps_birds.jsp.

En general, al tomar en cuenta los rangos altitudinales de las especies, los rangos presentados en este trabajo, pueden presentar patrones un tanto más dendríticos o seguir la distribución altitudinal de los tipos de vegetación que son principalmente usados por las aves. En ese sentido, existe una gran diferencia con los rangos presentados por Franke et al. (2007), quienes obtienen sus rangos a través del modelamiento Maxent (Young et al. 2007), que muestran mapas más macizos, sin seguir necesariamente distribución altitudinal alguna.



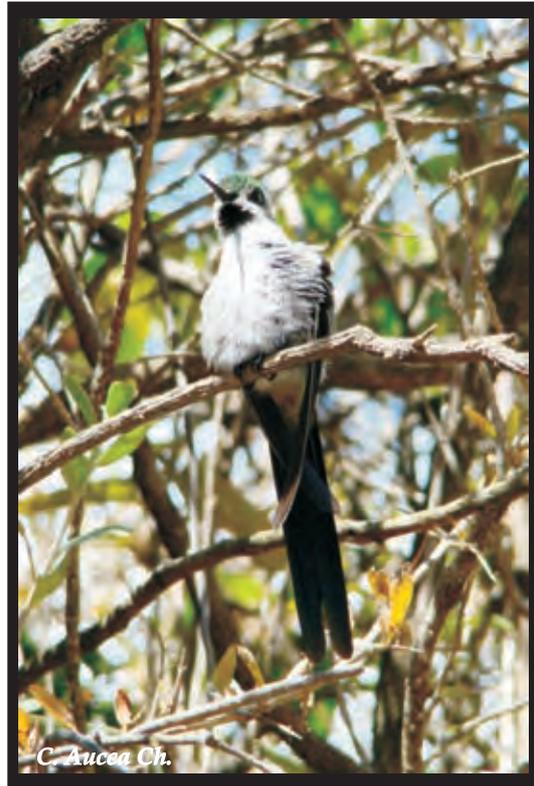
7.2.1 Rango por especie

Taphrolesbia griseiventris

Esta especie es otra endémica del Perú y está reportada en varias localidades de los departamentos de Cajamarca y Huánuco (Cajamarca, Cajabamba, Cullcui y La Unión), todas en el valle del río Marañón. Sin embargo, la localidad tipo está en la vertiente occidental de los Andes, en la localidad de Paucal, en el departamento de Cajamarca (Zimmer 1952, Fjeldsa & Krabbe 1990, Collar et al. 1992, Garrigues 2001, Begazo et al. 2003). Durante este estudio, la especie fue nuevamente observada en la zona del río Chonta, cerca de la ciudad de Cajamarca, la cual es la localidad más conocida para observar a esta rara especie endémica. proponemos para esta especie, lo cual confirma los resultados que aquí se presentan.

Dentro del CCAMAM, el rango potencial de esta especie ha sido calculado en 244 662,19 ha. Sin embargo, es posible que el rango potencial de la especie sea mucho mayor, ya que en este estudio no se incluyó la parte sur de la probable distribución de la misma. A pesar de la extensión del rango, la especie es muy rara, y se conocen pocos lugares confirmados de ocurrencia en los últimos 10 años, lo que hace necesario una re-evaluación de la población.

Además de las localidades citadas, existen dos registros relativamente nuevos para esta especie. Uno proviene de las cercanías de la laguna Llanganuco, en el departamento de Ancash del año 2005, y el otro proviene de Marcabalito, distrito de Marcabal, provincia de Sanchez Carrión en el departamento de La Libertad, del año 2006 (Renzo Zeppilli com. pers.). Este último registro se ubica justamente dentro del rango potencial que proponemos para esta especie, lo cual confirma los resultados que aquí se presentan.



Aglaeactis aliciae

Esta especie endémica del Perú fue reportada en tres lugares (El Molino, Succha y Soquián) en la ladera oeste del valle del río Marañón al sur de la unión de éste con el río Chusgón (Zimmer 1951, Collar et al. 1992, Begazo et al. 2001, Begazo et al. 2003) en el departamento de La Libertad.

Durante este estudio, se reportó su presencia en 17 nuevas localidades situadas en la misma región de los lugares anteriormente citados. Es interesante notar que una de estas nuevas localidades se ubica en la ladera este del valle del río Marañón, cerca del poblado de Pataz, en la provincia de Pataz, departamento de La Libertad (Lambert & Angulo 2007).



El rango potencial de esta especie ha sido calculado en 292 377,28 ha e incluye ambas laderas del río Marañón a la altura de la desembocadura del río Chusgón, y hacia el sur a ambas laderas del Chusgón. Comparando este rango con el mostrado por Ridgely et al. 2003, se puede observar que el rango que aquí presentamos es mucho mayor, al extenderse éste hacia la ladera este del río Marañón, y hacia el oeste y sur del citado rango.

En la literatura analizada se había hecho énfasis en que el hábitat conocido de la especie está principalmente asociado a bosques de *Alnus acuminata*, con presencia de *Tristerix sp.*, y plantaciones de eucaliptos sobre una extensión de 18 000 ha (BirdLife International 2008). Sin embargo, los resultados preliminares de este proyecto, ya publicados en Lambert & Angulo (2007) nos indican una distribución mucho más amplia. Obviamente, la supuesta asociación a eucaliptus es sólo circunstancial y muy reciente, mientras que la asociación que se ha hecho con *Alnus* obedece a la presencia de otras especies con flores productoras de néctar, particularmente a *Tristerix sp.*. Sí se puede afirmar que la especie, de una manera similar a otros Trochilidae de la zona, explotan los recursos de arbustos con flores, particularmente *Oreocallis grandiflora*.



Loddigesia mirabilis



Este colibrí era citado únicamente en la ladera este del valle del río Utcubamba (Zimmer 1953, Fjeldsa & Krabbe 1990, Collar et al. 1992, Begazo et al. 2001), desde la parte sur de la Cordillera de Colán hasta los alrededores de Leymebamba. La mayoría de los registros y avistamientos se realizaron en la región de Pomacochas. Además de

las localidades conocidas cerca de esta comunidad, el presente estudio reporta la especie en la parte alta de la Estancia El Chillo, muy cerca de Tingo, y cerca de las cataratas de Gocta; ambas localidades ubicadas en la ladera este del valle del Utcubamba, a media distancia aproximadamente entre Chachapoyas y Leymebamba.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 173 352,23 ha. Se le encuentra en las partes relativamente más húmedas a ambos márgenes del valle del río Utcubamba, entrando por el río Sonche al este de Chachapoyas, en el extremo sur de la Cordillera de Colán y en la cuenca alta del río Imaza, en los alrededores de Jumbilla. Comparado el rango obtenido con aquel señalado por Ridgely et al. (2003), se ha encontrado que el rango es mucho más amplio hacia el este (en el valle del río Imaza) y en dirección a la parte alta del río Sonche. Al comparar el rango mapeado con aquel presentado por Franke et al. (2007), se observa que ambos son bastante similares, con la diferencia básica que el rango presentado en este trabajo también considera como hábitat potencial la margen izquierda del río Utcubamba. Por otro lado, el rango presentado en este trabajo tiene un patrón dendrítico, con la intención de similar cinturones altitudinales, tal como se describió anteriormente. Dicha situación es particularmente notoria en la sección noreste de su rango, entre los ríos Utcubamba e Imaza.



Esta especie ha sido previamente reportada por algunas personas en la ladera oeste del río Utcubamba (en Choctamal, Kuelap, Luya), pero los avistamientos no habían sido confirmados por los autores del presente estudio. Sin embargo, al mismo tiempo que la investigación se desarrollaba, se confirmó su presencia en dos nuevas localidades ubicadas en la ladera oeste del valle del río Utcubamba; la primera cerca de Colcamar (Eduardo Ormaeche com. pers.) y la segunda cerca del Choctamal Lodge (06° 23,797' y 77° 58,924') (Webster & Rowlett 2007). Ambas localidades se encuentran justamente dentro del rango potencial que esta investigación determinó para la especie, confirmando así que la predicción de rango para esta sección del Utcubamba es correcta.

Xenoglaux loweryi

Esta especie es endémica del Perú y estaba reportada únicamente para dos localidades. La primera está ubicada a aproximadamente 10 Km de Abra Patricia, en el lugar denominado Campamento García, muy cerca de los límites del Bosque de Protección Alto Mayo, de donde proviene el espécimen tipo colectado en 1976; y la segunda está ubicada en la Cordillera de Colán (O'Neill & Graves 1977, LSU 1978, Collar et al. 1992, Valqui 2004b).



La especie fue nuevamente encontrada en la zona de Cerro Patricia en el 2002 (LSU 2002). Es necesario recalcar que esta última localidad se encuentra en la cuenca del río Mayo dentro del Bosque de Protección Alto Mayo.

El rango potencial para este búho ha sido calculado en 177 009,96 ha. Al comparar este rango con aquel dado por Franke et al. (2007), se percibe básicamente que existe una diferencia en los límites altitudinales superiores. El resultado que se presenta toma en cuenta la distribución altitudinal de los tipos de vegetación utilizados por esta especie. Así por ejemplo, para el caso de la Cordillera de Colán, se excluyen las partes más altas de dicha cordillera que están cubiertas de pajonales altoandinos, las cuales muy probablemente, no son usados por este búho.



En Marzo del 2007, se identificó una nueva localidad para esta especie en la zona de la cuenca alta del río Nieva, ubicada más cerca del Abra Patricia (David Geale & Juvenal Ccahuana com. pers.). En Mayo del 2008, se identificó una segunda localidad para esta especie (F. Lambert & Nick Athanas com. pers.), ubicada a 50 m del albergue de ECOAN, situado a 300 m. hacia el este del Abra Patricia. Ambas localidades se encuentran justamente dentro del rango potencial que esta investigación determinó para la especie. Es así como se puede afirmar que existe validez en la metodología utilizada en esta investigación.

Siptornopsis hypochondriacus



Esta especie endémica del Perú, habita en áreas con marcada dominancia de *Acacia macracantha*, y estaba reportada para el valle del Marañón, específicamente a 3 km al norte de San Marcos (Begazo et al. 2001), cerca de Balsas en el valle del Marañón (Clements & Shany 2001, Valqui 2004a); y en las cercanías de Chagual y Chugay (Valqui 2004a). También fue encontrada al sur de San Marcos en el 2004 por D. Lane, F. Angulo y M.

Torres. Durante el presente estudio, la especie fue ubicada en todas las localidades anteriormente descritas, excepto aquella cerca a Balsas.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 423 193,95 ha, en las partes secas dominadas por *Acacia macracantha*, en la parte media de ambas laderas del río Marañón y entrando por sus afluentes, incluidos los ríos Chusgón y Crisnejas. Este mismo tipo de hábitat se extiende hacia el Norte, pero allí *Siptornopsis hypochondriacus* ya no está presente o al menos no es tan común, mientras que encontramos en su lugar a *Phacellodomus dorsalis*, especie analizada a continuación, la cual hace uso de los mismos recursos de manera aparentemente similar. La circunstancia descrita pareciera indicar que ambas especies pueden estar compitiendo, habiendo factores adicionales que facilitan la ocupación de estos ambientes al norte por *P. dorsalis* y al sur por *S. hypochondriacus*.

Phacellodomus dorsalis



Esta especie había sido reportada en la hacienda Limón, en la ladera oeste del valle del río Marañón, a medio camino entre Celendín y Balsas, en el departamento de Cajamarca (Begazo et al. 2001, Clements & Shany 2001, Begazo et al. 2003, Valqui 2004a); y en las localidades de Malca, Cajabamba, y Succha, al oeste del río Marañón dentro de la cuenca de este río (Fjeldsa & Krabbe 1990), en los departamentos de Cajamarca y La Libertad. En el 2004, la especie fue reportada al este de Balsas en el departamento de Amazonas por D. Lane, F. Angulo y M. Torres, lo cual significó el primer reporte para el lado este del valle del Marañón.

Durante el presente estudio, la especie fue reportada en otras nueve localidades al este del valle del río Marañón cerca de los poblados de Illabamba y Longotea, en los departamentos de Amazonas y La Libertad. Es decir, tales registros son adicionales a los reportados en la hacienda Limón y en Balsas

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 523 398,35 ha y es bastante similar al de *Siptornopsis hypochondriacus*, aunque la franja altitudinal es mayor. Tal como se discutió líneas arriba, ambas especies comparten un hábitat similar, aunque el rango de *Phacellodomus dorsalis* se ubica al norte y aquel de *Siptornopsis hypochondriacus* se ubica al sur. De las observaciones de campo realizadas, se determinó que esta especie puede habitar áreas con densidades más bajas de *Acacia macracantha*, pese a depender también de dicho árbol para anidar,. Ambas especies de aves han sido reportadas juntas con seguridad al norte de San Marcos y al este de Balsas, lo cual significaría que dicha área podría ser de simpatria entre las dos especies.



Incaspiza ortizi

Esta especie endémica Peruana ha sido reportada en la Hacienda Limón, en la ladera oeste de la cuenca media del río Marañón en el departamento de Cajamarca, entre Huancabamba y Sapalache, en el departamento de Piura; y además, en la vertiente occidental de los Andes, en La Esperanza (departamento de Cajamarca) de donde proviene el espécimen tipo (Fjeldsa & Krabbe 1990, Collar et al. 1992, Begazo et al. 2001).



Durante este estudio, la especie fue reportada en otras 8 localidades en la ladera este del valle del río Marañón, entre los poblados de Balsas y Longotea, los cuales representan los primeros lugares donde se registra la especie en la ladera oeste del valle del río Marañón.

El rango potencial para esta especie dentro del CCACAM, excluyendo los registros cercanos a Huancabamba y La Esperanza, ha sido calculado en 261 013,4 ha. De este modo, la especie se extiende principalmente a lo largo de las partes secas a altura media de ambas laderas del valle del río Marañón hasta cerca de la unión de este río con el Huancabamba, extendiéndose además por los tributarios de este río a ambas márgenes. El hábitat ocupado por esta especie se limita básicamente a áreas dominadas por arbustos, muchas veces dispersos y en baja densidad, llegando a ocupar áreas degradadas por la quema de la vegetación natural para pastizales. Se observa claramente que es una especie que soporta hasta cierto punto los hábitats degradados.



Forpus xanthops

Esta especie estaba originalmente reportada en el valle del río Marañón, llegando hacia el sur a la provincia de Sanchez Carrión y Patate, en el departamento de La Libertad, y por el norte hasta Bellavista (cerca de la ciudad de Jaén), en el departamento de



Amazonas (Collar et al. 1992, Begazo et al. 2001, Begazo et al. 2003). También había sido reportada en el área de Corral Quemado, así como en Bagua y en sus alrededores (Dorst 1957, N. Krabbe 1979 citado en Collar et al. 1992). Durante este estudio, la especie fue registrada en los alrededores de Balsas, Longotea y Chagual, sin embargo, fue buscada extensivamente en los alrededores y al norte de la localidad de Corral Quemado (en la desembocadura del río Chamaya o Huancabamba en el Marañón) y hacia el norte de esta área con resultados negativos (no obstante, sí se encontró *Forpus coelestis* en abundancia).

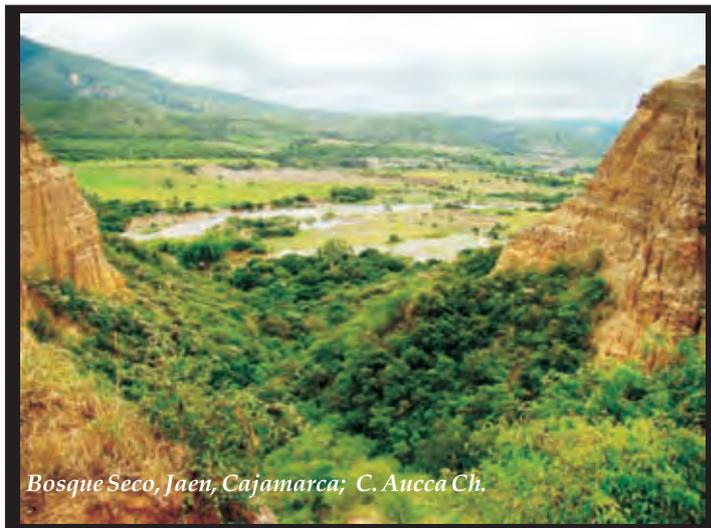
El rango potencial para esta especie dentro del CCACAM ha sido calculado en 193 706,77 ha, encontrándose presente en las partes bajas de ambas laderas del valle del río Marañón y extendiéndose por los valles tributarios de los ríos Chusgón y Crisnejas. Tras la comparación del rango obtenido, con aquel señalado por Ridgely et al. (2003), se observa que su rango es mucho más extenso que aquel determinado originalmente por estos autores, el cual se extiende hacia el norte y adopta una forma angosta circunscrita a las partes bajas del valle.



El mapa de rango potencial ha sido elaborado utilizando únicamente un subconjunto de los EO de campo y la literatura especializada. Sin embargo, si se hubiese generado el rango potencial, utilizando los registros de esta especie provenientes de la parte de Corral Quemado y al norte de este punto; así como los de Bagua y alrededores, que son aquellos reportados por Dorst (1957) y Krabbe (1979 citado en Collar et al. 1992); observaríamos que este rango se incrementaría en 266 714,32 ha (obsérvese el recuadro insertado en el mapa de rango de la especie).

Si bien en la actualidad no hay registros de *Forpus xanthops* en toda esta área, tal situación podría ser un indicador de que esta especie estuvo alguna vez distribuida en esta parte del valle del Marañón y por pérdida de algún elemento clave de su hábitat o por competencia con *F. coelestis* y *F. xanthops*, fue desplazada hacia las áreas donde se encuentra actualmente, sufriendo una pérdida de rango del 58%. A través de dicha situación, emerge un aspecto interesante de análisis con relación a *F. coelestis*. En los trabajos de Dorst (1957) y de Krabbe (1979 citado en Collar et al. 1992) dicha especie no es considerada en esa región. Hoy en día sin embargo, es una especie relativamente común en la zona, situación que puede haberse generado debido a una colonización reciente.

Synallaxis maranonica



Esta especie ha sido reportada cerca de Tamborapa (Begazo et al. 2001) y en otras seis localidades: Huajando (de donde proviene el espécimen tipo), Perico, San Ignacio, río Chinchipe, Bellavista y Misquiyacu. Estas localidades se sitúan entre las ciudades de, San Ignacio, Jaén y Bagua Grande en los departamentos de Cajamarca y Amazonas. Todos estos reportes son anteriores a 1957

(Taczanowski 1879, Bangs & Noble 1918, Bond 1945, Dorst 1957). Durante este estudio se registró a la especie en dos nuevas localidades situadas ambas cerca de los poblados de la Coipa y Chirinos, al norte de la ciudad de Jaen.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 187 589,88 ha y se encuentra en las partes medias de las áreas de confluencia de los ríos Huancabamba y Utcubamba con el Marañón, del río Tabaconas con el Chinchipe y este último con el Marañón, extendiéndose además a las partes sub-húmedas de sus respectivas cuencas hidrográficas. Esta especie habita tanto áreas arbustivas como bosques de baja altura (4-6 m en promedio) con árboles de diámetros menores a los 20 cm ubicados siempre en áreas húmedas en un rango altitudinal entre 500 y 1100 m. No se encuentra en las partes secas y bajas, en las cuales se reporta la presencia dominante de *Synallaxis stictothorax chinchipensis*.

Patagioenas oenops

Esta paloma está reportada en varias localidades del valle del río Marañón, y de los ríos Utcubamba y Chinchipe (Collar et al. 1992, Begazo et al. 2001, Begazo et al. 2003). Durante el presente estudio, la especie fue registrada en varias ocasiones cerca de Chagual, Balsas, Corral Quemado, Pucará y Jaén. No se tienen registros recientes de la especie en la sección del valle del Utcubamba entre Pedro Ruiz y Chachapoyas, en donde había sido reportada en los años 70 (Collar et al. 1992).

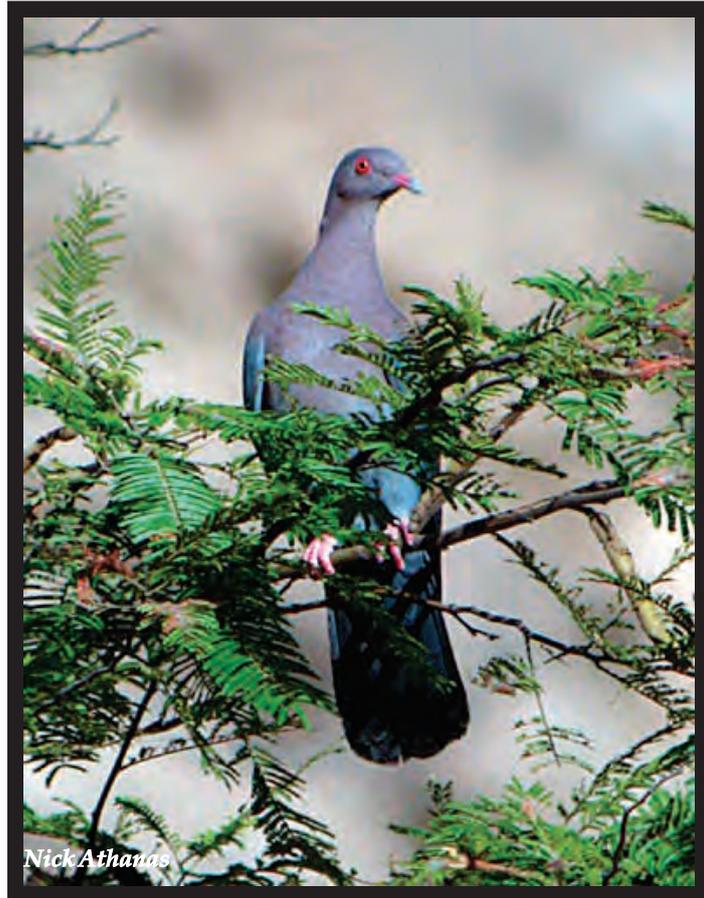


Figura N° 6. Rango potencial de *Taphrolesia griseiventris*

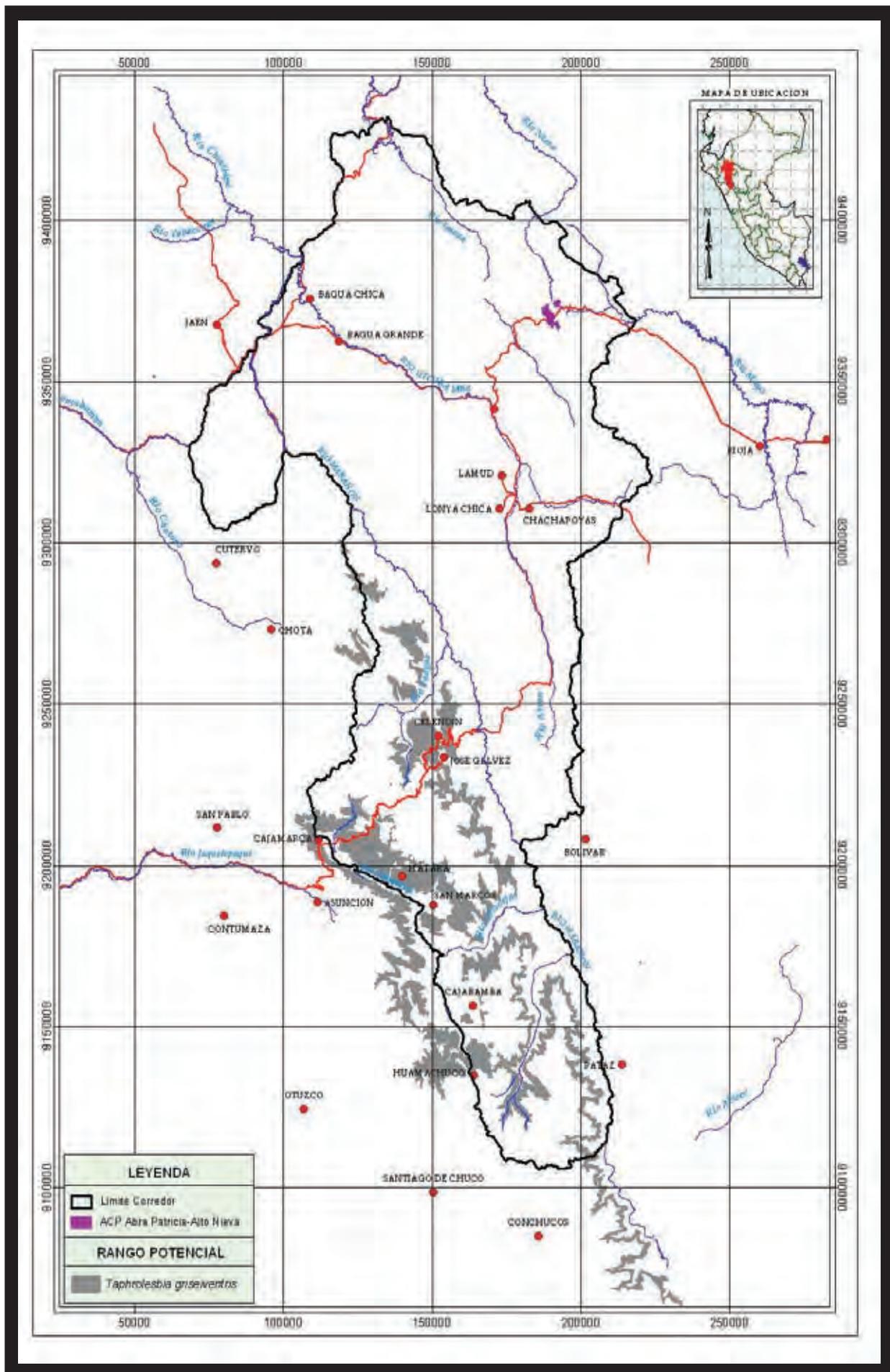


Figura N° 7. Rango potencial de *Aglaeactis aliciae*

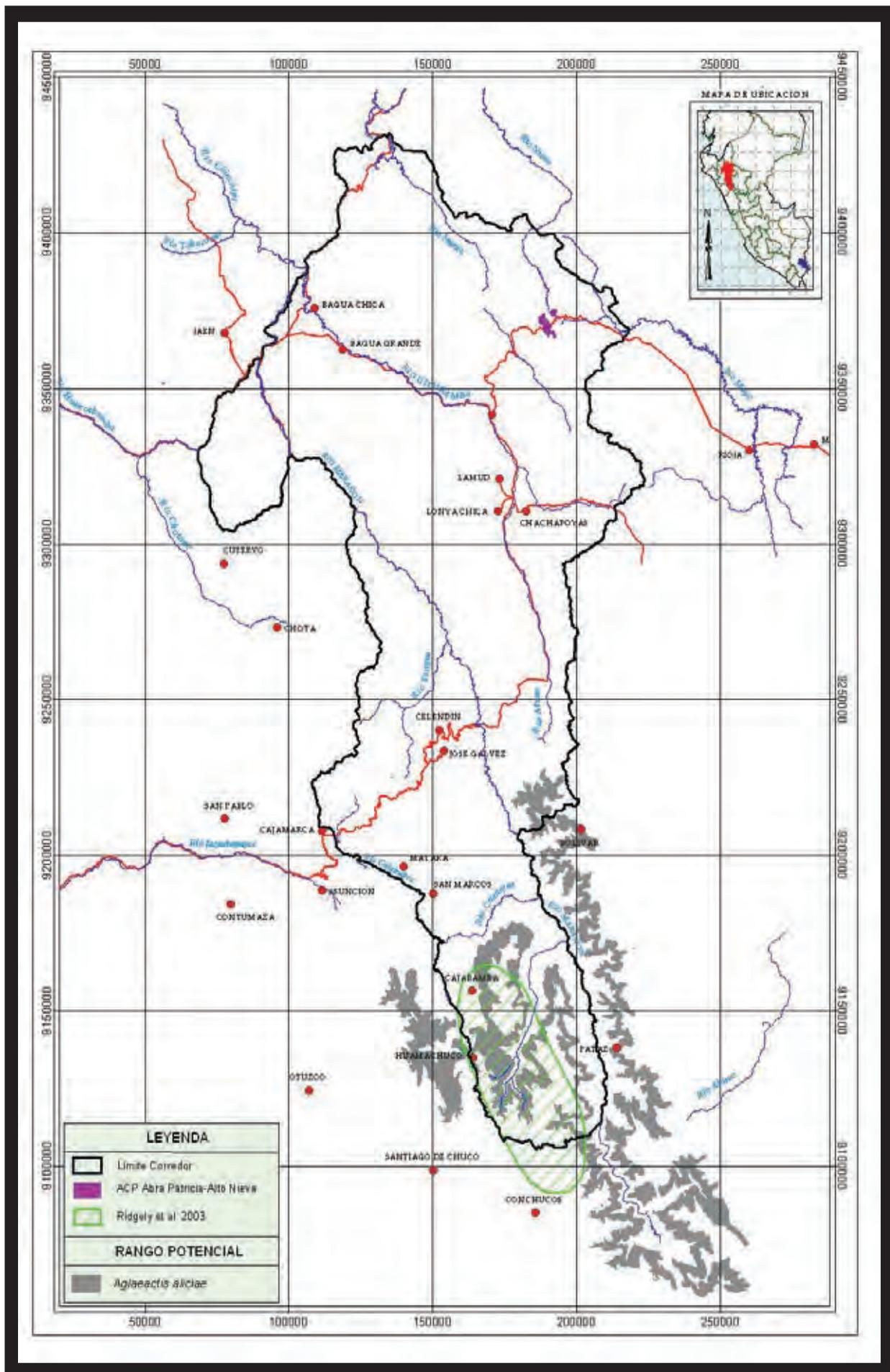


Figura N° 9. Rango potencial de *Xenoglaux loweryi*

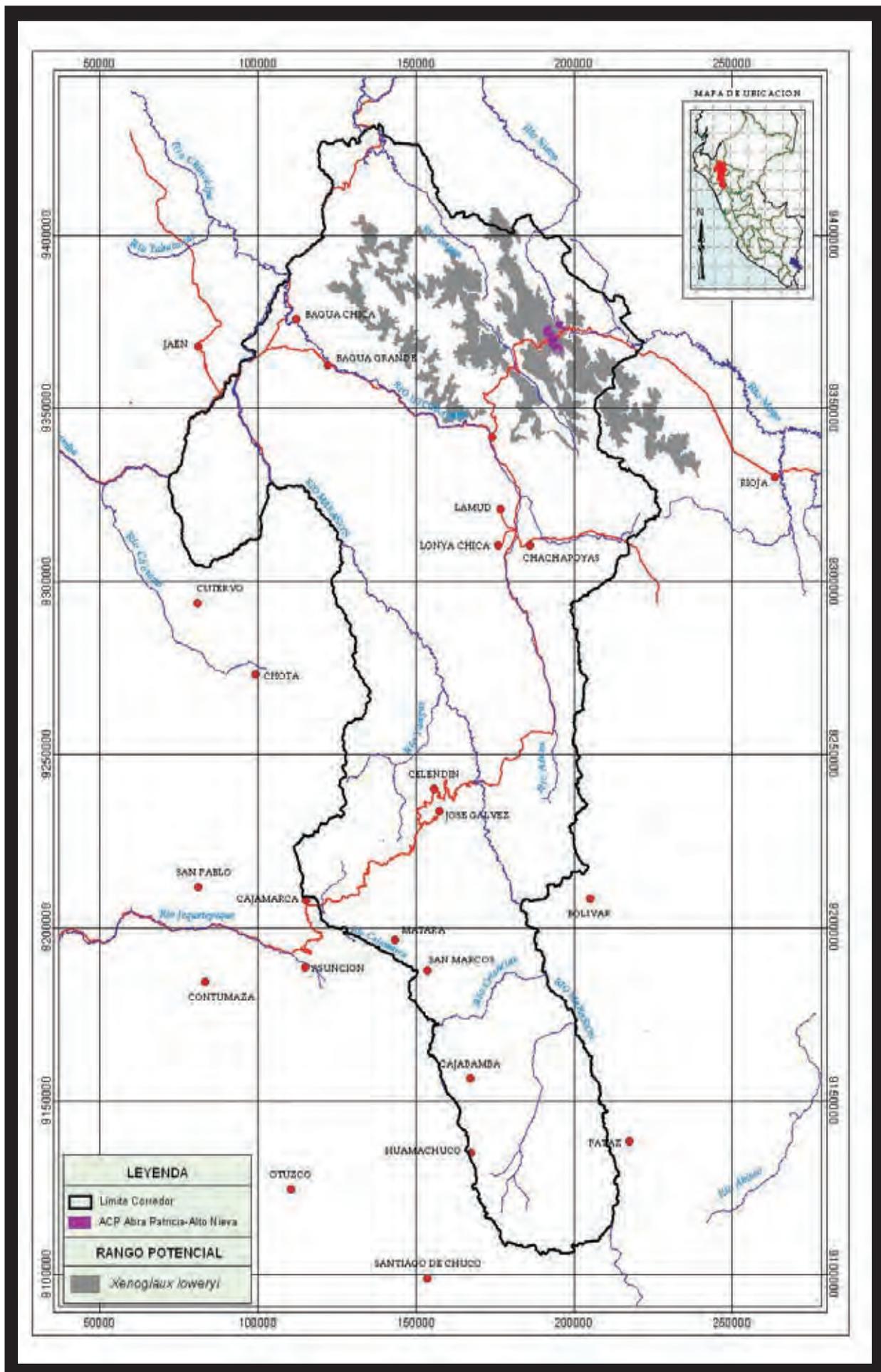


Figura N° 12. Rango potencial de *Incaspiza ortizi*

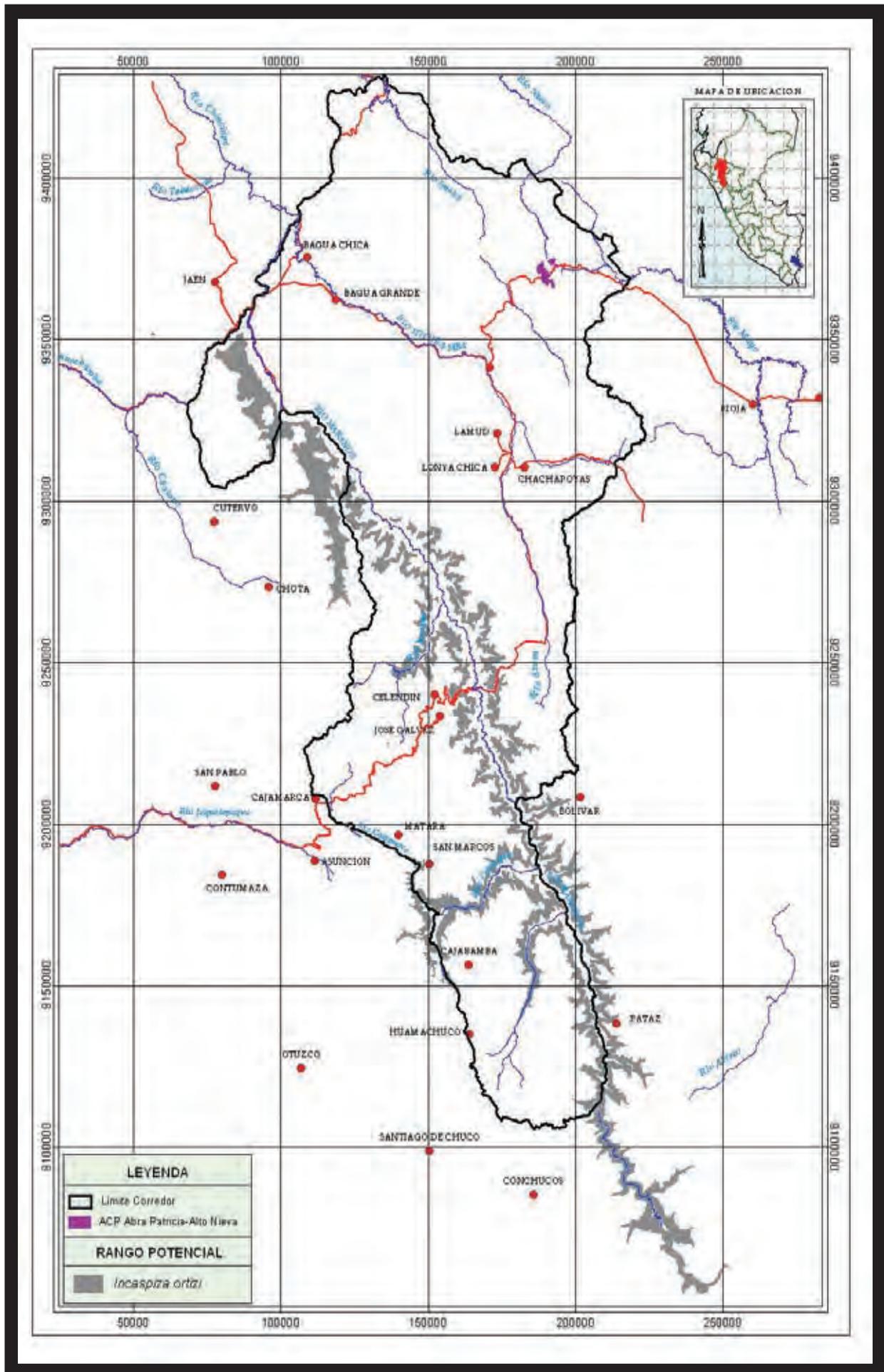


Figura N° 17. Rango potencial de *Aulacorhynchus huallagae*

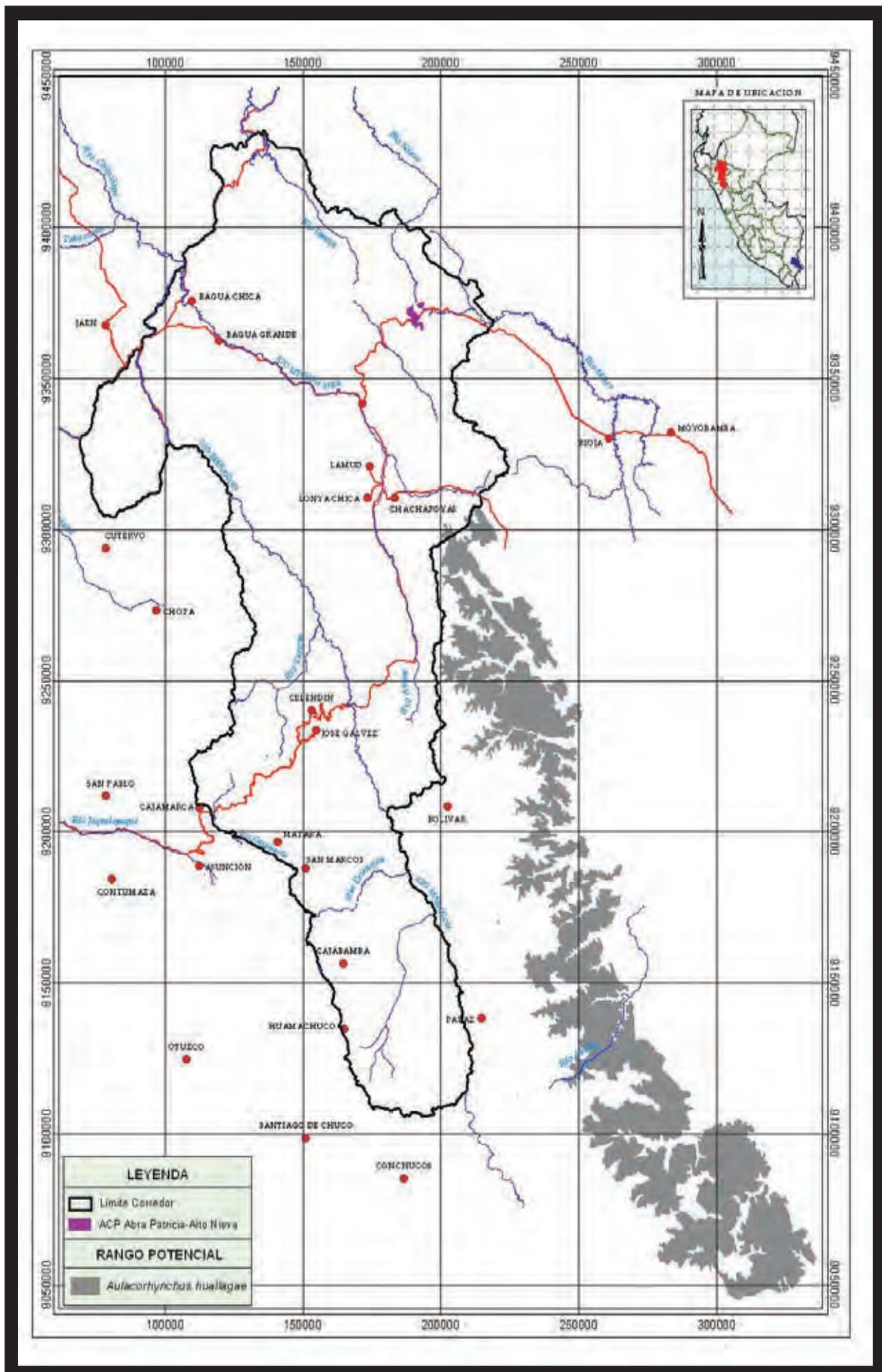
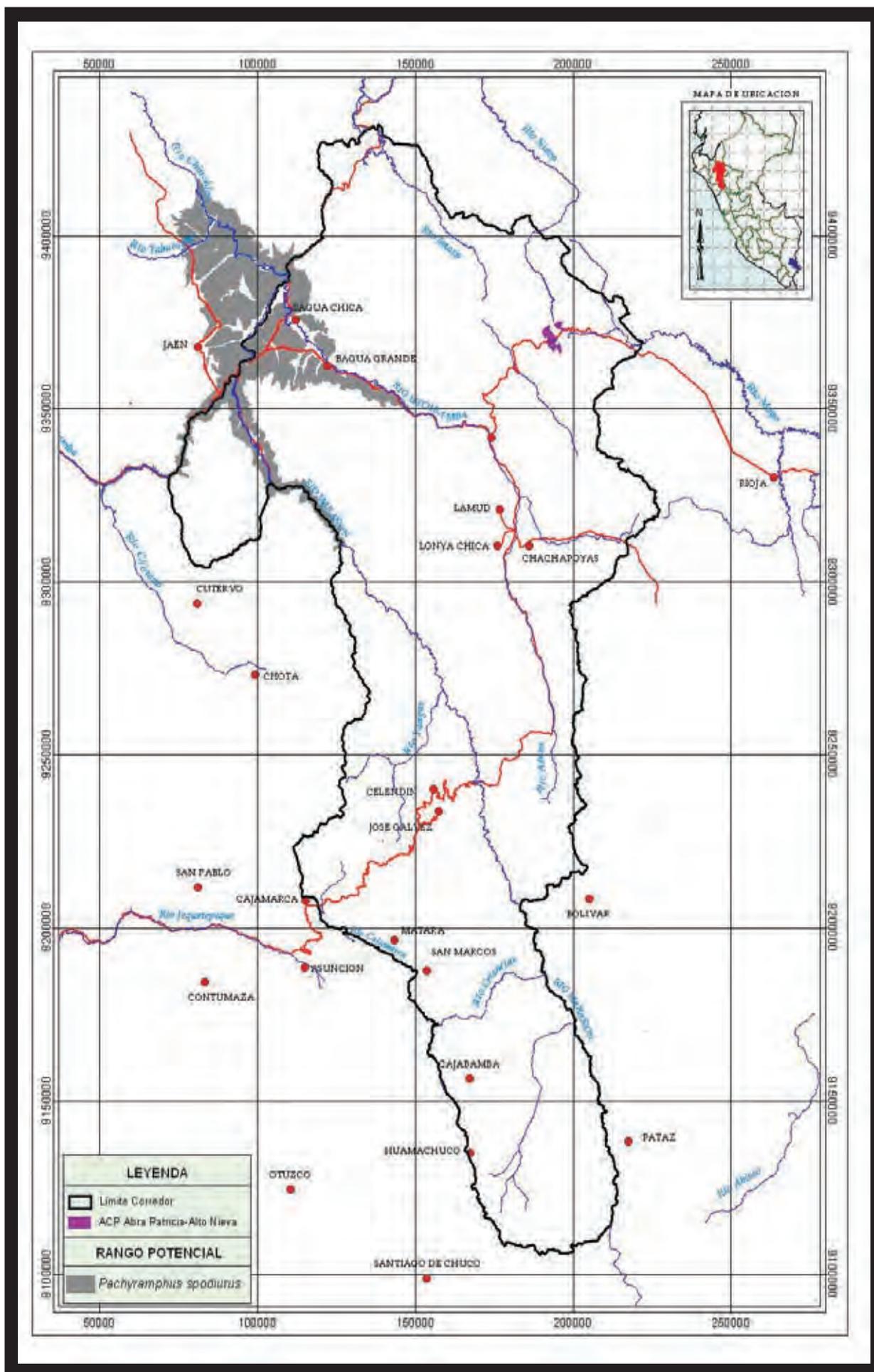


Figura N° 20. Rango potencial de *Pachyramphus spodiurus*



70

Figura N° 22. Rango potencial de *Thripophaga berlepschi*

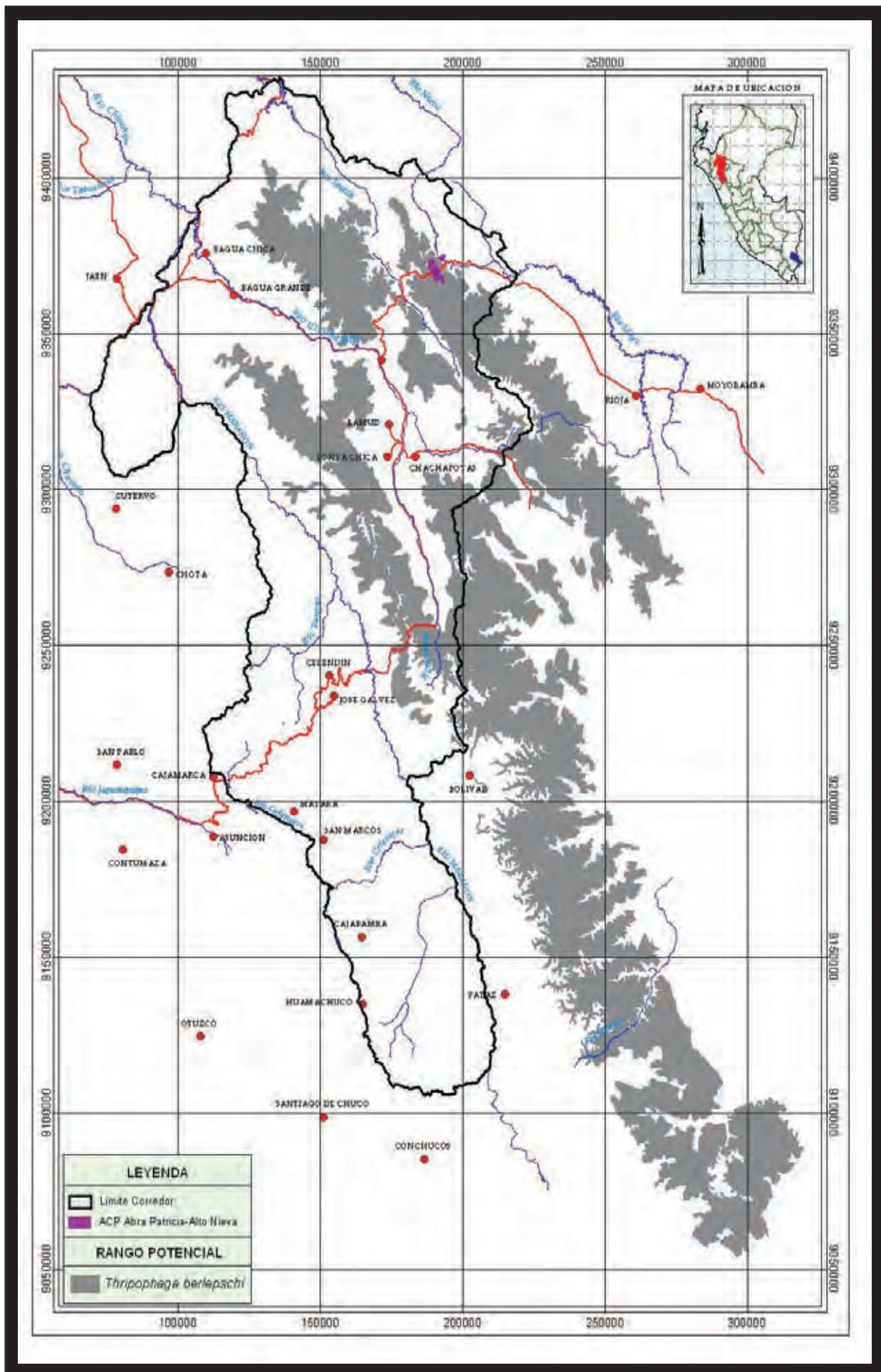


Figura N° 23. Rango potencial de *Hemispingus rufosuperciliaris*

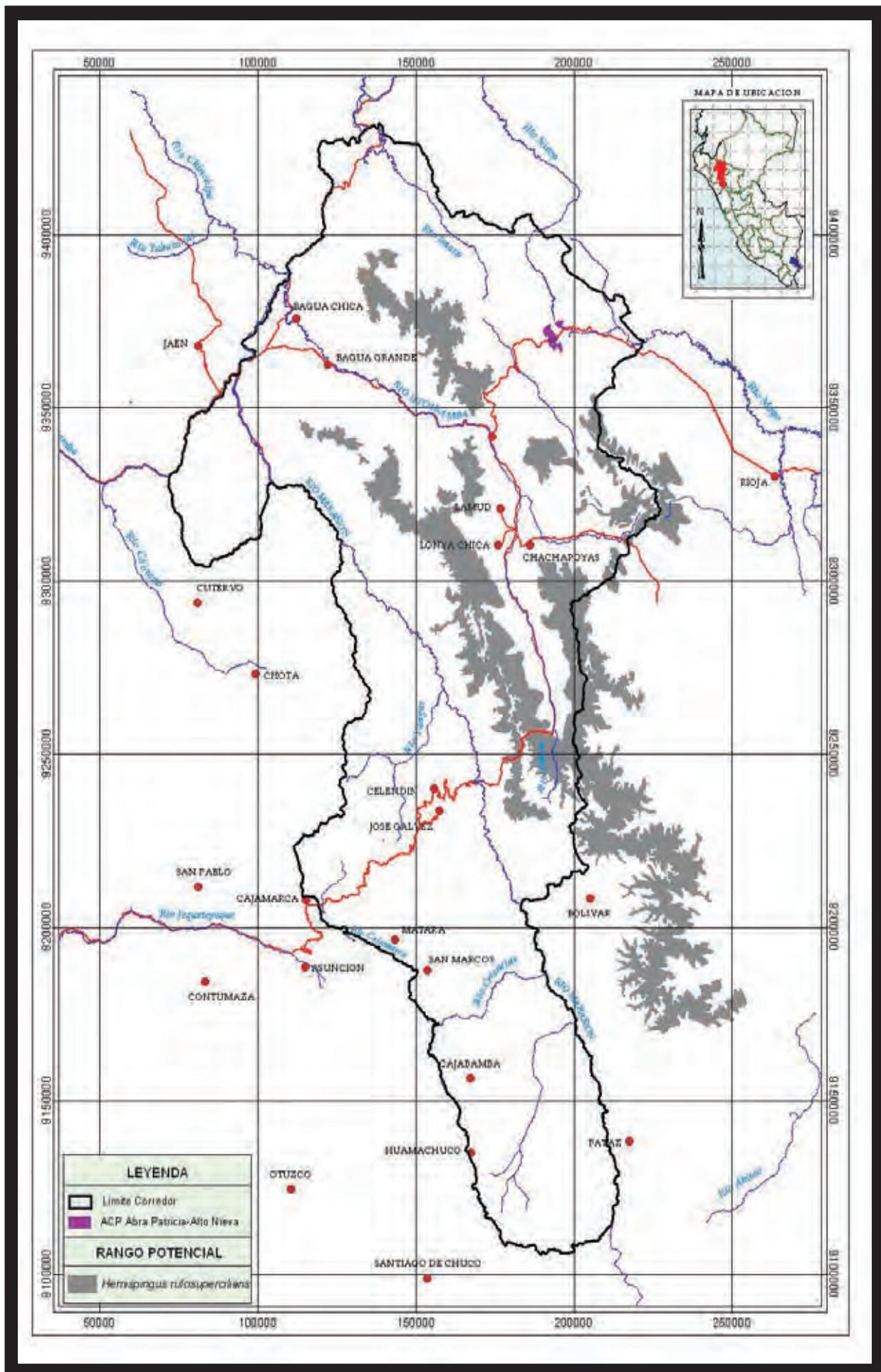


Figura N° 24. Rango potencial de *Poospiza alticola*

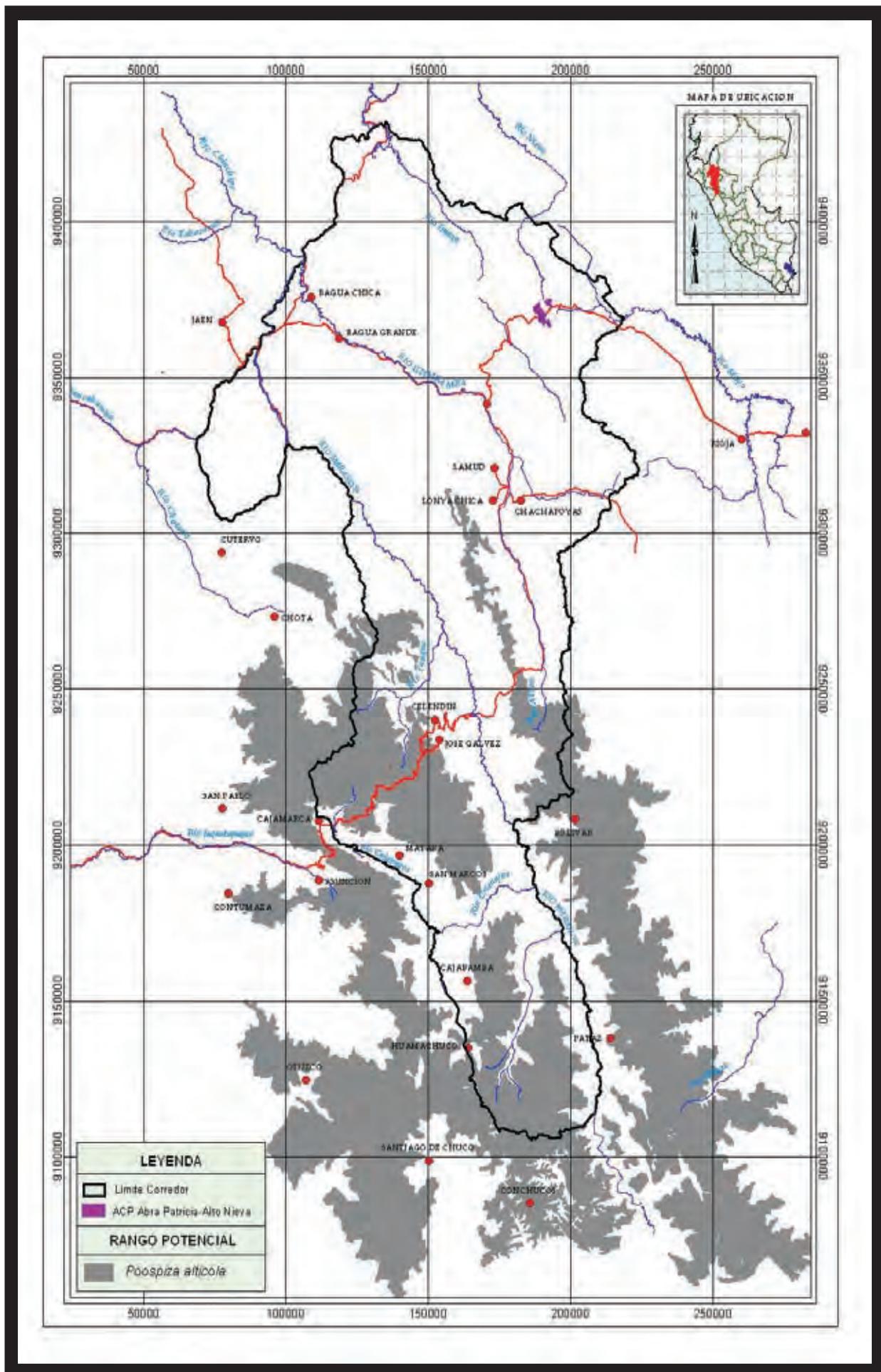


Figura N° 28. Rango potencial de *Incaspiza laeta*

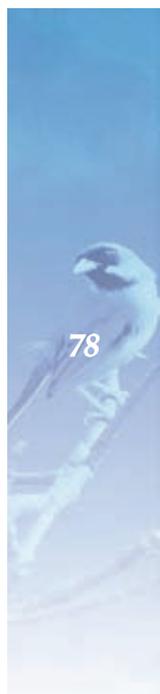
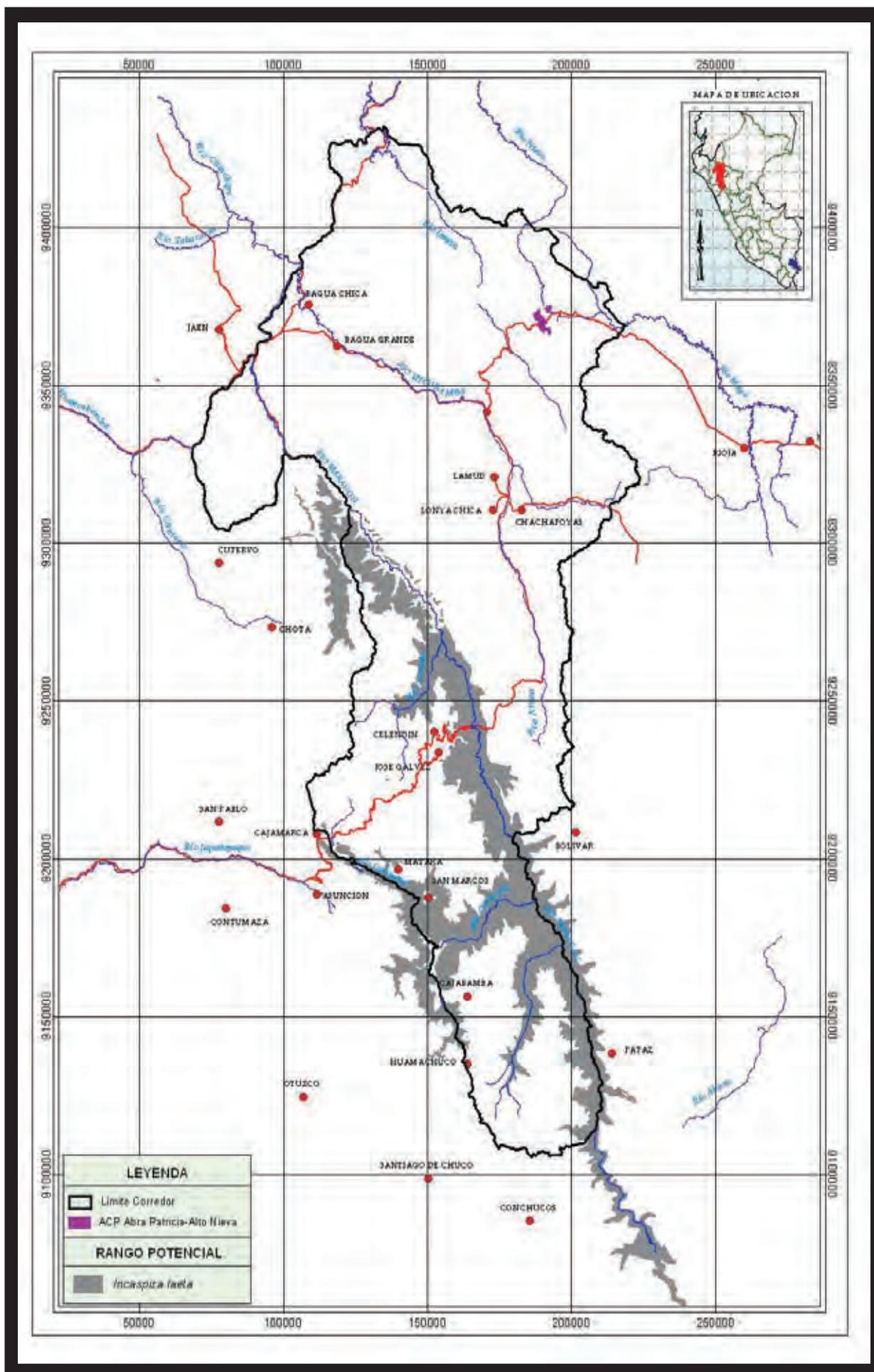


Figura N° 29. Rango potencial de *Incaespiza watkinsi*

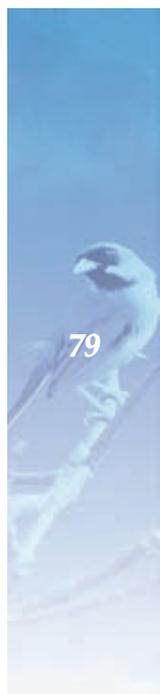
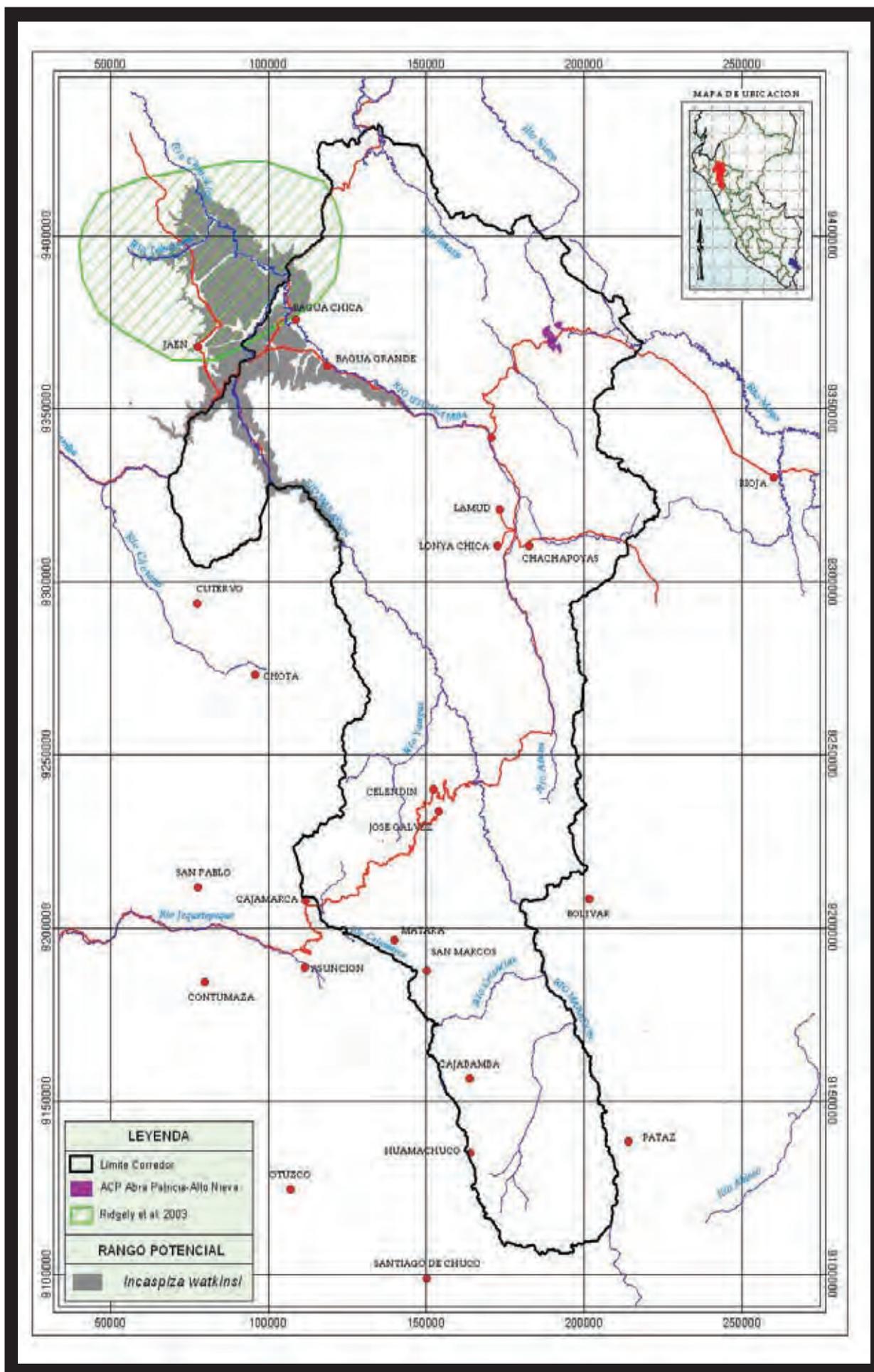


Figura N° 31. Rango potencial de *Leucippus taczanowskii*

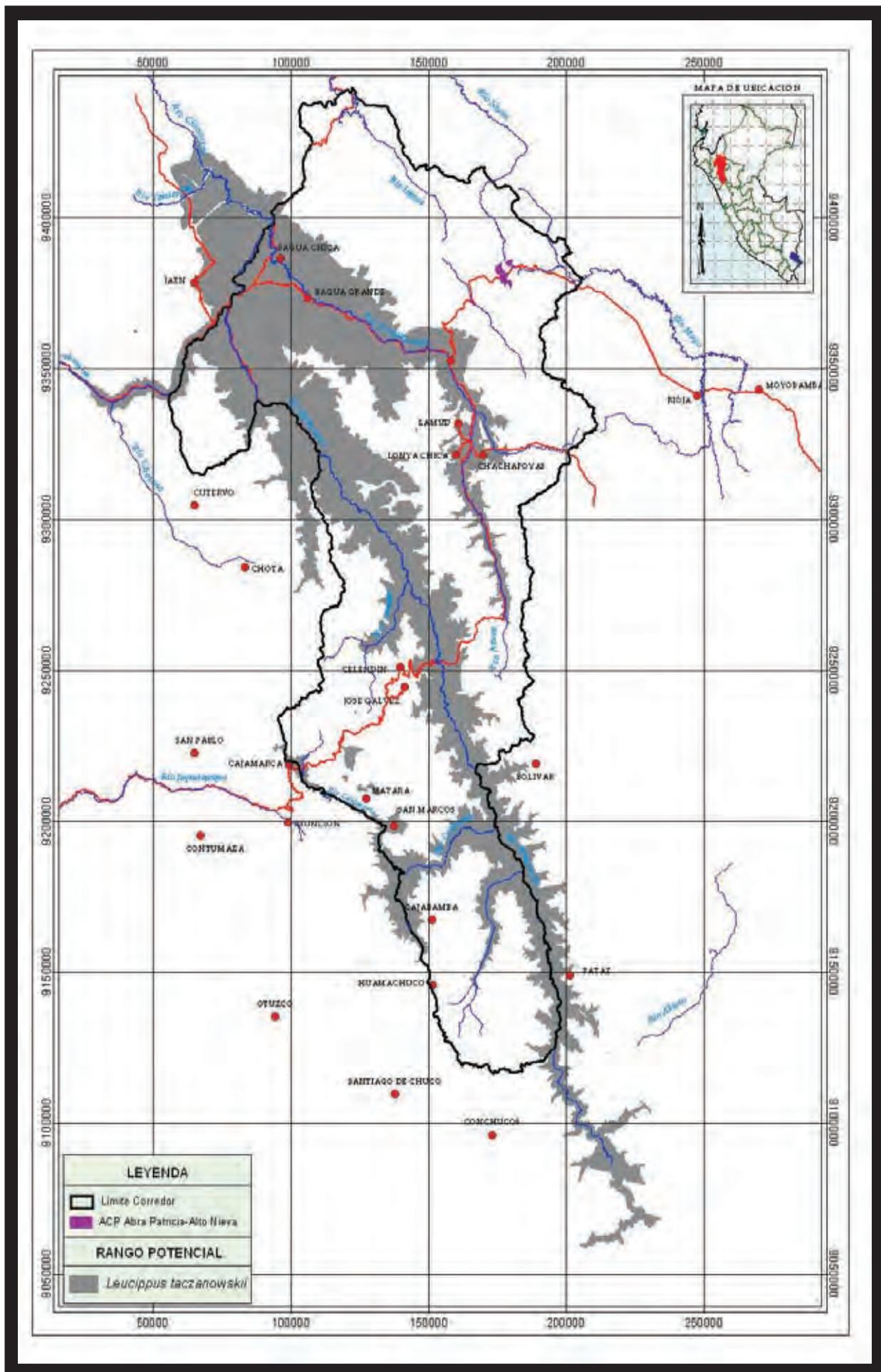
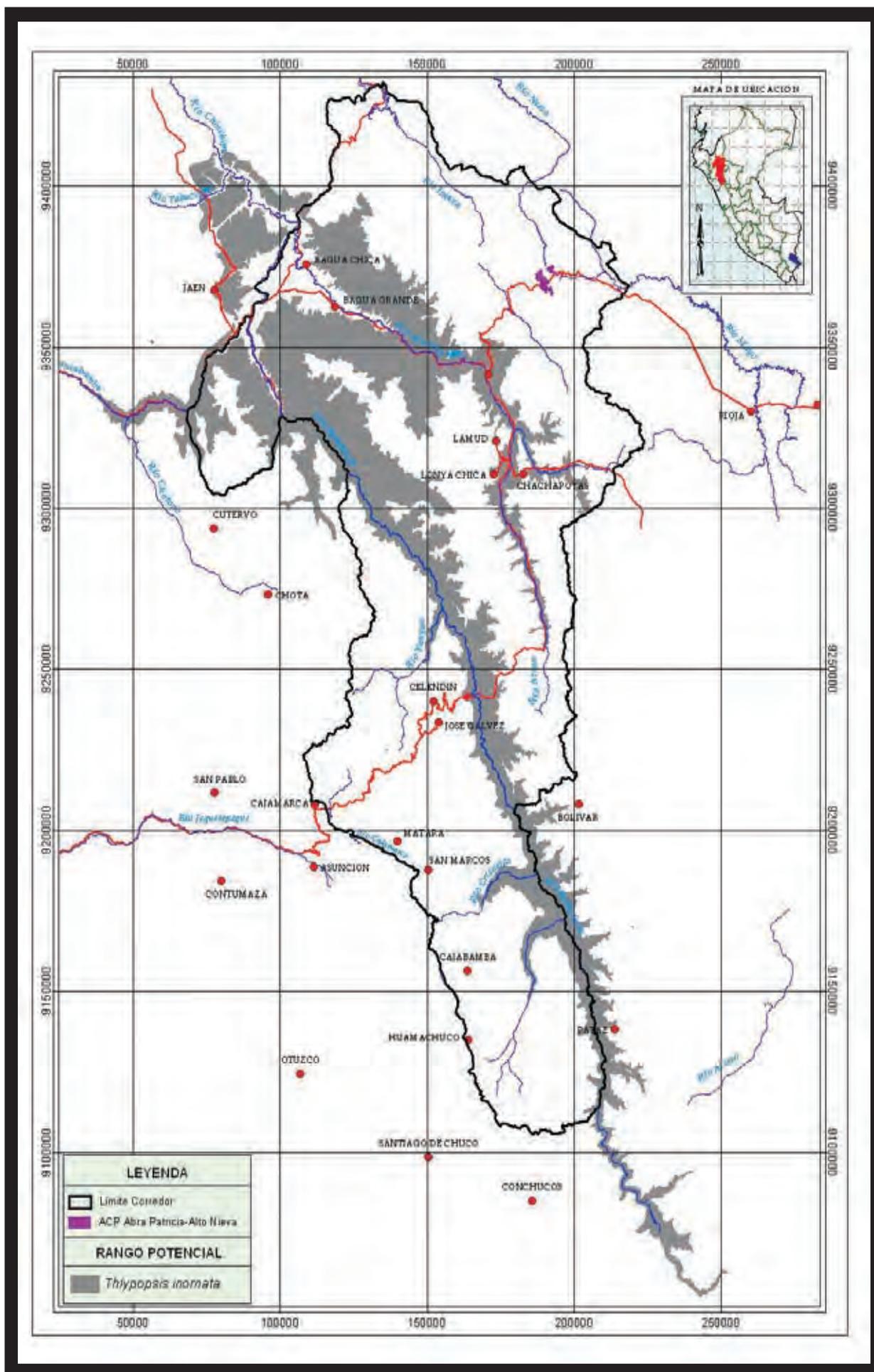


Figura N° 33. Rango potencial de *Thlypopsis inornata*



El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 1 457 884,29 ha. Es necesario mencionar que su rango de distribución es el más extenso para una especie de la cual se ha calculado el total de su rango de su distribución en el Perú. El rango se extiende a lo largo del río Marañón desde la altura de Conchucos hasta la unión de este con los ríos Chamaya, Chinchipe y Utcubamba, adentrándose por las partes secas y semi-húmedas de los valles de estos ríos. Esta paloma parece haberse adaptado a la presencia humana e incluso aprovecha las plantaciones del árbol del Mango (*Mangifera indica*) para congregarse y pernoctar.

Asimismo, se encontró en este estudio, que esta paloma se alimenta de los frutos de la planta de Coca (*Erythroxylon coca*) que son fumigadas, lo que podría tener un efecto negativo sobre las poblaciones de esta paloma. Así también, durante esta investigación, se observó que los pobladores locales se dedican a capturar esta paloma y a mantenerla en cautiverio en jaulas por corto tiempo, para luego tenerlas como palomas caseras en sus techos. La especie parece preferir las partes bajas de los valles (cerca al agua), aunque se le puede encontrar hasta por encima de los 2 000 m.

Grallaricula ochraceifrons

Los registros de esta especie provienen de dos localidades en los Andes del norte del Perú: Abra Patricia, de donde proviene el espécimen tipo, y la Cordillera de Colán (LSU 1978, Graves et al. 1983, Hornbuckle 1999, LSU 2002, Valqui 2004b). Durante el presente estudio la especie fue reportada en dos localidades cercanas a la zona de Abra Patricia. Uno de los reportes se conoce gracias a Barry Walker. Esta pequeña *Grallaricula* habita pequeñas quebradas y se le encuentra de dos a cuatro metros sobre el suelo.



El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 121 514,66 ha y se encuentra en un cinturón altitudinal alrededor de la Cordillera de Colán. Su rango se extiende por el lado norte hacia el Abra Patricia y por las cabeceras de las cuencas de los ríos Imaza, Nieva y Mayo. Adicionalmente, se encuentra una pequeña zona aislada hacia el noroeste de este rango. Al comparar este rango con aquel descrito por Franke et al. (2007), se observa básicamente una diferencia en la forma del cinturón del rango presentado en este trabajo, la cual es consecuencia del uso de los límites altitudinales superiores, los que excluyen las partes altas de las cordilleras cubiertas de pajonal altoandino.

Aulacorhynchus huallagae

Este tucán está reportado en cuatro localidades de la cuenca del río Huallaga: La Playa, Río Mishollo, Cumpang y Orfedón, en los departamentos de San Martín y La Libertad (Collar et al. 1992, Mark et al. 2008). Durante el presente estudio no se obtuvo ninguna localidad nueva para esta especie, debido a que no se visitó esta área. Originalmente, no se consideró trabajar con esta especie y el análisis de los datos existentes para la misma se decidió en una tardía etapa de este estudio.



El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 570 492,12 ha y se encuentra restringido a un cinturón altitudinal en la vertiente oriental de la Cordillera Oriental, en la cuenca del río Huallaga, donde la especie es reemplazada a mayor elevación por *Andigena hypoglauca* y a menor elevación por *Aulacorhynchus prasinus* (Mark et al. 2008).

Al comparar este rango por aquel dado por Franke et al. (2007), se puede notar que ambos son muy parecidos en cuanto a la amplitud de la banda de distribución y al límite de ésta hacia el sur. Así, la distribución que aquí se presenta se extiende mucho más hacia el norte (alrededor de 110 km). Esto se debe posiblemente a que para la presente investigación se ha considerado un nuevo EO de esta especie, ubicado más al norte del extremo norte de la distribución conocida anteriormente.

Picumnus steindachneri

Esta especie era conocida en las cuencas del río Huallaga en los departamentos de Amazonas y San Martín (LSU 1978, Hornbuckle 1999, Begazo et al. 2001, LSU 2002, Valqui 2004b, Mark et al. 2008). Durante el presente estudio, la especie fue registrada adicionalmente en la cuenca del río Utcubamba, cerca del poblado de Shipasbamba, y también cerca de las cataratas de Gocta. En Shipasbamba y en el Alto Mayo fue observada en hábitats secundarios, mientras que en Gocta, fue observada en hábitats semi-húmedos.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 498 286,78 ha y se encuentra en el área comprendida entre los ríos Mayo, Nieva, Chiriaco y Utcubamba. Al comparar este rango con el presentado en el reciente estudio de Franke et al. (2007), se puede observar que ambos son muy similares. Sin embargo, el rango presentado en este trabajo se extiende mucho más por las partes bajas del río Utcubamba, basado en registros encontrados en dicha cuenca durante esta investigación y en registros realizados por otros investigadores (Webster & Rowlett 2007). Este pequeño carpintero se favorece al parecer de la vegetación secundaria, pues es común encontrarlo al lado de caminos y carreteras. Además, se le encuentra en hábitats secos, por lo que se propone en este trabajo, reevaluar su estatus de amenaza.



Herpsilochmus parkeri

Este raro hormiguero ha sido reportado para el Perú en Jesús del Monte, cerca de Jerillo (Davies y O'Neill 1986, Collar et al. 1992, Begazo et al. 2001) y, regularmente, en la zona conocida como "La Llantería", dentro del Bosque de Protección Alto Mayo (Barry



Walker com. pers.). Durante el presente estudio, esta especie fue registrada únicamente en este último lugar.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 44 865,34 ha, las cuales están completamente incluidas en la cuenca del río Mayo. El rango de esta especie ha sido estimado usando un único punto, el de Alto Mayo, pues se dejó fuera aquel de Jesús del Monte por estar muy lejos del área de interés de esta investigación. Comparando el rango que se presenta con aquel dado por Franke et al. (2007) para este sector del rango total a nivel de Perú, se observa que el rango presentado en este trabajo tiende nuevamente a ajustarse al cinturón altitudinal del tipo de vegetación que, según se conoce, usa la especie. Además, se ha excluido las partes superiores al límite altitudinal conocido para esta especie, y se ha contemplado solo un área extensa y extendida sin límite superior.

Si bien es bastante arriesgado predecir un rango de distribución usando un único punto, se espera que este trabajo incentive a los jóvenes investigadores a identificar más localidades donde se encuentra esta especie, con el fin de, en el futuro, mejorar estos modelos.



Pachyramphus spodiurus

Esta especie tiene una distribución más amplia en los bosques secos de la vertiente occidental de los Andes, cerca de Canchaque en Piura hasta los bosques más húmedos del departamento de Tumbes, cerca de la frontera con Ecuador, y hacia el norte en Ecuador (Collar et al. 1992, Ridgely & Greenfield 2001). Existen tres registros para el lado este de los Andes peruanos (N. Krabbe citado en Collar et al. 1992): cerca de Jaén en el departamento de Cajamarca, a orillas del río Chamaya y en el departamento de Amazonas, en Corral Quemado. Durante el presente estudio no se obtuvo ningún registro de la especie en esta zona, y tampoco hay ningún reporte de esta especie desde 1983, año del último registro de Krabbe. De hecho, Collar et al. (1992) menciona que estos registros no son absolutamente válidos. Sin embargo, por ser una especie amenazada, y ya que existe la posibilidad de que se distribuya en el área del CCAMAM -si bien no de manera regular-, ha sido considerada en esta investigación.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 182 067,75 ha y se refiere únicamente a la sección de rango ubicada en la vertiente oriental de los Andes. Este rango se encuentra en la parte baja y seca del valle del río Marañón, específicamente en las zonas donde confluyen los ríos Huancabamba, Marañón, Chinchipe, Tabaconas y Utcubamba.

Poospiza rubecula

Esta especie está distribuida a lo largo de la cordillera de los Andes del Perú desde el departamento de Cajamarca hasta Lima (Collar et al. 1992, Valqui 2004a). Durante el presente estudio no se obtuvo ninguna localidad adicional para la especie.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 344 261,94 ha, área que se refiere únicamente a la sección de rango ubicada dentro y en los alrededores del CCAMAM y únicamente en aquellos valles que drenan hacia la Amazonia. Dentro de la zona de estudio, la especie sólo ocupa los bosques y matorrales montañosos de la vertiente oeste del valle del río Marañón sobre la parte alta de las diversas cordilleras que se encuentran entre los ríos Chotano, Yangas, Cajamarca, Crisnejas y Chusgón.



Thripophaga berlepschi



Esta especie ha sido reportada en el norte de los Andes del Perú, en los departamentos de Amazonas y La Libertad, tanto en el valle del Utcubamba, como del Huallaga (Collar et al. 1992, Davies et al. 1997, Valqui 2004a, Begazo et al. 2001, Mark et al.

2008). Durante este estudio se reportó a la especie en una localidad cerca de Sunipampa en el valle del río Atuén, y además fue registrada en la parte baja del lado este del Abra Barro Negro sobre el valle del río Utcubamba.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 1 293 806,91 ha y se encuentra en las partes altas de las cordilleras entre los ríos Utcubamba, Marañón, Huallaga, Mayo, Imaza y Nieva. Este rango resultó ser el segundo más extenso para una especie para la que se ha calculado el total del rango de su distribución en Perú. Este resultado probablemente esté sesgado por un registro dudoso de la especie en el área de Abra Patricia (Hornbuckle 1999).

Al comparar este rango con aquel dado por Franke et al. (2007), se puede observar que ambos son bastante similares en cuanto a la extensión norte - sur, aunque el rango presentado en este trabajo tiende a ser más extendido en el sentido oeste-este que el ofrecido por Franke et al. (2007). El rango de la especie abarca una franja continua sobre la Cordillera Oriental hasta la Cordillera de Colán. Por su parte, Franke et al. (2007) encuentran que el rango está fragmentado en "islas".

Una diferencia sustancial en los resultados de ambos estudios es que el rango presentado en este documento, contempla una amplia sección de rango en la Cordillera de Luya, entre los ríos Marañón y Utcubamba, es decir, el área entre Leymebamba y Bagua Grande. Mientras que en el otro trabajo mencionado, solo se considera una pequeña porción en los alrededores de Leymebamba. Asimismo, en la sección del rango potencial que se encuentra precisamente en el lado oeste del río Utcubamba, existe un registro reciente para esta especie en la zona de Huaylla-Belén (Webster & Rowlett 2007), lo que demuestra que la metodología usada en esta investigación predice de manera acertada los rangos potenciales.

Hemispingus rufosuperciliaris

Esta especie ha sido registrada en los valles de los Andes del norte del Perú, entre las Cordillera de Carpish y de Colán (LSU 1978, Fjeldsa & Krabbe 1990, Mark *et al.* 2008). Durante el presente estudio no se obtuvo ningún registro para la especie.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 425 087 ha y se encuentra en las partes altas de las cordilleras entre los ríos Utcubamba, Marañón, Huallaga, Mayo e Imaza. En este estudio solo se trabajó la porción del rango para el área de interés en el CCAMAM. Al comparar este rango con el presentado por Franke *et al.* (2007), se observa que ambos son bastante similares, salvo que el rango aquí sugerido posee un límite altitudinal superior posiblemente evidente. Además, considera las pequeñas cordilleras en las partes altas entre los ríos Imaza, Mayo y Sonche, ya que esta especie se encuentra generalmente por encima de los 2500 m y está asociada a parches de *Chusquea sp.* Ambas condiciones se dan en las partes altas de estas cordilleras.

Poospiza alticola

Esta especie ha sido registrada en los valles de los Andes del norte del Perú (Fjeldsa & Krabbe 1990, Collar *et al.* 1992, Begazo *et al.* 2001). Durante el presente estudio no se obtuvo ningún registro para la especie, salvo los citados en la literatura.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 1 714 125,42 ha y es el rango más amplio calculado para las 28 especies seleccionadas en este trabajo, pese a que no ha sido calculado para toda la distribución de la especie, sino únicamente para la porción dentro y cercana al CCAMAM. Este rango se encuentra en las partes más altas de las cordilleras, entre los ríos Huallaga y Marañón y la vertiente este de la Cordillera Occidental. Por el sur se extiende hasta el pueblo de Conchucos y por el norte hasta Chachapoyas. Esta especie se encuentra mayormente asociada a *Gynoxys sp.*, y habita en zonas donde existe únicamente este arbusto o en zonas donde el arbusto está asociado con *Polylepis sp.*



Heliangelus regalis

Este colibrí ha sido reportado en las Cordilleras del Cóndor y de Colán, en el área de Abra Patricia, cerca de Jerillo y en la Cordillera Azul (Fitzpatrick et al. 1979, Davis 1986, Seddon et al. 1996, Alverson et al. 2001, Valqui 2004b). Recientemente, ha sido reportado en el lado ecuatoriano de la Cordillera del Cóndor (N. Krabbe com. pers.). Durante el presente estudio, la especie fue registrada repetidas veces en los bosques de crestas de la zona de Abra Patricia.

El rango potencial para esta especie dentro del área de estudio ha sido calculado en 426 473,86 ha, para cuyo cálculo solo se usaron los EO incluidos y adyacentes al área del CCAMAM (no se consideraron ni el EO de la Cordillera Azul, ni aquellos de la Cordillera del Cóndor). El rango potencial de esta especie incluye los bosques ubicados en las partes altas de la Cordillera de Colán y de las cordilleras entre los ríos Utcubamba, Imaza, Nieva y Mayo, sin embargo, excluye a los pajonales altoandinos ubicados en las partes más altas de las cordilleras.

Agriornis andicola

Esta especie tiene un rango de distribución bastante amplio que abarca (parte de) los territorios de Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. Sin embargo, es considerada bastante rara a lo largo de su distribución. Dentro del Perú, se le encuentra en los departamentos de Cajamarca, La Libertad, Huanuco, Ancash, Pasco, Cusco y Arequipa (Collar et al. 1992). En el área del corredor, esta especie ha



sido citada cerca de Cruz Conga (Begazo et al. 2001). Durante esta investigación se obtuvieron tres registros de la especie, dos de ellos entre la ciudad de Cajamarca y el poblado de Celendín, y un tercer registro al este de Celendín, en la sección más húmeda del lado este de la pequeña cordillera que separa dicho poblado del valle del Marañón y de la comunidad de Balsas.

Dentro del CCAMAM, el rango potencial para esta especie ha sido calculado en 1 385 686,50 ha. Este rango es el segundo en tamaño para una especie cuya distribución no está totalmente incluida en el área del CCAMAM. El rango incluye las partes más altas de las cordilleras al oeste del río Marañón en la vertiente este de la Cordillera Occidental, extendiéndose al norte hasta la ciudad de Chota y al sur hasta Conchucos. El hábitat que la especie frecuenta son las planicies (pampas) cubiertas de gramíneas con ganado, donde gusta percharse en los postes de baja altura utilizados como paradores de los cercos de alambre. También se le puede encontrar en parches de vegetación húmeda en las laderas de los cerros.

Melanopareia maranonica

Esta especie ha sido registrada en los alrededores del Pongo de Rentema, es decir, en la confluencia de los ríos Marañón, Utcubamba y Chinchipe en los departamentos de Cajamarca y Amazonas (Ridgely & Tudor 1991, Clements & Shany 2001). Durante este estudio se registró a la especie en ocho nuevas localidades ubicadas en los alrededores del área



antes mencionada y en una localidad en el valle del río Utcubamba, a la altura del poblado "El Tingo". En este mismo valle también fue reportada en marzo del 2008 (L. Navarrete, correo electrónico en Birding Peru).

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 171 378,63 ha e incluye los bosques secos y semi-húmedos donde confluyen los ríos Tabaconas, Chinchipe, Utcubamba, Chamaya y Marañón. No ha sido posible modelar la distribución en el valle del río Utcubamba, debido a que el mapa de vegetación utilizado considera la parte baja de este río como "Actividad Agropecuaria", debido a la gran transformación de hábitat en la zona.

Generalmente, esta especie ocupa pequeñas quebradas y es vista usualmente en parejas. Utiliza la vegetación baja, a pocos centímetros del suelo, aunque también se posa a varios metros del suelo.



Incaspiza laeta



Esta especie endémica peruana se encuentra en la parte alta del valle del río Marañón, al sur de Cajamarca, al suroeste del Departamento Amazonas, al este de la Libertad y al noroeste de Ancash (Ridgely & Tudor 1991). Durante este estudio, la especie fue registrada en 4 localidades: cerca de Chagual, en las cercanías

de San Marcos, y a ambos lados del río Marañón a la altura de Balsas.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 423 313,26 ha, ocupando una estrecha franja altitudinal en las partes bajas de ambas laderas del valle del río Marañón. También penetra las cuencas de los ríos Yangas, Chusgón y Crisnejas. Dentro de este rango, la especie se encuentra en las partes más secas y bajas (desde el nivel del río) hasta donde prevalecen el árbol *Bombax sp.* y las Cactáceas. Asimismo, a mayor altura, cuando el hábitat pasa a ser dominado por *Acacia macracantha* y por arbustos, esta especie es reemplazada por *Incaspiza ortizi* a ambos lados del valle del Marañón.



Incaspiza watkinsi

Esta especie también ha sido registrada en los alrededores del Pongo de Rentema, en los departamentos de Cajamarca y Amazonas, cerca de Bagua Grande (Ridgely & Tudor 1991, Clements & Shany 2001). Durante el presente estudio se registró a la especie en 14 nuevas localidades situadas en los alrededores del área mencionada.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 184 572,57 ha, ocupando las partes bajas o fondos de valle entre los ríos Tabaconas, Chinchipe, Utcubamba, Chamaya y Marañón. En comparación con el rango obtenido por Ridgely et al. (2003), se puede verificar que el

rango que se presenta es mucho mayor que aquel propuesto por dichos autores, particularmente hacia el norte. Además, los límites de la distribución indican la disposición del ave de habitar las partes bajas entre los ríos citados líneas arriba. Dentro de su rango, *I. watkinsi* ocupa mayormente áreas dominadas por el arbusto *Croton aff adipatus* (Euphorbiaceae), el cual crece formando una especie de dosel uniforme a 1,2 m aproximadamente sobre el suelo, de donde emergen cactus de los géneros *Opuntia* y *Armatocereum* y la especie *Espostoa lanata*, que la especie utiliza como posaderos.



Turdus maranonicus



Esta especie está reportada en el Perú en el valle del río Marañón en los departamentos de Cajamarca, La Libertad y Piura (Ridgely & Tudor 1991, Clements & Shany 2001). Durante este estudio se registró adicionalmente a la especie en 11 localidades en los alrededores de los poblados de Lonya Grande, Balsas, Gocta y Bagua Chica.

El rango potencial de esta especie ha sido calculado en 804 083,26 ha, en las cuales se incluyen las partes secas y semi-húmedas del valle del río Marañón extendiéndose ligeramente por los valles de los ríos Chusgón, Crisnejas y Yangas, por el río Chamaya hasta cerca del río Chotano, por el área comprendida entre los ríos Tabaconas, Chinchipe, Chamaya y Utcubamba, adentrándose por este último hasta el poblado de Leymebamba.

Esta especie parece soportar la presencia humana, pues se le suele observar cerca de asentamientos humanos siempre y cuando existan plantaciones de frutales. Asimismo, tiene un rango altitudinal bastante grande que va desde el bosque seco hasta el bosque semi-húmedo.



Leucippus taczanowskii



Esta especie está reportada en el matorral árido desde Piura hasta Ancash (Zimmer 1950, Clements & Shany 2001). Durante este estudio se registró a la especie en 20 ocasiones en los alrededores de los poblados de Bagua Grande y Bagua Chica, y principalmente a lo largo de las partes bajas de los ríos Utcubamba y Marañón.

El rango potencial de esta especie es bastante amplio y se estima en 1 094 609,36 ha. El rango incluye las zonas secas y semi-húmedas a lo largo del valle del río Marañón, desde el sur de Conchucos hasta la desembocadura del río Chinchipe. El rango penetra también por los ríos Chusgón, Crisnejas y Yangas, así como por el Chamaya hasta cerca del río Chotano, y por el área comprendida entre los ríos Tabaconas, Chinchipe, Chamaya y Utcubamba. En este último caso, el rango se extiende hasta el poblado de Leymebamba. Asimismo, dentro de este rango, se ha identificado que el colibrí es bastante generalista en su dieta y en el hábitat que usa. Se alimenta de una variedad de flores, incluso de algunas introducidas, y se asume que es el colibrí que mejor se ha adaptado a este tipo de vegetación de hábitat seco.



Poecilatriccus luluae

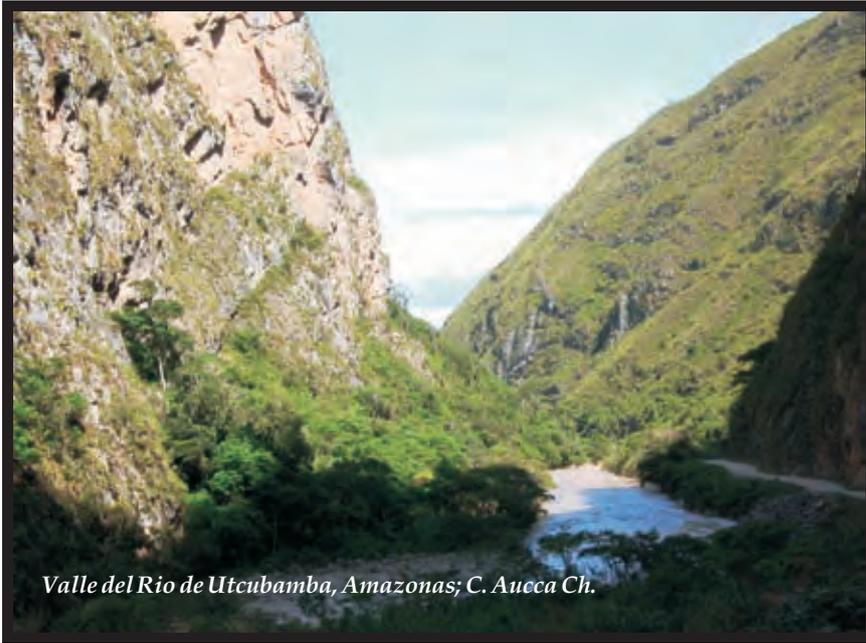
Este tiránido, recientemente descrito, ha sido reportado en la zona de Corroas, de donde procede el espécimen tipo, en Abra Patricia, y en la Cordillera de Colán (LSU 1978, Johnson & Jones 2001, LSU 2002). Durante el presente estudio la especie fue registrada adicionalmente en cuatro localidades cercanas a la zona de Abra Patricia.

El rango potencial para esta especie ha sido estimado en 175 597,55 ha, formando un cinturón altitudinal en los bosques húmedos de los macizos entre los ríos Utcubamba, Imaza, Nieva y Mayo. Asimismo, existen registros recientes de esta especie, en el lado oeste del río Utcubamba, en la zona de Huaylla-Belén (Webster & Rowlett 2007), en el sur de Chachapoyas (3,4 km aproximadamente) (M. Rosina, comunicado en la lista "Incaspiza", 13-05-08), y en el área de Huicsacunga, cerca de Camporredondo (provincia de Luya, valle del río Marañón) (D. Lane com. pers.). Usando estos últimos registros, se obtiene un cinturón altitudinal en los bosques húmedos de la cordillera entre los ríos Marañón y Utcubamba, donde se observa que la especie se encuentra a mayor altura (cerca de los 2800 m) que en los registros previos.

La diferencia básica entre el rango presentado en esta investigación y aquel determinado por Franke et al. (2007) para esta especie radica en los límites altitudinales superiores que sí han sido tomados en cuenta en el presente estudio. Así, el modelo que se presenta adquiere la forma de un cinturón altitudinal que excluye las partes altas de la cordillera, las cuales se encuentran cubiertas de pajonal altoandino.



Thlypopsis inornata



Esta especie endémica del Marañón ha sido reportada en la cuenca media del río Marañón, en los departamentos de Cajamarca y Amazonas (Ridgely & Tudor 1991). Durante el estudio la especie fue reportada adicionalmente en ocho localidades ubicadas cerca de

Tamborapa, Lonya Grande, Tingo, Balsas y Longotea.

El rango potencial para esta especie ha sido calculado en 778 284,23 ha, ocupando tanto zonas secas como semi-húmedas del valle del río Marañón. El rango también incluye las partes bajas de los valles de los ríos Chusgón, Crisnejas y Yangas, el río Chamaya hasta cerca del río Chotano, así como al área comprendida entre los ríos Tabaconas, Chinchipe, Chamaya y Utcubamba (excluyendo sus partes bajas). Adicionalmente, el rango se extiende por este último río hasta el poblado de Leymebamba.



7.2.2 Aportes a la estimación del rango de las aves de alta prioridad de Conservación del CCAMAM

La metodología utilizada en esta investigación ha permitido obtener datos sobre la extensión del rango de 28 especies consideradas como de Alta Prioridad de conservación dentro del CCAMAM. Como se ha señalado anteriormente, se ha trabajado con parámetros que permiten obtener una estimación bastante confiable del rango de las especies.

Las dimensiones de los rangos representan un gran aporte de este trabajo para evaluar en el futuro, las categorías de amenaza de estas especies, así como para obtener información más detallada de su probable distribución. En el cuadro N° 15 se hace una comparación entre los rangos obtenidos en este trabajo y aquellos publicados por BirdLife International (BLI) recientemente (2008).

A fin de realizar una efectiva comparación, se han determinado cuatro categorías de comparación. La primera categoría -en color morado- agrupa a las especies endémicas del Marañón, cuya distribución también abarca una pequeña porción en Ecuador. En ese caso, solo se indica el tamaño de rango de la especie en el Perú. Es preciso mencionar que no se puede comparar los rangos calculados con aquellos obtenidos por BLI, pues este último estima el rango para todo el área de distribución de la especie. No obstante, sí se puede afirmar es que el tamaño del rango presentado en este trabajo puede ser utilizado como referencia para mostrar cuál es el tamaño mínimo de rango para dichas especies, el cual es, en varios casos, mayor al dado por BLI.

La segunda categoría -en color naranja-, agrupa a aquellas especies que son endémicas del Perú y para las cuales en este estudio solo se ha calculado parcialmente el tamaño de su rango. Al igual que en el caso anterior, no es posible comparar los rangos calculados con los de BLI. Dos casos concretos son los de *Poospiza alticola* y *Poospiza rubecula*.

La tercera categoría -en blanco- agrupa a dos especies (*Pachyramphus spodiurus* y *Agriornis andicola*), ya que para la primera, la mayoría del rango pertenece al lado oeste de los andes y para la segunda, la distribución se da a lo largo de Sudamérica y adicionalmente, en el presente trabajo solo se ha calculado una pequeña porción dentro del Perú.

Por último, la última categoría - en color celeste- abarca a especies endémicas del Perú que además coinciden con el con el rango de BLI. Es interesante anotar que para *Xenoglaux loweryi*, este trabajo estima el rango en 177 010 ha, mientras que BLI presenta la cifra de 19 000 ha. *Loddigesia mirabilis* presenta, según este trabajo, 173 352 ha, mientras que para BLI el rango solo abarca 11 000 ha. En el caso de *Aglaeactis aliciae*, este trabajo le asigna un rango de 292 377 ha, mientras que BLI solo hace mención a 18 000 ha. Así también, existen especies para las cuales las estimaciones de rango son bastante similares (P. ej.: *Forpus xanthops* y *Grallaricula ochraceifrons*), mientras que para otras, la estimación de BLI es mucho mayor que aquella obtenida en este trabajo (P. ej.: *Leucippus taczanowskii* e *Incaspiza laeta*).



Cuadro N° 15. Comparación de los tamaños de rango obtenidos en este trabajo y de los publicados por BirdLife Internacional (2008)

Nombre en Ingles	Nombre Científico	Rango según este trabajo (ha)	Rango según BirdLife Internacional (ha)	Comentarios
Peruvian Pigeon	<i>Patagioenas oenops</i>	1 457 884	6 000 000	Este trabajo solo ha calculado el rango en Perú. Queda una porción en Ecuador
Yellow-faced Parrotlet	<i>Forpus xanthops</i>	193 707	2 40 000	El rango completo para la especie
Long-whiskered Owllet	<i>Xenoxlaux lotverii</i>	177 010	19 000	El rango completo para la especie
Grey-bellied Comet	<i>Taphrolebia grisiventris</i>	244 662	410 000	Es un cálculo parcial del rango de la especie. El rango real es mayor
Marvelous Spatuletail	<i>Loddigesia mirabilis</i>	173 352	11 000	El rango completo para la especie
Purple-backed Sunbeam	<i>Aglaenactis aliciae</i>	292 377	18 000	El rango completo para la especie
Royal Sunangel	<i>Helianthus regalis</i>	426 474	210 000	Es un cálculo parcial del rango de la especie. El rango real es mayor
Spot-throated Hummingbird	<i>Leucippus taczanowskii</i>	1 094 609	8 700 000	El rango completo para la especie
Yellow-browed Toucanet	<i>Aulacorhynchus huallagae</i>	570 492	45 000	El rango completo para la especie
Speckle-chested Piculet	<i>Picumnus steindadneri</i>	498 287	710 000	El rango completo para la especie
Great Spinetail	<i>Siptornopsis hypochonchriacus</i>	423 194	760 000	El rango completo para la especie
Chestnut-backed Thornbird	<i>Phacellodomus dorsalis</i>	523 398	1 80 000	El rango completo para la especie
Maranon Spinetail	<i>Sturnella maranonica</i>	187 590	1 20 000	Este trabajo solo ha calculado el rango en Perú. Queda una porción en Ecuador
Russet-mantled Softtail	<i>Thriponhaga berlepschi</i>	1 293 807	1 20 000	El rango completo para la especie
Ash-throated Antwren	<i>Hirundo parkeri</i>	44 865	1 500	Es un cálculo parcial del rango de la especie. El rango real es mayor



Ochre-fronted Antbird	<i>Grallaricula ochraceifrons</i>	121 515	1 10 000	El rango completo para la especie
Marañón Crescent-chest	<i>Melanoparhia maranonica</i>	171 379	1 010 000	Este trabajo solo ha calculado el rango en Perú. Queda una porción en Ecuador
Slaty Becard	<i>Pachurambius spodurus</i>	182 068	210 000	Solo los puntos de la vertiente oriental fueron incluidos para el análisis y BLI tiene el rango calculado para ambas vertientes
White-tailed Shrike-tyrant	<i>Agriornis andicola</i>	1 385 687	58 200 000	Este rango solo es en una parte de Perú
Johnson's Tody-Tyrant	<i>Poecilatriccus luluae</i>	175 598	36 000	El rango completo para la especie
Marañón Thrush	<i>Turdus maranonicus</i>	804 083	4 000 000	Este trabajo solo ha calculado el rango en Perú. Queda una porción en Ecuador
Rufous-browed Hemispingus	<i>Hemispingus rufostriularis</i>	425 087	6 70 000	Es un cálculo parcial del rango de la especie. El rango real es mayor
Buff-bellied Tanager	<i>Thryopsis inornata</i>	778 284	1 700 000	Este trabajo solo ha calculado el rango en Perú. Queda una porción en Ecuador
Gray-winged Inca-Finch	<i>Incaeziza ortizi</i>	261 013	1 30 000	Es un cálculo parcial del rango de la especie. El rango real es mayor
Rufous-breasted Warbling-Finch	<i>Pooecetes rubecula</i>	344 262	1 20 000	Es un cálculo parcial del rango de la especie. El rango real es mayor

Fuente: Elaboración propia



7.3 Propuesta de Áreas para Manejo Conservacionista para las aves de Alta Prioridad de Conservación del CCAMAM

Como resultado del procedimiento descrito líneas arriba y utilizando la extensión de los rangos de la sección anterior, se identificaron un total de 10 áreas para manejo conservacionista para las aves de alta prioridad de conservación del CCAMAM. Seguidamente, se hace una descripción de cada una de las áreas resultantes, señalando para cada una de ellas su extensión, ubicación política, especies que se conservarían en ella, así como las estrategias de conservación que se proponen para que sean aplicadas a dichas áreas. El cuadro N° 16 indica las especies a conservar en cada una de las áreas propuestas.

Cuadro N° 16. Especies prioritarias del CCAMAM presentes en cada propuesta de area para manejo conservacionista

Nombre Científico	El Molino	Río Cajamarca	Río Marañón	Tayabamba	Laguna de los Cóndores	Cordillera de Colán	Abra Patricia	Río Utcubamba	Chinchipe	Bagua
<i>Aglaeactis aliciae</i>	X									
<i>Taphrolesia griseiventris</i>		X								
<i>Loddigesia mirabilis</i>								X		
<i>Xenoglaux loweryi</i>						X	X			
<i>Siptornopsis hypochondriacus</i>	X	X	X							
<i>Phacellodomus dorsalis</i>			X							
<i>Incaspiza ortizi</i>			X							
<i>Forpus xanthops</i>	X		X							
<i>Synallaxis maranonica</i>									X	X
<i>Patagioenas oenops</i>	X		X						X	X
<i>Grallaricula ochraceifrons</i>						X	X			
<i>Aulacorhynchus huallagae</i>				X	X					
<i>Picumnus steindachneri</i>							X	X		
<i>Herpsilochmus parkeri</i>							X			
<i>Pachyrhamphus spodiurus</i>										X
<i>Poospiza rubecula</i>			X							
<i>Thripophaga berlepschi</i>					X	X		X		
<i>Hemispingus rufosuperciliaris</i>					X	X				
<i>Poospiza alticola</i>	X		X	X						
<i>Heliangelus regalis</i>						X	X			
<i>Agriornis andicola</i>		X	X							
<i>Melanopareia maranonica</i>									X	X
<i>Incaspiza laeta</i>	X		X							
<i>Incaspiza watkinsi</i>									X	X
<i>Turdus maranonicus</i>			X					X	X	
<i>Leucippus taczanowskii</i>	X		X					X	X	X
<i>Poecilatriccus luluae</i>						X	X			
<i>Thlyptopsis inornata</i>			X					X	X	

Fuente: Elaboración propia



7.3.1 Áreas para Manejo Conservacionista (AMC) propuestas

El Molino

El AMC El Molino tiene una extensión de 119 465,64 ha y políticamente se sitúa en las provincias de Sánchez Carrión y Santiago de Chuco en el departamento de La Libertad. Las especies de aves que se conservarían son: *Aglaeactis aliciae*, *Poospiza alticola*, *Siptornopsis hypochondriacus*, *Forpus xanthops*, *Incaspiza laeta*, *Leucippus taczanowskii* y *Patagioenas oenops*.

Ya que *Aglaeactis aliciae* es una de las dos aves de máxima prioridad de conservación en el CCAMAM, es recomendable la creación de un área de conservación dentro del macizo montañoso entre los ríos Chusgón y Marañón, tal como se señala en el mapa.

La gestión de la municipalidad de Cochorco perteneciente a la provincia de Sánchez Carrión, ha mostrado gran interés en asumir la protección de este colibrí, lo cual debe ser aprovechado. De igual manera, en el pueblo de El Molino habita la familia Rebaza Chávez, la cual es propietaria de un predio de alrededor de 100 hectáreas cubierto con bosques de Aliso (*Alnus acuminata*) que son frecuentados por la especie. Esta familia está dispuesta a convertir parte de sus predios en un Área de Conservación Privada, para lo cual es necesario asesorarlos y darles asistencia técnica a través de visitas al área.

Río Cajamarca

El AMC Río Cajamarca tiene una extensión de 38 825,68 ha y políticamente se ubica en la provincia de Cajamarca en el departamento de Cajamarca. Las especies que se conservarían en esta área son: *Taphrolesbia griseiventris*, *Siptornopsis hypochondriacus* y *Agriornis andicola*.

Siendo *Taphrolesbia griseiventris* una de las dos aves de máxima prioridad de conservación en el CCAMAM, es recomendable gestionar algún tipo de Área de Conservación Regional o Privada dentro de la AMC propuesta. Es muy importante involucrar a las compañías mineras que operan aguas arriba de esta zona, haciéndoles saber de la importancia y rareza de esta especie. Asimismo, se debe contemplar como una acción de conservación inmediata en el área, la reforestación utilizando especies nativas de árboles, arbustos y bromelias. Es necesario poner énfasis en aquellas especies que sean parte de la dieta de la especie como el arbusto *Delostoma integrifolia* (Bignoniaceae).

Es de suma importancia mencionar que la Minera Yanacocha se encuentra establecida muy cerca de los límites de esta propuesta de AMC. Incluso, parte de las aguas que fluyen por el río Chonta, la localidad más conocida para *Taphrolesbia griseiventris*, recibe las escorrentías de la zona minera.



Por otro lado, el coto de caza de Sunchubamba se encuentra relativamente cerca de esta AMC propuesta, por lo que es necesario determinar si en esta área natural protegida habitan especies de prioridad de conservación, a fin de aprovechar su categoría de protección para complementar los fines de esta propuesta.

Río Marañón

El AMC Río Marañón tiene una extensión de 98 786,08 ha. Políticamente se ubica en la provincia de Celendín en el departamento de Cajamarca, en las provincias de Luya y Chachapoyas en el departamento de Amazonas, y en la provincia de Bolívar, en el departamento de La Libertad.

Las especies que podrían beneficiarse con el establecimiento de esta AMC son: *Agriornis andicola*, *Forpus xanthops*, *Incaspiza laeta*, *Incaspiza ortizi*, *Leucippus taczanowskii*, *Patagioenas oenops*, *Phacellodomus dorsalis*, *Poospiza alticola*, *Poospiza rubecula*, *Siptornopsis hypochondriacus*, *Thlypopsis inornata* y *Turdus maranonicus*.

Como se observa, esta AMC tiene una nutrida gama de especies endémicas del Marañón (nueve), lo que la convierte en una de las localidades más importantes dentro de un sistema destinado a conservar aves amenazadas y endémicas de esta EBA. El macizo montañoso ubicado al extremo noroeste de la propuesta de la AMC Marañón, -entre los ríos de Las Yangas y Marañón, al norte de Celendín-, es un área relativamente poco poblada sin vías carrozables y con hábitats aparentemente intactos. Estas condiciones la hacen muy atractiva para que se establezca un área natural protegida de carácter nacional (Parque Nacional o Santuario para endémicos del Marañón) o en su defecto, un Área de Conservación bi-regional (Cajamarca – Amazonas).

Precisamente, con referencia a esta zona, la Municipalidad Provincial de Celendín ha aprobado la Ordenanza Municipal N° 09 – 2004 – MPC/A del 11 de Mayo del 2004, que declara intangible y le otorga la categoría de reserva ecológica a la zona de Huacaybamba – Cerro Cedro Pata, sobre un área de 16.000 ha. El área declarada como intangible coincide justamente con el macizo arriba descrito.

Tayabamba

El AMC Tayabamba tiene una extensión de 305 135,90 ha y políticamente, se encuentra ubicada en la provincia de Patate en el departamento de La Libertad y en la provincia de Mariscal Cáceres, en el departamento de San Martín. Las especies consideradas a conservar dentro del área propuesta son: *Aulacorhynchus huallagae* y *Poospiza alticola*.

Esta área incluye a las 274 520,00 ha del Parque Nacional Río Abiseo, por lo que se podría considerar la ampliación del territorio de dicho parque en 30 615,90 ha. Esta medida se propone para el extremo suroeste del parque de tal manera que abarque una banda hacia el sur con el propósito de incluir las zonas medias y altas de la Cordillera Central.

Laguna de los Cóndores

El AMC Laguna de los Cóndores tiene una extensión de 243 112,64 ha y se sitúa políticamente en la provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas y en la provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín. A través del manejo conservacionista de estas tierras, se beneficiaría a las siguientes especies: *Thripophaga berlepschi*, *Hemispingus rufosuperciliaris* y *Aulacorhynchus huallagae*.

Esta zona está ganando rápidamente popularidad para el turismo de aventura. Esta coyuntura puede ser aprovechada para la conservación del área. Asimismo, existe una iniciativa a cargo de la ONG Ucumari y de las Gerencias de Recursos Naturales de los Gobiernos Regionales de Amazonas y San Martín para establecer un Área de Conservación bi-regional en la zona. Se recomienda que la presente iniciativa debe ser apoyada.

Por otro lado, los territorios de la Concesión para Conservación Alto Huayabamba, otorgada a la "Asociación Amazónicas por la Amazonía" (AMPA) por un periodo de 40 años renovables, se encuentran parcialmente sobrepuesta con el territorio de esta AMC. La concesión ubicada en el distrito de Huicungo, provincia Mariscal Cáceres en el departamento de San Martín y al norte del Parque Nacional Río Abiseo, tiene una superficie de 143 928,09 ha y fue creada mediante la RIN° 0405-2006-IFFS-INRENA.

Cordillera de Colán

El AMC Cordillera de Colán tiene una extensión de 71 827,60 ha y se ubica políticamente en las provincias de Bagua, Utcubamba y Bongará, en el departamento de Amazonas. Las especies a conservar en esta propuesta son: *Grallaricula ochraceifrons*, *Heliangelus regalis*, *Hemispingus rufosuperciliaris*, *Poecilatriccus luluae*, *Thripophaga berlepschi* y *Xenoglaux loweryi*.

El área propuesta incluye parte de los sectores sur y oeste de la Zona Reservada Cordillera de Colán y pretende incluir una mayor superficie de bosque, especialmente hacia el lado oeste de esta cordillera, donde se han registrado las especies prioritarias de conservación arriba señaladas. Así también, busca incluir las partes más altas del sector sur de la misma cordillera. Es necesario mencionar que la tenencia de la tierra en gran parte del area propuesta es compartida por varias comunidades campesinas (Copallin y Yambrasbamba) y comunidades nativas (Alto Wawas).

Con el fin de asegurar la preservación de las especies incluidas en el AMC, se deben trabajar propuestas de conservación comunal (reserva comunal y otras). La ONG APECO viene desarrollando trabajos de conservación en la zona desde hace varios años, por lo que se debería coordinar futuras acciones con esta institución. Por el elevado número de especies endémicas y/o amenazadas que presentes en esta propuesta, es sumamente importante tomar esta área como de alta prioridad de conservación. Por otro lado, en el sector noroeste de la propuesta se puede considerar el establecimiento de un Área de Conservación Municipal en base a un trabajo con el municipio de Utcubamba.

Abra Patricia

El AMC Abra Patricia tiene una extensión de 356 370,19 ha y políticamente se sitúa en la provincia de Bongará en el departamento de Amazonas, así como en las provincias de Rioja y Moyobamba en el departamento de San Martín. Las especies de alta prioridad a conservar en esta propuesta son: *Grallaricula ochraceifrons*, *Heliangelus regalis*, *Herpsilochmus parkeri*, *Picumnus steindachneri*, *Poecilatriccus luluae* y *Xenoglaux loweryi*.

El área propuesta incluye totalmente al Bosque de Protección Alto Mayo (BPAM), el cual tiene una superficie de 182 000,00 ha. La superficie restante (174 370,19 ha) se localiza al oeste de esta área natural protegida, principalmente hacia la parte alta de la cuenca del río Nieva. El AMC Abra Patricia alberga parte del rango potencial de numerosas especies prioritarias del CCAMAM que no han sido consideradas dentro del BPAM.

Asimismo, en las zonas de Abra Patricia y Alto Nieva, ECOAN ha establecido un Área de Conservación Privada (ACP) con una superficie de 1 415,74 ha (Resolución Ministerial N° 621-2007-AG), no obstante, se realiza un trabajo efectivo de conservación sobre un área de 2 586,5 ha, debido a que el área del ACP está ubicada dentro de un terreno adquirido por ECOAN. Del mismo modo, dicha ONG viene trabajando una propuesta de Concesión para Conservación en Abra Patricia - Alto Nieva, específicamente, en el área que se ubica entre esta ACP y el Bosque de Protección Alto Mayo. Esta propuesta de Concesión de Conservación tiene una extensión de 14 813,20 ha. y ha sido pre-aprobada por el INRENA.



Río Utcubamba

El AMC Río Utcubamba tiene una extensión de 35 966,6 ha y políticamente se sitúa en la provincia de Bongará en el departamento de Amazonas. Las especies que se estarían conservando en sus territorios serían: *Leucippus taczanowskii*, *Loddigesia mirabilis*, *Picumnus steindachneri*, *Thlypopsis inornata*, *Thripophaga berlepschi* y *Turdus maranonicus*.

Se localiza sobre la parte este del valle del río Utcubamba y es atravesada por la carretera que une Pedro Ruiz con Rioja y Tarapoto. Esta zona se encuentra bastante fragmentada y alberga pocas áreas extensas de hábitat prístino. Predominan los paisajes altamente intervenidos, sin embargo, la mayoría de las especies a conservar en esta propuesta son aves que ocupan estos tipos de hábitat.

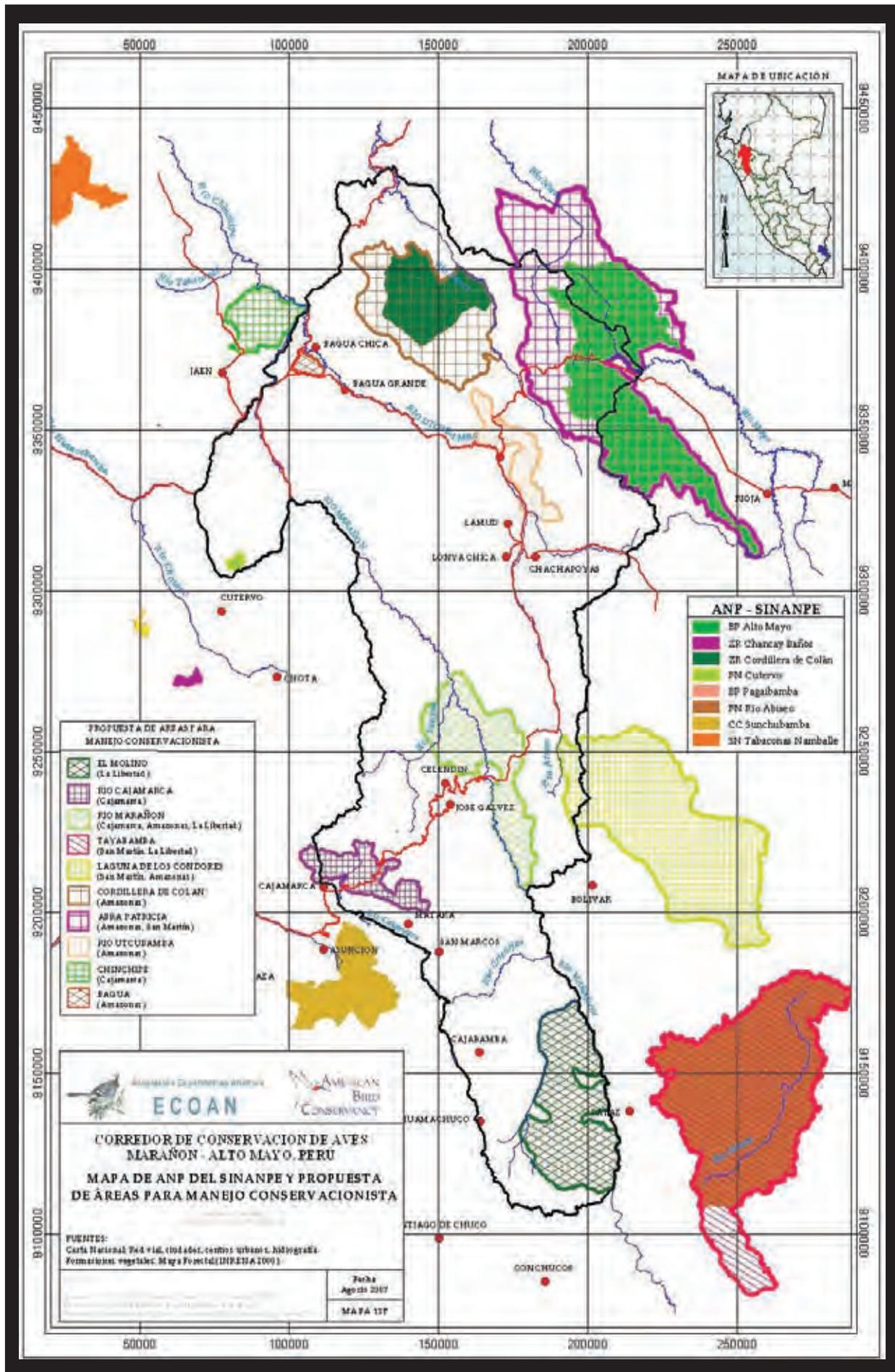
Dentro de esta AMC se propone la creación de un Área de Conservación Regional en las cataratas de Gocta, en aras de aprovechar la disposición e iniciativa del Gobierno Regional de Amazonas para tal fin. Así, con el objetivo de lograr esta iniciativa, ECOAN viene elaborando el expediente técnico para solicitar la creación del Área de Conservación Regional Gocta. En la actualidad, estas cataratas -consideradas entre las más altas del mundo- están recibiendo mucha atención por parte del turismo de aventura.

Por otro lado, en el sector de Huembo, en tierras de la comunidad de San Lucas de Pomacochas, se ha establecido una servidumbre ecológica entre dicha comunidad y ECOAN. Esta servidumbre ecológica, la segunda en su tipo en Perú, tiene una superficie de 31,29 ha. En esta localidad se está construyendo un centro de interpretación sobre el Colibrí Cola de Espátula (*Loddigesia mirabilis*) para visitantes, y se están realizando trabajos de reforestación con flora nativa con el objeto de restaurar el hábitat de esta ave que concita un gran interés entre los observadores de aves.

En esta zona predominan los terrenos que han sido abandonados debido a la invasión de vegetación secundaria arbustiva y helechos, luego de haber sido utilizadas para agricultura o ganadería, tras haber sido deforestadas y quemadas. Es por eso que urge crear conciencia para intentar frenar esta actividad y reducir la quema de bosques, a través del uso de parcelas de manejo que demuestren que sí se puede realizar un uso y manejo eficiente de la tierra sin alterar su composición original.



Figura N° 35. Propuesta de áreas para manejo conservacionista en el CCAMAM y Áreas Naturales Protegidas



Chinchi

El AMC Chinchi tiene una extensión de 34 669,86 ha y políticamente se encuentra en la provincia de Jaén en el departamento de Cajamarca. Esta AMC buscaría asegurar la conservación de *Incaspiza watkinsi*, *Leucippus taczanowskii*, *Melanopareia maranonica*, *Patagioenas oenops*, *Synallaxis maranonica*, *Thlypopsis inornata* y *Turdus maranonicus*.

Esta porción de tierras, entre los ríos Chinchi, Marañón y la quebrada de Chumba, tiene muy poca intervención antrópica y solo presenta intervención en una pequeña porción, debido a la presencia de algunas vías de acceso. El AMC representa un segmento bastante interesante debido a su forma casi cuadrada, lo que reduce el efecto borde albergando en su interior una extensa y real área de conservación. Asimismo, reúne condiciones ideales para ser considerada como área de conservación regional o municipal para el distrito de Bellavista o para la provincia de Jaén. Es así como, el municipio provincial de Jaén ha mostrado interés en la conservación de las especies endémicas del Marañón a través del financiamiento en marzo del 2008 de un estudio sobre *Incaspiza watkinsi* (Antonio García com. pers.); y declarando dicha especie como el ave símbolo de Jaén e incluso asignándole el nombre de “Gorrión Jaeno” en alusión a esta ciudad.

Una alternativa que debe ser explorada para la conservación de estas tierras consiste en la asociación con el programa binacional para la conservación y gestión participativa de los Bosques Tropicales de la cuenca del Chinchi, el cual es una iniciativa de “Soluciones Prácticas - ITDG” (www.itdg.org.pe/bosques). Asimismo, es necesario mencionar que muy cerca del área de esta propuesta, se encuentra el Fundo “Gotas de Agua”, de propiedad del Sr. Luciano Troyes Rivera, quien viene gestionando la designación de parte de su predio (de 1800 hectáreas) como “Área de Conservación Privada” (L. Troyes, com. pers., <http://webmail.radiomaranon.org.pe/radiomaranon.org.pe/redmaranon/noro/index.php?destino=gotasdeagua.html>)

Bagua

El AMC Bagua tiene una extensión de 5 214,85 ha y políticamente se encuentra ubicada en la provincia de Utcubamba en el departamento de Amazonas. Es preciso mencionar que el poblado de Bagua Grande pertenece a dicha provincia, mientras que Bagua Chica pertenece a la provincia de Bagua. Las especies que se estarían conservando en esta propuesta son: *Incaspiza watkinsi*, *Leucippus taczanowskii*, *Melanopareia maranonica*, *Pachyramphus spodiurus*, *Patagioenas oenops* y *Synallaxis maranonica*.

Adicionalmente, el AMC Bagua es la propuesta que comprende el territorio de menor extensión y se encuentra circundada hacia el sur por la carretera Fernando Belaunde Terry y hacia el oeste por la carretera que conduce a Bagua Chica. La baja productividad agrícola de estas tierras ha contribuido probablemente a que estos hábitats se mantengan relativamente intactos, pese a que se ubican cerca a poblados como Bagua Chica y Bagua Grande que tienen una numerosa población.

Urge mencionar que se conoce de la existencia de algunas propuestas de urbanización de esta área, por lo que se recomienda actuar a la brevedad. Es primordial proponer una Área de Conservación Municipal por parte del Municipio de Bagua Grande, tal como se señala en el mapa respectivo. Por otro lado, existe una planta de producción de cemento en las cercanías del área de conservación propuesta, por lo que dicha empresa podría asumir parte de la estrategia de conservación de esta AMC mediante el establecimiento de algún tipo de área protegida dentro de los espacios que están bajo su concesión o que sean de su propiedad.

7.4 Conclusiones generales del trabajo

El presente documento es un importante aporte para contribuir a la conservación de algunas aves de importancia regional, a través de una nueva metodología para determinar especies prioritarias de conservación en un área determinada. Los criterios y valores pueden ser modificados y adaptados según los objetivos y lugares específicos seleccionados, tomando en cuenta como base para el proceso de priorización, el status de endemismo, amenaza y representatividad en áreas protegidas de las especies de la avifauna presentes en un área determinada región.

Asimismo, uno de los aportes del presente trabajo incluye la metodología empleada para la priorización de áreas para conservación, en base a la representatividad de aves específicas. Esta metodología podría ser aplicable de igual forma para otros taxa.

Los mapas de rango potencial de especies generados en este trabajo, son, en muchos casos, los primeros mapas de este tipo para dichas especies. Así, estos documentos de trabajo son un aporte al conocimiento de la distribución de estas especies y podrían ser la base de futuras investigaciones que comprueben en el campo las predicciones aquí hechas.

Se ha comprobado, durante la fase de redacción de este trabajo, que al menos tres de los rangos potenciales aquí presentados han sido correctos en cuanto a la predicción de las áreas donde dichas especies se distribuyen, según la información obtenida a través de nuevos registro y EO. Esto demuestra que la metodología propuesta genera resultados confiables. De esta manera, los nuevos registros generados sobre los rangos potenciales de las especies, podrán ser utilizados para retroalimentar los modelos en el futuro, con miras a mejorarlos y hacerlos mas precisos.

Las propuestas de áreas para manejo conservacionista presentadas en este trabajo son el resultado de un detallado y extenso análisis de la información obtenida y determinan los lugares prioritarios para la conservación de las especies de alta prioridad del CCAMAM. Es de suma prioridad reforzar las actividades que aseguren un buen estado de protección y conservación de estos hábitats, ya sea a través del establecimiento o ampliación de áreas naturales protegidas del SINANPE en la zona de estudio, o a través de mecanismos de conservación y manejo más flexibles que permitan la continuidad de la presencia humana en la zona.



El establecimiento de las áreas para el manejo conservacionista permitirá contar con poblaciones protegidas de las especies prioritarias identificadas, debido a que en la actualidad no se encuentran bajo protección dentro del SINANPE o están únicamente sub-representadas.

En este contexto, las áreas de conservación privadas, regionales, bi-regionales e incluso municipales constituyen las opciones más viables para contribuir a la conservación y manejo de las especies prioritarias. Esto debido a que en la actualidad muchos Gobiernos Regionales están trabajando en seleccionar áreas prioritarias para conservación dentro de sus territorios, con miras a establecer sus propios Sistemas Regionales de Áreas de Conservación. Las propuestas presentadas en este documento aportan y contribuyen a la identificación estos lugares prioritarios de conservación.

Para el caso de las áreas de conservación de alcance regional y municipal, se espera que se consolide la propuesta normativa para regular de manera definitiva el establecimiento y manejo de las mismas, como parte del proceso de descentralización en marcha y de lo estipulado en la estrategia de conservación de la diversidad biológica del país.

Asimismo, el presente documento constituye una evidencia más para el INRENA que refuerza la necesidad de ampliación del Parque Nacional Rio Abiseo y de la categorización definitiva de la Zona Reservada Cordillera de Colán, según las propuestas presentadas en este trabajo. Así también, se propone al INRENA, realizar los estudios pertinentes para determinar la factibilidad de establecer un área natural protegida de carácter nacional (parque o santuario nacional para especies de aves endémicas del Marañón) dentro de la propuesta de AMC Río Marañón.

Las 10 propuestas de Áreas para Manejo Conservacionista presentadas cumplen con los criterios para ser integradas al programa de las Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (IBA) de BirdLife International en Perú. Uno de estos criterios es el denominado A1, el cual considera la presencia de especies amenazadas como condición para que un sitio sea considerado como una IBA (BirdLife International & Conservation International 2005). Así, la cantidad de especies amenazadas por cada propuesta se detalla en el cuadro N° 17. En el caso de las propuestas con especies que ostentan la categoría de amenaza EN, basta la presencia de uno o más individuos para que el sitio sea considerado como IBA.

Para el caso de la propuesta del AMC Chinchipe, en la que dos especies presentes en dicha área están clasificadas como VU y no pertenecen a la familia passeriformes, el umbral poblacional mínimo para ser considerada como IBA, es de 10 parejas o 30 individuos (BirdLife International & Conservation International 2005). Es así como, tras las investigaciones realizadas, se estimó que la población de ambas especies dentro del área de dicha propuesta excede dicho umbral.

Cuadro N° 17. Especies amenazadas en cada propuesta de area para manejo conservacionista

Especies Amenazadas	El Molino	Río Cajamarca	Río Marañón	Tayabamba	Laguna de los Cóndores	Cordillera de Colán	Abra Patricia	Río Utcubamba	Chinchiipe	Bagua
CR										
EN	2	1	2	2	1	3	4	1		1
VU	3	2	6		2	3	2	2	2	2

Fuente: Elaboración propia

7.5 Propuestas de Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (IBA)

En base al análisis mostrado arriba, se recomiendan las siguientes acciones:

- Fusionar las IBA PE065 Soquían y Chagual, y PE066 El Molino y reemplazarlas por el Área para Manejo Conservacionista El Molino.
- Reemplazar la IBA PE062 El Chicche por el Área para Manejo Conservacionista Río Cajamarca.
- Reemplazar la IBA PE060 Balsas por el Área para Manejo Conservacionista Río Marañón y fusionarla con la IBA PE061 Hacienda Limón.
- Ampliar la IBA PE064 Parque Nacional Río Abiseo como se propone en el Área para Manejo Conservacionista Tayabamba y fusionarla con las IBA PE067 Mashua y La Caldera, y PE068 Cumpang y Utcubamba.
- Reemplazar a la IBA PE059 Laguna de los Cóndores – Atuén por el Área para Manejo Conservacionista Laguna de los Cóndores.
- Las IBA PE052 Norte de la Cordillera de Colán y PE053 Sur de la Cordillera de Colán, reemplazarlas por el Área para Manejo Conservacionista Cordillera de Colán.
- Reemplazar la IBA PE055 Alto Mayo por el Área para Manejo Conservacionista Abra Patricia.
- Reemplazar la IBA PE054 Florida y Laguna Pomacochas por el Área para Manejo Conservacionista Río Utcubamba.
- Proponer las Áreas para Manejo Conservacionista Chinchiipe y Bagua como IBA, ya que cumplen con el criterio A1.



Figura N° 36. Áreas para Manejo Conservacionista de *Taphrolesia griseiventris*

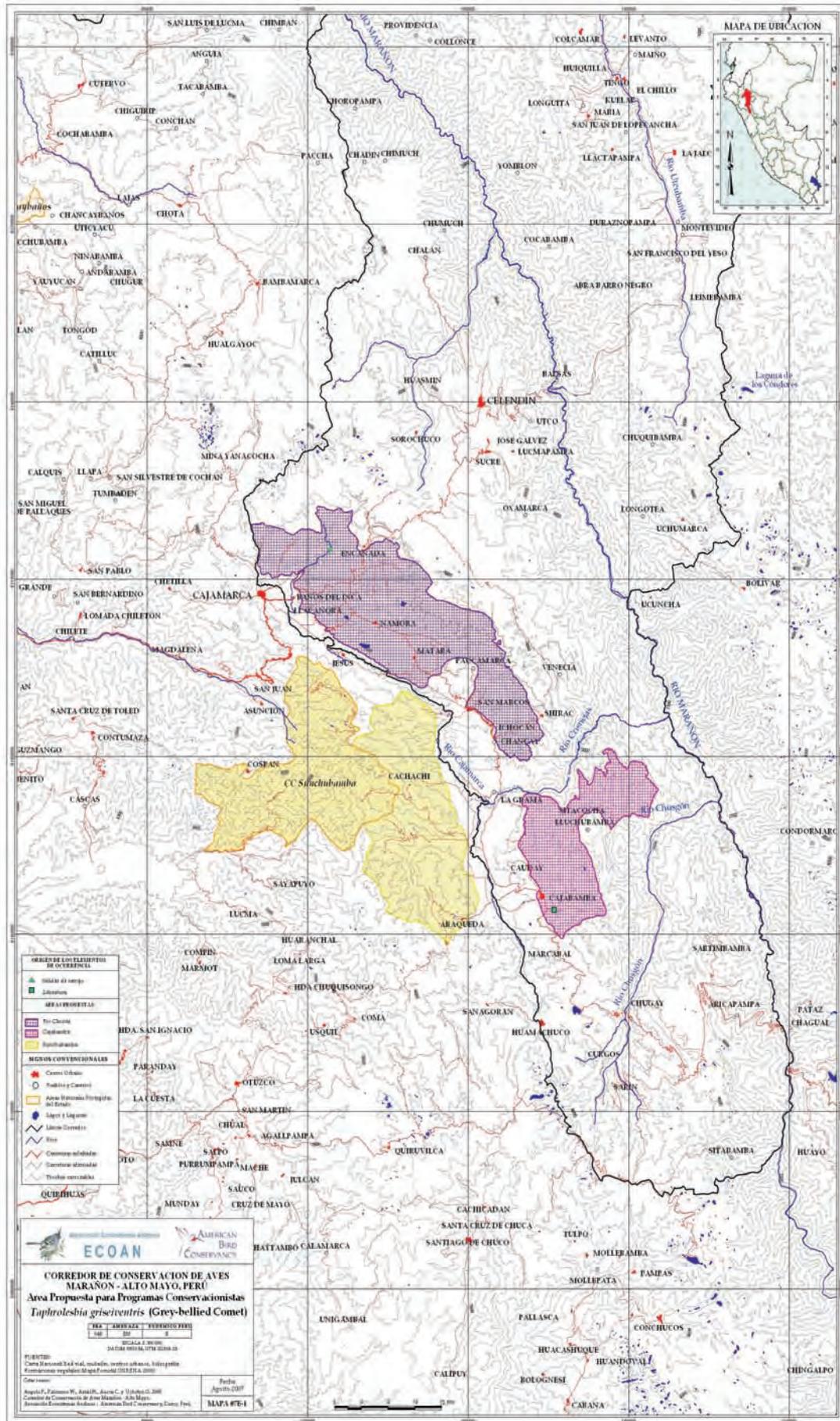


Figura N° 37. Áreas para Manejo Conservacionista de *Aglæactis aliciae*

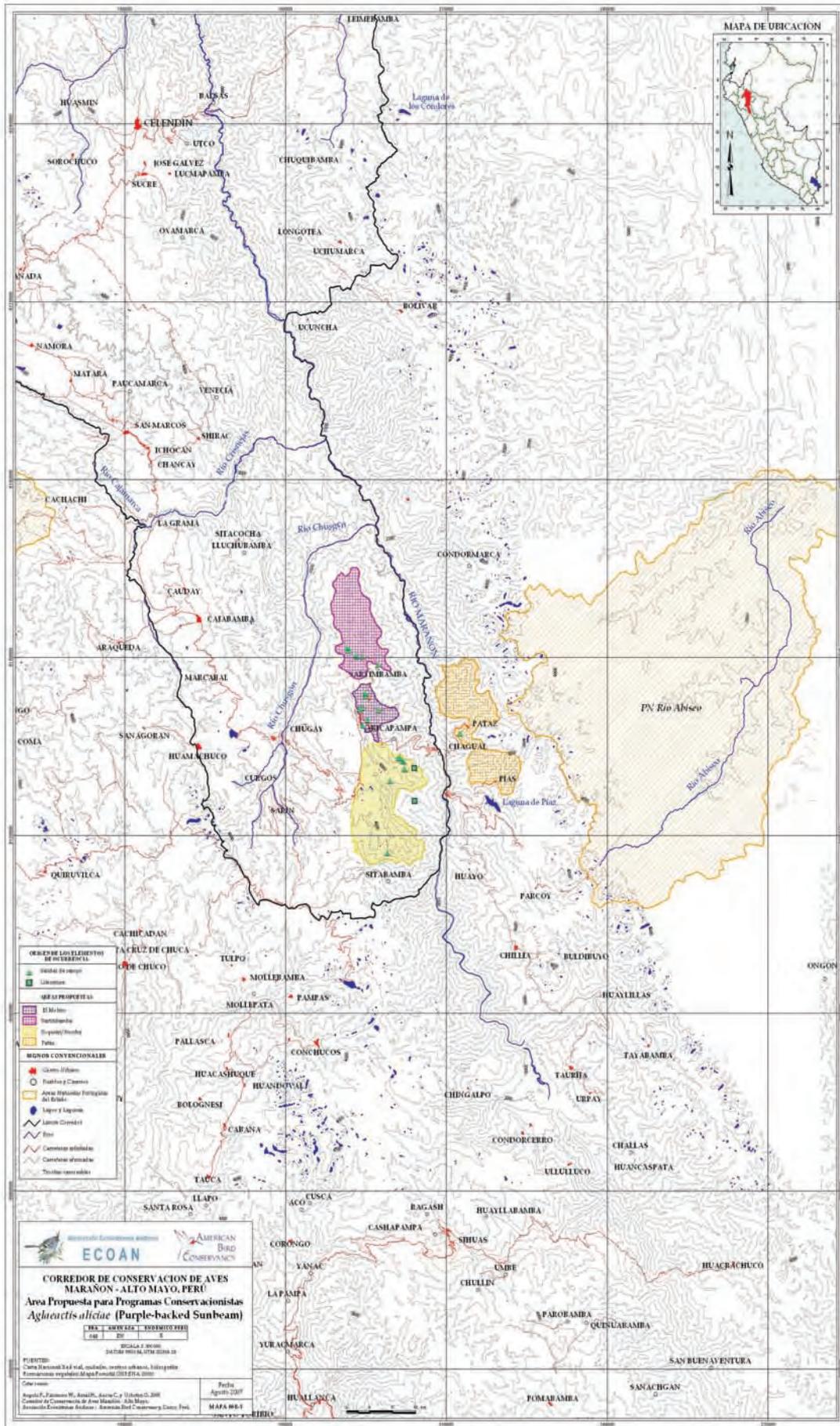


Figura N° 38. Áreas para Manejo Conservacionista de *Loddigesia mirabilis*

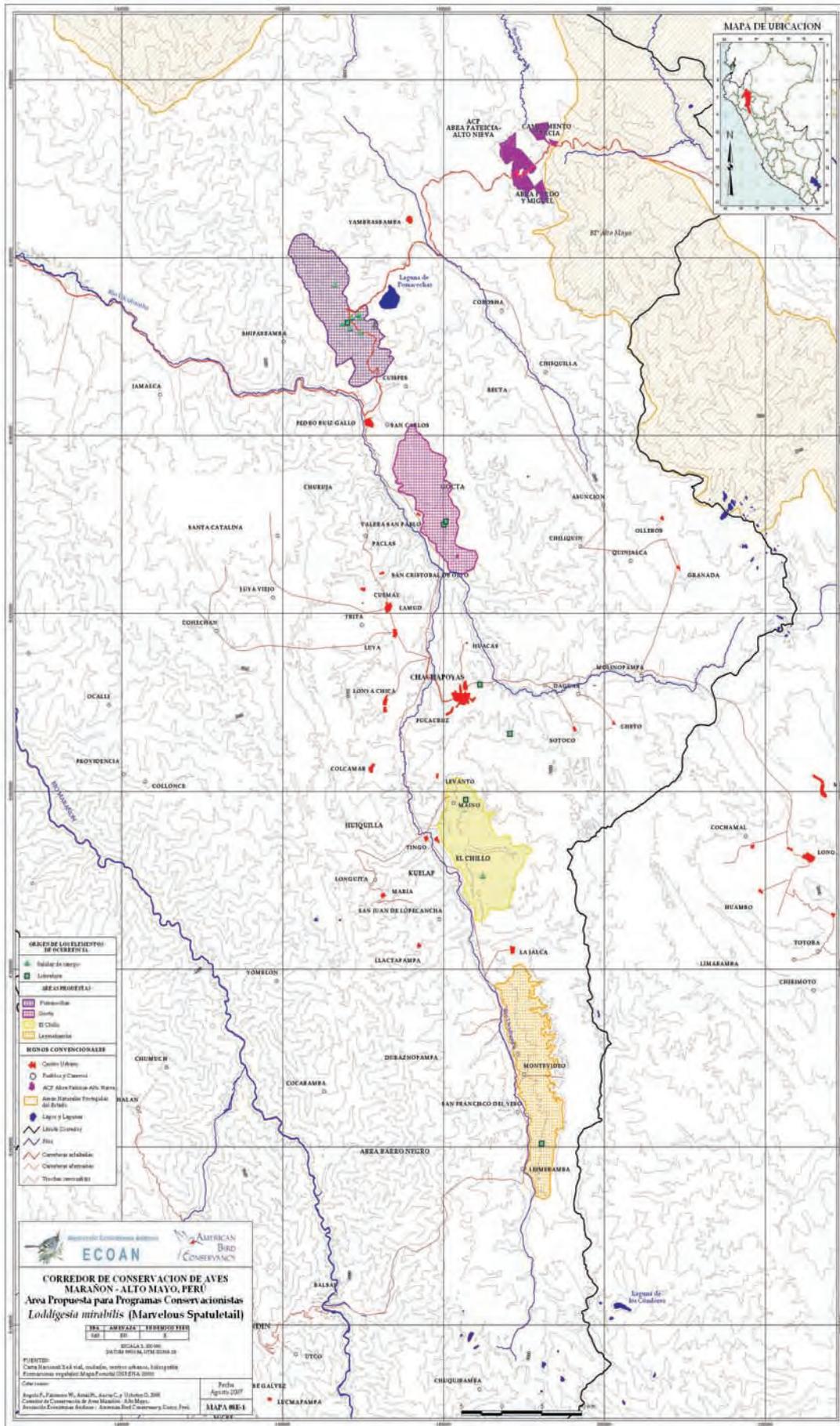


Figura N° 39. Áreas para Manejo Conservacionista de *Xenoglaux loweryi*

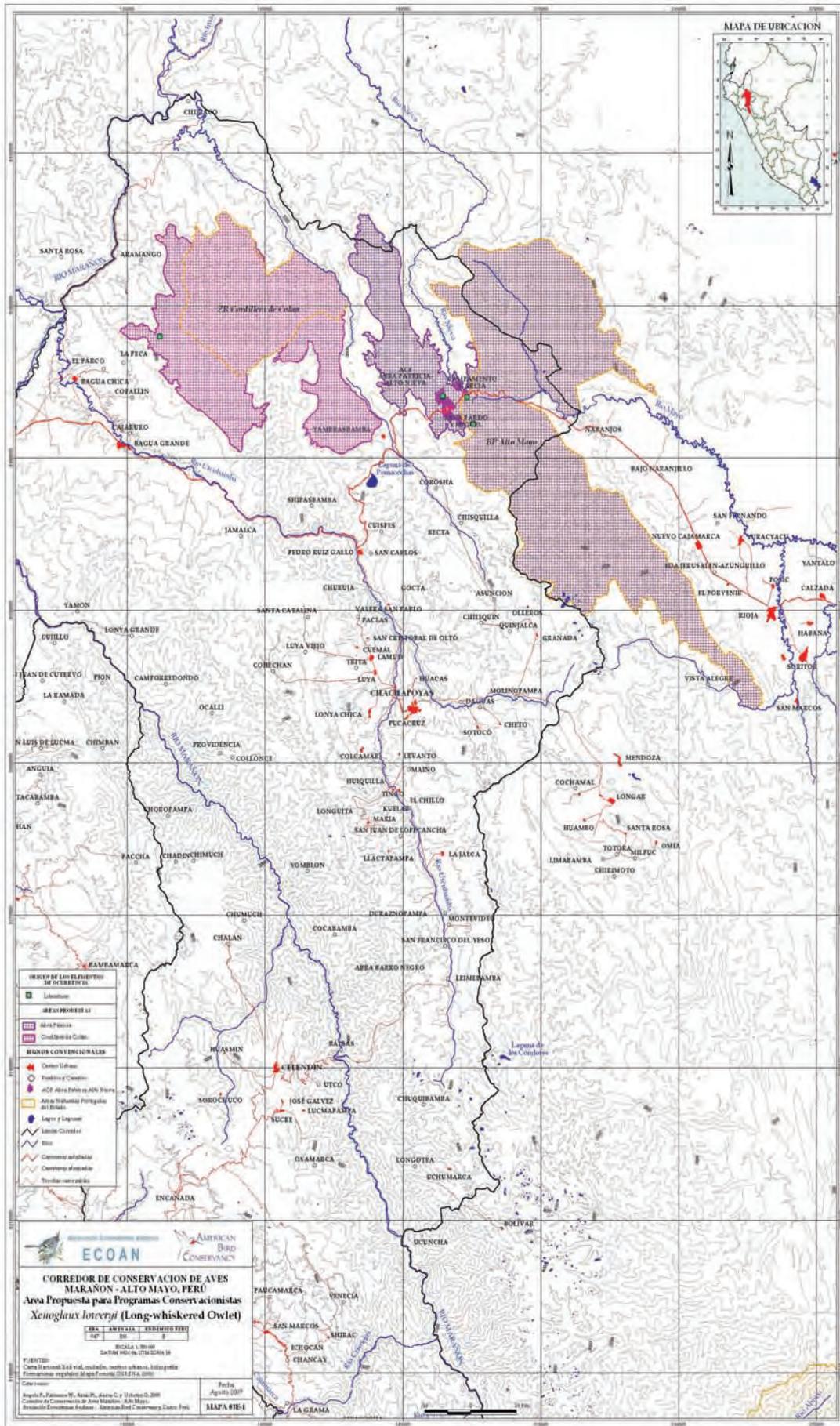


Figura N° 40. Áreas para Manejo Conservacionista de *Siptornopsis hypochondriacus*

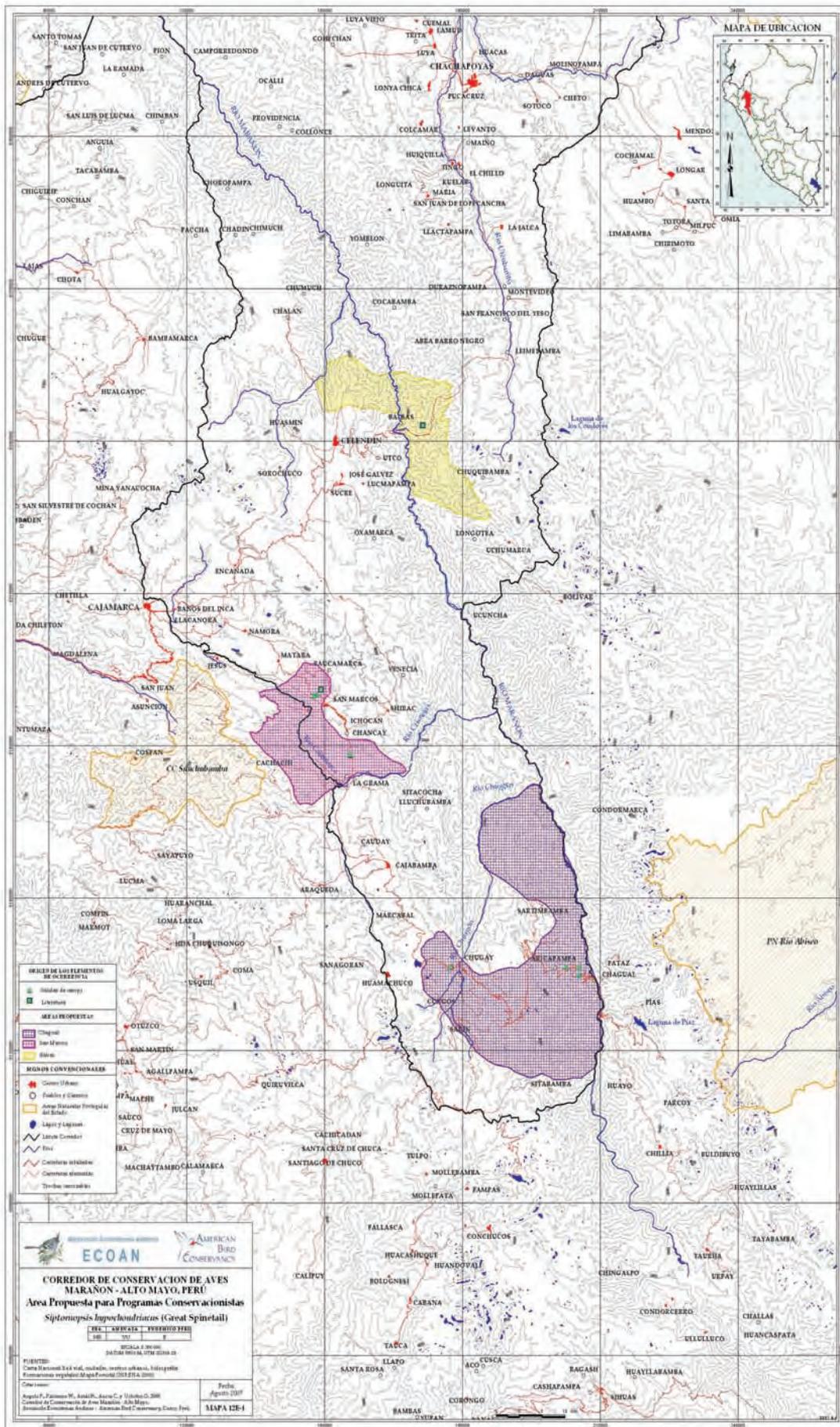


Figura N° 41. Áreas para Manejo Conservacionista de *Phacellodomus dorsalis*

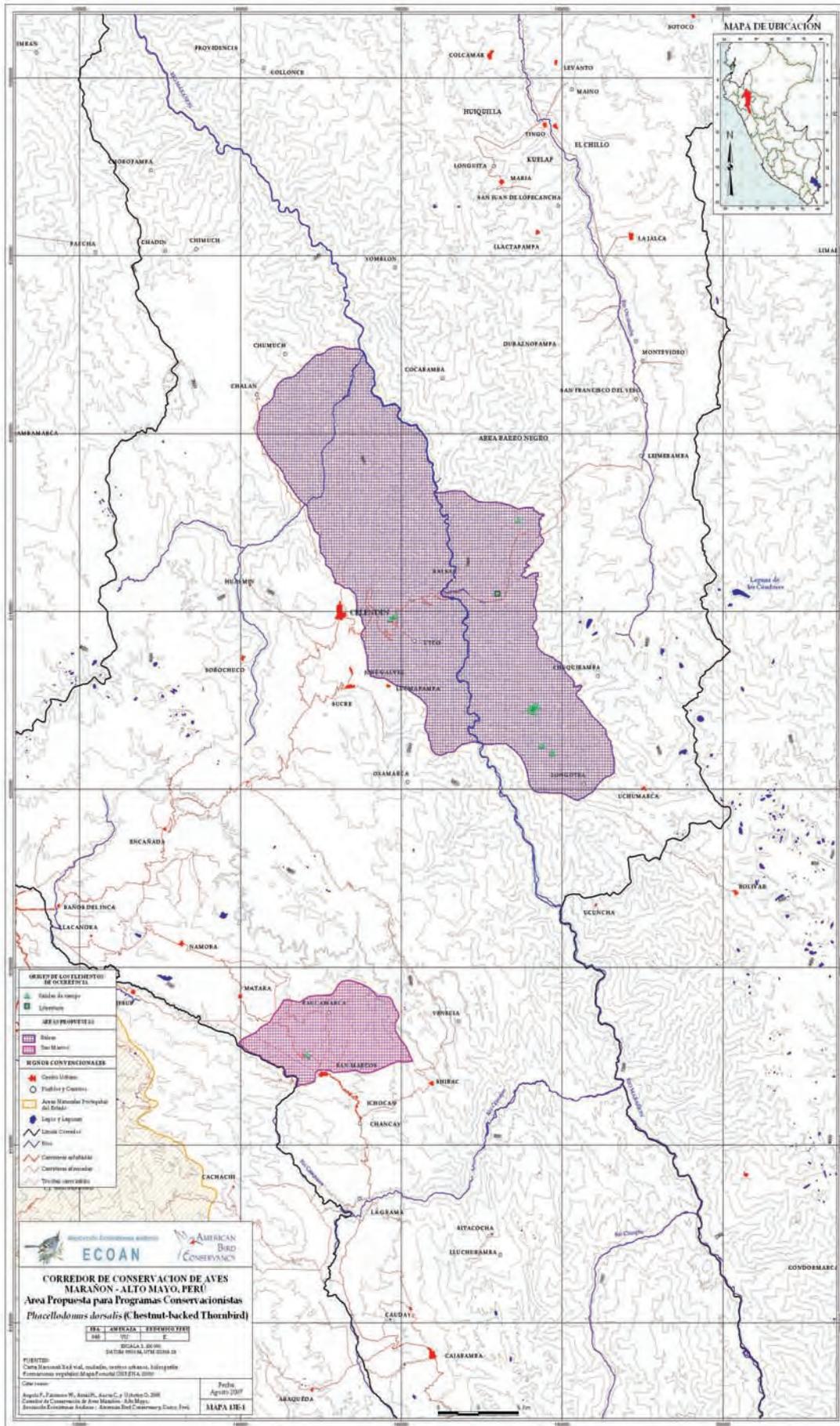
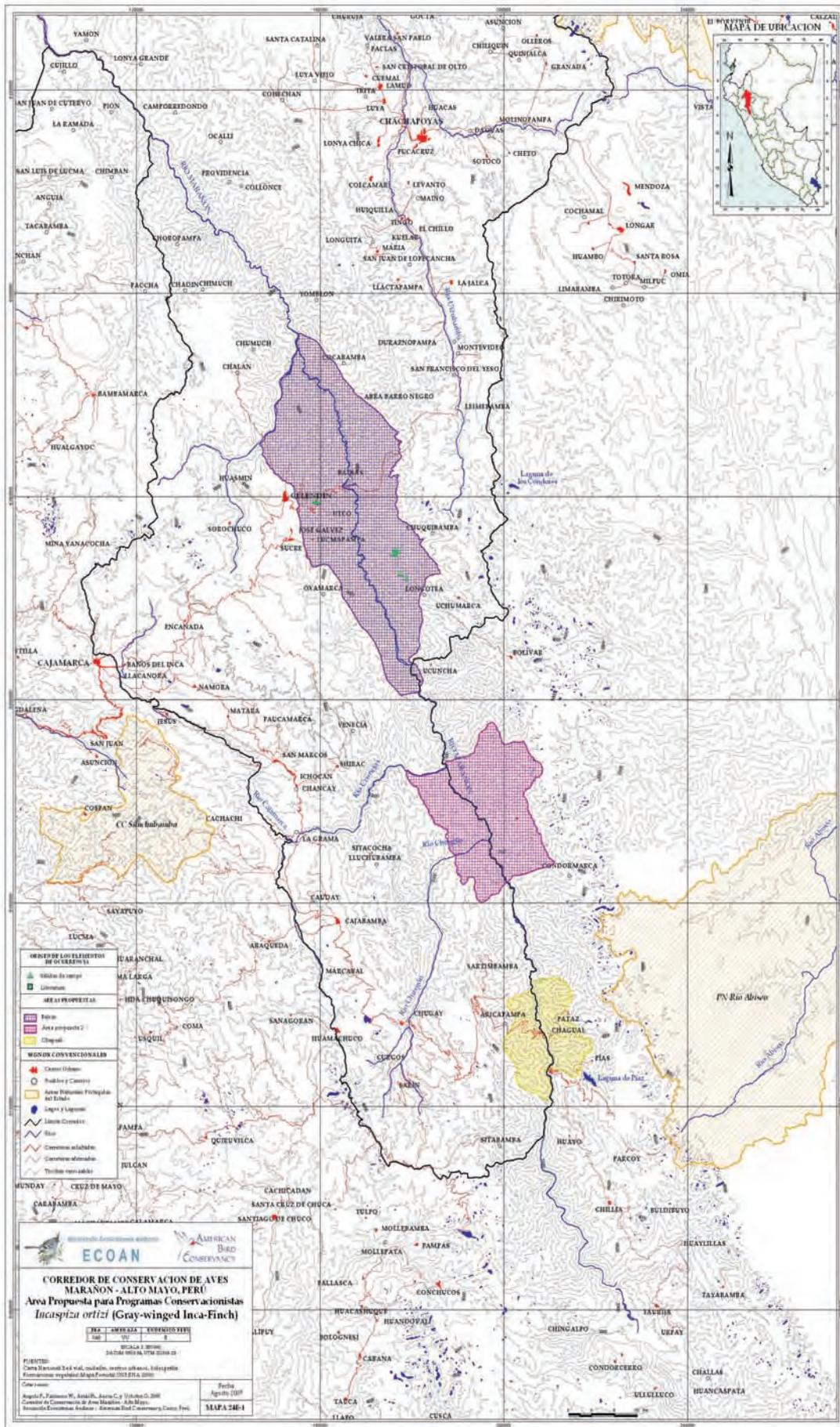


Figura N° 42. Áreas para Manejo Conservacionista de *Inca spiza ortizi*



120

Figura N° 43. Áreas para Manejo Conservacionista de *Forpus xanthops*

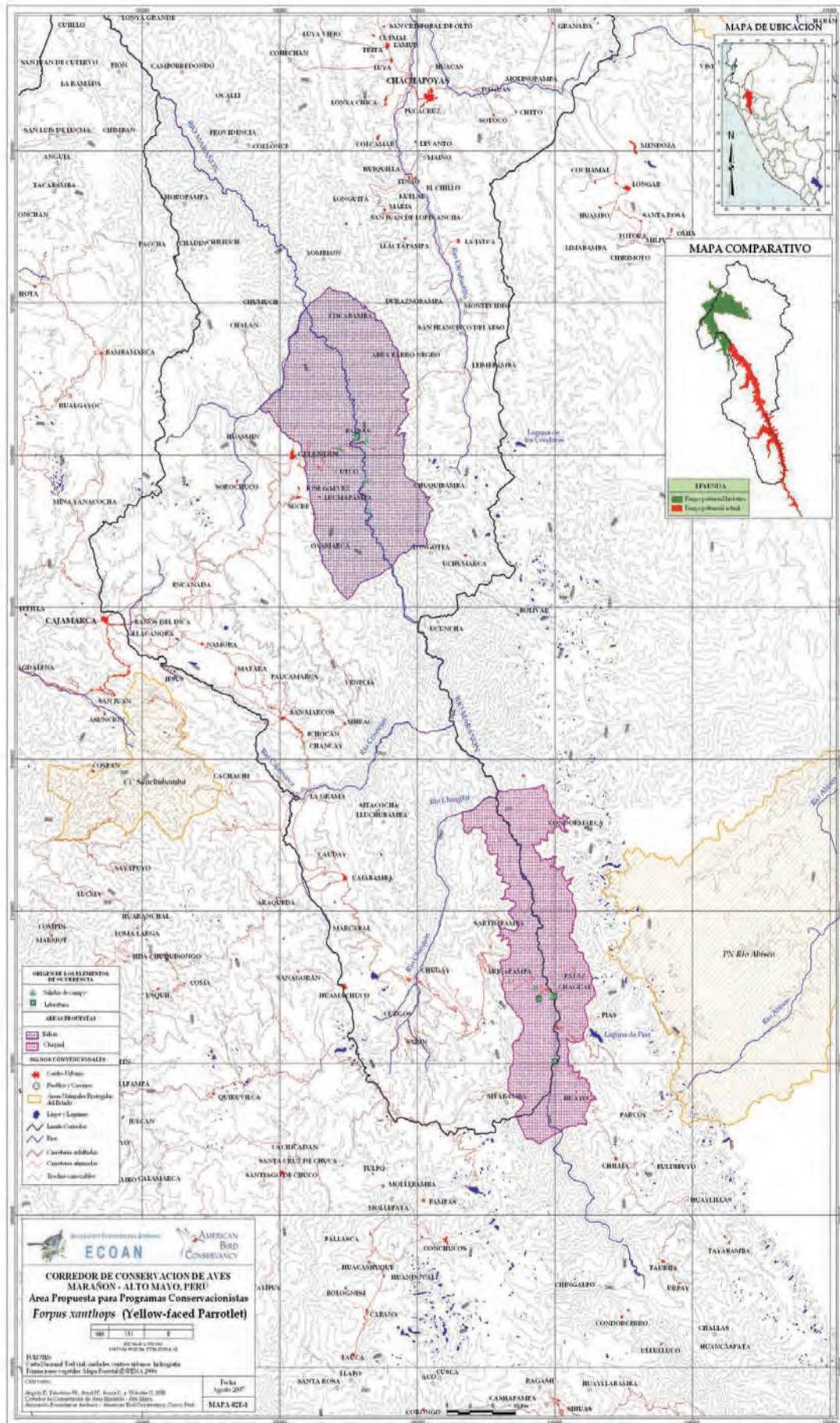


Figura N° 44. Áreas para Manejo Conservacionista de *Synallaxis maranonica*

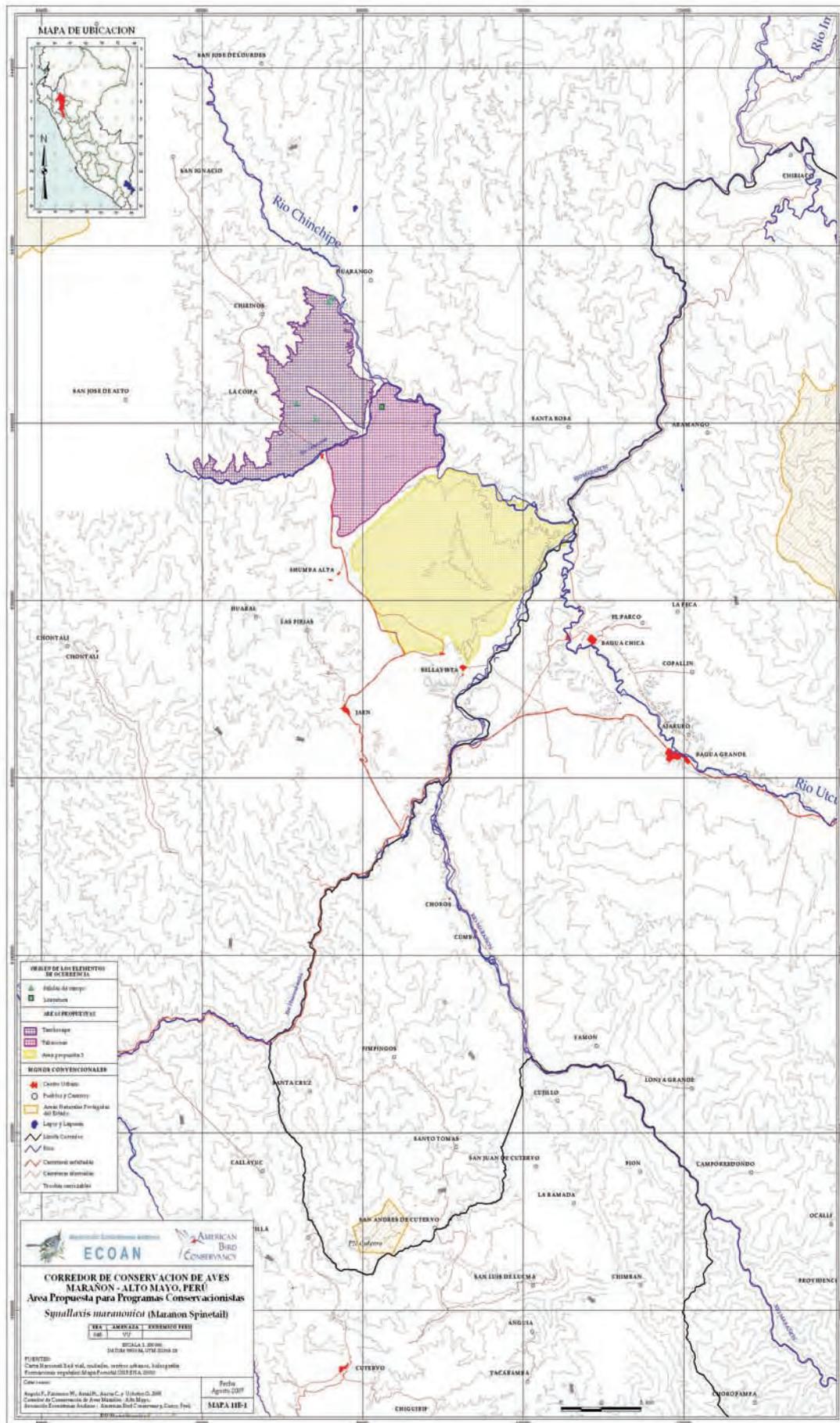


Figura N° 46. Áreas para Manejo Conservacionista de *Grallaricula ochraceifrons*

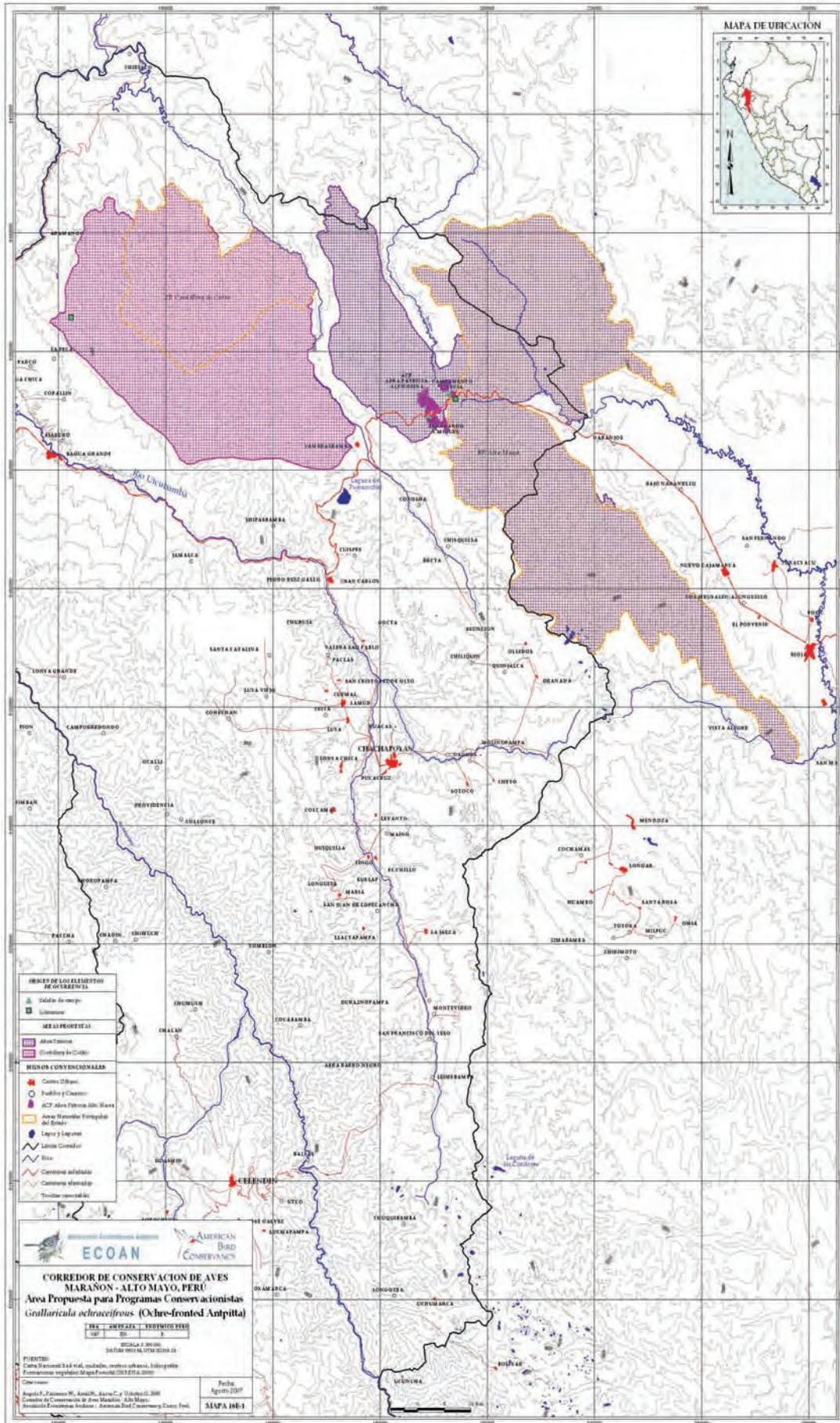


Figura N° 49. Áreas para Manejo Conservacionista de *Herpsilochmus parkeri*

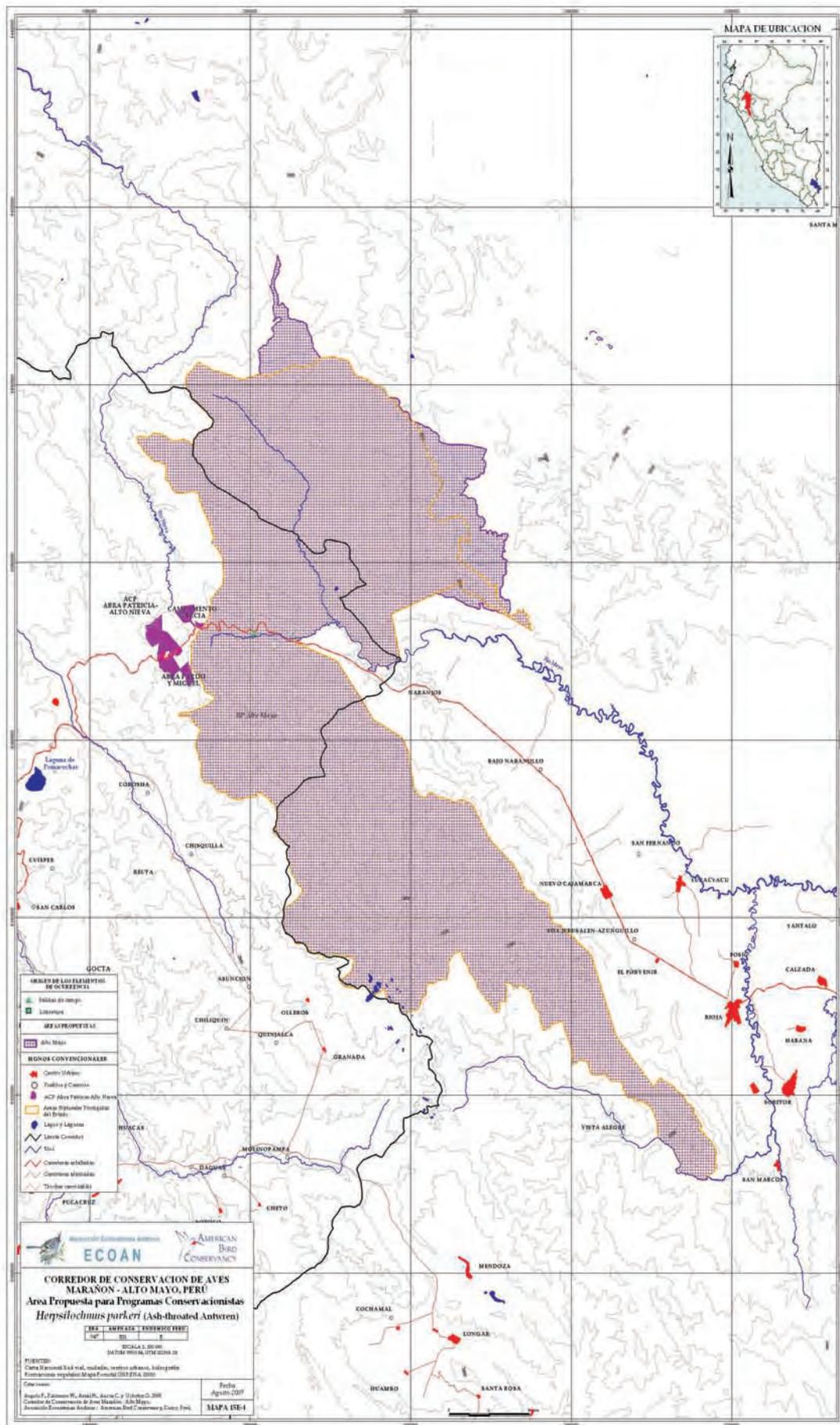


Figura N° 50. Áreas para Manejo Conservacionista de *Pachyramphus spodiurus*

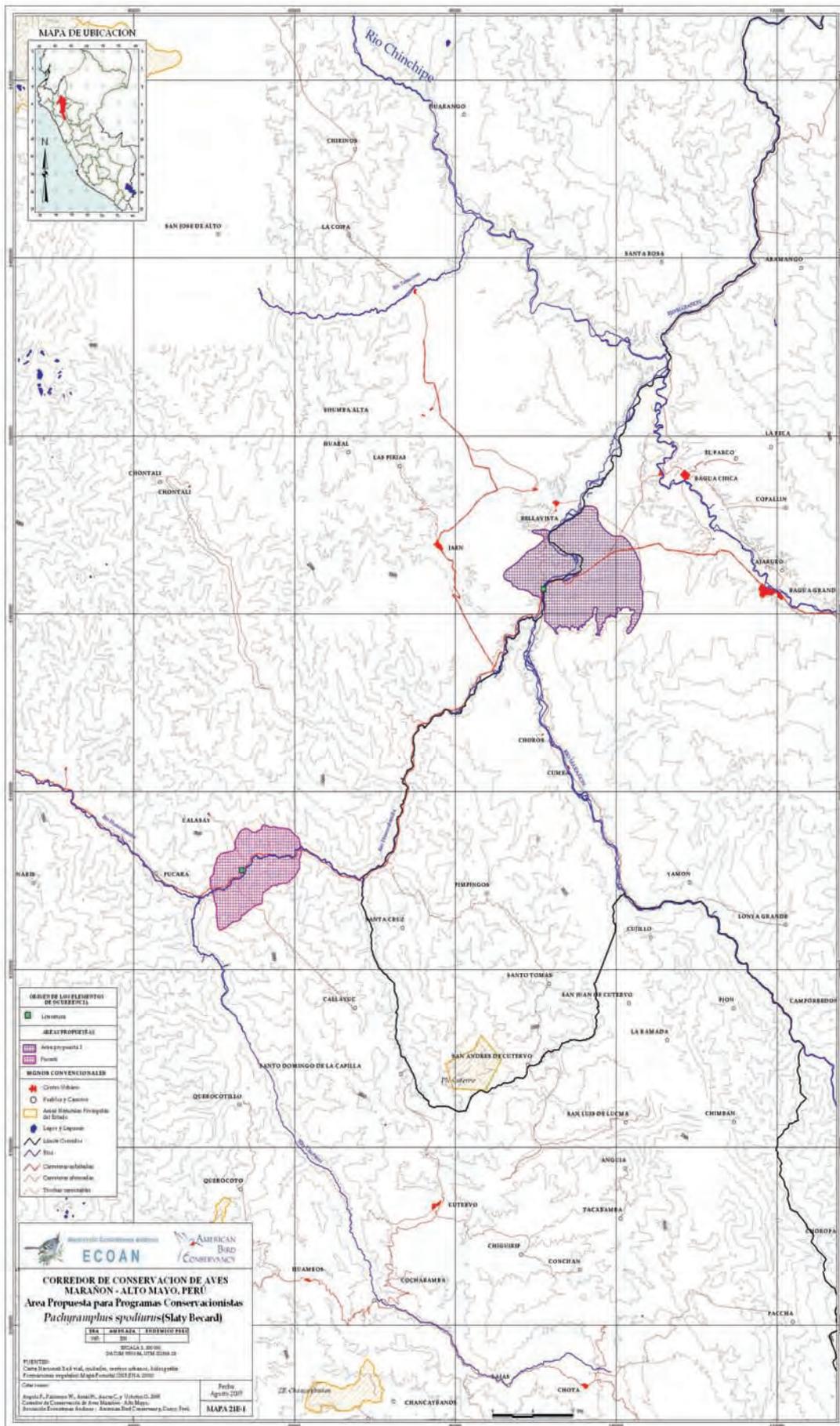


Figura N° 51. Áreas para Manejo Conservacionista de *Poospiza rubecula*

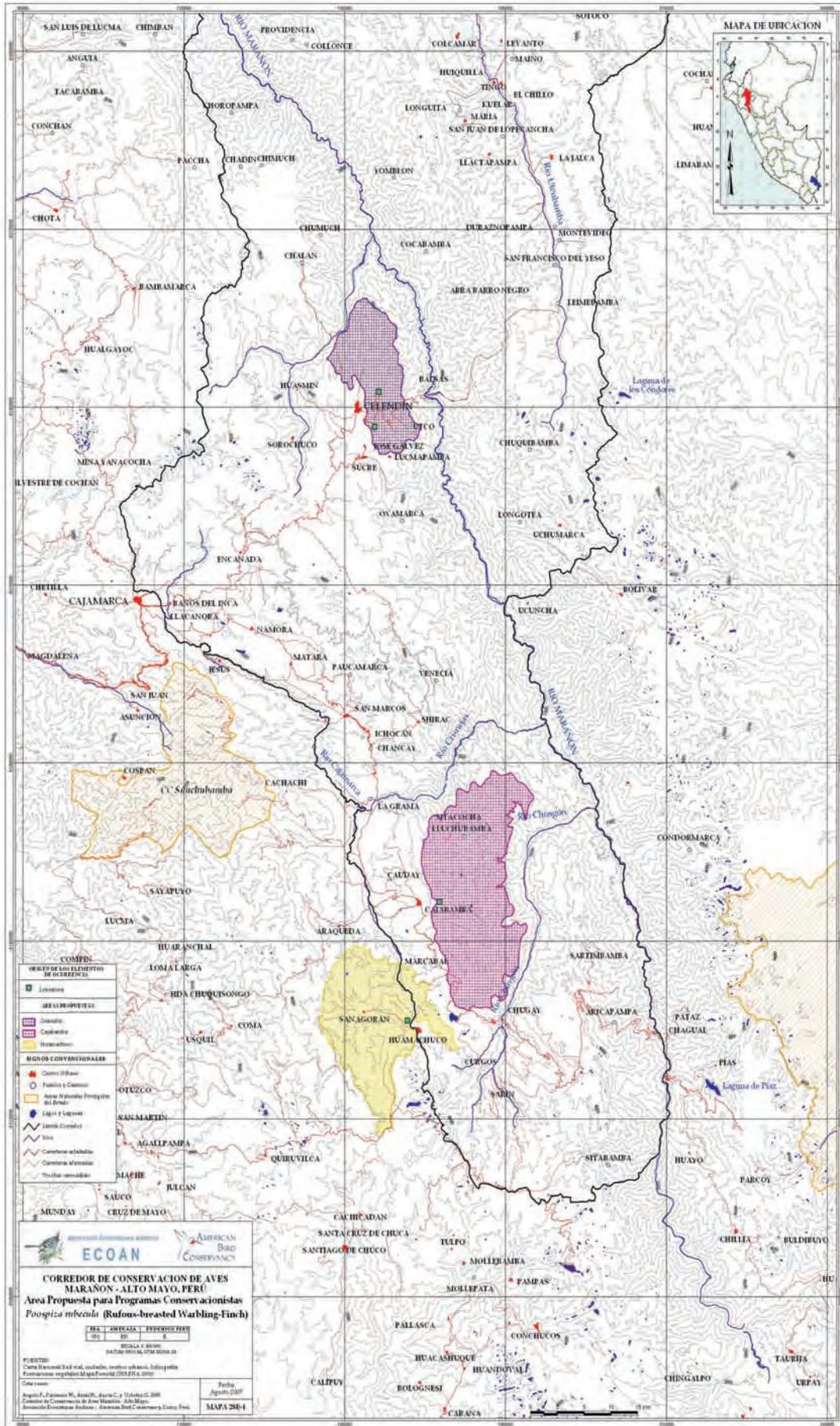


Figura N° 52. Áreas para Manejo Conservacionista de *Thripophaga berlepschi*

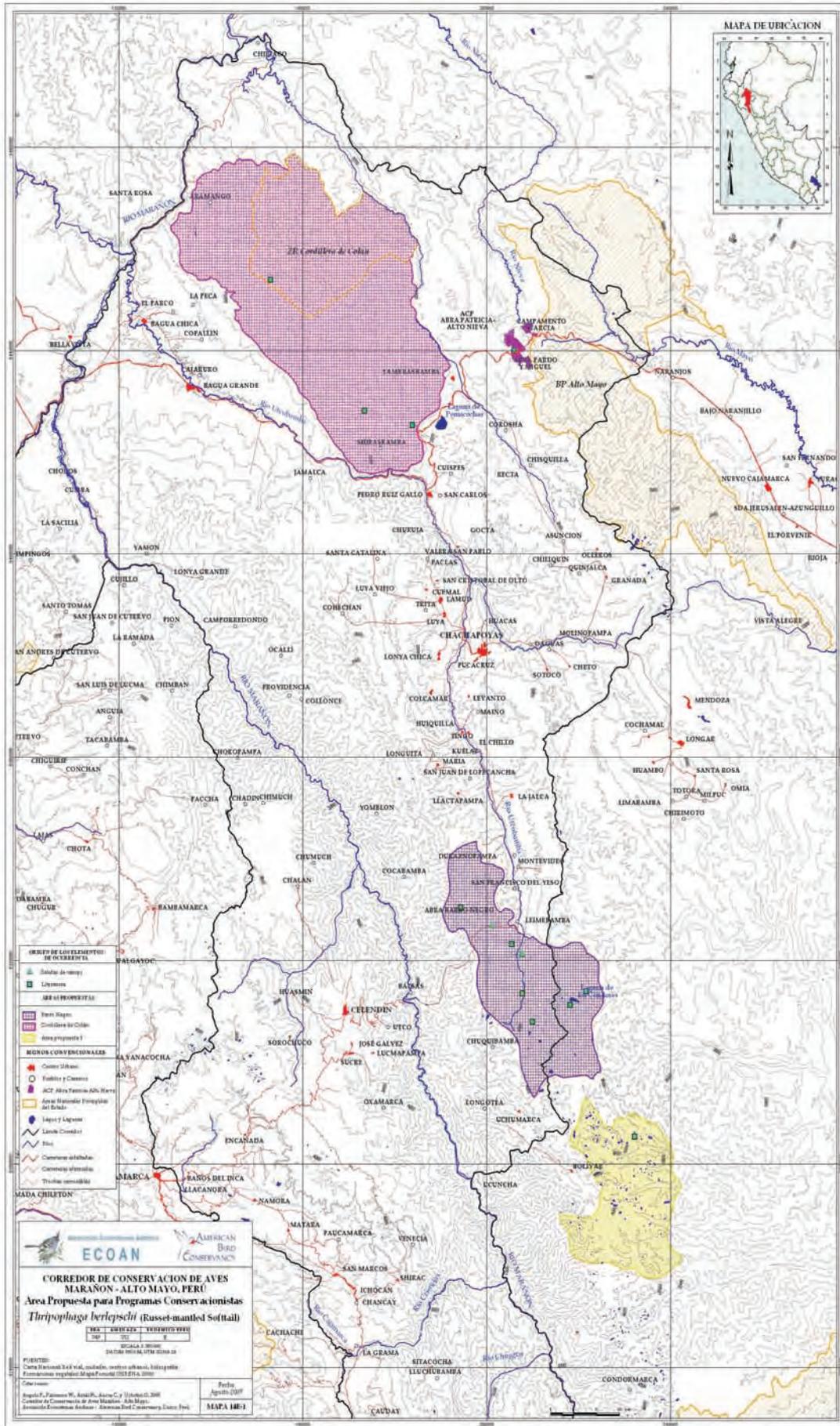


Figura N° 53. Áreas para Manejo Conservacionista de *Hemispingus rufosuperciliaris*

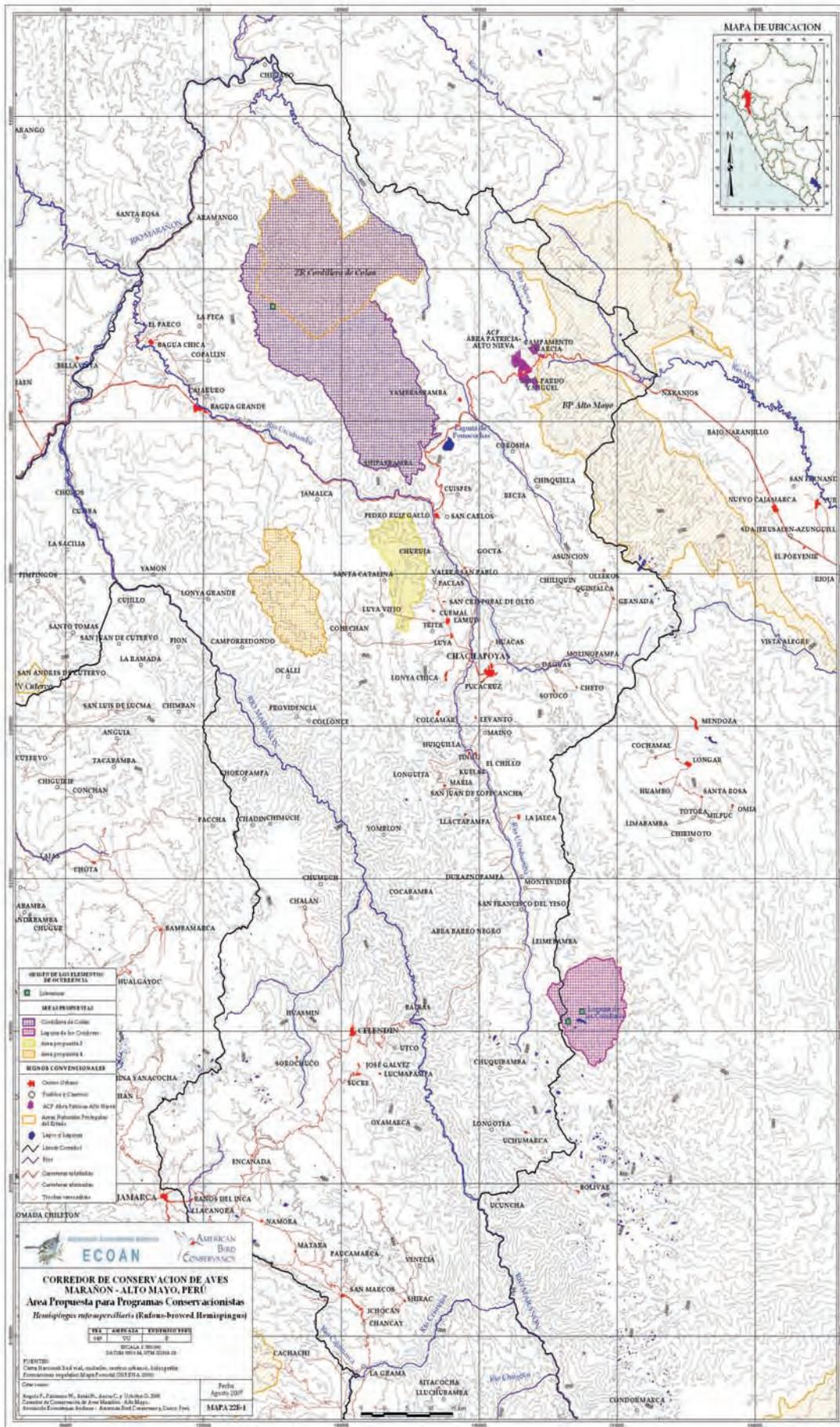


Figura N° 54. Áreas para Manejo Conservacionista de *Pospiza alticola*

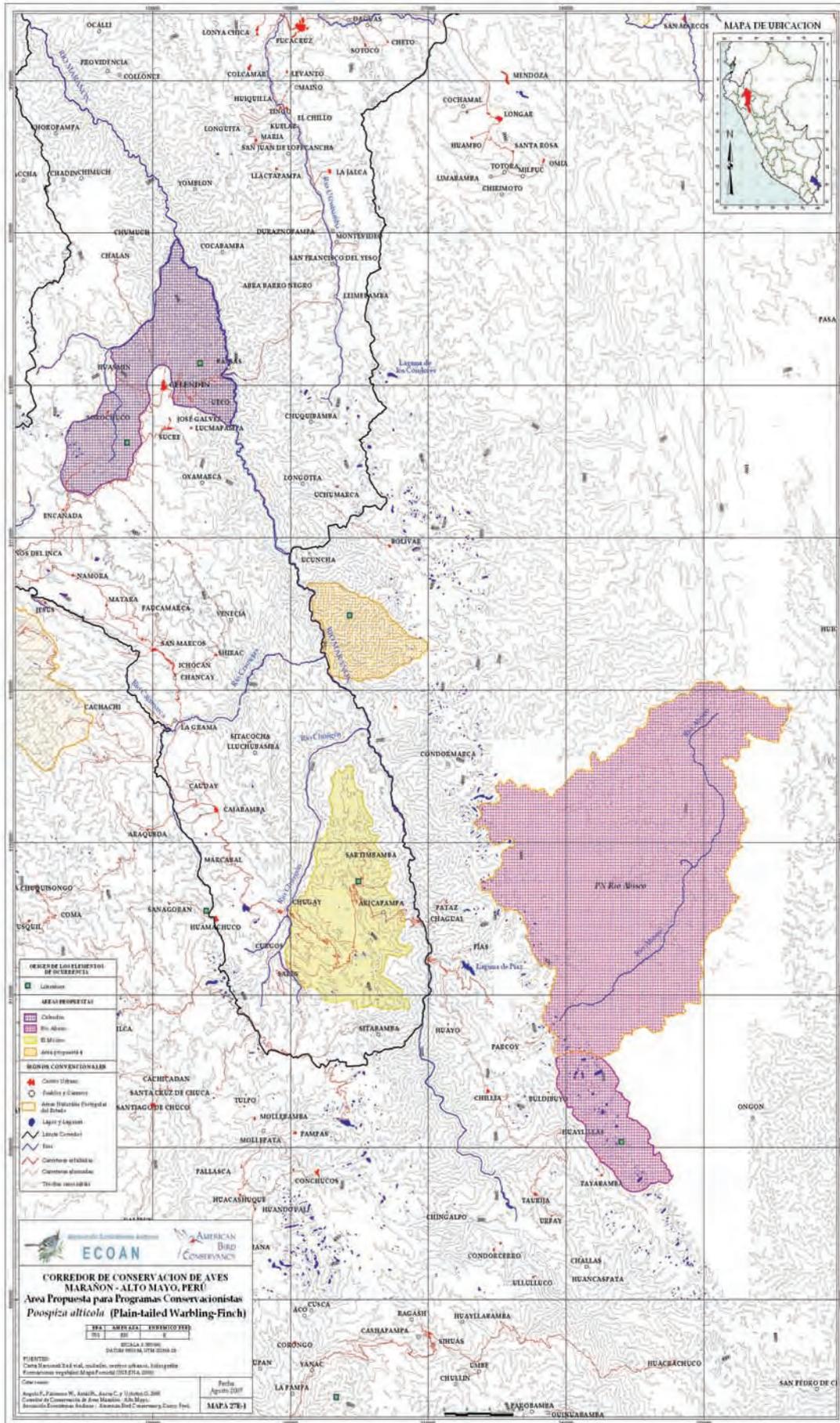


Figura N° 56. Áreas para Manejo Conservacionista de *Agriornis andicola*

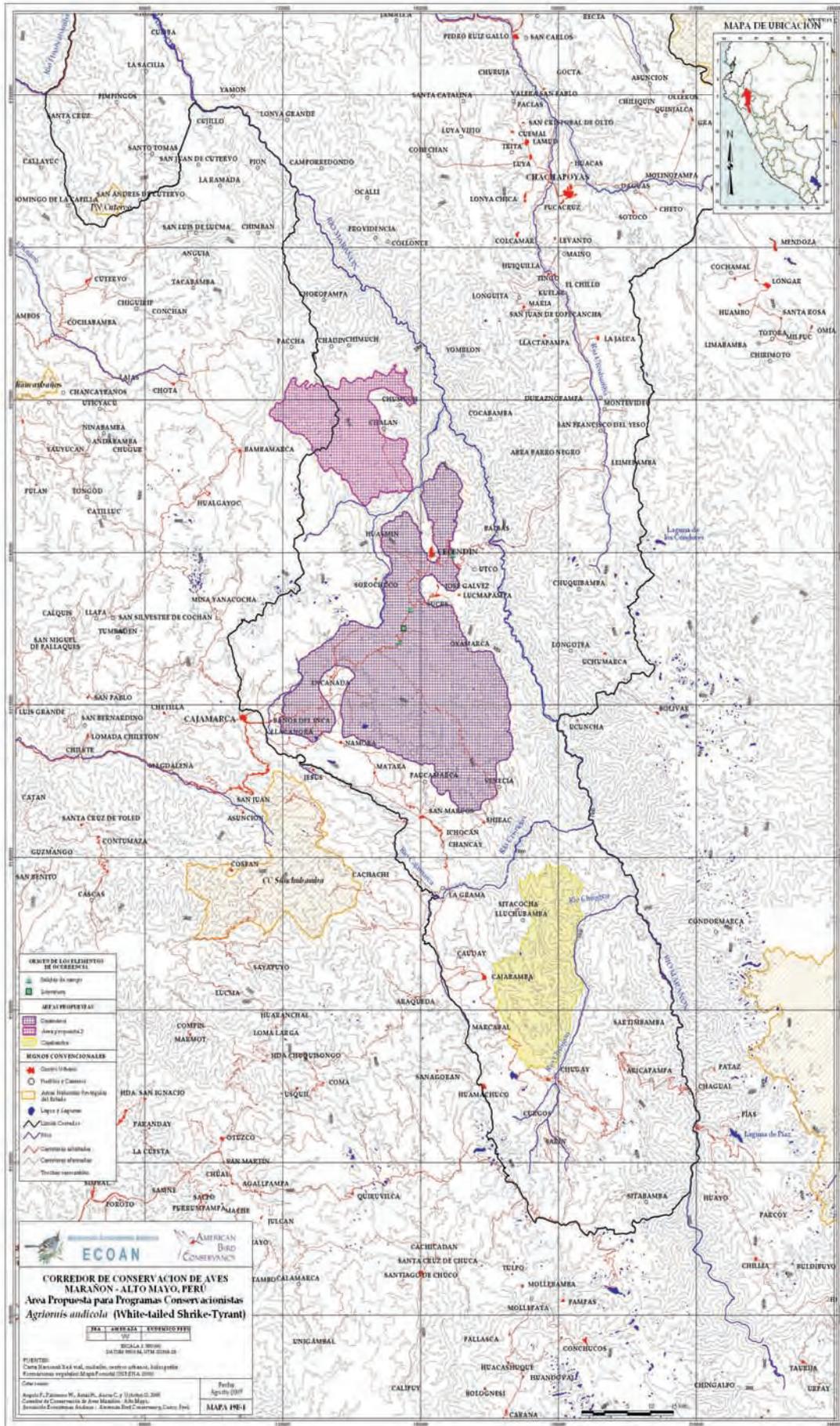


Figura N° 57. Áreas para Manejo Conservacionista de *Melanopareia maranonica*

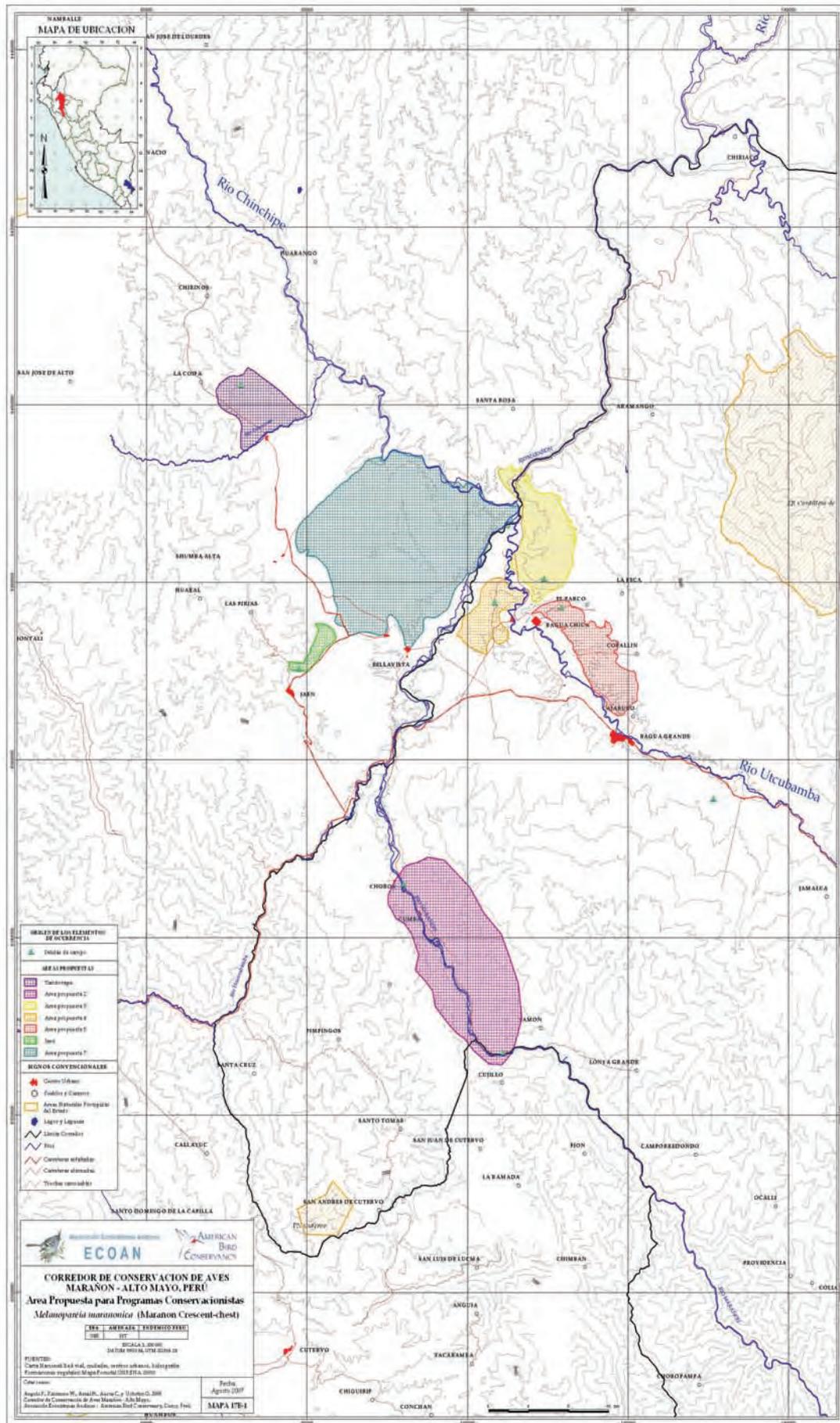


Figura N° 58. Áreas para Manejo Conservacionista de *Inca spiza laeta*

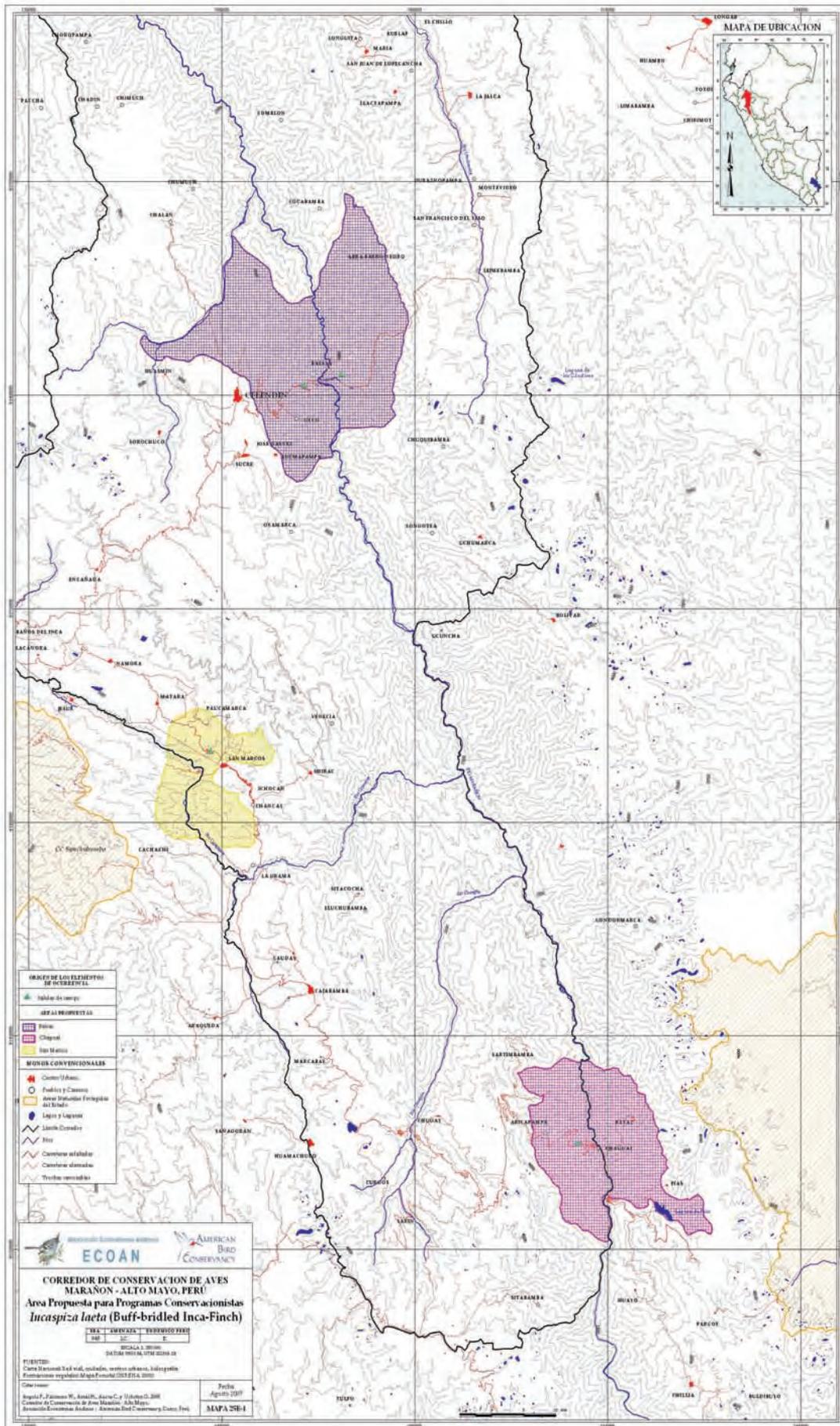


Figura N° 59. Áreas para Manejo Conservacionista de *IncaSpiza watkinsi*

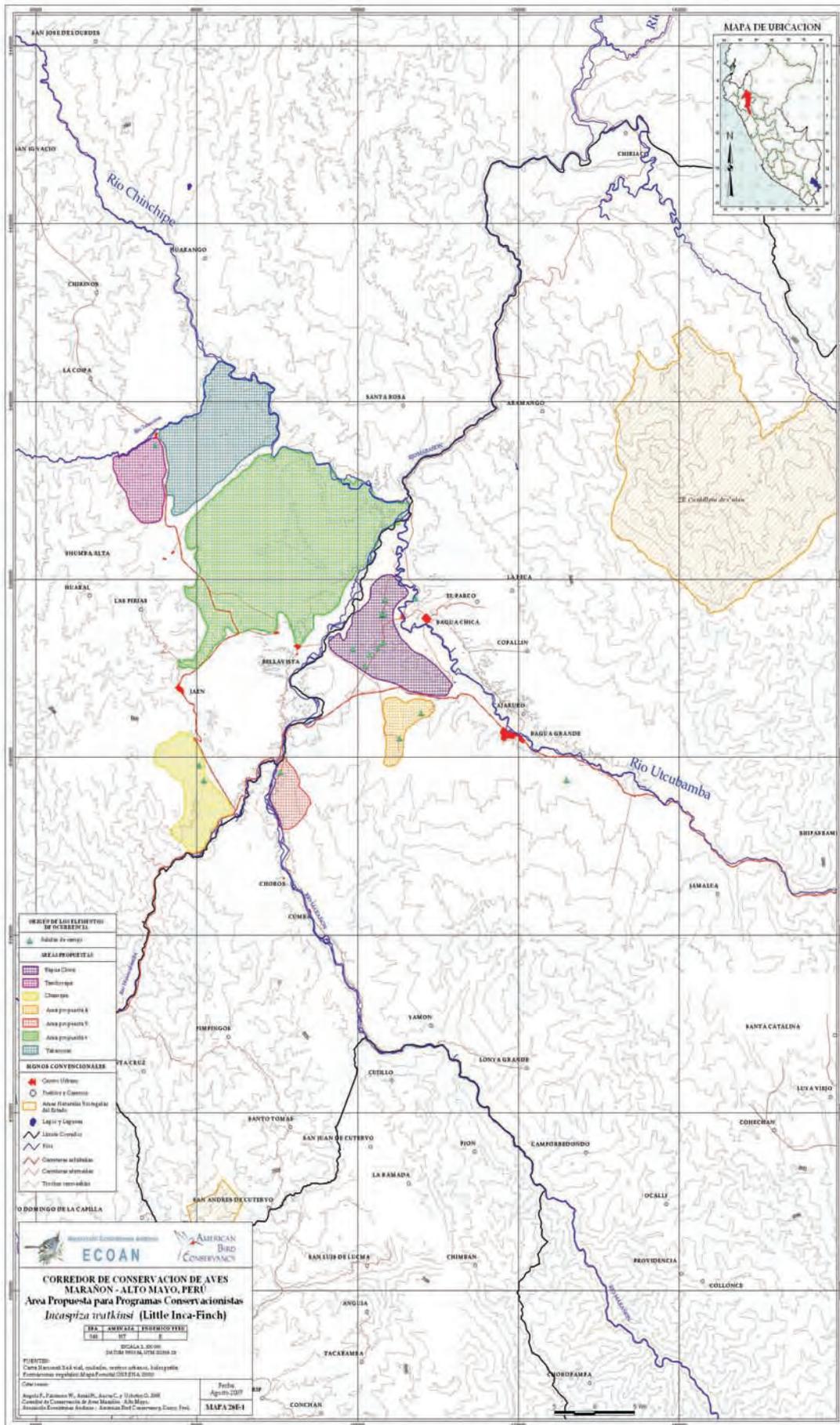


Figura N° 61. Áreas para Manejo Conservacionista de *Leucippus taczanowskii*

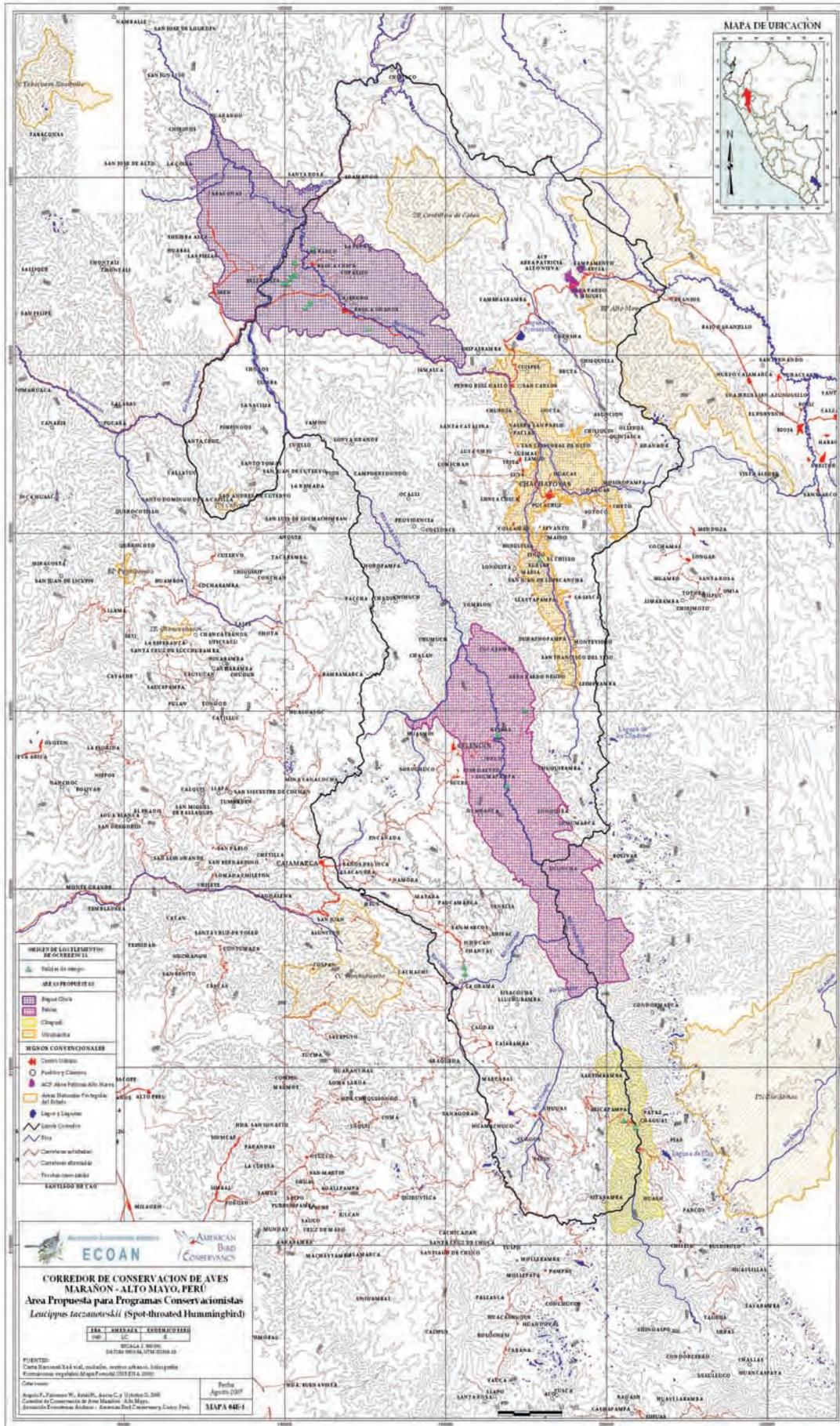


Figura N° 62. Áreas para Manejo Conservacionista de *Poecilatriccus luluae*

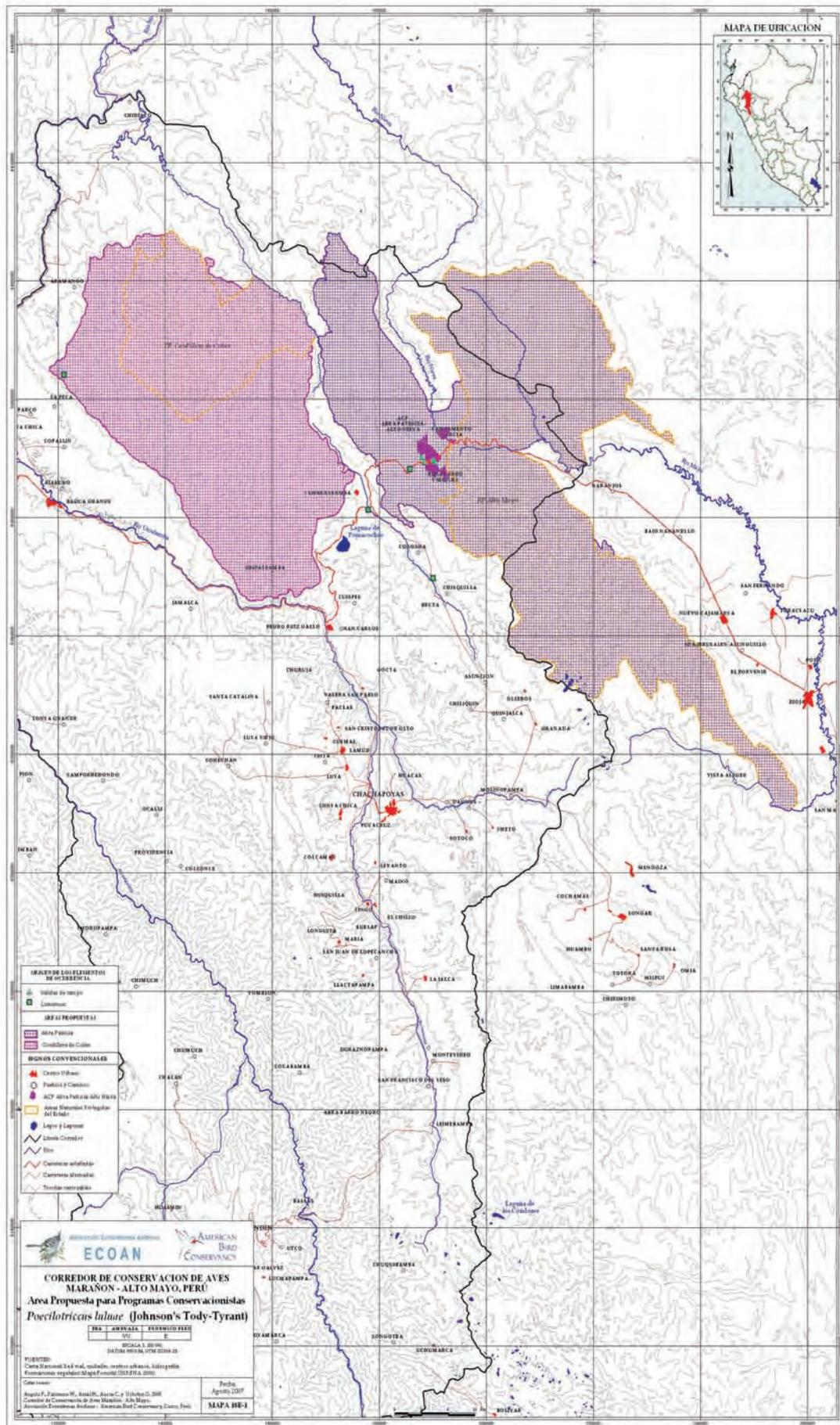
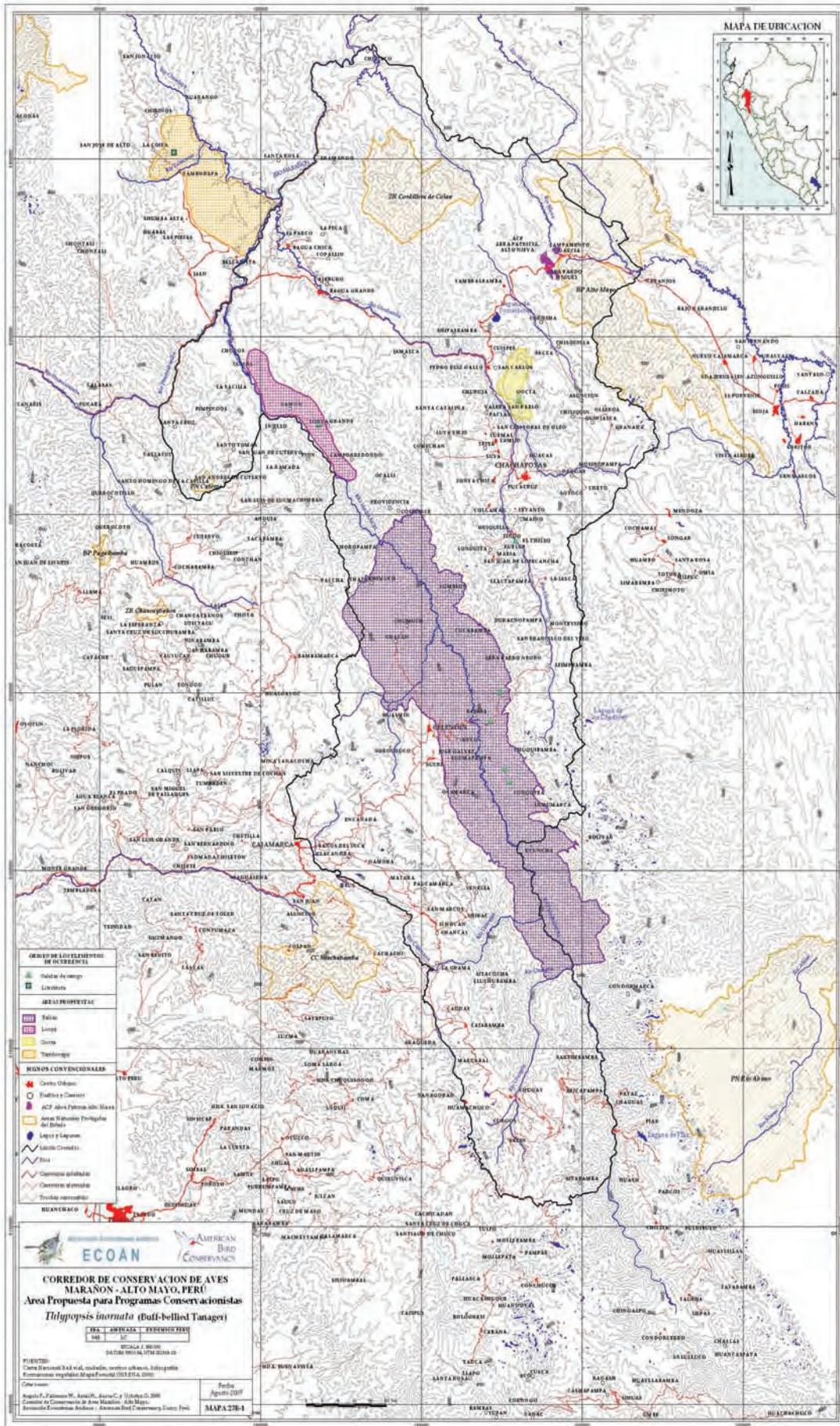


Figura N° 63. Áreas para Manejo Conservacionista de *Thlypsopsis inornata*



8. BIBLIOGRAFÍA

Alverson, W. S., L. O. Rodríguez, & D. K. Moskovits (eds.). 2001. Perú: Biabo-Cordillera Azul. Rapid Biological Inventories. Report 2. Chicago, IL: The Field Museum.

Amanzo, J., Acosta, R., Aguilar, C., Eckhardt, K., Baldeón, S. & T. Pequeño. 2003. Evaluación biológica rápida del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe y zonas aledañas. Informe WWF-OPP: QM 91. Lima: WWF/INRENA

Angulo P., F. 2007. La Ruta Nor-Amazónica, una travesía llena de especialidades. En: Perú: El verdadero Paraíso de las Aves. PromPerú. Pp. 8-19.

Bangs, O. & G. Noble. 1918. List of birds collected on the Harvard Peruvian Expedition of 1916. *Auk*, 35: 442-463.

Barnes, R., Butchart, S. H. M., Davies, C. W. N., Fernández, M., & N. Seddon. 1997. New distributional information on eight bird species from northern Perú. *Bulletin of the British Ornithologists Club* 117: 69-74.

Begazo, A. J. 2001. Ecology and conservation of Yellow-faced Parrotlet, *Forpus xanthops*. *Cotinga* 6: 20-23.

Begazo A. J., Valqui, T., Sokol, M. & E. Langlois. 2001. Notes on some birds from central and northern Peru. *Cotinga* 15: 81-87

Begazo, A. J., Flanagan, J. N. M., & W. P. Vellinga. 2003. Avifauna y conservación de los bosques secos de la cuenca del Río Marañón. En: Memorias del Primer Congreso Internacional Bosques Secos (6-9 Nov. 2003). Universidad de Piura, Perú.

BirdLife International. 2004. Threatened Birds of the World 2004. CD-ROM. Cambridge, UK: BirdLife International.

BirdLife International. 2008. Species factsheet. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 31/5/2008

BirdLife International y Conservation International. 2005. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Quito, Ecuador: BirdLife International (Serie de Conservación de BirdLife No. 14).

Bond, J. 1945. Notes on Peruvian Furnariidae. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 97:17-39.

Brack, A. 1986. Las ecorregiones del Perú. *Boletín de Lima* 44: 57-70

Clements, J. & N. Shany. 2001. A Field Guide to the Birds of Perú. Ibis Publishing Company.



Collar, N.J., L. P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño-Nieto, L. G. Naranjo, T. A. Parker & D. C. Wege. 1992. Threatened birds of the Americas: the ICBP/IUCN Red Data Book. ICBP, Cambridge, UK.

Coopmans, P. 2003. Tour report. Northern Perú. 11th October – 2nd November 2003. Birdquest. Unpublished report.

Davies, C. W. N., Barnes, R., Butchart, S. H. M., Fernández, M., & N. Seddon. 1997. The conservation status of birds on the Cordillera de Colán, Perú. *Bird Conservation International* 7: 181–195.

Davis, T. J. 1986. Distribution and Natural History of Some Birds from the Departments of San Martín and Amazonas, Northern Peru. *Condor*, Vol. 88, N°1 (Feb., 1986): 50-56.

Davis, T. J. & J. P. O'Neill. 1986. A new species of antwren (Formicariidae: *Herpsilochmus*) from Peru, with comments on the systematics of other members of the genus. *Wilson Bulletin* 98: 337-352.

Dinerstein, E., Olson, D. M., Graham, D.J., Webster, A. L., Primm, S. A., Bookbinder, M. P. & G. Ledec. 1995. A Conservation Assessment of Terrestrial Ecoregions of Latin America and the Caribbean. The World Bank & WWF. Washington D. C.

Dorst, J. 1957. Étude d'une collection d'oiseaux rapportée du bassin du Haut Marañón, Pérou septentrional. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. [Paris]*, (2) 29: 377-384.

Emck, P., Moreira-Muñoz, A., & M. Richter. 2006. El clima y sus efectos en la vegetación. En: *Botánica Económica de los Andes Centrales*. Eds: M. Moraes R., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius & H. Balslev. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz: 11-36.

Fitzpatrick, J. W., Willard, D. E. & J. W. Terborgh. 1979. A new species of Hummingbird from Peru. *Wilson Bull.*; 91 (2): 177-186.

Fitzpatrick, J. W., J. W. Terborgh & D. E. Willard. 1977. A new species of wood-wren from Peru. *Auk* 94:195-201.

Fitzpatrick, J. W. & J. P. O'Neill. 1979. A new tody-tyrant from northern Peru. *Auk* 96: 443-447.

Fjeldså, J. & N. Krabbe. 1990. *Birds of the High Andes, a manual of the birds of the temperate zone of the Andes and Patagonia, South America*. Apollo Books, Svendborg, Denmark.

Flanagan, J. N. M. & G. Engblom. 2001. Conservación de las aves amenazadas del Perú. *Boletín de Lima*, N° 126: 119-131. Lima, Perú.



Franke, I., Hernández, P. A., Herzog, S. K., Paniagua, L., Soto, A., Tovar, C., Valqui, T. & B. Young. 2007. Aves. Pp.46-53 en B. E. Young (editor), Distribución de las especies endémicas en la vertiente oriental de los Andes en Perú y Bolivia. NatureServe, Arlington, Virginia, EE UU.

Garrigues, R. L. 2000. Is Marvelous Spatuletail *Loddigesia mirabilis* threatened by hunting?. *Cotinga* 14: 13.

Garrigues, R. L. 2001. First nests of Grey-bellied Comet *Taphrolesia griseiventris*. *Cotinga* 15: 79-80.

Graves, G. R., J. P. O'Neill & T. A. Parker III. 1983. *Grallaricula ochraceifrons*, a new species of antpitta from northern Peru. *Wilson Bulletin* 95: 1-6.

Graves, G. R. 1987. A cryptic new species of Antpitta (Formicariidae: Grallaria) from the Peruvian Andes. *Wilson Bull.*, 99 (3), 1987: 313-321.

Hornbuckle, J. 1999. The birds of Abra Patricia and the upper río Mayo, San Martín, north Perú. *Cotinga* 12 (1999): 11 - 28.

<http://tech.groups.yahoo.com/group/incaspiza>

INEI. 2005. Censos Nacionales X de Población y V de Vivienda 2005. Instituto Nacional de Estadística e Informática. www.inei.gob.pe

INGEMMET. 1999. Mapa Geológico del Perú. Instituto Geológico Minero y Metalúrgico. Lima, Perú.

INRENA. 1995. Mapa Ecológico del Perú - Guía Explicativa. Instituto Nacional de Recursos Naturales. Ministerio de Agricultura. Lima Perú.

INRENA. 1994. Mapa Fisiográfico del Perú. Instituto Nacional de Recursos Naturales. Ministerio de Agricultura. Lima Perú; FAO, Roma (Italia).

INRENA. 2000. Mapa Forestal del Perú. Escala 1:3000 000. Intendencia Forestal y Fauna Silvestre - Centro de Información Forestal (CIF). Instituto Nacional de Recursos Naturales. Ministerio de Agricultura. Lima, Perú.

INRENA. 2004. Decreto Supremo N°034 - 2004 - AG del 22 de Septiembre de 2004. Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre.

INRENA. 2006. Estrategia Nacional del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú: Plan Director (Segundo Borrador). Lima. Instituto Nacional de Recursos Naturales

IUCN 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 July 2007.

Johnson, N. K. & R. E. Jones. 2001. A new species of tody-tyrant (Tyrannidae: Poecilotriccus) from northern Peru. *Auk* 118: 334-341.



Josse, C., G. Navarro, F. Encarnación, A. Tovar, P. Comer, W. Ferreira, F. Rodríguez, J. Saito, J. Sanjurjo, J. Dyson, E. Rubin de Celis, R. Zárate, J. Chang, M. Ahuite, C. Vargas, F. Paredes, W. Castro, J. Maco y F. Reátegui. 2007. Sistemas Ecológicos de la Cuenca Amazónica de Perú y Bolivia. Clasificación y mapeo. NatureServe. Arlington, Virginia, EE UU.

Killeen, T. J., Douglas, M., Consiglio, T., Jørgensen P. M. & J. Mejía. 2007. Dry spots and wet spots in the Andean hotspot. *Journal of Biogeography*. Special Issue 2007.

Lambert, F. R. & F. Angulo. 2007. Distribution, status and notes on the ecology of Purple-backed Sunbeam *Aglaeactis aliciae* in north Peru. *Cotinga* 28 (2007): 21-26.

Louisiana State University (LSU). 1978. Cordillera de Colán, Departamento de Amazonas. Informe de campo de la expedición de Louisiana State University en 1978. Reporte no publicado.

Louisiana State University (LSU). 2002. Results of the 2002 LSU/MUSM ornithological Survey of the Peruvian Mountains between the Río Mayo & Nieva, San Martín, Perú. Reporte no publicado.

Mark, T., Augustine, L., Barrio, J., Flanagan, J. & W. P. Vellinga (2008). New records of birds from the northern Cordillera Central of Peru in a historical perspective. *Cotinga* 29 (2008): 108-125.

O'Neill, J. P. & G. R. Graves. 1977. A New Genus and species of Owl (AVES: STRIGIDAE) from Peru. *Auk* 94: 409-416

Parker, T. A., S. A. Parker & M. A. Plenge. 1982. An Annotated Checklist of Peruvian birds. Buteo Books, Vermillion, South Dakota.

Plenge, M. (*in litt.*). The species of birds endemic to Peru.

ProAves Perú. 2003. Avifauna y conservación de los Bosques de Leymebamba. Informe General. Museo Leymebamba, Leymebamba, Perú.

Ridgely, R. S. & G. Tudor. 1991. The Birds of South America. Vol. 1 & 2. Univ. Texas Press, Austin.

Ridgely, R. S. and P. J. Greenfield. 2001. The birds of Ecuador. Volume 1 & 2. Status, distribution and taxonomy & Field Guide. Cornell University Press.

Ridgely, R. S., T. F. Allnutt, T. Brooks, D. K. McNicol, D. W. Mehlman, B. E. Young & J. R. Zook. 2003. Digital Distribution Maps of the Birds of the Western Hemisphere, version 1.0. NatureServe, Arlington, Virginia, USA

Rivas-Martínez, S. 2005. Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Memoria del mapa de vegetación potencial de España, Parte 1, Dpto. de Biología, Universidad Complutense, Madrid.

(http://www.ucm.es/info/cif/book/mapa_series/mapa_series_01.pdf).



Schulenberg, T. S. & M. D. Williams. 1982. A new species of Antpitta (*Grallaria*) from northern Perú. Wilson Bulletin 94 (2), 1982. Pp. 105-113

Schulenberg, T. S., Stotz, D. F., Lane, D. F., O'Neill, J. P. & T. A. Parker III. 2007. Birds of Peru. Princeton University Press.

Seddon, N., Barnes, R., Butchart, S.H.M., Davies, C.W.N., & Fernandez, M. 1996. Recent observations and notes on the ecology of the Royal Sunangel (*Heliangelus regalis*). Bulletin of the British Ornithologists' Club 116: 46-49.

Stattersfield A. J., M. J. Crosby, A. J. Long & D. Wege. 1998. Endemic birds areas of the world. Priorities for biodiversity conservation. BirdLife International. Cambridge, U.K.

Taczanowski, L. 1879. Liste des oiseaux recueillis au nord du Pérou par MM. Stolzmann et Jelski en 1878. Proc. Zool. Soc. London: 220-245.

Valqui, T. 2004a. Where to Watch Birds in Perú. Lima.

Valqui, T. 2004b. Lista de Aves del Alto Mayo y la Cordillera de Colán. En: Plenge, H. & R. S. R. Williams (Eds) Aves de las Nubes/Birds of the Clouds. Lima, Perú. Foto Natur SRL.

Webster, R. E. & R. A. Rowlett. 2007. Northern Peru: Significant Sightings. Versión 2007. Reporte no publicado.

Webster, R. E. & R. A. Rowlett. 2008. Parque Reserva Natural Huaylla-Belén, Gran Vilaya, Río Congón, Amazonas, Perú. Reporte no publicado.

www.ampa.peru.org. Accesado el 28 de Marzo de 2008

Young, B.E. 2007. Distribución de las especies endémicas en la vertiente oriental de los Andes en Perú y Bolivia. NatureServe, Arlington, Virginia, EE UU.

Zimmer, J. 1950. Studies of Peruvian birds, N° 59. The genera *Polytmus*, *Leucippus*, and *Amazilia*. American Museum Novitates 1475: 1-27.

Zimmer, J. 1951. Studies of Peruvian birds, N° 61. The genera *Aglaeactis*, *Lafresnaya*, *Pterophanes*, *Boissonneaua*, *Heliangelus*, *Eriocnemis*, *Haplophaedia*, *Ocreatus*, and *Lesbia*. American Museum Novitates 1540: 1-55.

Zimmer, J. 1952. Studies of Peruvian birds, N° 62. The hummingbird genera *Patagona*, *Sappho*, *Polyonymus*, *Ramphomicron*, *Metallura*, *Chalcostigma*, *Taphrolesbia* and *Agelaiocercus*. American Museum Novitates 1595: 1-29.

Zimmer, J. 1953. Studies of Peruvian birds, N° 63. The hummingbird genera *Oreonympha*, *Schistes*, *Heliothryx*, *Loddigesia*, *Heliomaster*, *Rhodopis*, *Thaumastura*, *Calliphlox*, *Myrtis*, *Myrmia* and *Acestrura*. American Museum Novitates 1604: 1-26.





MISIÓN: Conservar las especies peruanas de flora y fauna en peligro de extinción, los ecosistemas amenazados, los humedales y las especies de aves migratorias, a través de la protección de la diversidad biológica y el uso sostenible de recursos naturales, en un marco de participación y compromiso mutuo con las comunidades locales involucradas.



MISIÓN: Conservar las especies de aves nativas silvestres de la América y sus hábitats, con la activa participación y colaboración de los distintos sectores de la sociedad.



MISIÓN: La Fundación está dedicada a la conservación ambiental y a la innovación en investigación científica alrededor del mundo. Su Iniciativa para Andes-Amazonas tiene como objetivos aumentar el área, calidad y durabilidad de los sistemas de áreas protegidas en la cuenca Amazónica.