

Metodología para la elaboración de un ejercicio de “Range Wide Priority Setting” para el Cóndor Andino

Robert Wallace
Wildlife Conservation Society

Lima, Peru

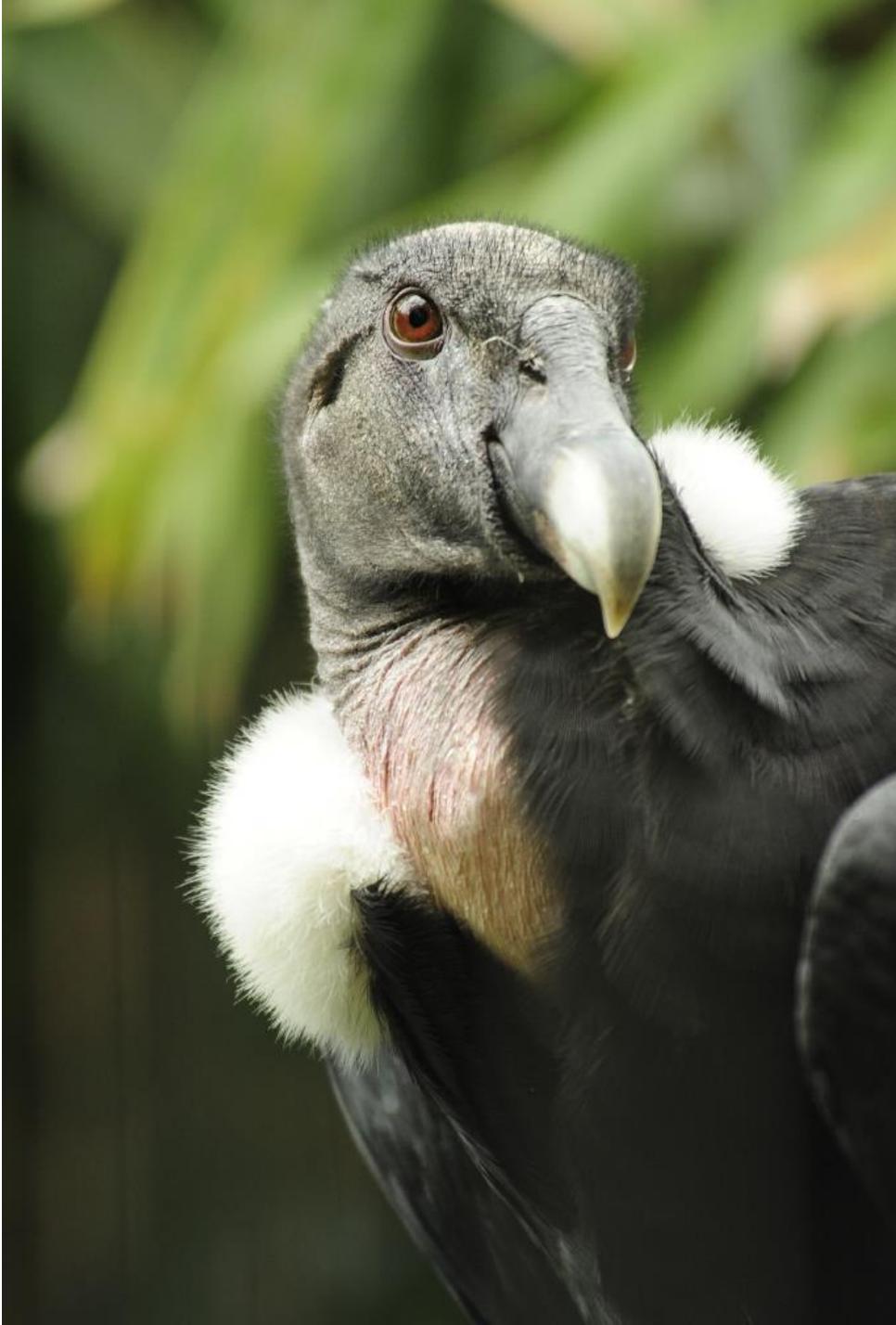
Mayo 8, 2015

Taller Regional para la
Conservación del Cóndor
Andino (*Vultur gryphus*)



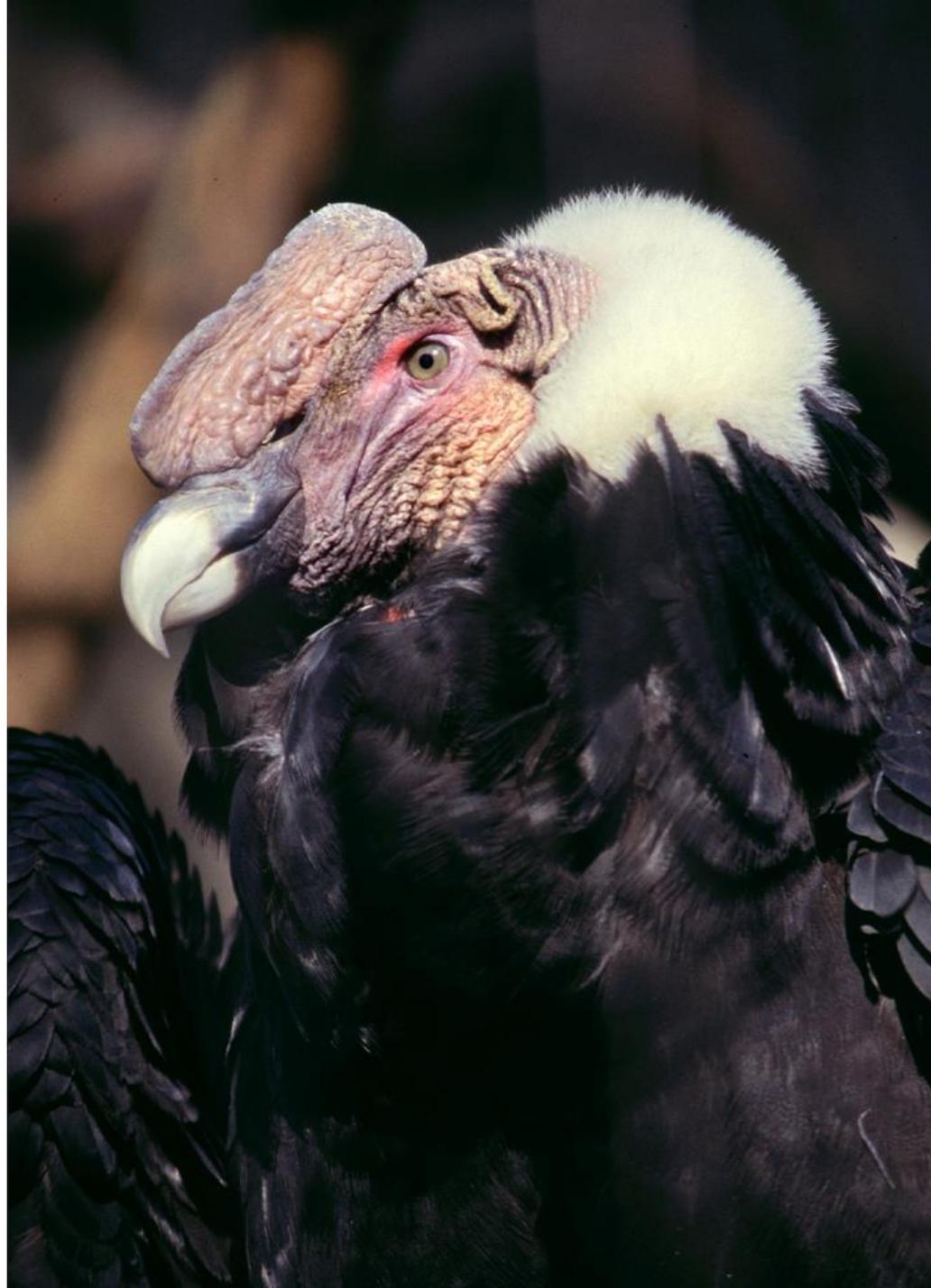
Antecedentes

- Disminución de poblaciones de cóndores andinos en Colombia y Ecuador
- Notable falta de información sobre cóndor andino en Bolivia y Perú
- Huecos de información en Argentina y Chile
- Necesidad de sistematizar datos de distribución como primer paso
- Interés de un conjunto de instituciones de iniciar una investigación



Cuál es el enfoque?

- Compilar lo mejor información disponible para la especie de manera espacialmente explícita de la comunidad de expertos
- Definir unidades de conservación en función a su importancia ecológica para la especie
- Priorizar las poblaciones mas importantes para la conservación de la especie en su rango de distribución





Qué es Range Wide mapping?*

Como salvar una especie?

Elefante Asiático

Chimpancé

Cuatro Osos Asiáticos

Guanaco

Leopardo de Nieves

Oso Andino

Tigre Asiática

Cocodrilo Americano

Tapir

Jaguar

Condor Andino

Chancho de Trova

Búfalo Americano

Gacela de Mongolia

León Africano

*Sanderson et al. (2002) Planning to save a species: the jaguar as model.
Conservation Biology 16(1): 58-72.



El Destino de los Arquitectos de los Bosques Neotropicales:

Evaluación de la Distribución y el Estado de Conservación de los Pecaríes Labiados y los Tapires de Tierras Bajas



Unidades de Conservación Prioritarias del Oso Andino en Bolivia y en Perú

Robert Wallace, Ariel Reinaga, Teddy Siles, Jan Baiker, Isaac Goldstein, Boris Ríos-Uzeda, Russ Van Horn, Renzo Vargas, Ximena Vélez-Liendo, Luis Acosta, Viviana Albarracín, Jessica Amanzo, Paula De La Torre, Enrique Domic, Marco Enciso, Cecilia Flores, Alicia Kuroiwa, Renata Leite-Pitman, Karen Noyce, Susanna Paisley, Bader Peña, Heinz Plenge, Roxana Rojas, Vera Pinto, Trinidad Tapia, Héctor Vela

Resultados del Taller Nacional de Conservación del Oso Andino en Bolivia y Perú, realizado entre el 8 y 9 de noviembre de 2008, en Lima, Perú, y que fueron presentados en el II Simposio Internacional del Oso Andino en Lima, Perú.



Grupo Especialista de la CSE/UICN en Cerdos, Pecaríes e Hipopótamos



Metodología del Taller: Range Wide Priority Setting

Fase Previa

- Diseño de Formularios para Documentar Distribución, Conocimiento, Amenazas y Unidades Prioritarias para la Conservación del Cóndor Andino
- Distribución de los Formularios a Expertos y Autoridades
- Recopilación y Análisis Inicial de la Información Recibido

Fase Taller

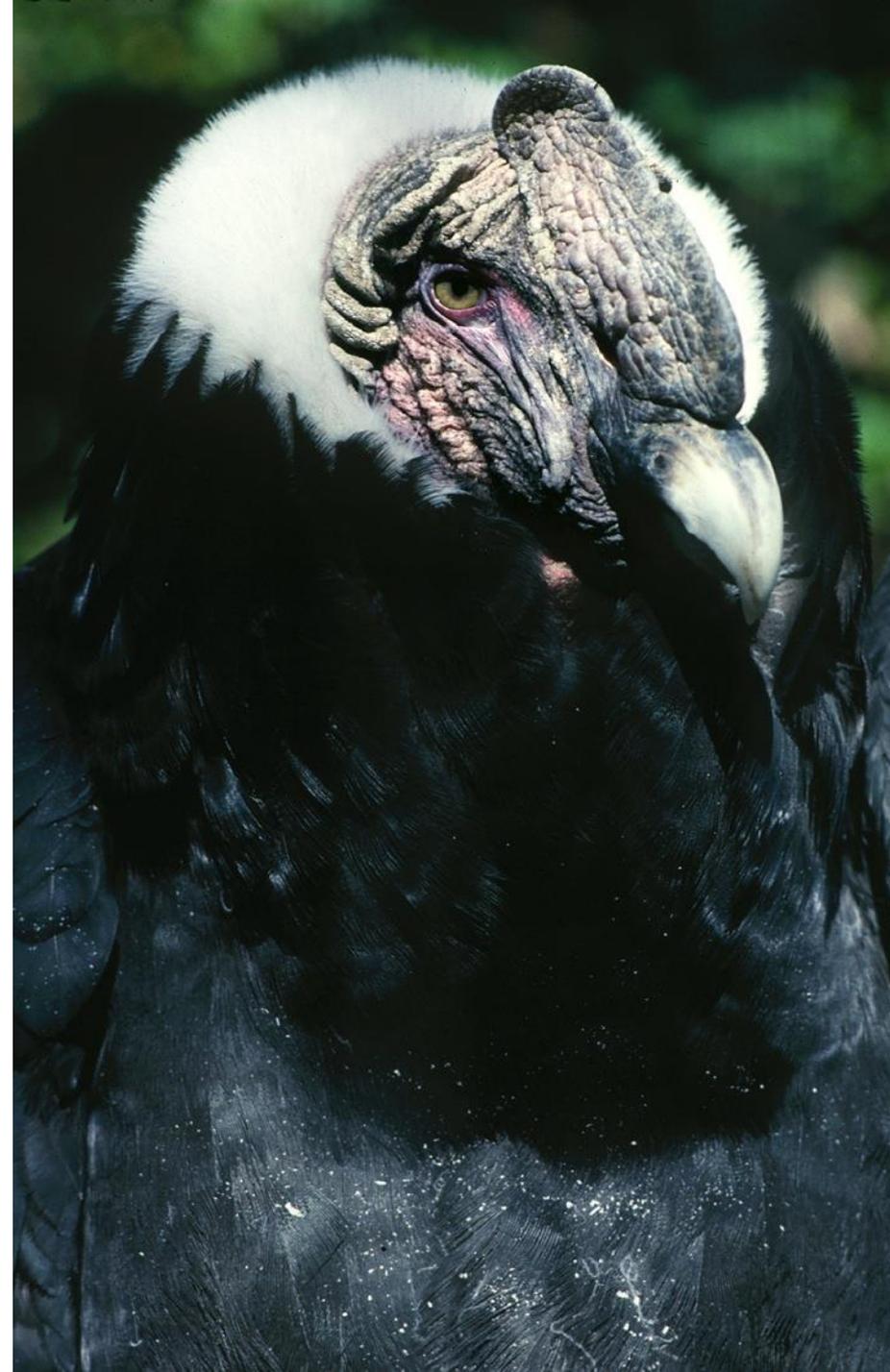
- Invitación a la mayor parte de los que han contribuido con datos a verificar y mejorar los análisis preliminares y trabajar en grupo

Fase Post-Taller

- Escribir, difundir y utilizar la información

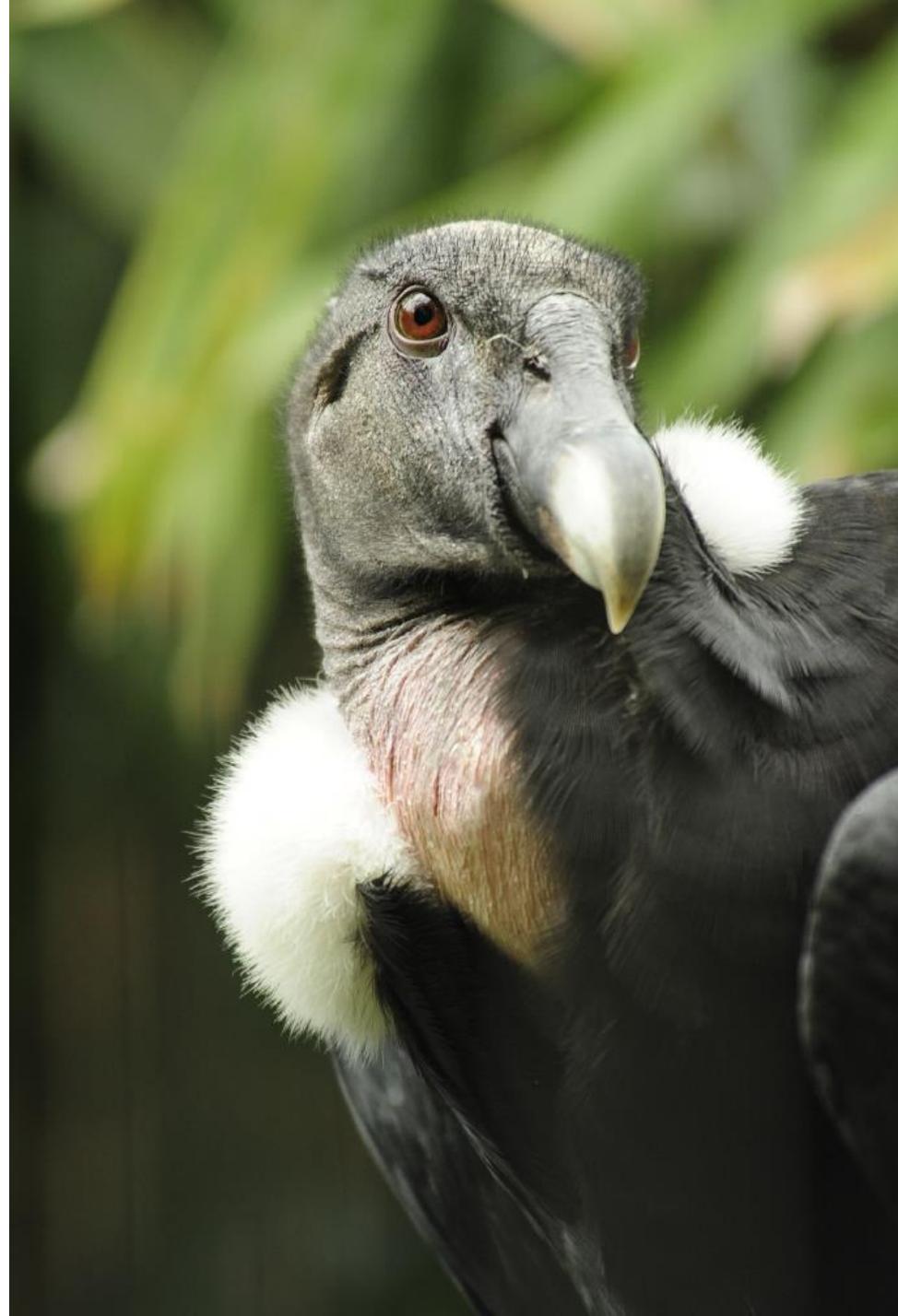
Productos del Taller

- Mapa consensuada sobre distribución histórico del cóndor andino
- Mapa consensuada sobre distribución actual del cóndor andino
- Identificación de áreas con y sin conocimiento
- Registros de presencia de cóndor andino
- Registros de nidos y dormideros de cóndor andino

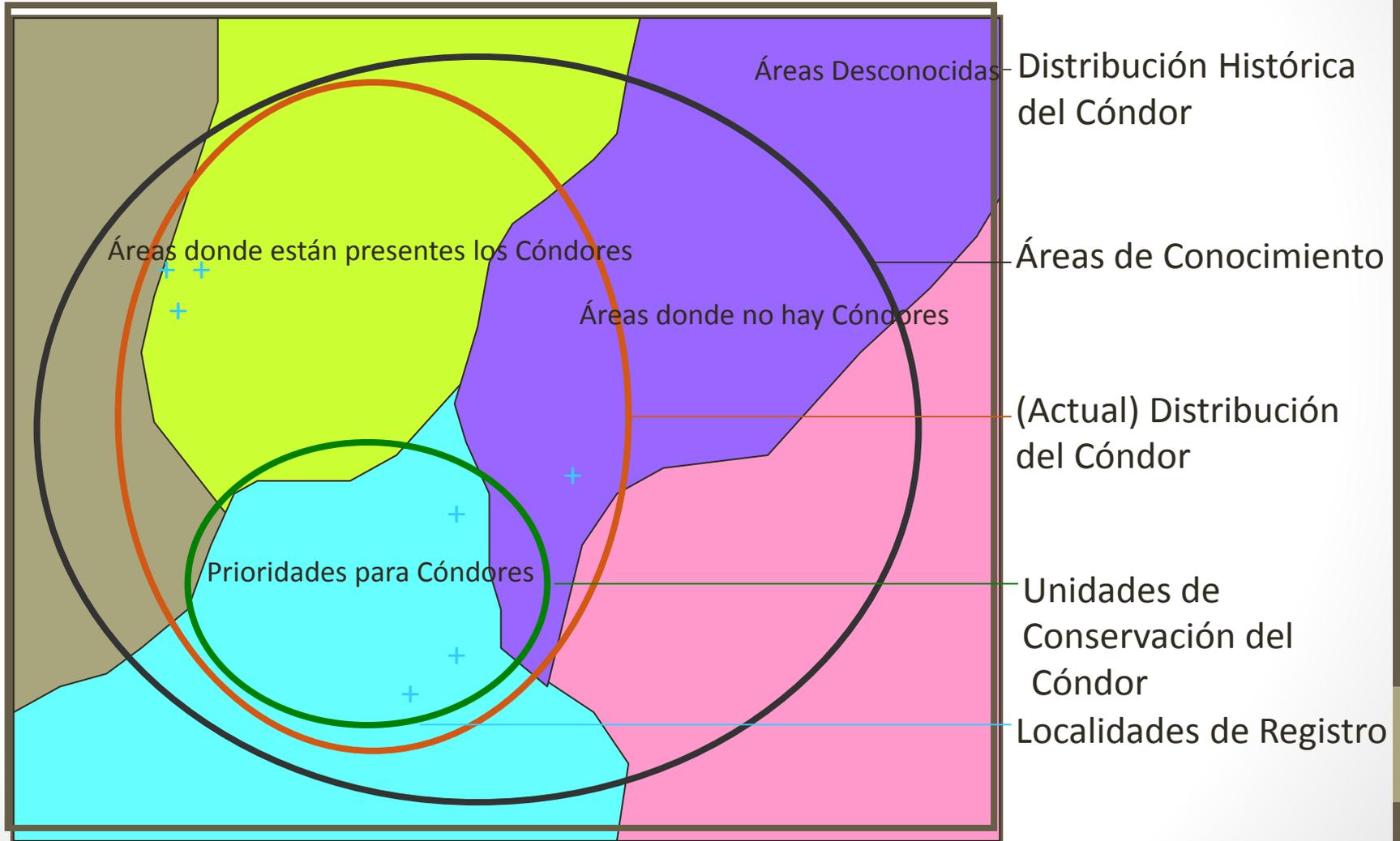


Productos del Taller

- Resultados del taller publicado en un libro en español para distribución a actores
- Síntesis de los resultados del taller publicado en inglés en una revista internacional



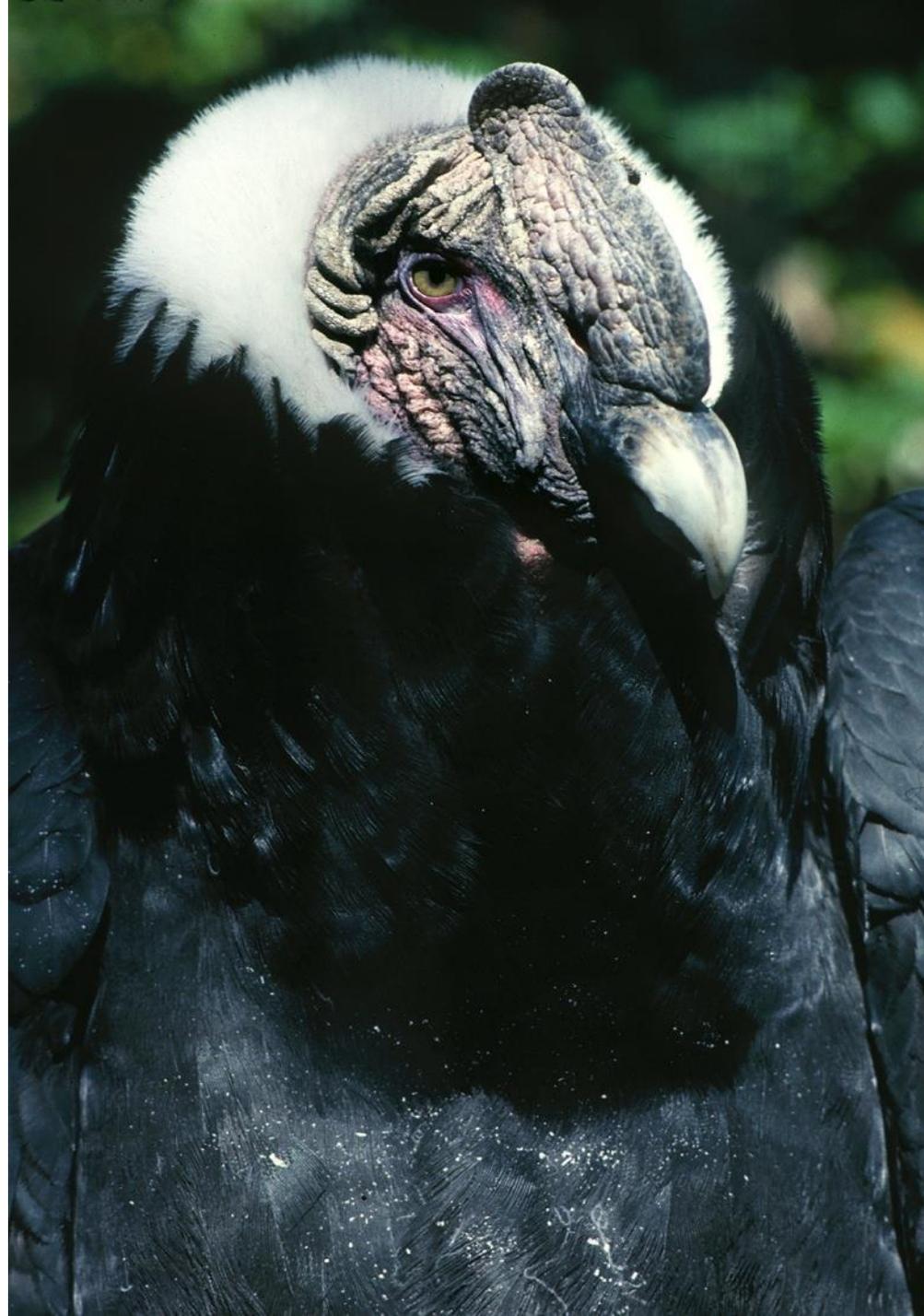
Como se Junta la Información



Definiciones

Vamos a utilizar las
mismas definiciones
para crear mapas
que tengan sentido

(o por lo menos
vamos a intentar)

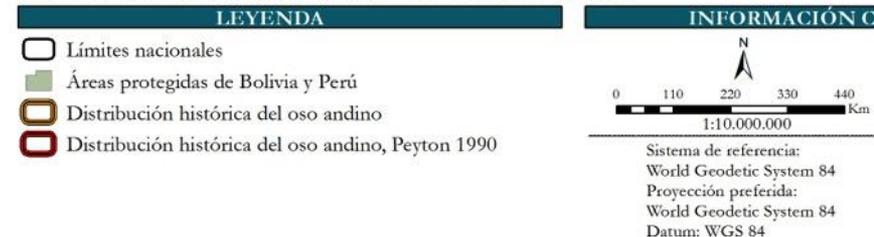


Rango Potencial o Rango Histórico

- Definición: Áreas donde posiblemente existían Cóndores en los últimos 100 años
- Formularios: Ningún dato

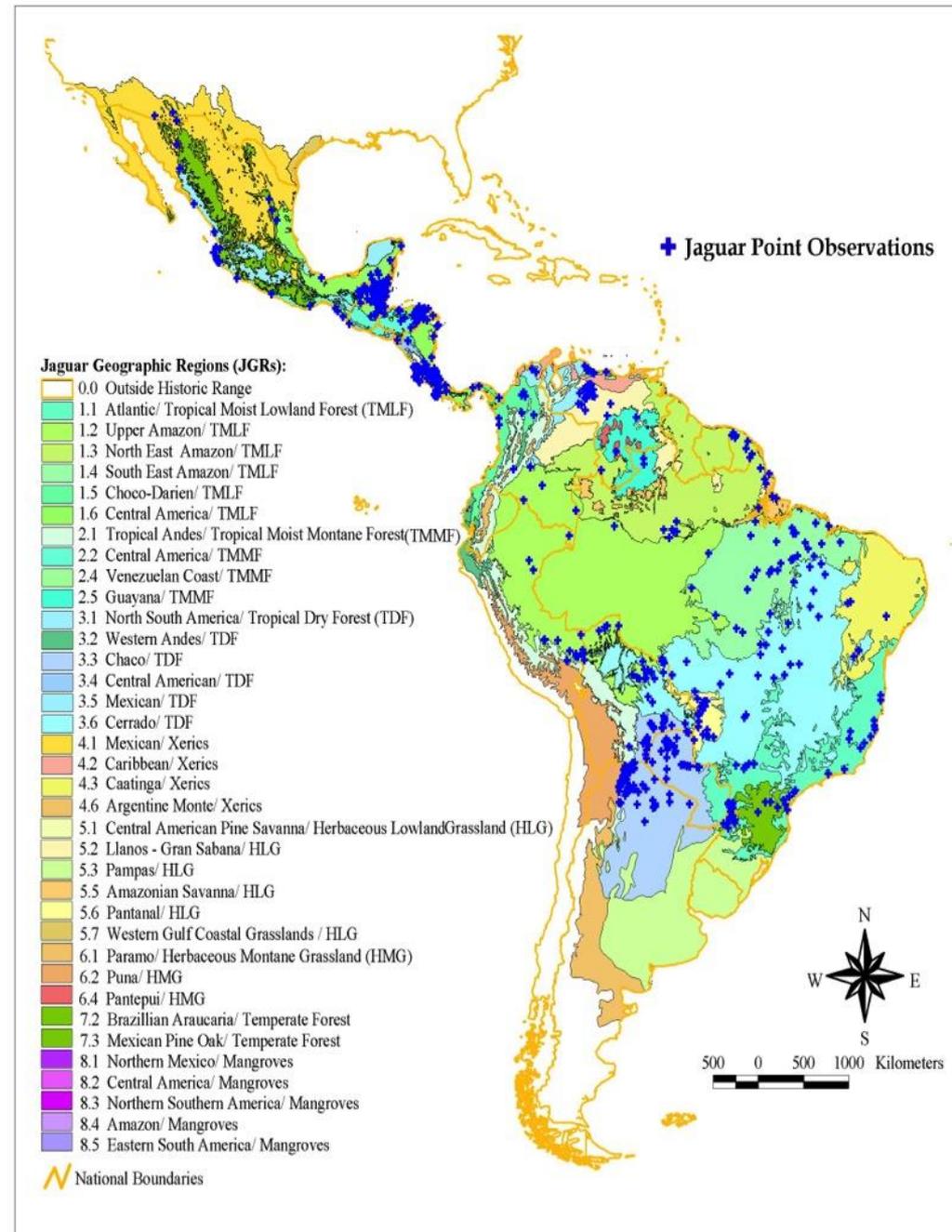


Distribución Histórica Revisada del Oso Andino en Perú



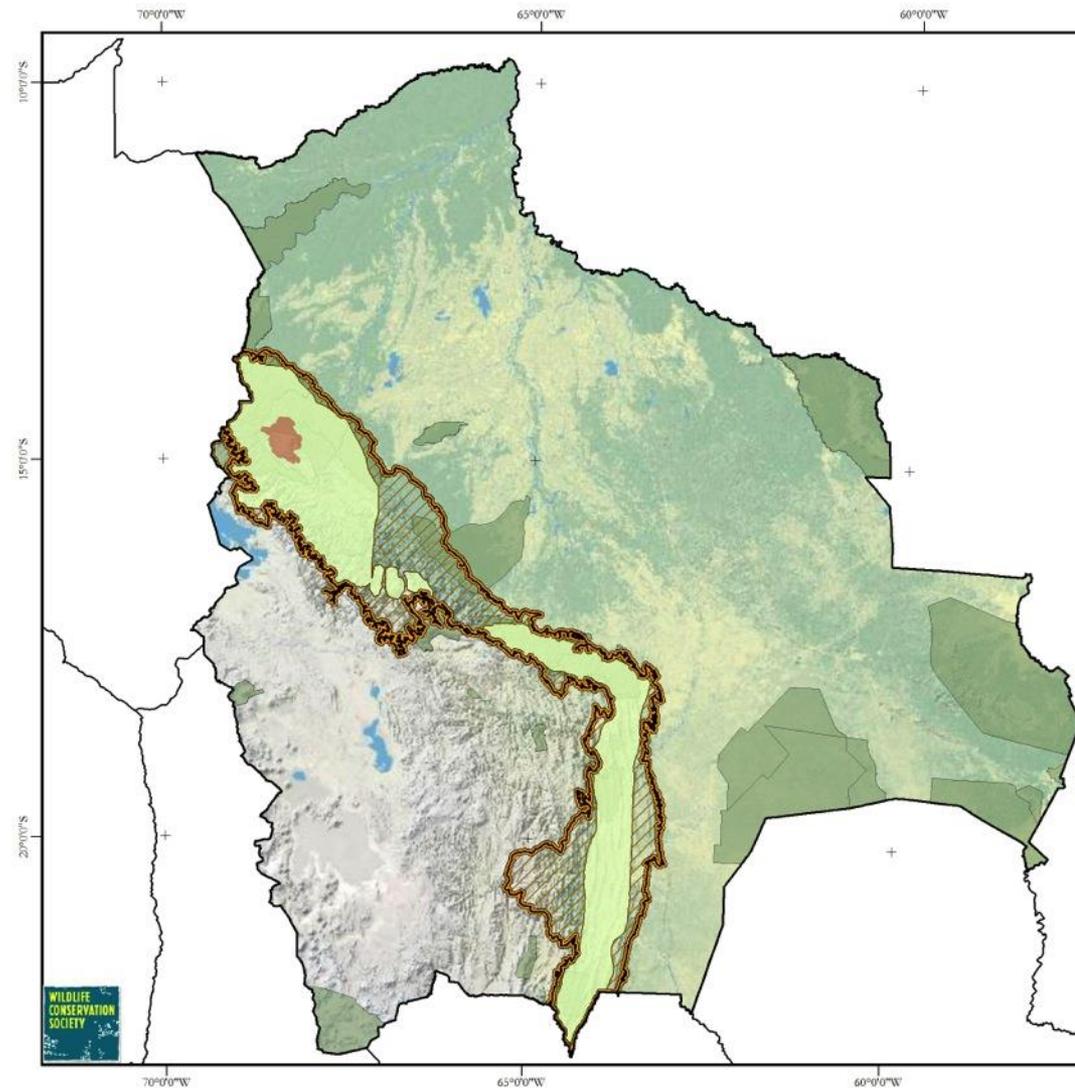
Localidades de Registro

- Definición:
Localidades de registro donde hay registros de Cóndor Andino en a) sin limite de fecha y b) los últimos 15 años
- Información: Fechas, tipos de observación

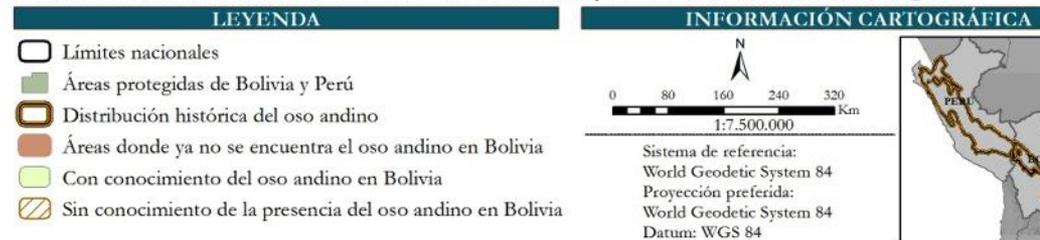


Conocimiento

- Definición: Áreas donde ustedes pueden opinar sobre el Cóndor Andino, si están presentes o ausentes



Áreas de Distribución del Oso Andino en Bolivia con y sin Conocimiento de los Expertos



Distribución Actual

- Definición: Áreas donde creen ustedes que ha existido Cóndor Andino en los últimos 15 años
- Información: Factores para delimitar el polígono, amenazas en cada polígono



Unidades de Conservación del Cóndor Andino (UCCA's)

- Definición: Áreas importantes para la conservación de Cóndor Andino a largo plazo
 - Tipo I – población residente y estable
 - Tipo II – población residente pero bajo amenazas
- Información: Tipo, alimentos, caracterización de factores, amenazas, evaluación de la protección legal y real

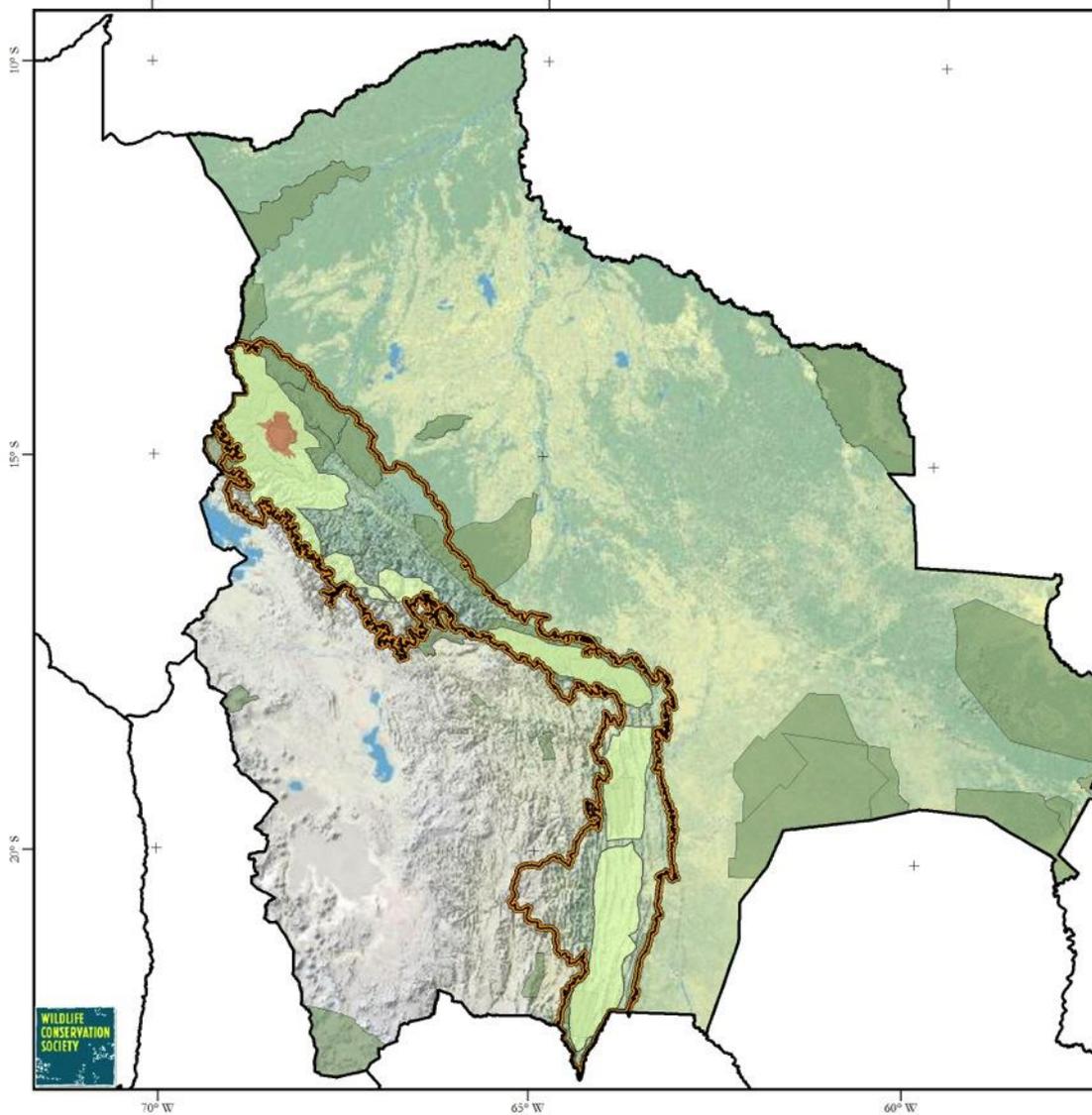
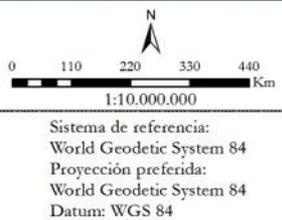


Unidades de Conservación del Oso Andino Prioritarias en Perú

LEYENDA

Límites nacionales
 Áreas protegidas de Bolivia y Perú
 Áreas donde ya no se encuentra el oso andino
 Distribución histórica del oso andino
 Unidades de conservación del oso andino prioritarias en Perú

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

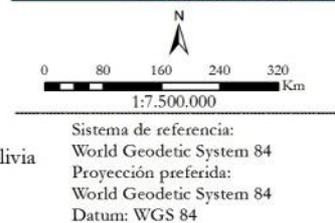


Unidades de Conservación del Oso Andino Prioritarias en Bolivia

LEYENDA

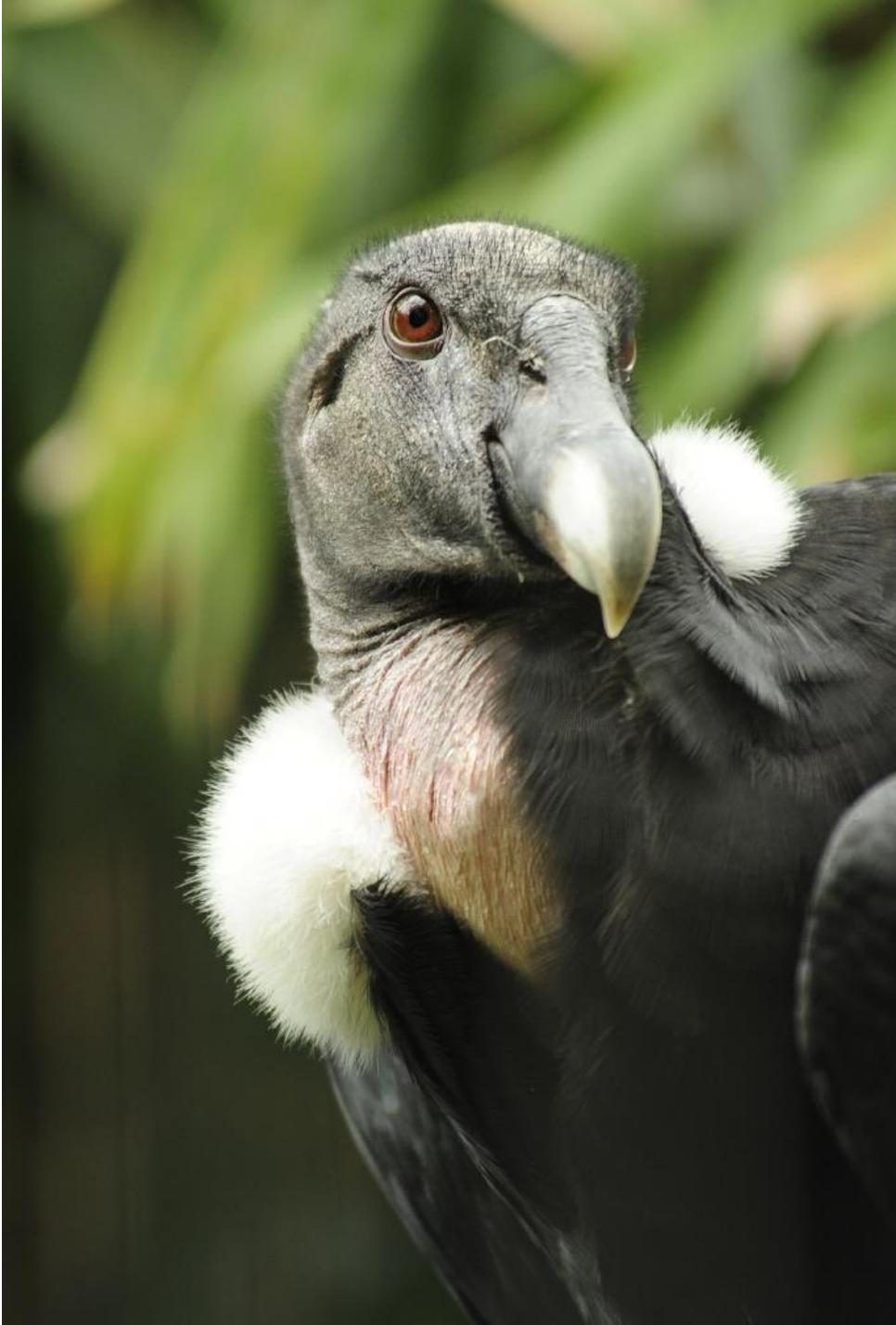
Límites nacionales
 Áreas protegidas de Bolivia y Perú
 Áreas donde ya no se encuentra el oso andino
 Distribución histórica del oso andino
 Unidades de conservación del oso andino prioritarias en Bolivia

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Procedimientos Claves

- Trabajar en orden para cada paso
- Utilizar las definiciones
- Usar los mapas de grupo, marcando con claridad
- Si hay tiempo trabajar también en Google Earth
- Revisar y llenar formularios – los mapas son mas útiles con información detallada en los Formularios A, B y C
- Cada grupo elegir responsables y secretarias



Resultados de un ejercicio de “Range Wide Priority Setting” para el Cóndor Andino

Lima, Peru

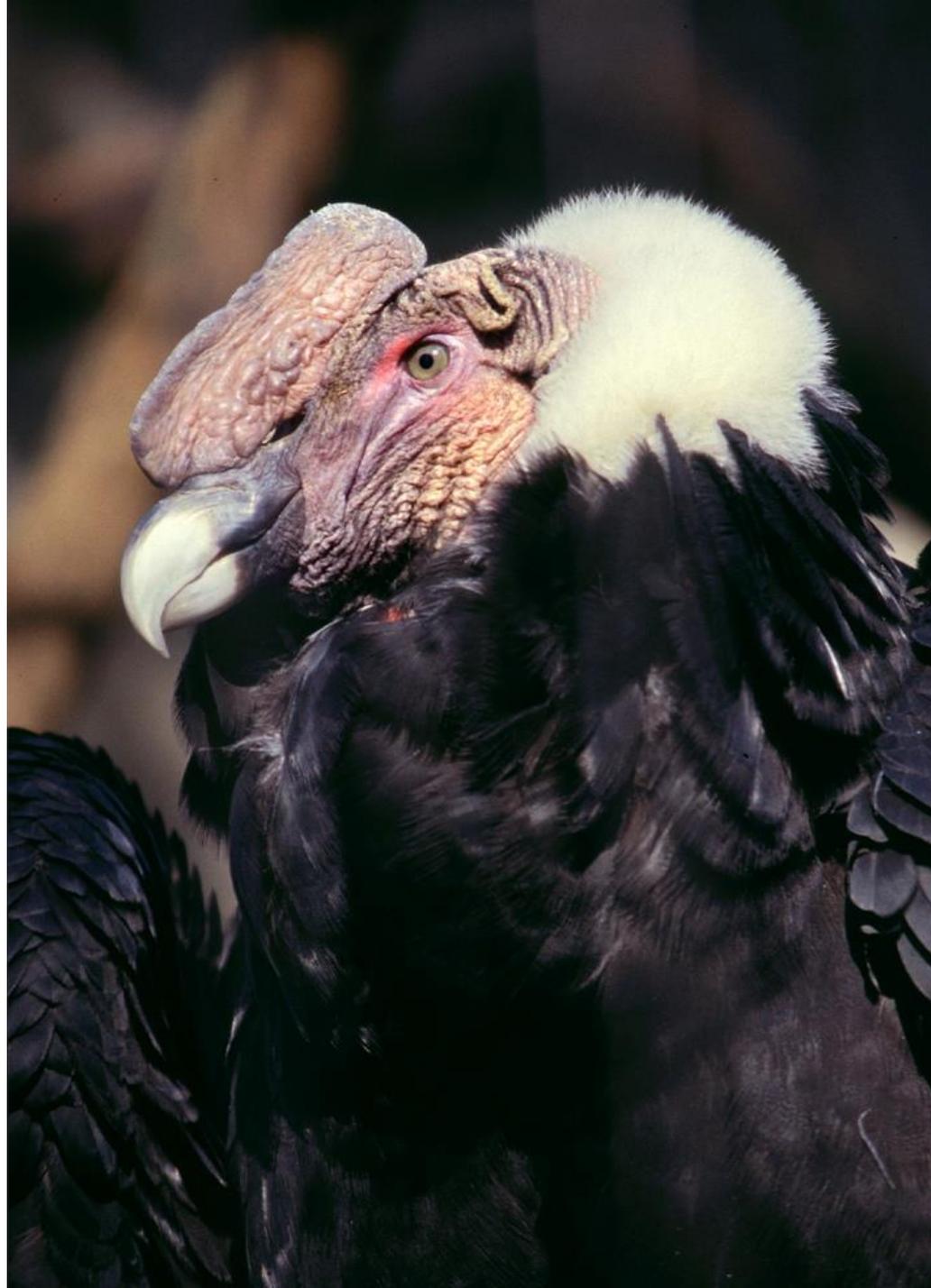
Mayo 8, 2015

Taller Regional para la
Conservación del Cóndor
Andino (*Vultur gryphus*)



Antecedentes

Esfuerzo de Bolivia & Perú
hace varios años frente
reconocimiento de la
situación pobre de
conocimiento de cóndores
en comparación del resto
de su distribución (norte
extremadamente
amenazada, sur
poblaciones más grandes
en distribución más
continuo)



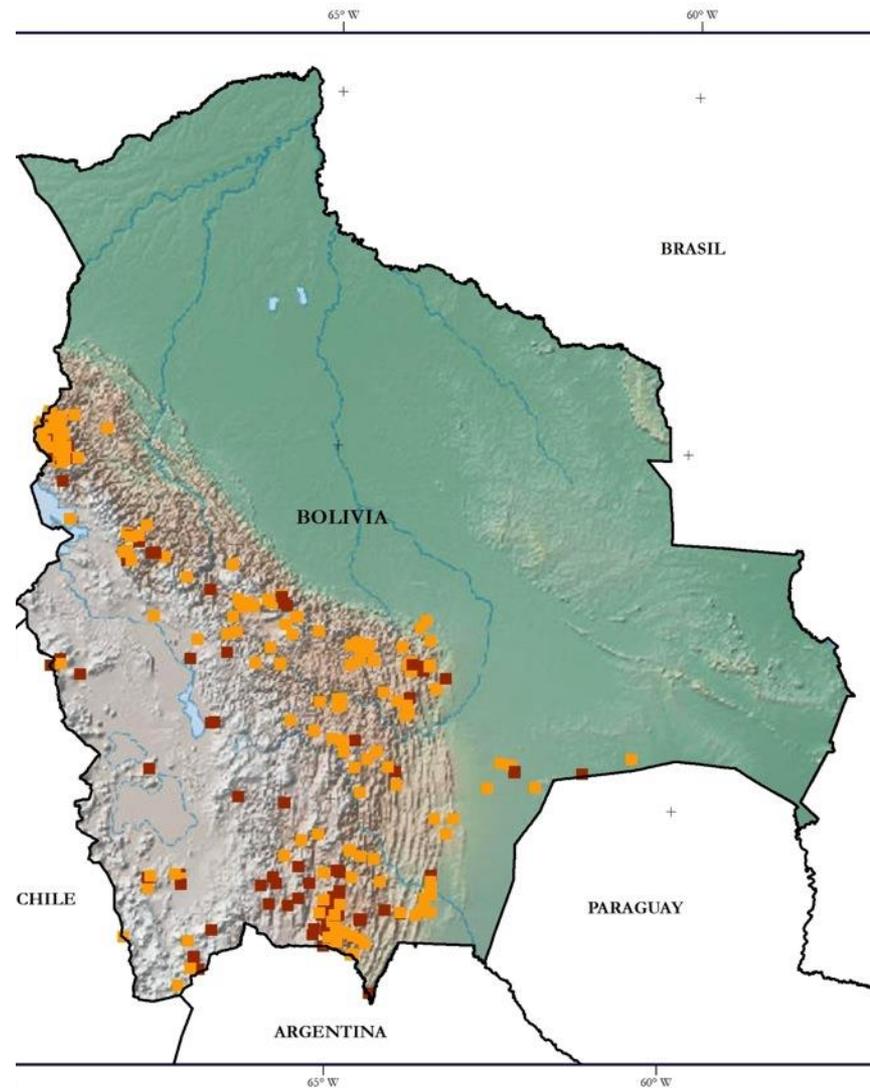
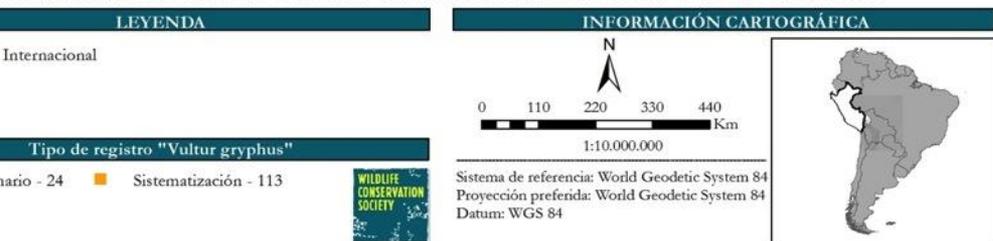
Objetivos y Metodología

- Sistematizar datos publicados en Bolivia y Perú en un base de datos
- Generar datos adicionales utilizando un cuestionario estandarizado para expertos en Bolivia y Perú (Metodología WCS: Range Wide Priority Setting)
- Identificar lugares con presencia de cóndores andinos en Bolivia y Perú
- Identificar huecos geográficos en términos de conocimiento sobre cóndores en Bolivia y Perú

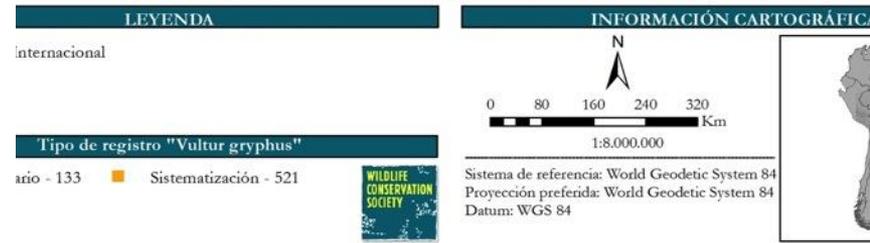




DISTRIBUCIÓN DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ SEGÚN SISTEMATIZACIÓN Y CUESTIONARIOS



DISTRIBUCIÓN DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN Y CUESTIONARIOS



Resultados

Bolivia

Sistematización = 521

Cuestionario = 133

TOTAL = 654

Perú

Sistematización = 113

Cuestionario = 24

TOTAL = 137



eBird

Limpieza de datos para evitar
duplicación de datos



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ RECOPIADO POR EBIRD

LEYENDA

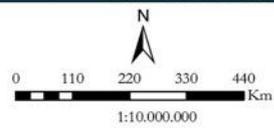
límite Internacional

Tipo de registro "Vultur gryphus"

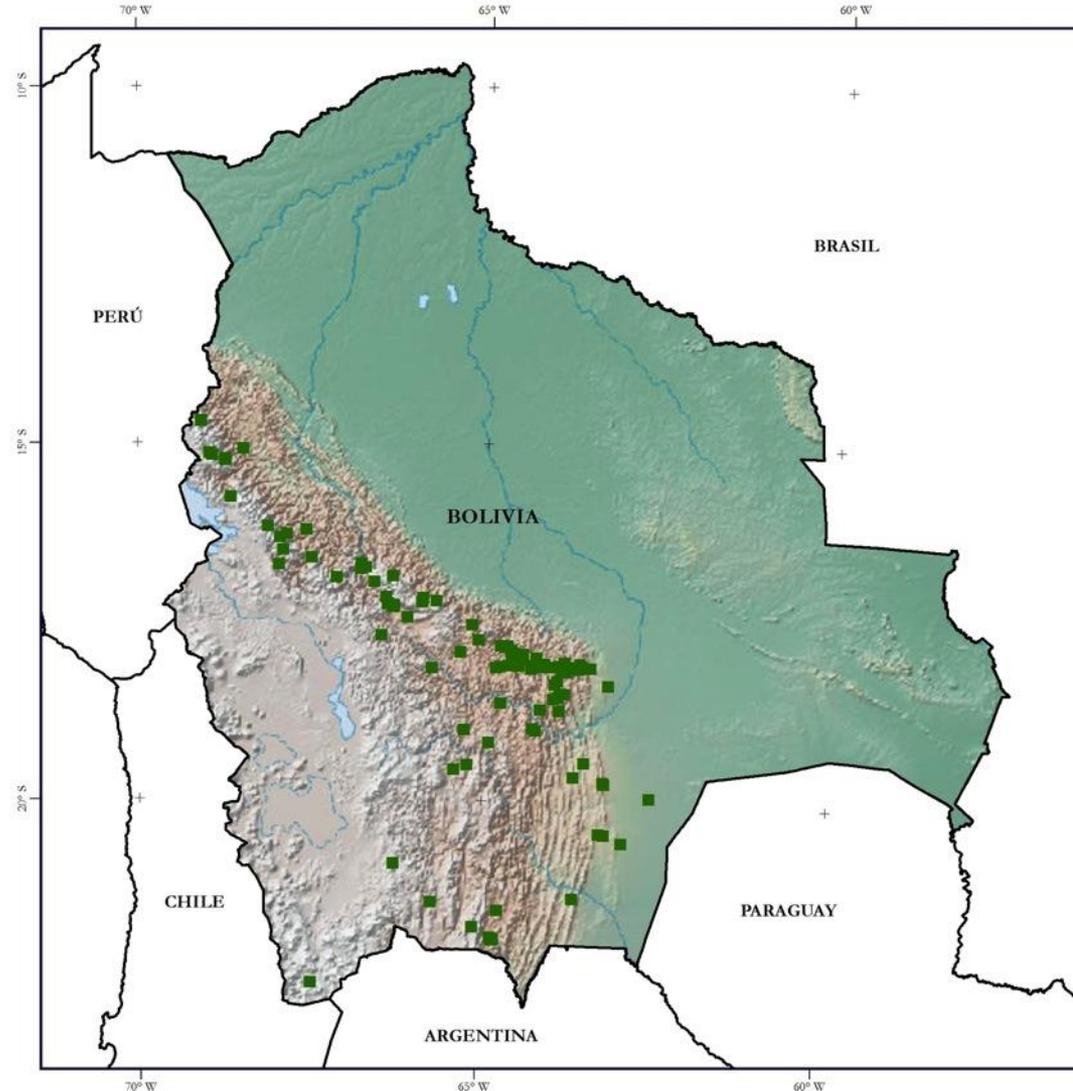
Cantidad de cóndor recopilado por eBird - 341



INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Sistema de referencia: World Geodetic System 84
Proyección preferida: World Geodetic System 84
Datum: WGS 84



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA RECOPIADO POR EBIRD

LEYENDA

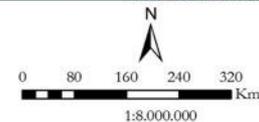
límite Internacional

Tipo de registro "Vultur gryphus"

Cantidad de cóndor recopilado por eBird - 179

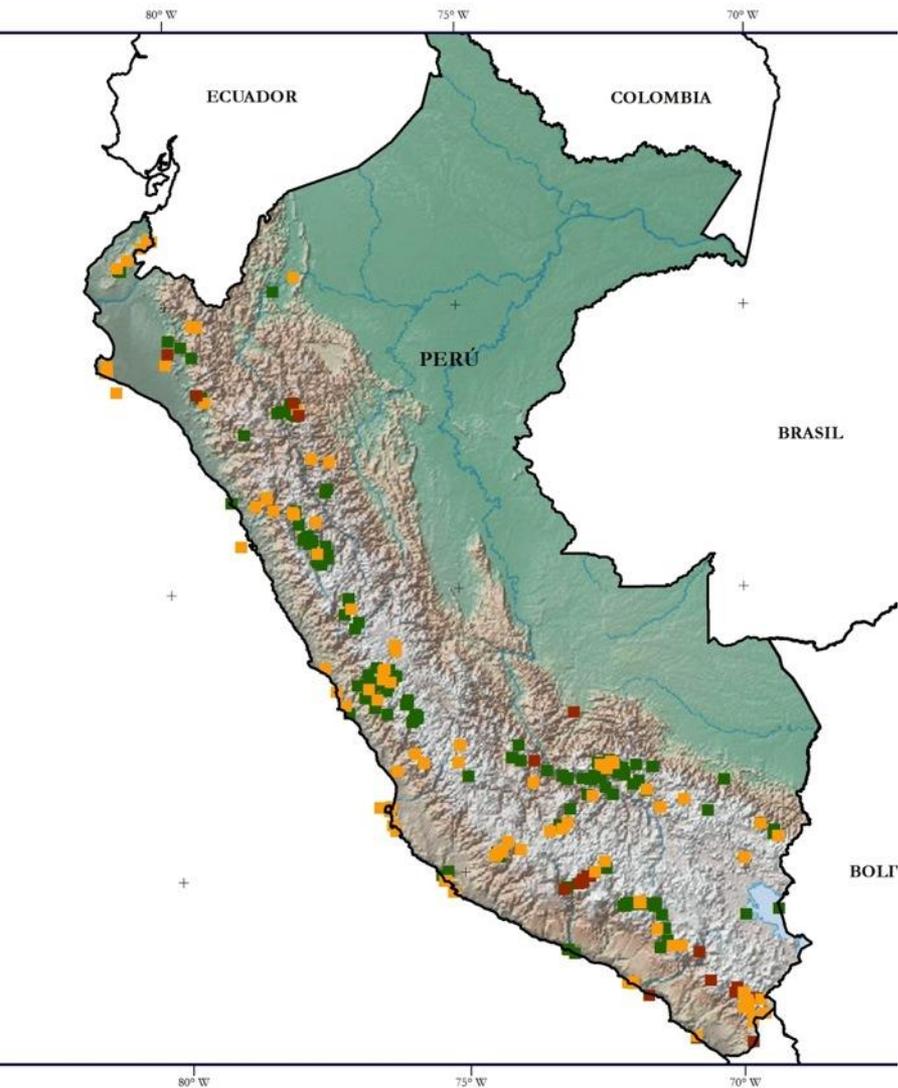


INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

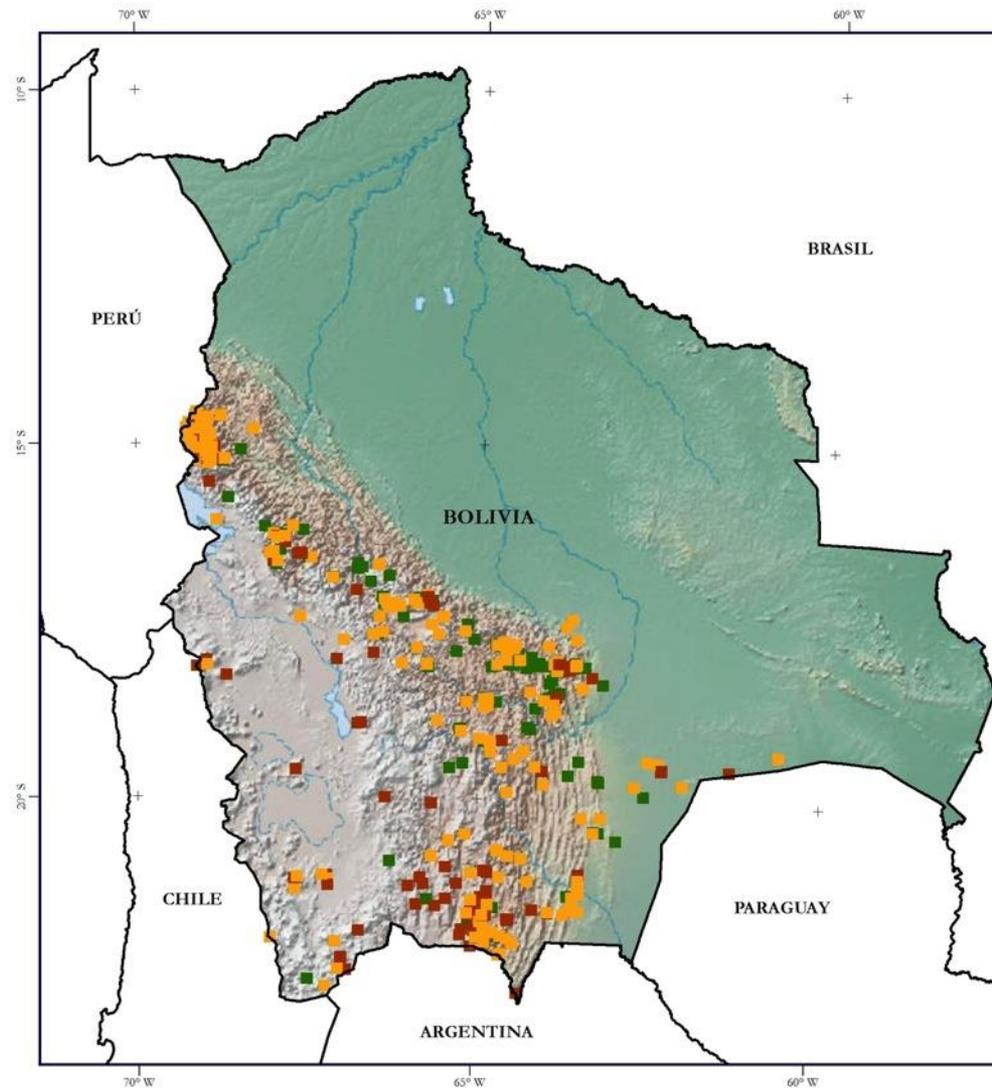
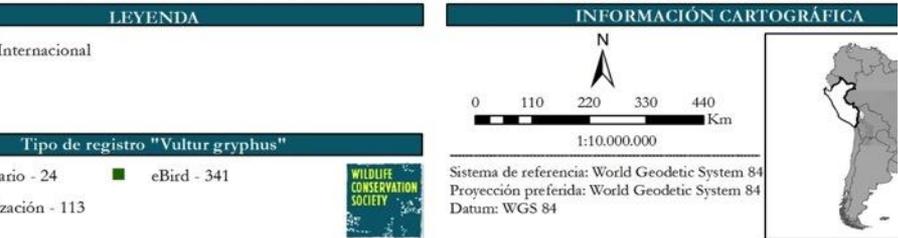


Sistema de referencia: World Geodetic System 84
Proyección preferida: World Geodetic System 84
Datum: WGS 84



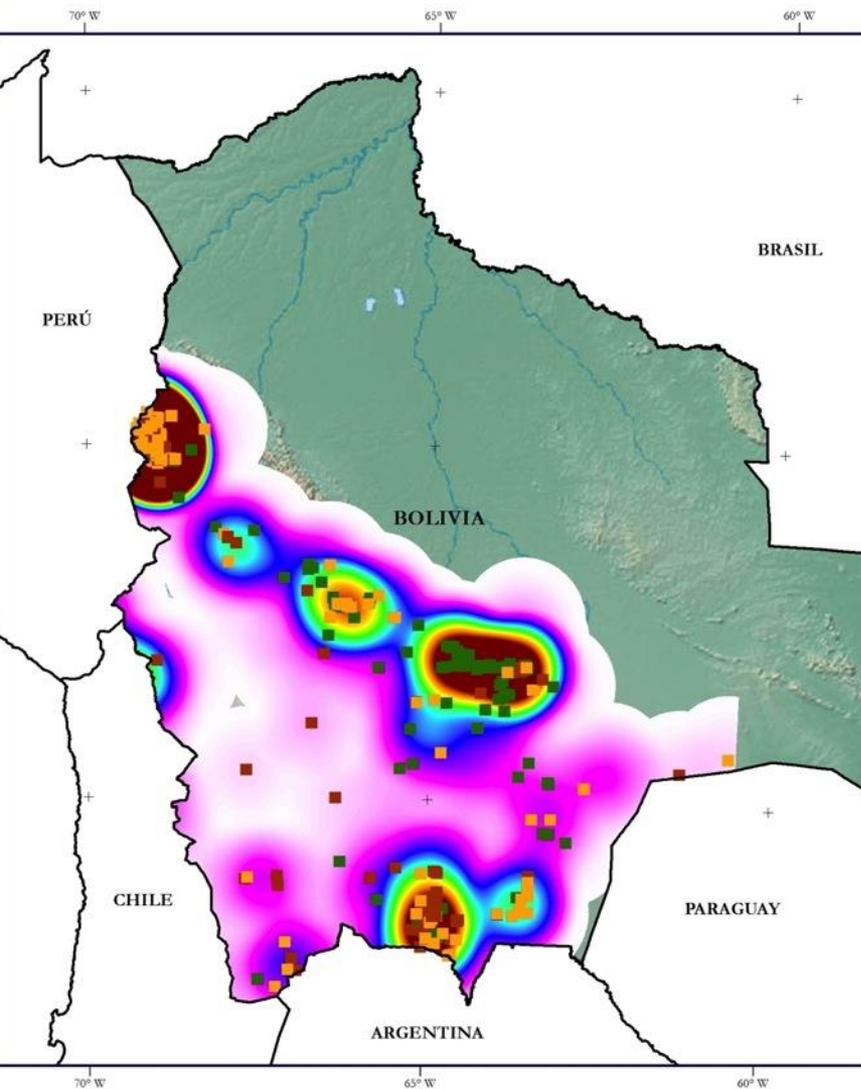


REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y I

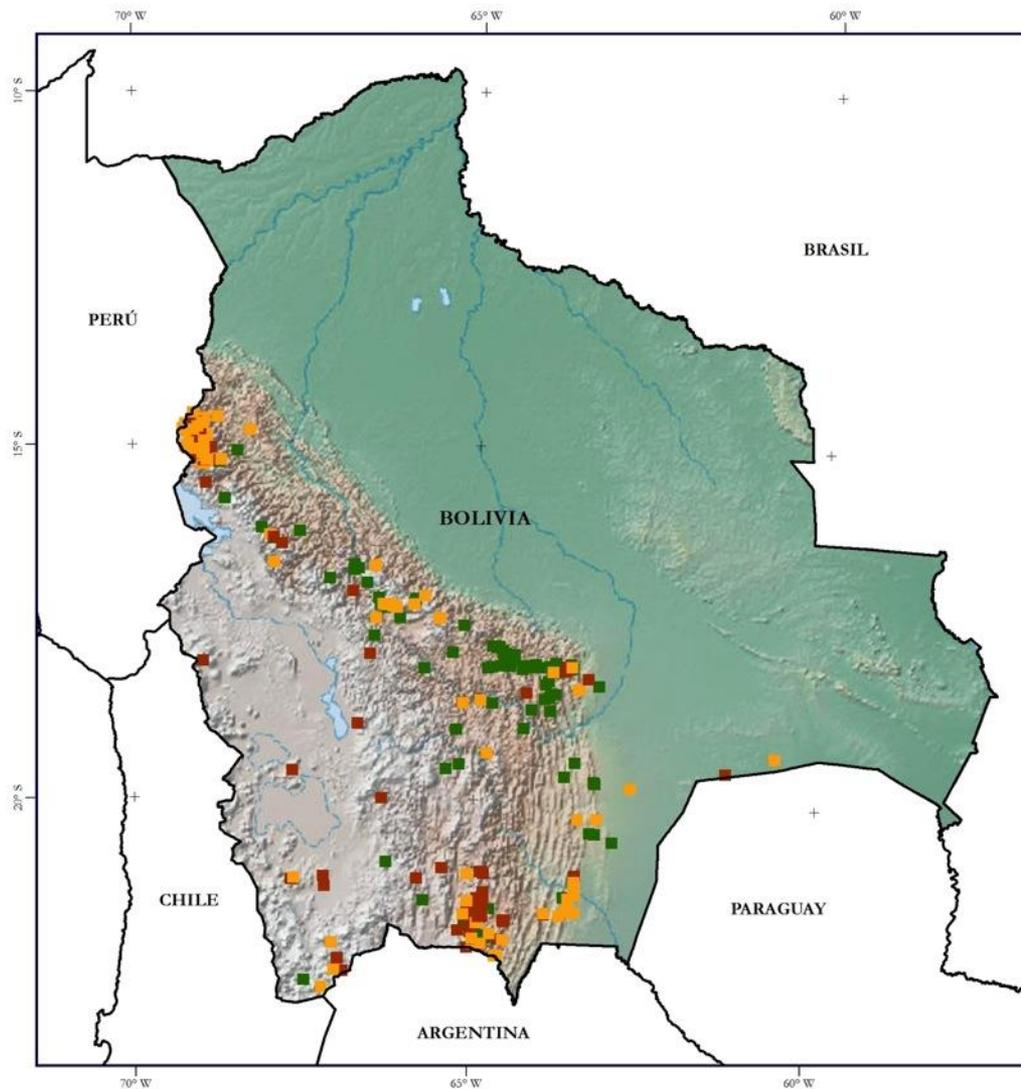
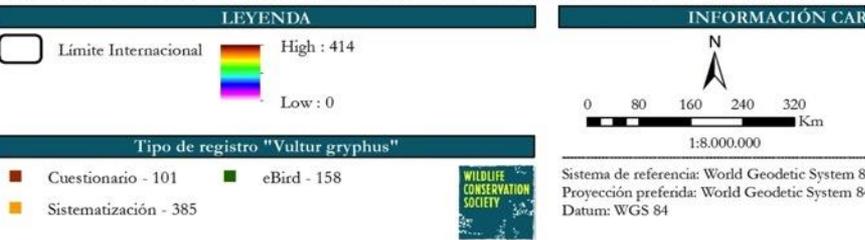


REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y I

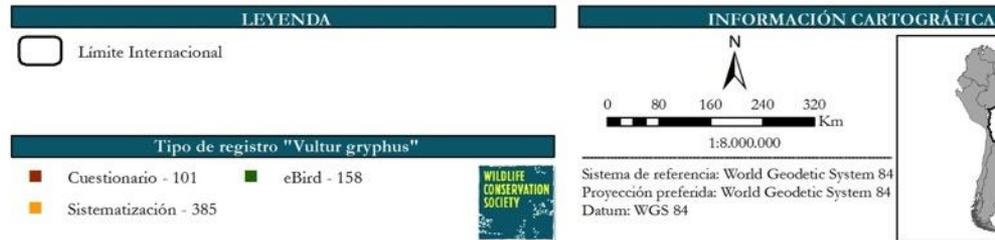


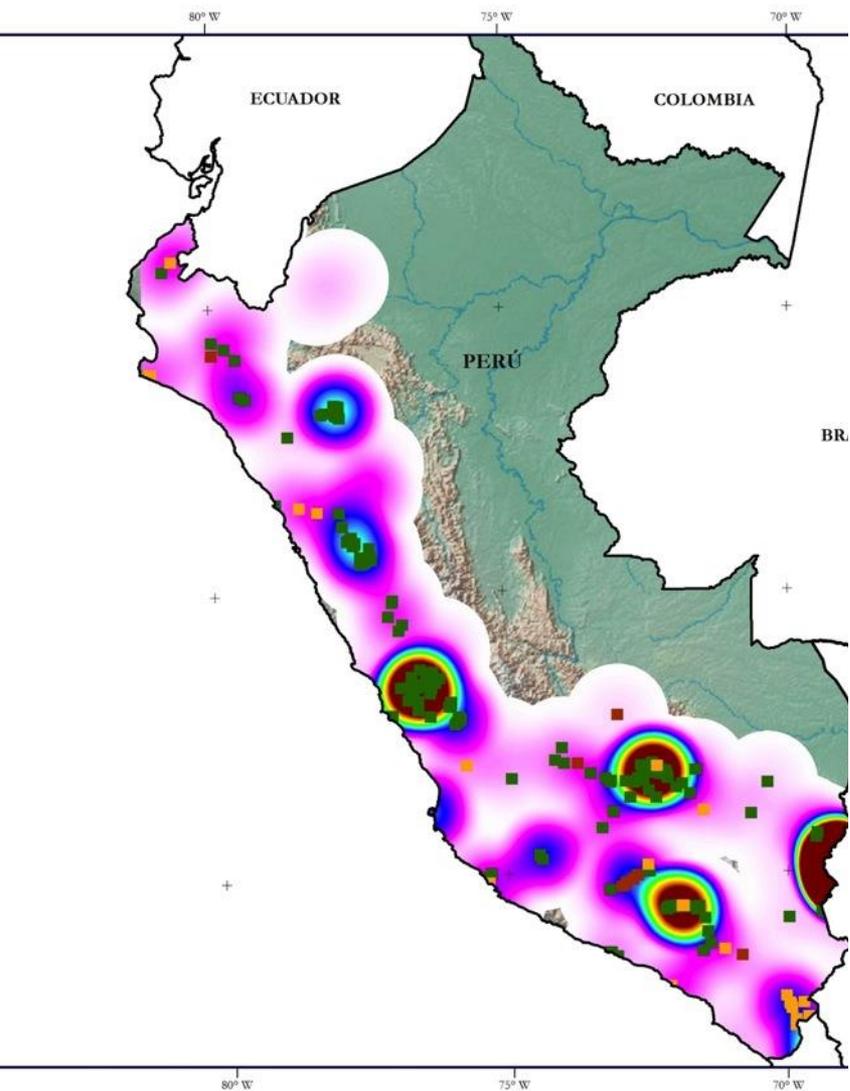


DENSIDAD POR REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA - SIGLO XXI

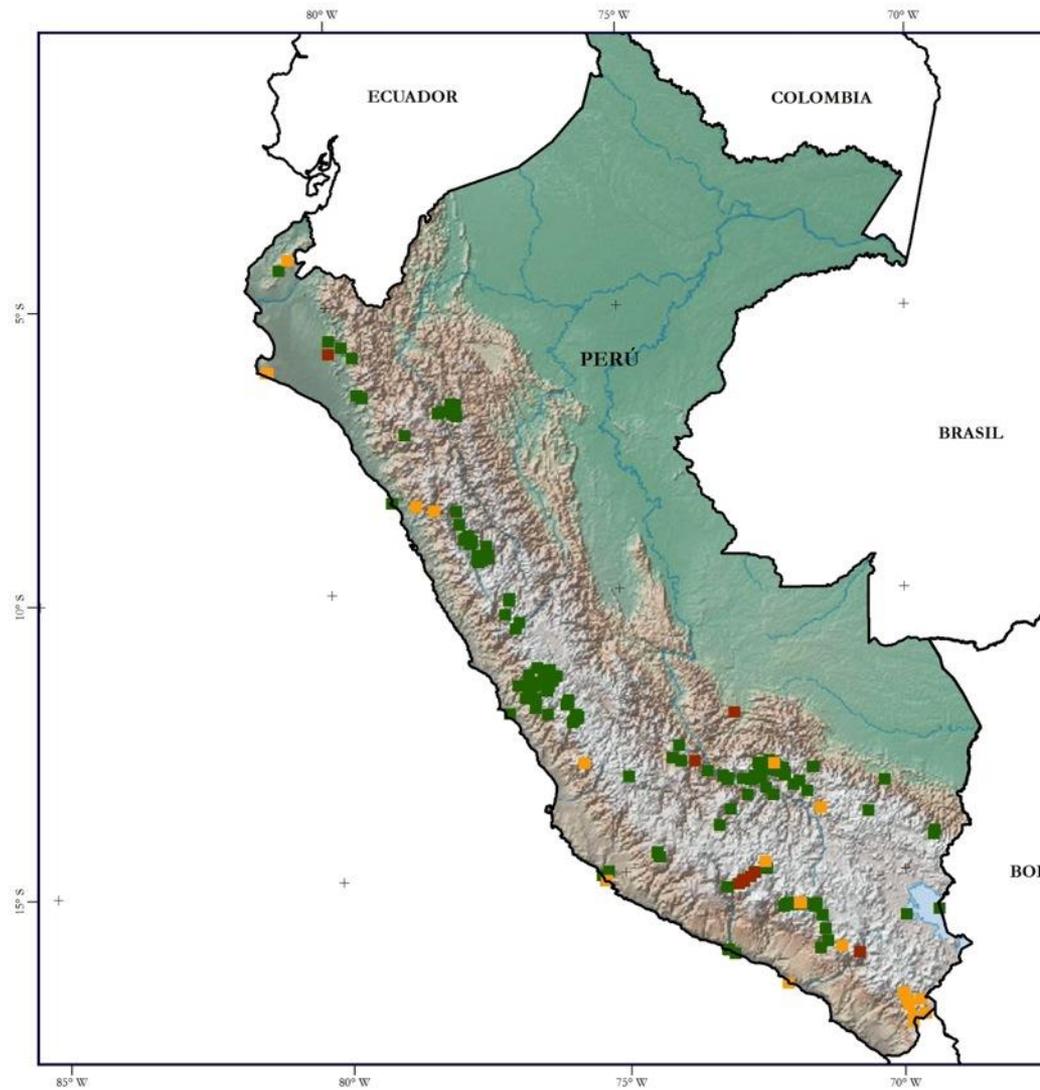
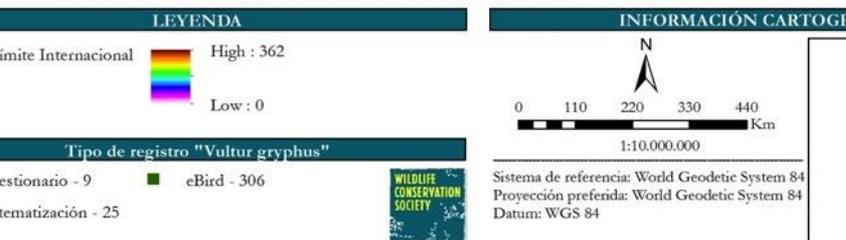


REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA - SIGLO XXI

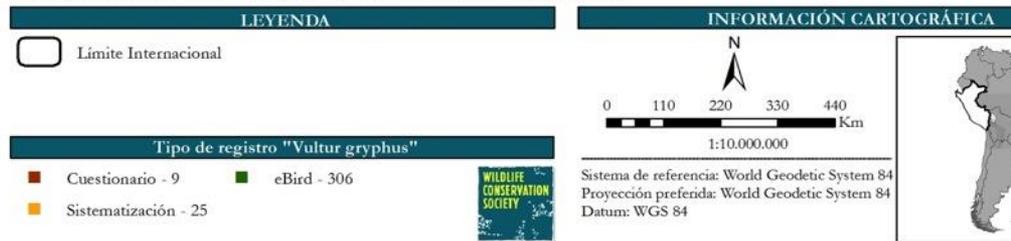


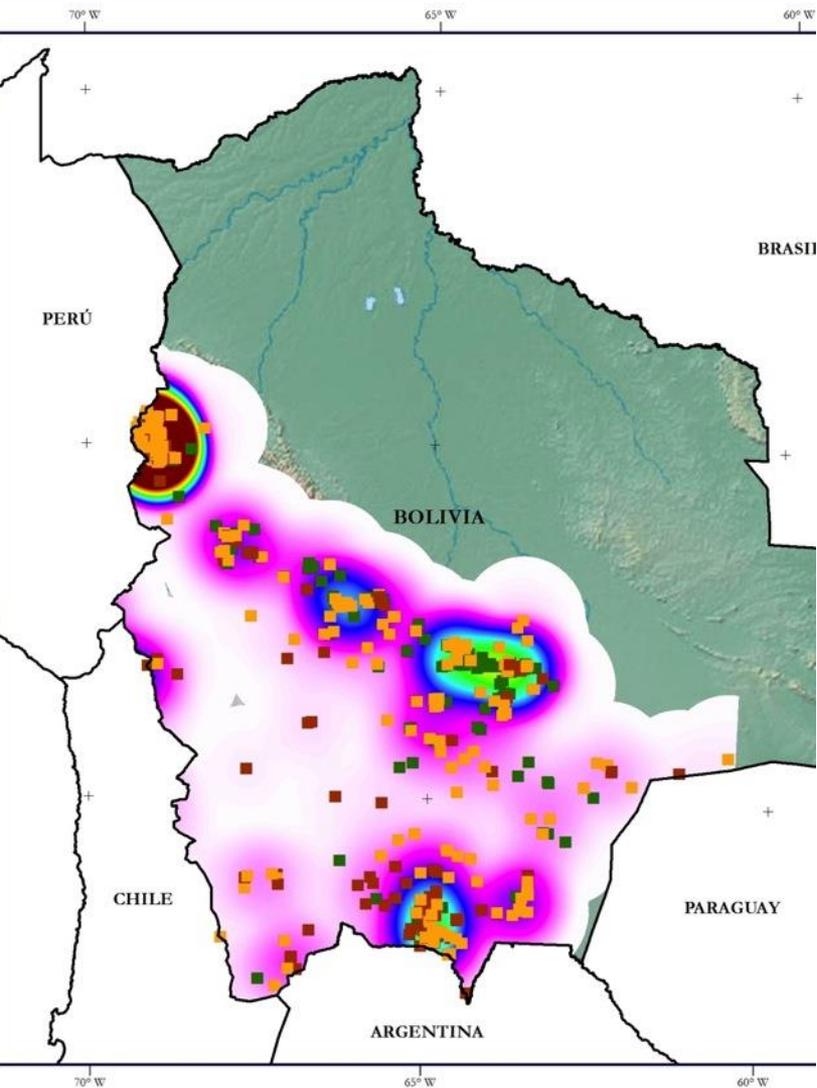


DENSIDAD POR REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ - SIGLO XXI

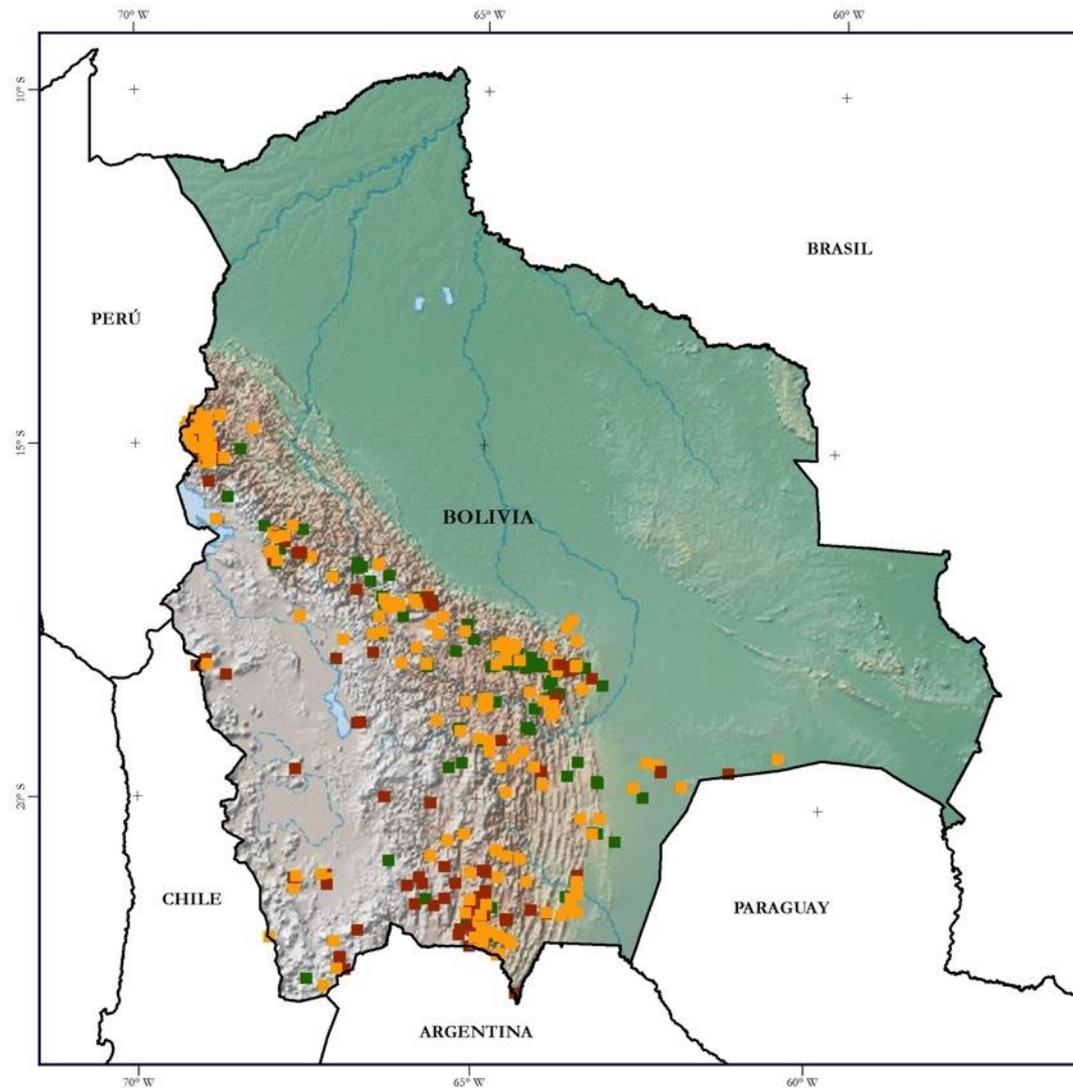
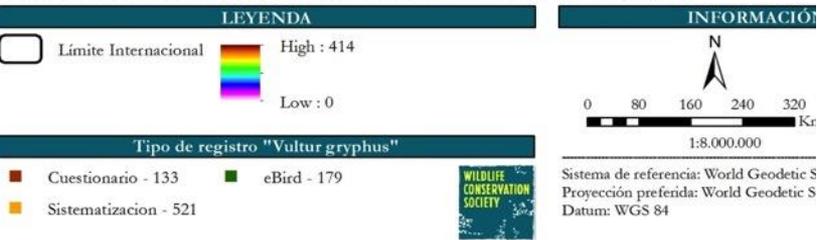


REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ - SIGLO XXI

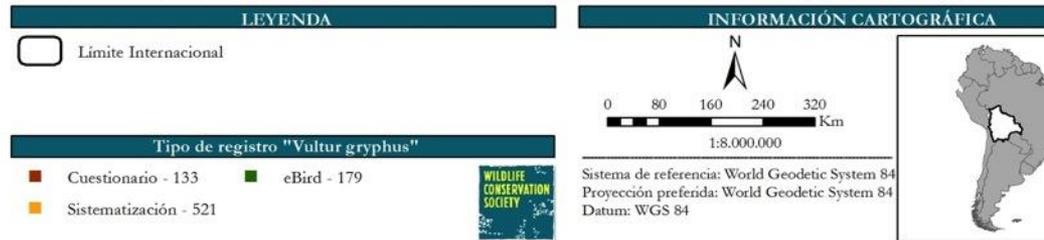


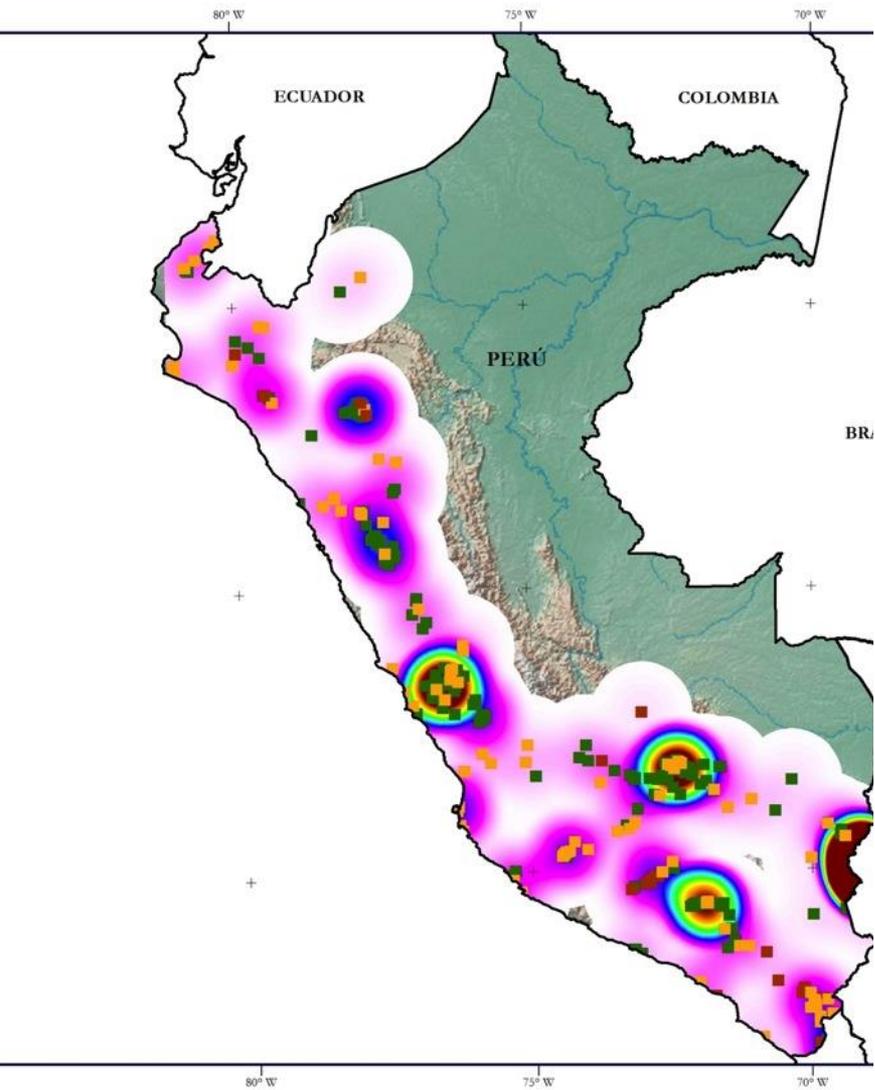


DENSIDAD POR REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA

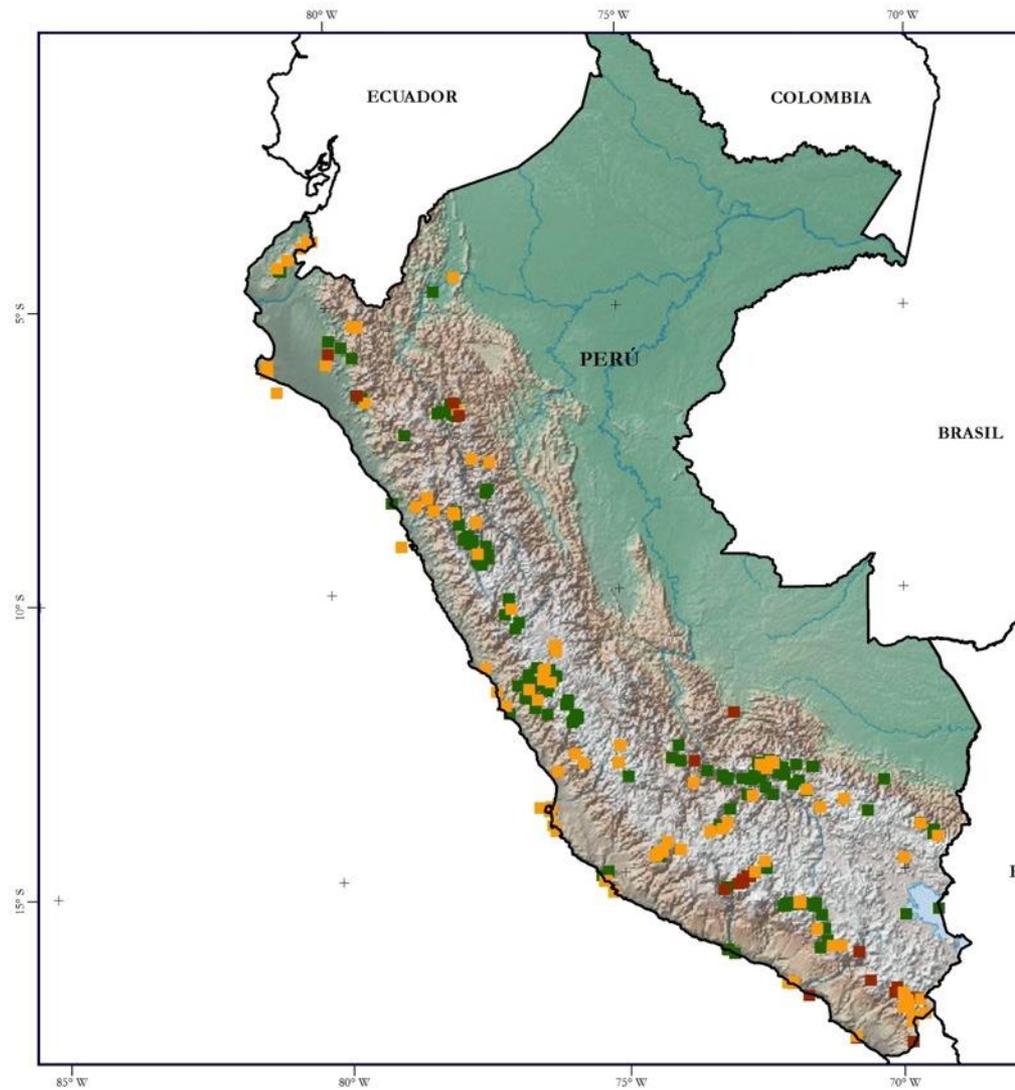
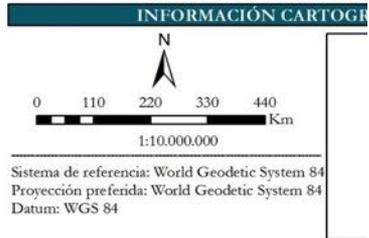
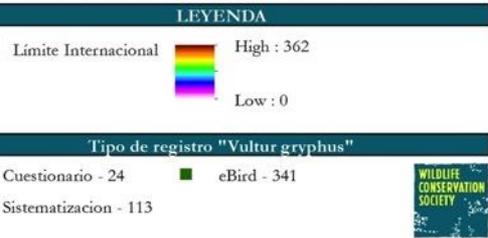


REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y

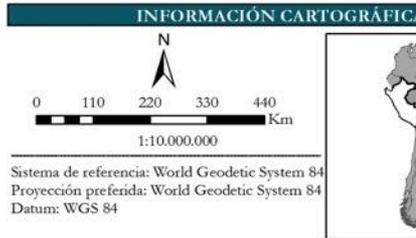


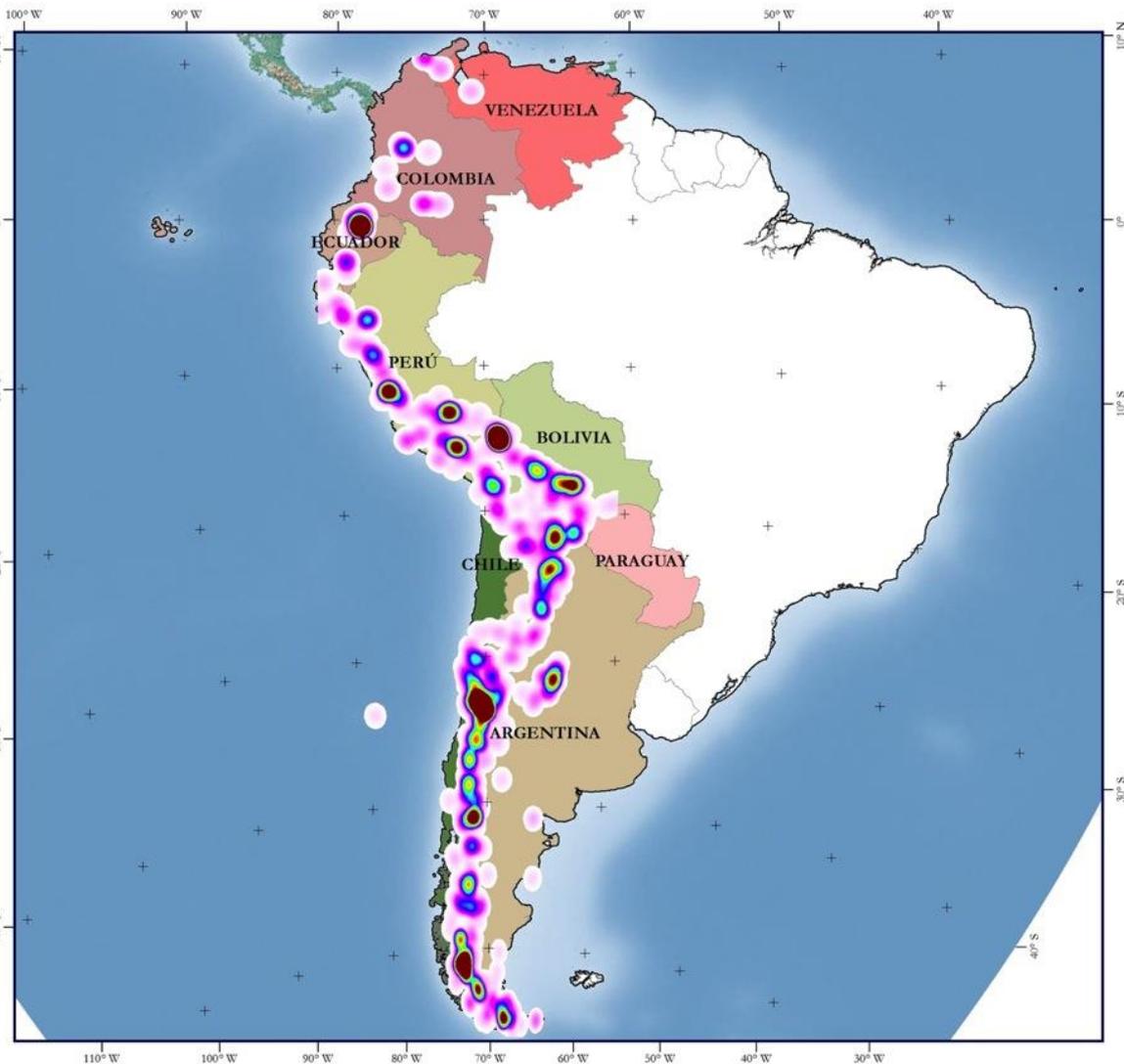


DENSIDAD POR REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIO



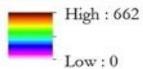


DENSIDAD POR REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN SUDAMÉRICA - SIGLO XXI

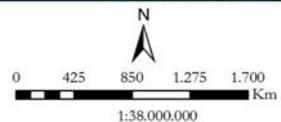
LEYENDA

○ Límite Internacional

Densidad del Condor andino "Vultur gryphus"



INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



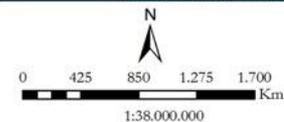
Sistema de referencia: World Geodetic System 84
 Proyección preferida: World Geodetic System 84
 Datum: WGS 84



ANDINO EN SUDAMÉRICA - SIGLO XXI

NDA

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



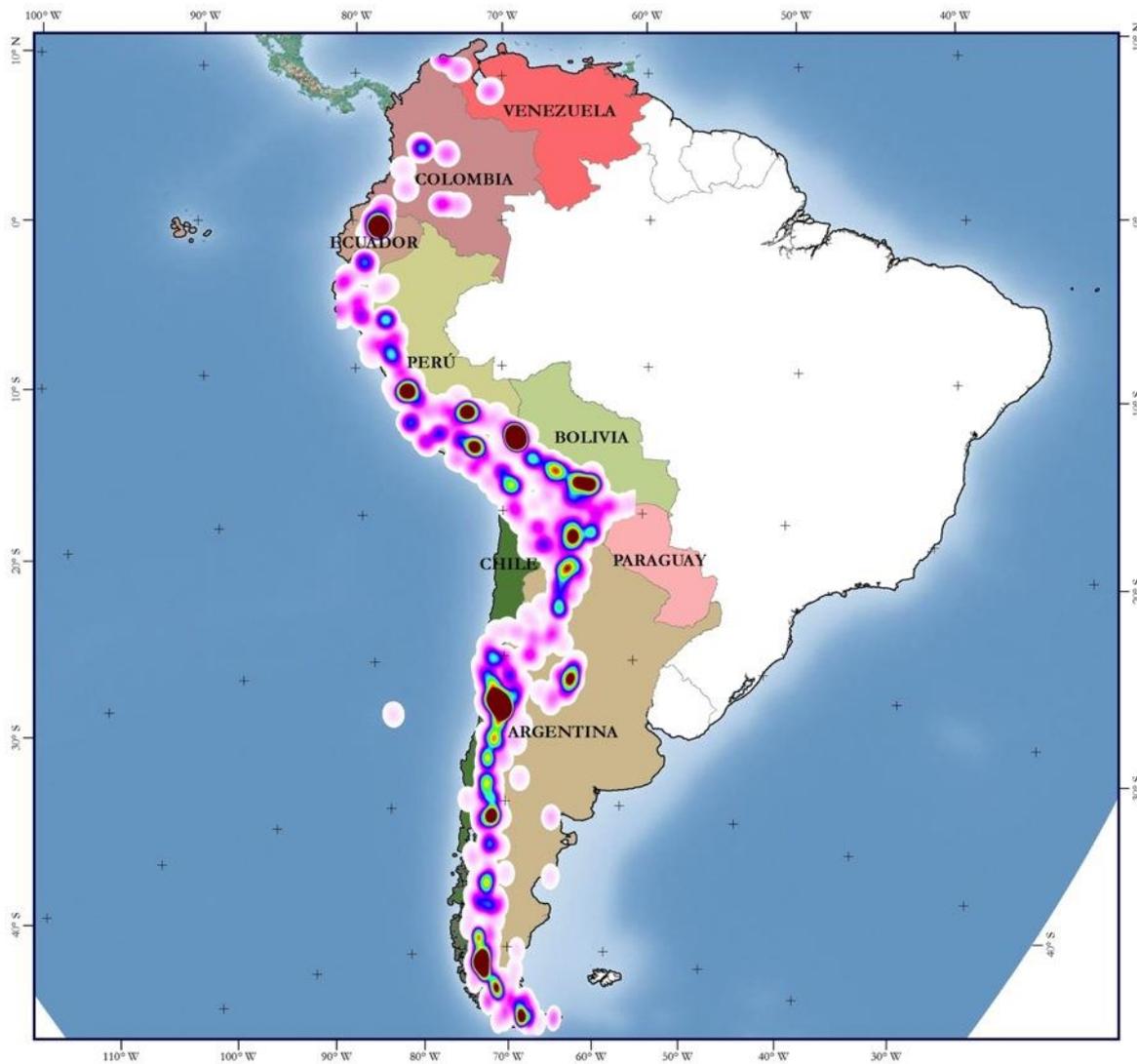
Sistema de referencia: World Geodetic System 84
 Proyección preferida: World Geodetic System 84
 Datum: WGS 84



"Vultur gryphus"

Bird - 2881



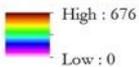


DENSIDAD POR REGISTROS DEL CÓNDROR ANDINO EN SUDAMÉRICA

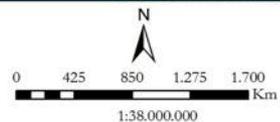
LEYENDA

○ Límite Internacional

Densidad del Condor andino "Vultur gryphus"



INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Sistema de referencia: World Geodetic System 84
 Proyección preferida: World Geodetic System 84
 Datum: WGS 84



R ANDINO EN SUDAMÉRICA

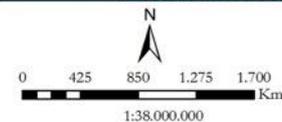
LE

"Vultur gryphus"

eBird - 3062

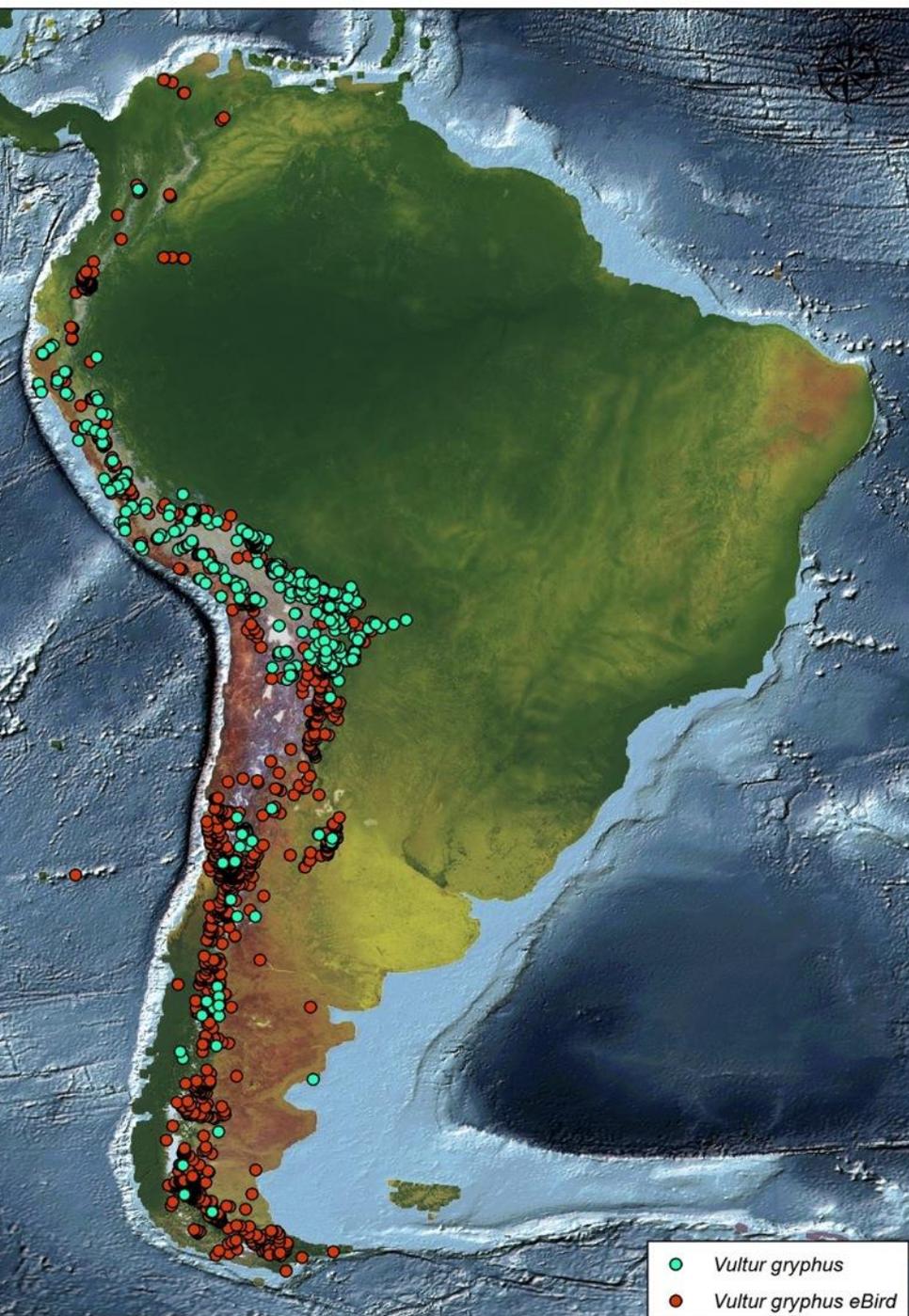


INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Sistema de referencia: World Geodetic System 84
 Proyección preferida: World Geodetic System 84
 Datum: WGS 84





RESULTADOS

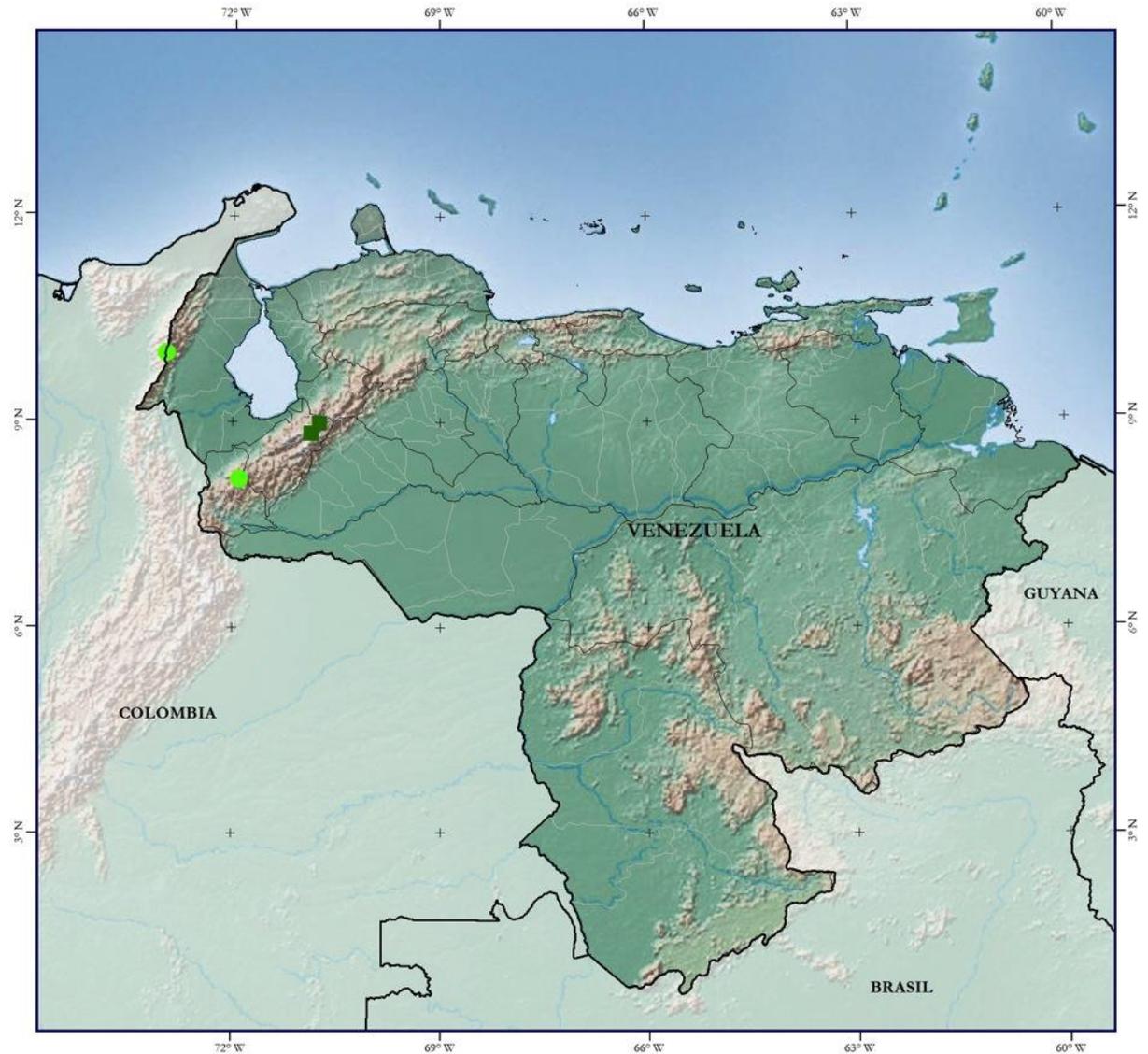
PAIS	# PUNTOS ANTES SIN EBIRD (CUESTIONARIO)	# PUNTOS ANTES SIN EBIRD (SISTEMATIZACIÓN)	# PUNTOS ANTES EBIRD	# PUNTOS NUEVOS	TOTAL
ARGENTINA	0	47	647	231	925
BOLIVIA	133	521	179	8	841
CHILE	0	8	1559	39	1606
COLOMBIA	0	1	47	41	89
ECUADOR	0	0	285	38	323
PERÚ	24	113	341	9	487
VENEZUELA	0	0	4	2	6

TOTAL	157	690	3062	368	4277
--------------	------------	------------	-------------	------------	-------------

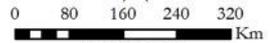
Venezuela

Ebird = 4

Datos Recopilados
para el Taller = 2



REGISTROS DEL CÓNDROR ANDINO EN VENEZUELA
SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD

LEYENDA		INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	
	Límite internacional		Puntos recopilados - 2
	Cuestionario - 0	 1:8.000.000	
	Sistematización - 0		
	eBird - 4		
			
			

Venezuela

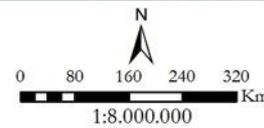


REGISTROS DEL CÓNDROR ANDINO EN VENEZUELA
SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD

LEYENDA

-  Límite internacional
-  Área donde ya no hay - 30
-  Área prioritaria - 36
-  Área de conocimiento - 30

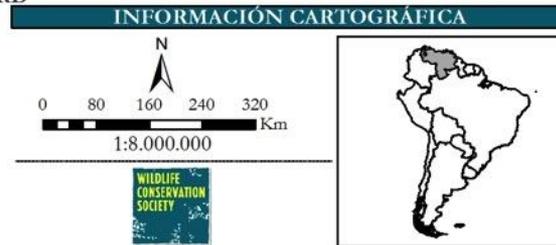
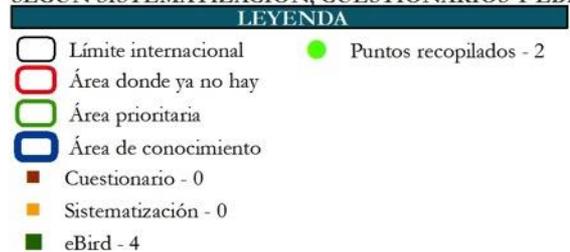
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Venezuela



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN VENEZUELA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Colombia

Datos

Sistematizados = 1

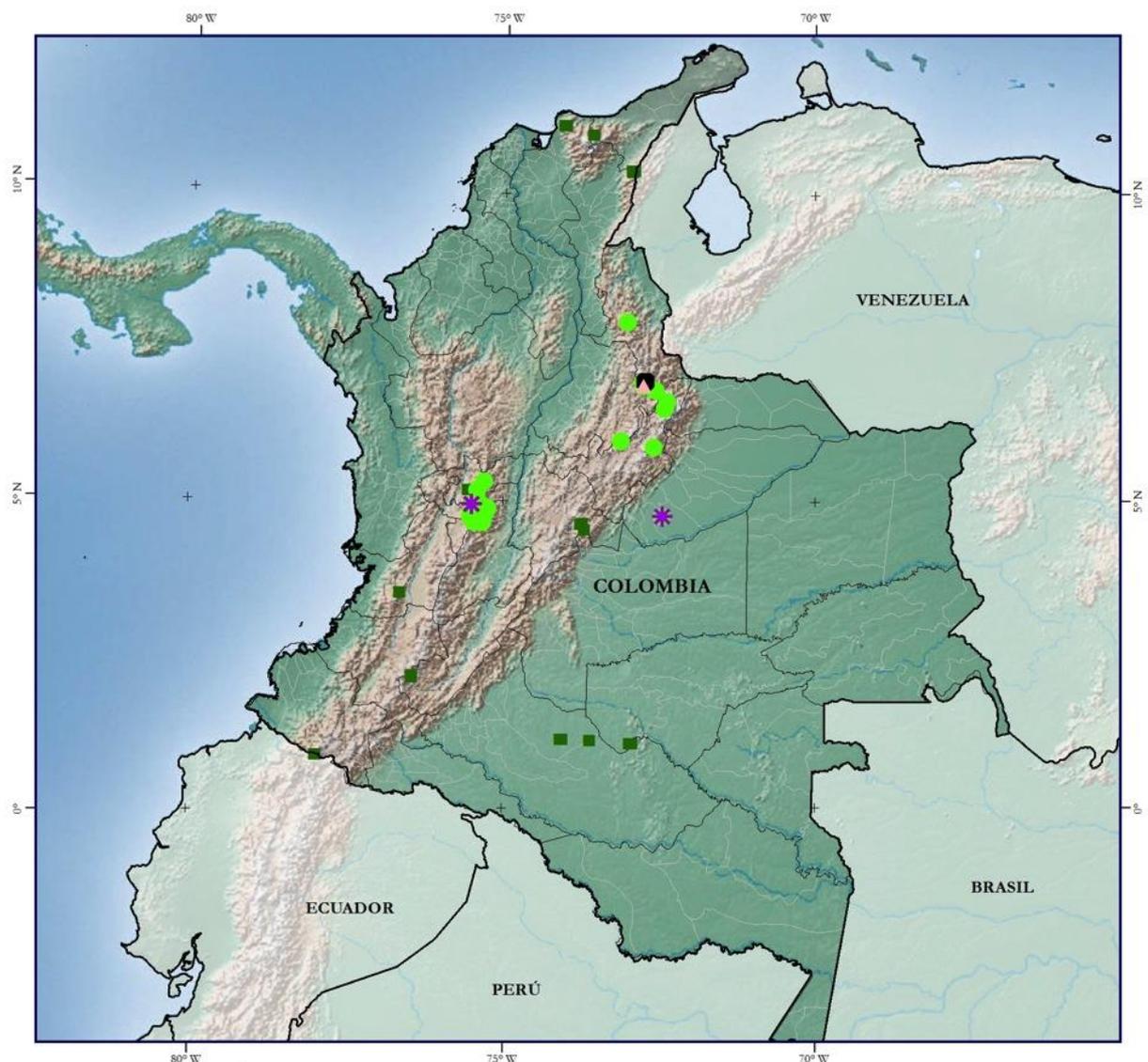
Ebird = 47

Datos Recopilados
para el Taller = 41

Nidos = 3

Dormidero = 2

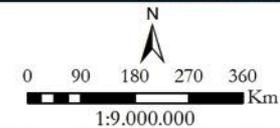
Dormidero y Nido
= 1



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN COLOMBIA
SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD

LEYENDA	
Límite internacional	Puntos recopilados - 41
Cuestionario - 0	Dormidero - 2
Sistematización - 1	Nido - 3
eBird - 47	Dormidero y Nido - 1

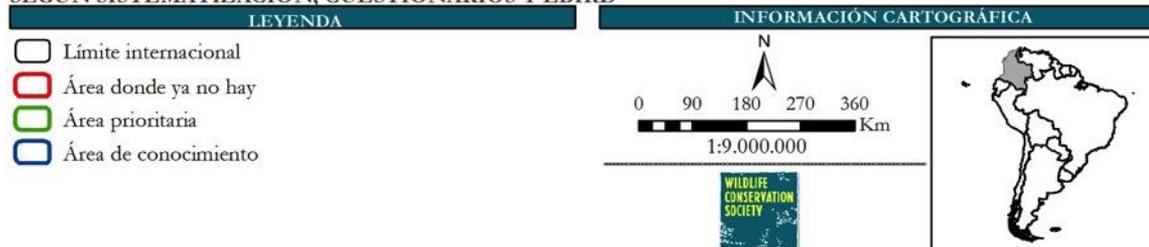
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Colombia



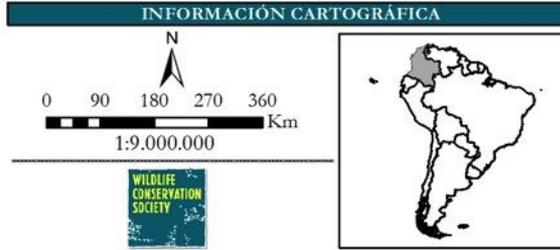
REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN COLOMBIA
SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Colombia



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN COLOMBIA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Ecuador

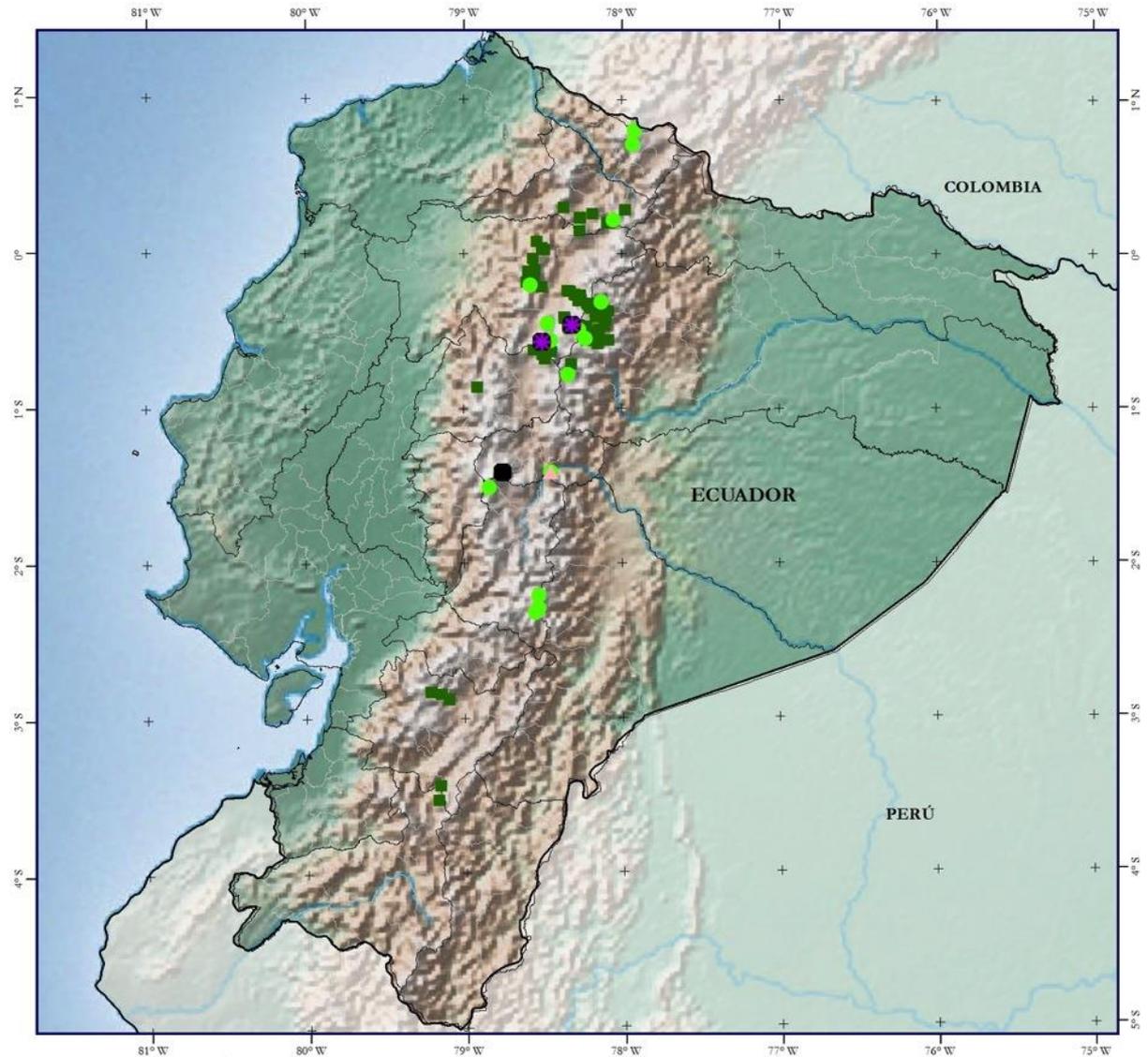
Ebird = 285

Datos Recopilados
para el Taller = 20

Dormidero = 1

Nido = 2

Dormidero y Nido
= 3



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN ECUADOR
SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD

LEYENDA	
Límite internacional	Dormidero - 1
Cuestionario - 0	Nido - 2
Sistematización - 0	Dormidero y Nido - 3
eBird - 285	Puntos recopilados - 20

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	
 1:3.600.000	

Ecuador

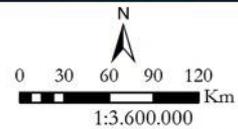


REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN ECUADOR SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD

LEYENDA

- Límite internacional
- Área donde ya no hay
- Área prioritaria
- Área de conocimiento

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Ecuador

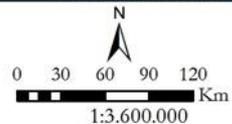


REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN ECUADOR SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD

LEYENDA

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| Límite internacional | Dormidero - 1 |
| Área donde ya no hay | Nido - 2 |
| Área prioritaria | Dormidero y Nido - 3 |
| Área de conocimiento | Puntos recopilados - 20 |
| Cuestionario - 0 | |
| Sistematización - 0 | |
| eBird - 285 | |

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Perú

Cuestionario = 24

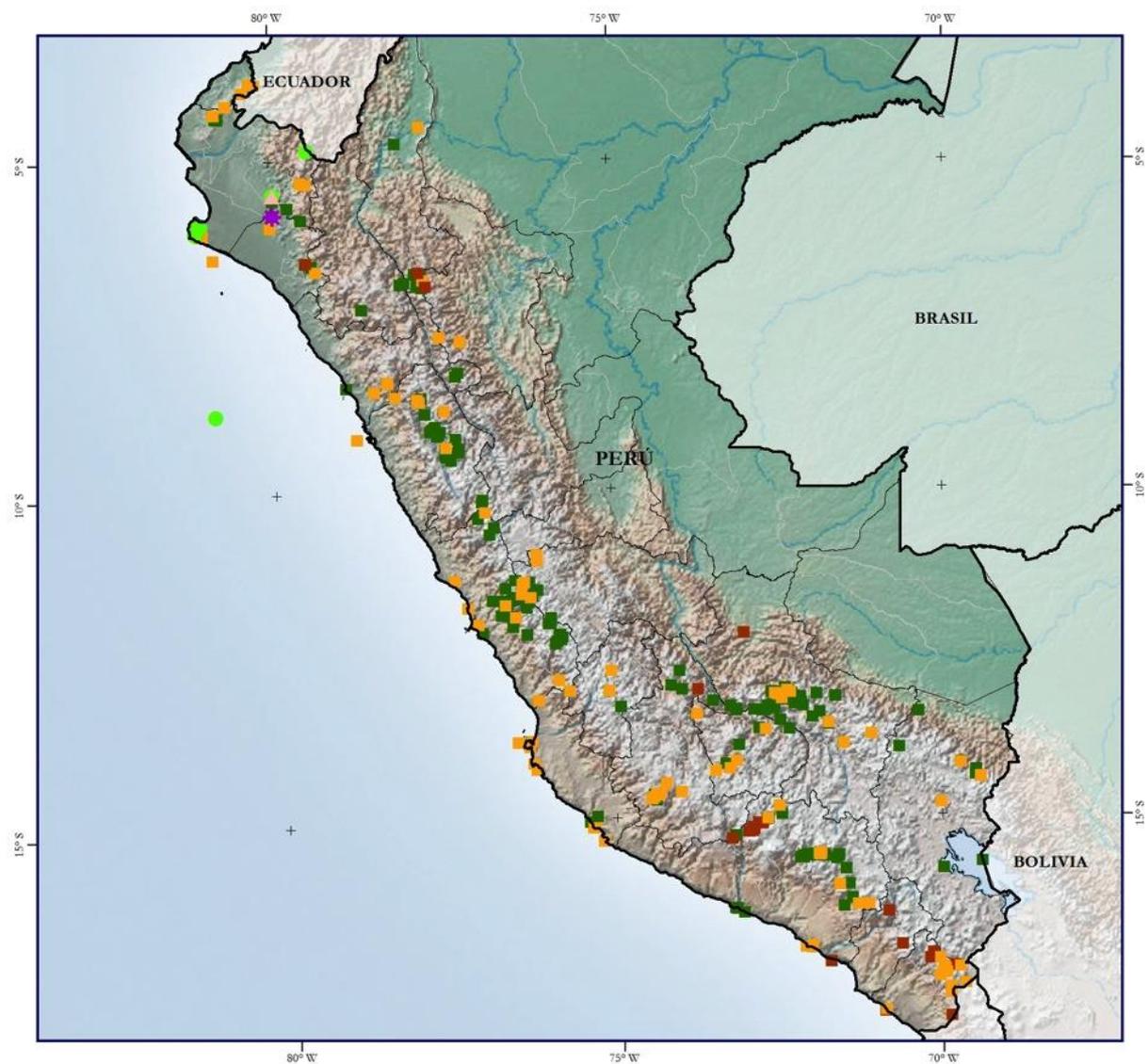
Sistematización = 113

Ebird = 341

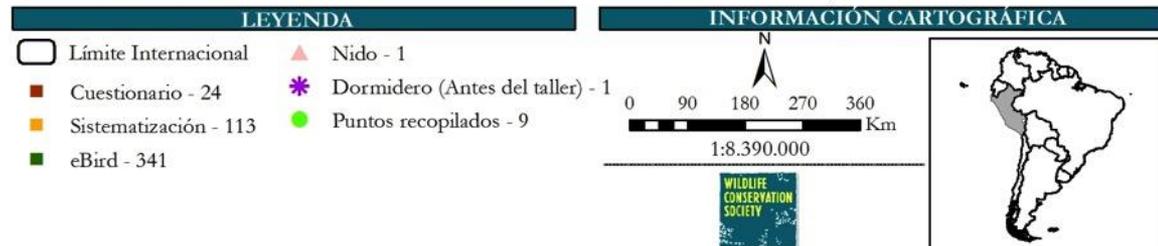
Datos Recopilados para el Taller = 9

Nido = 1

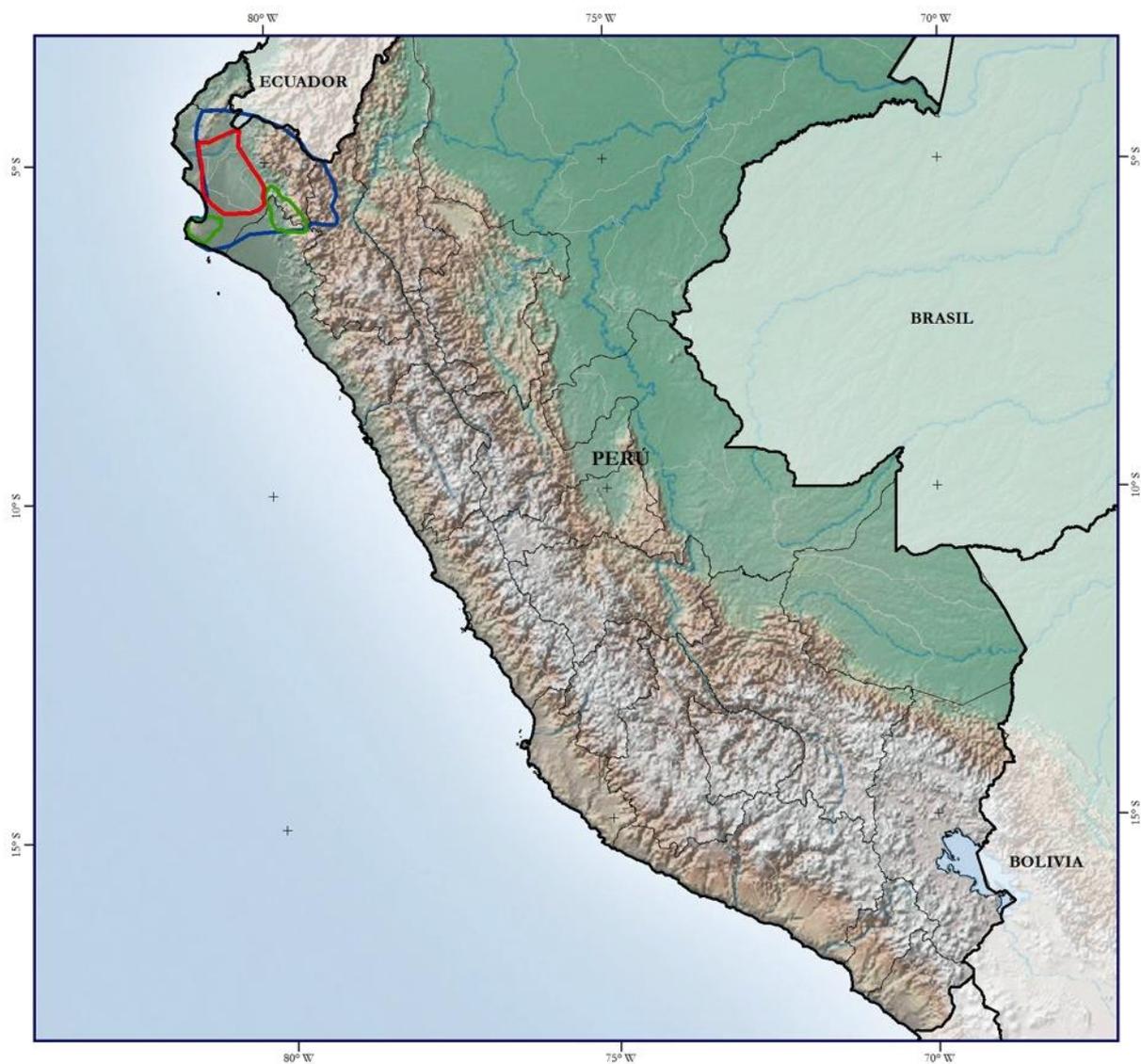
Dormidero = 1



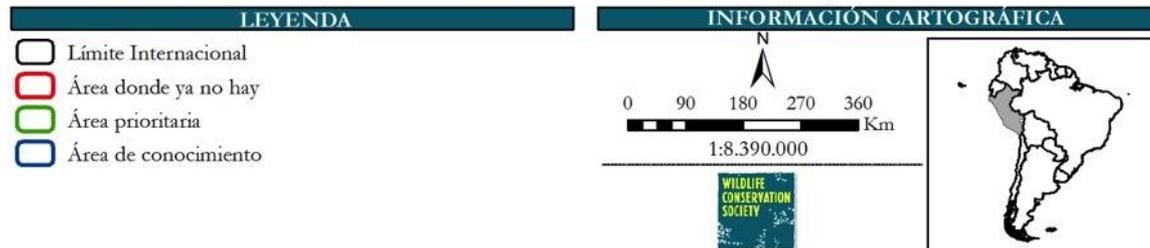
REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



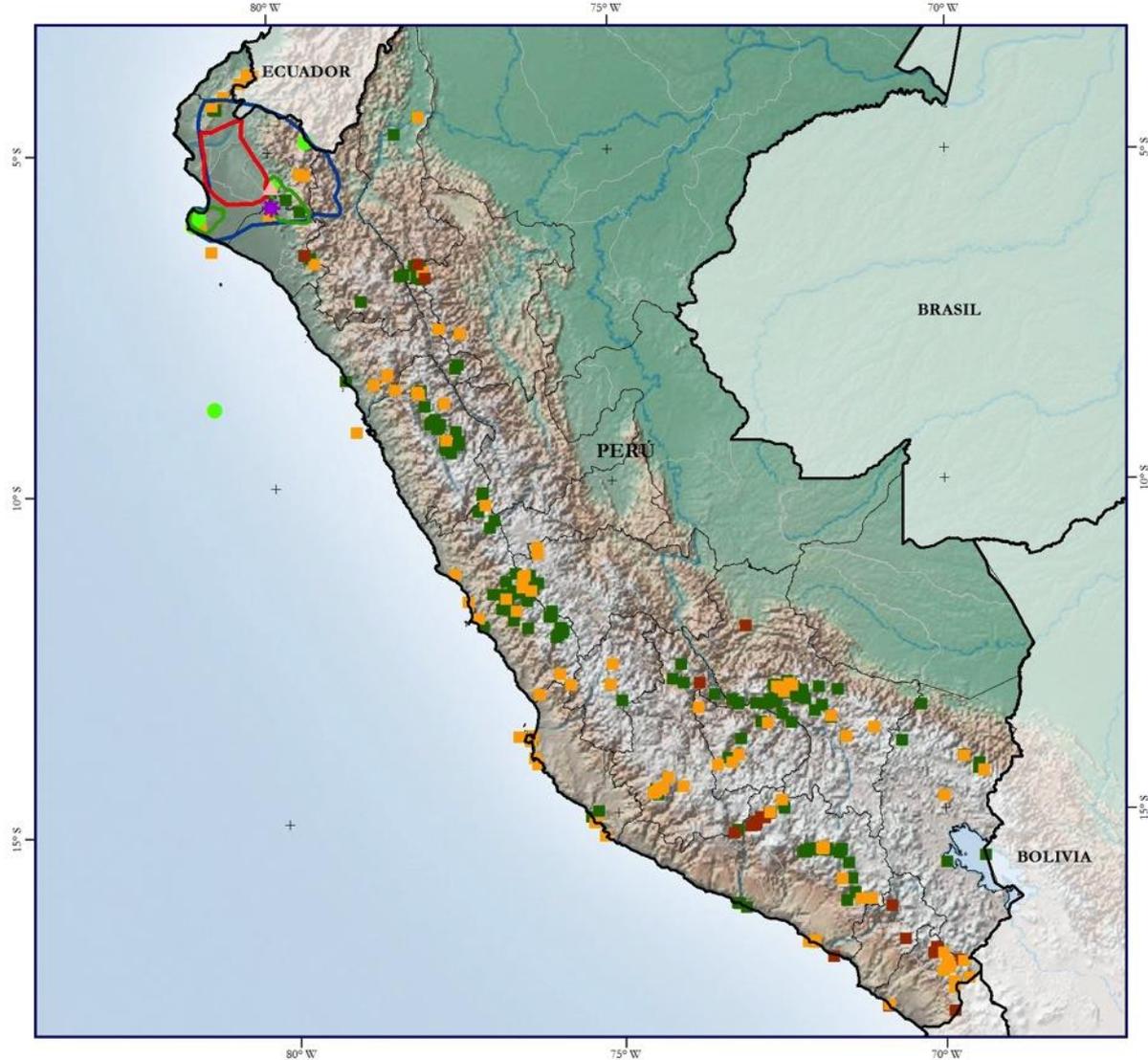
Perú



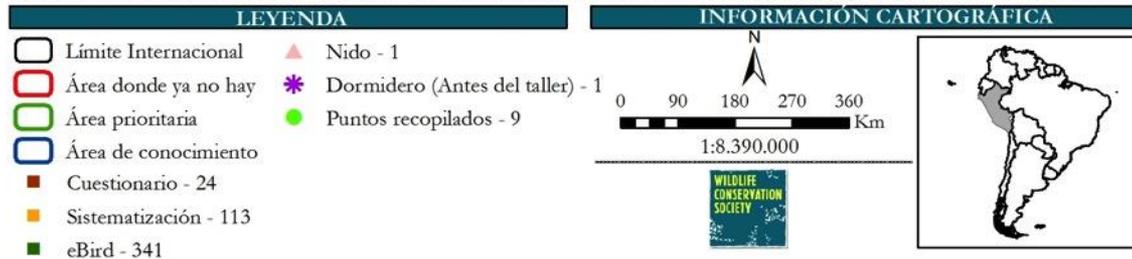
REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Perú



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN PERÚ SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Bolivia

Cuestionario =
133

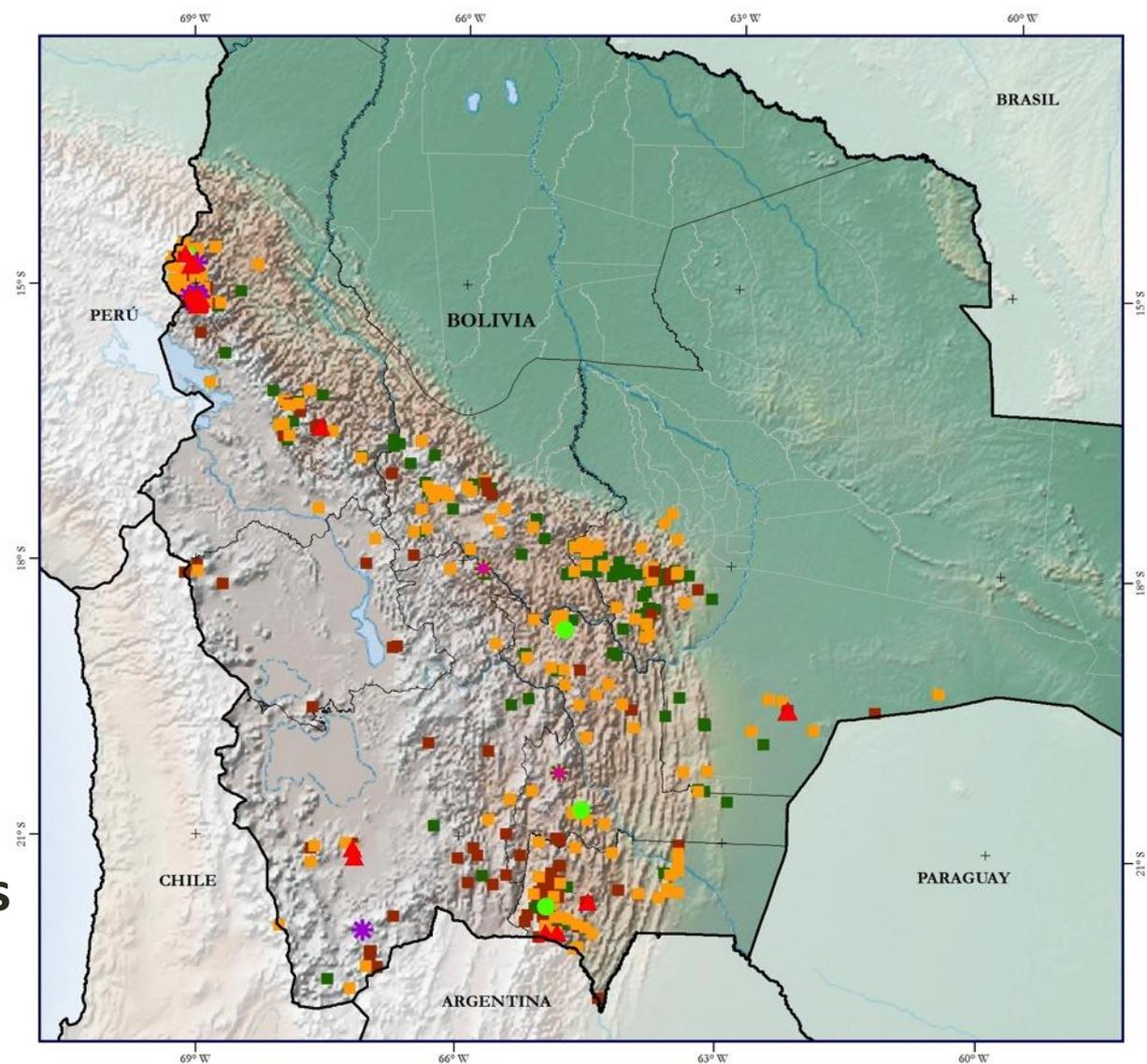
Sistematización =
521

Ebird = 179

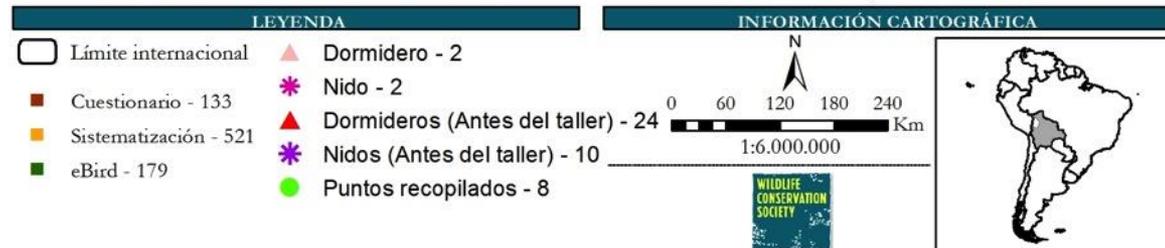
Datos Recopilados
para el Taller = 8

Dormideros = 26

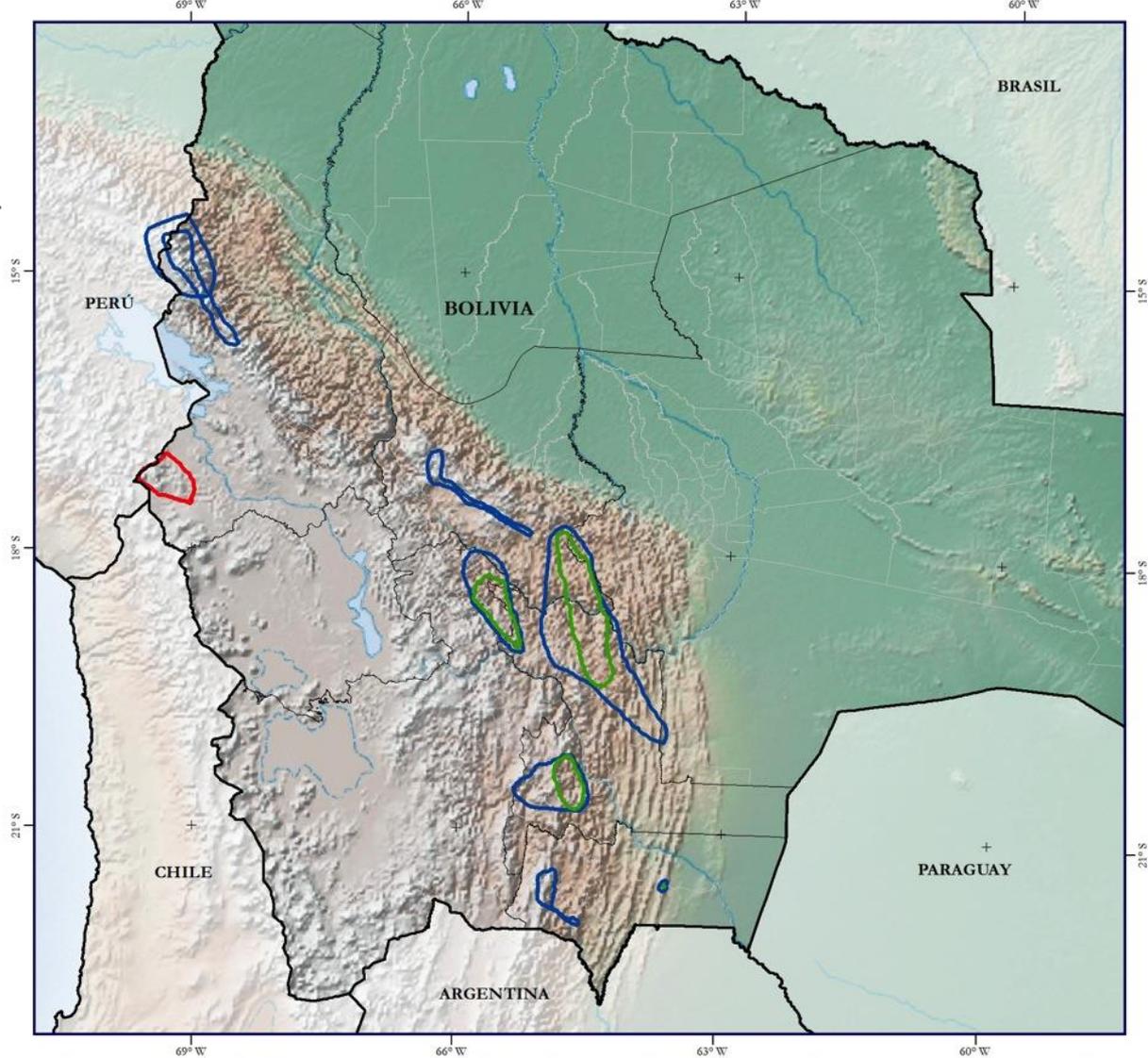
Nidos = 12



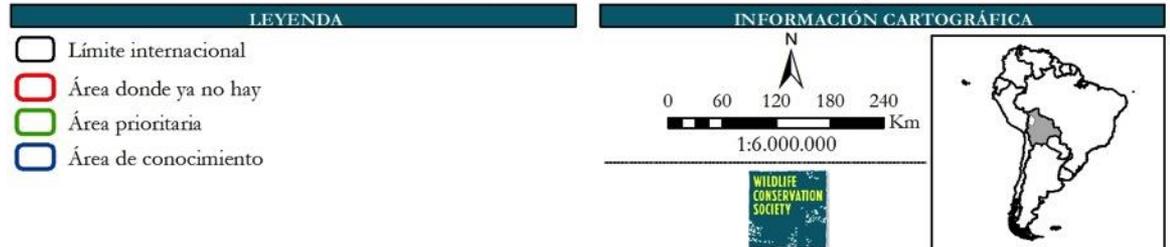
REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



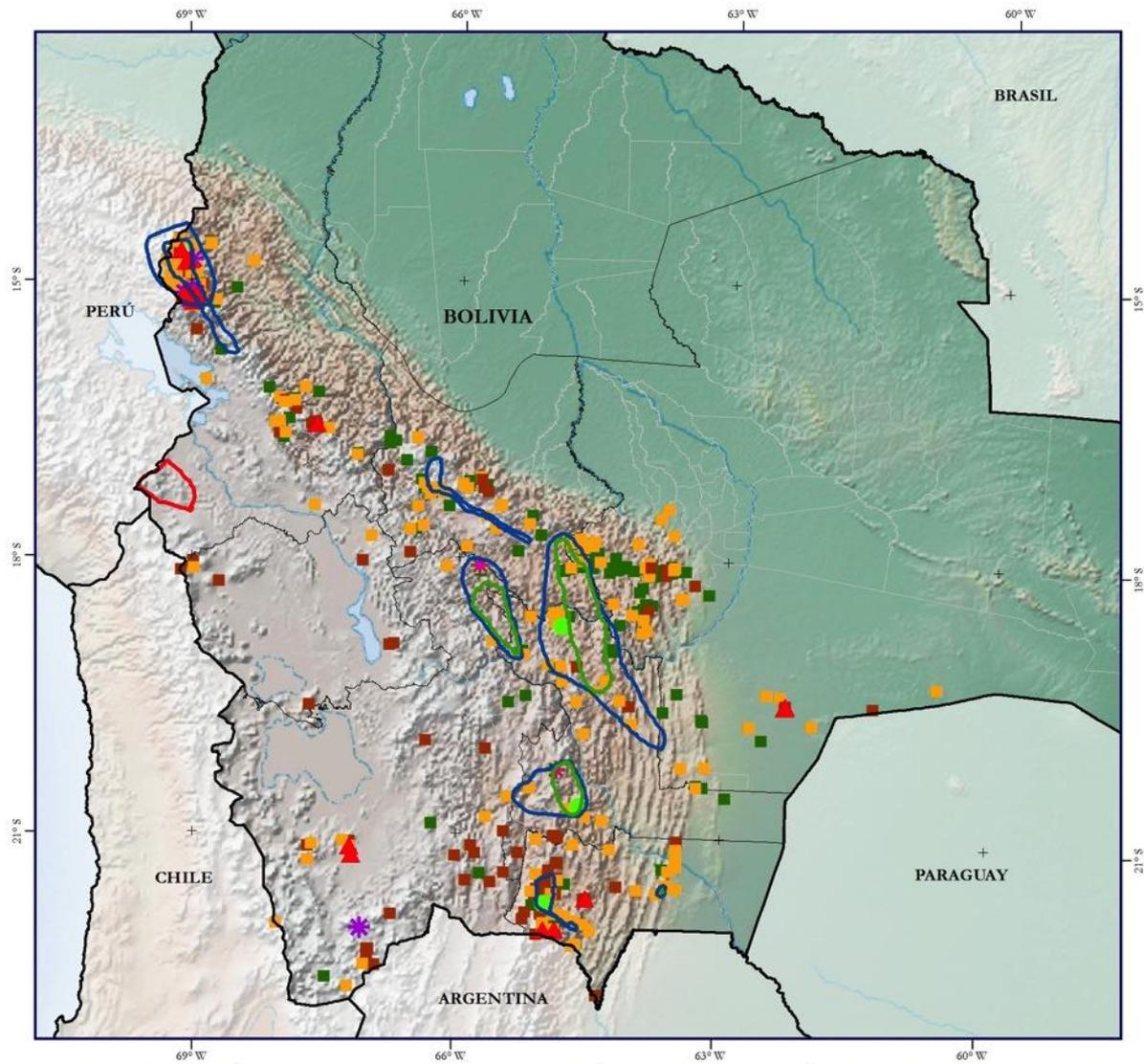
Bolivia



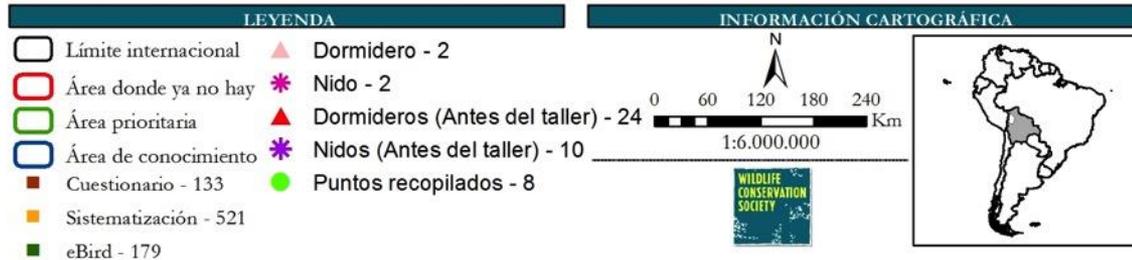
REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Bolivia



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN BOLIVIA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Chile

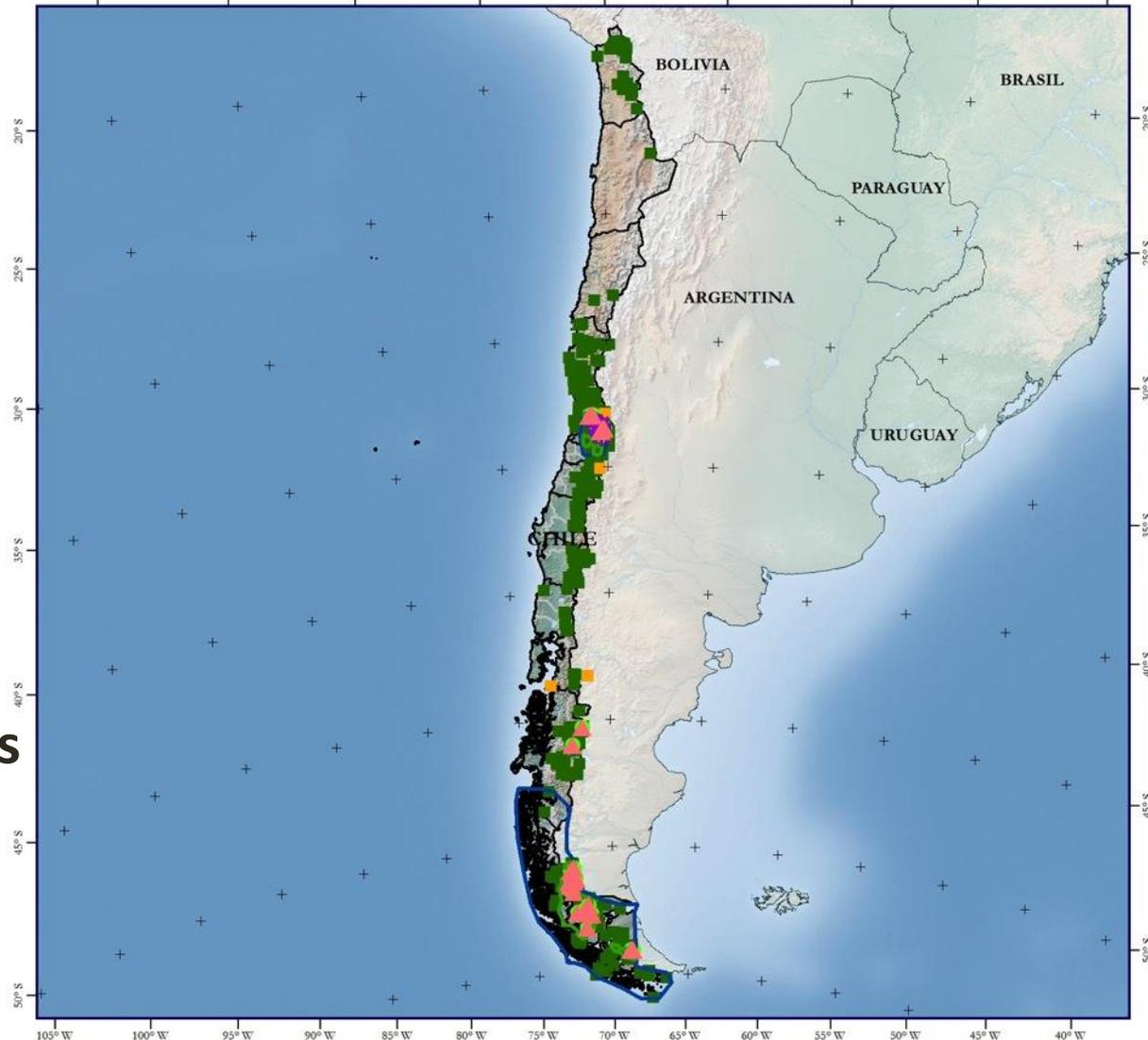
Sistematización =
8

Ebird = 1559

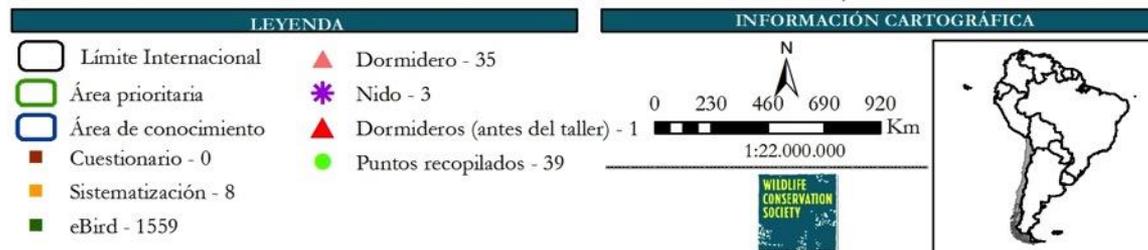
Datos Recopilados
para el Taller = 39

Dormideros = 36

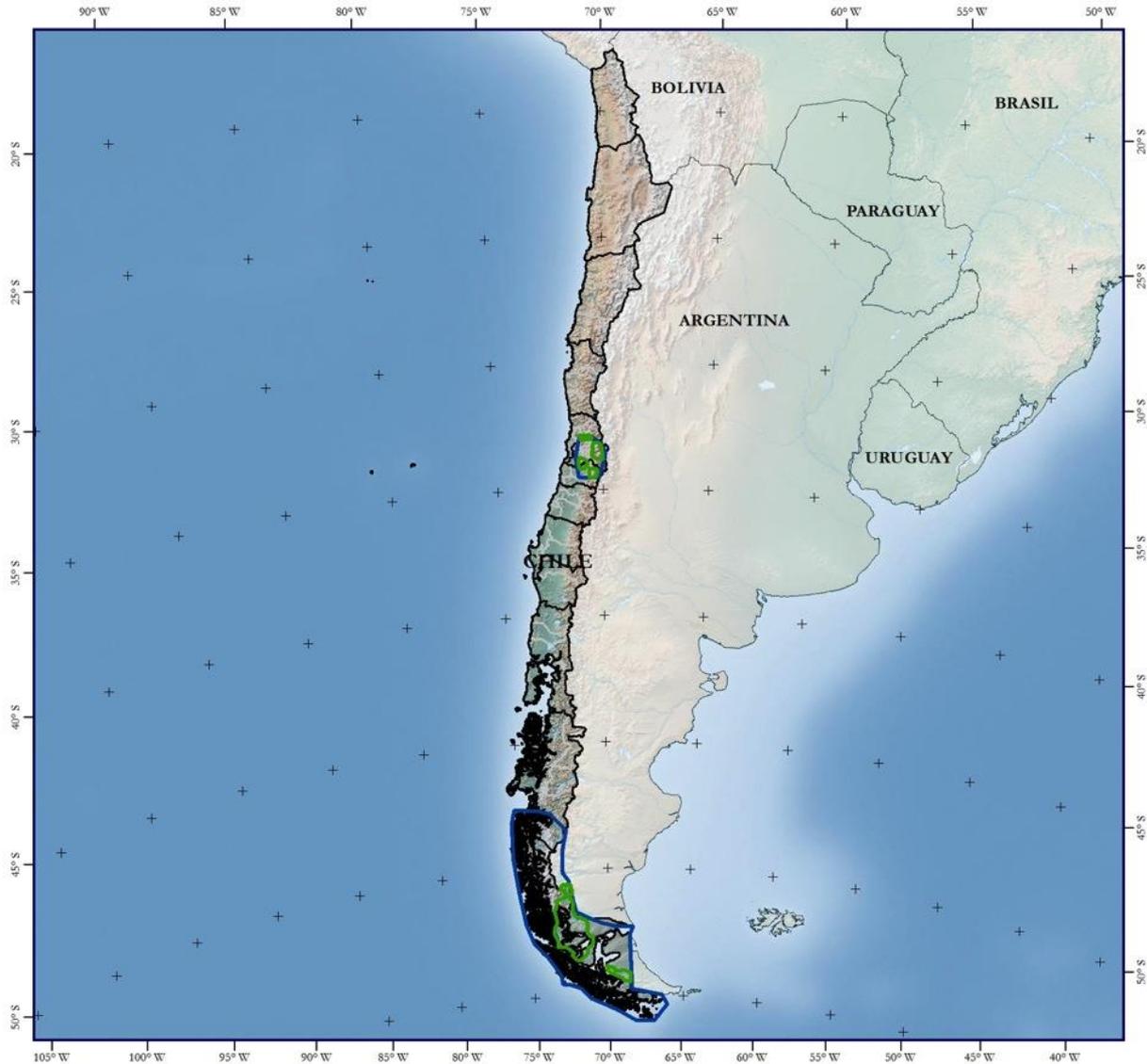
Nidos = 3



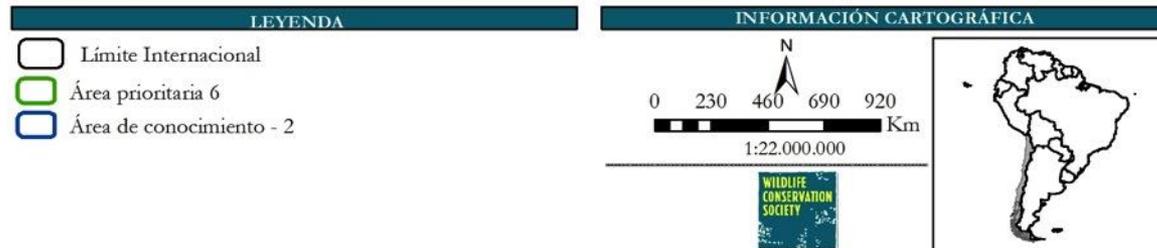
REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN CHILE SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



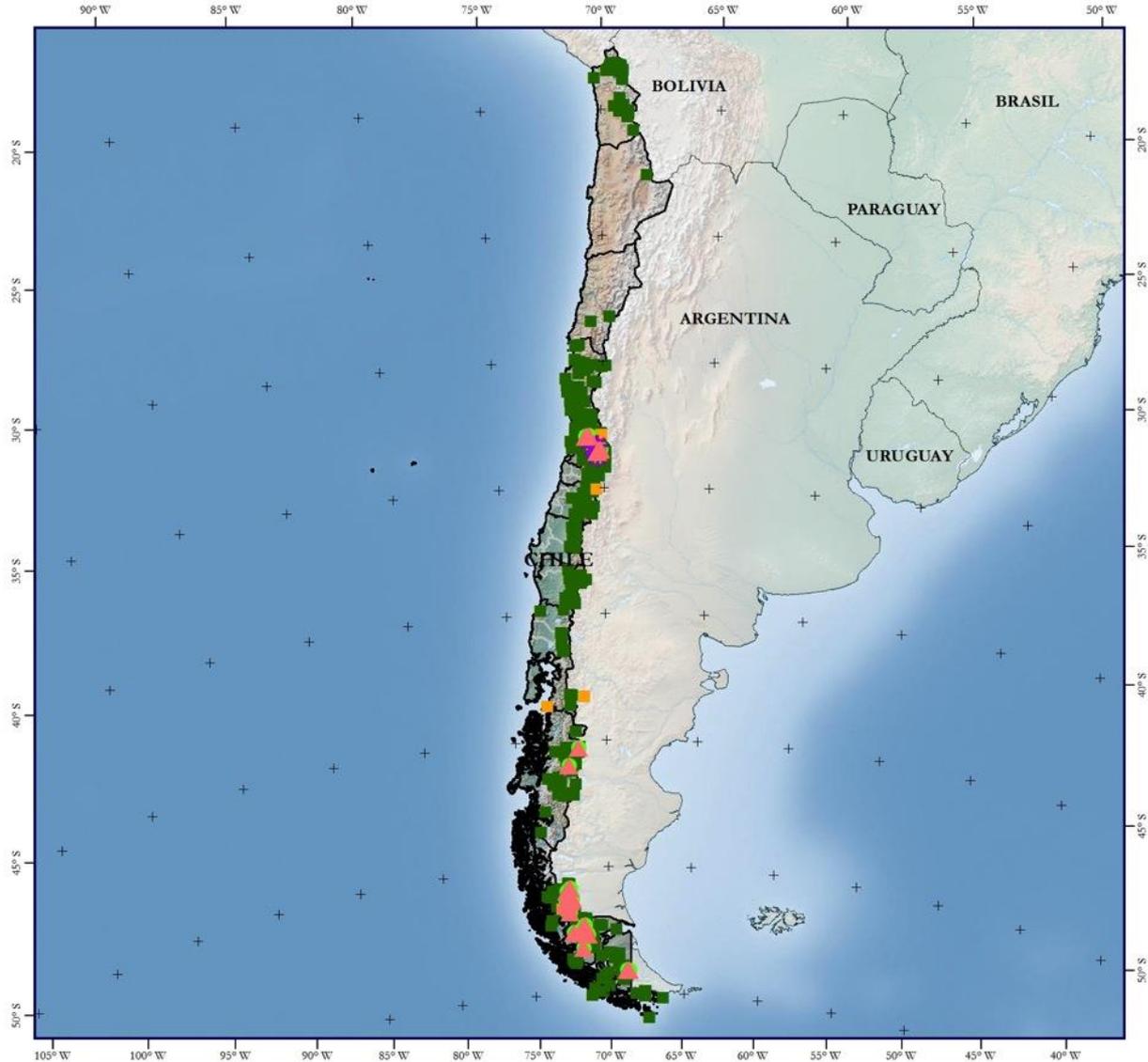
Chile



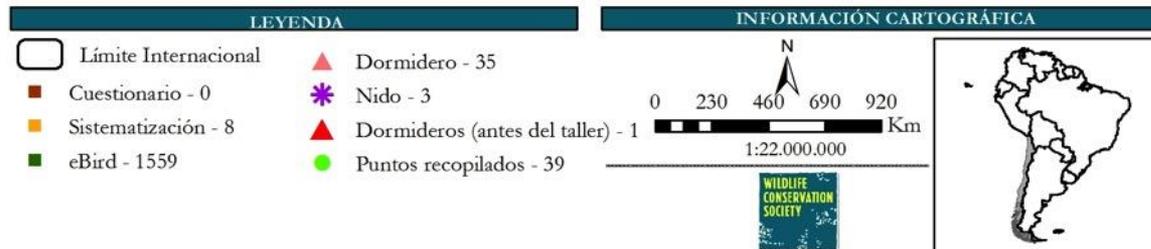
REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN CHILE SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Chile



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN CHILE SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Argentina

Sistematización =
47

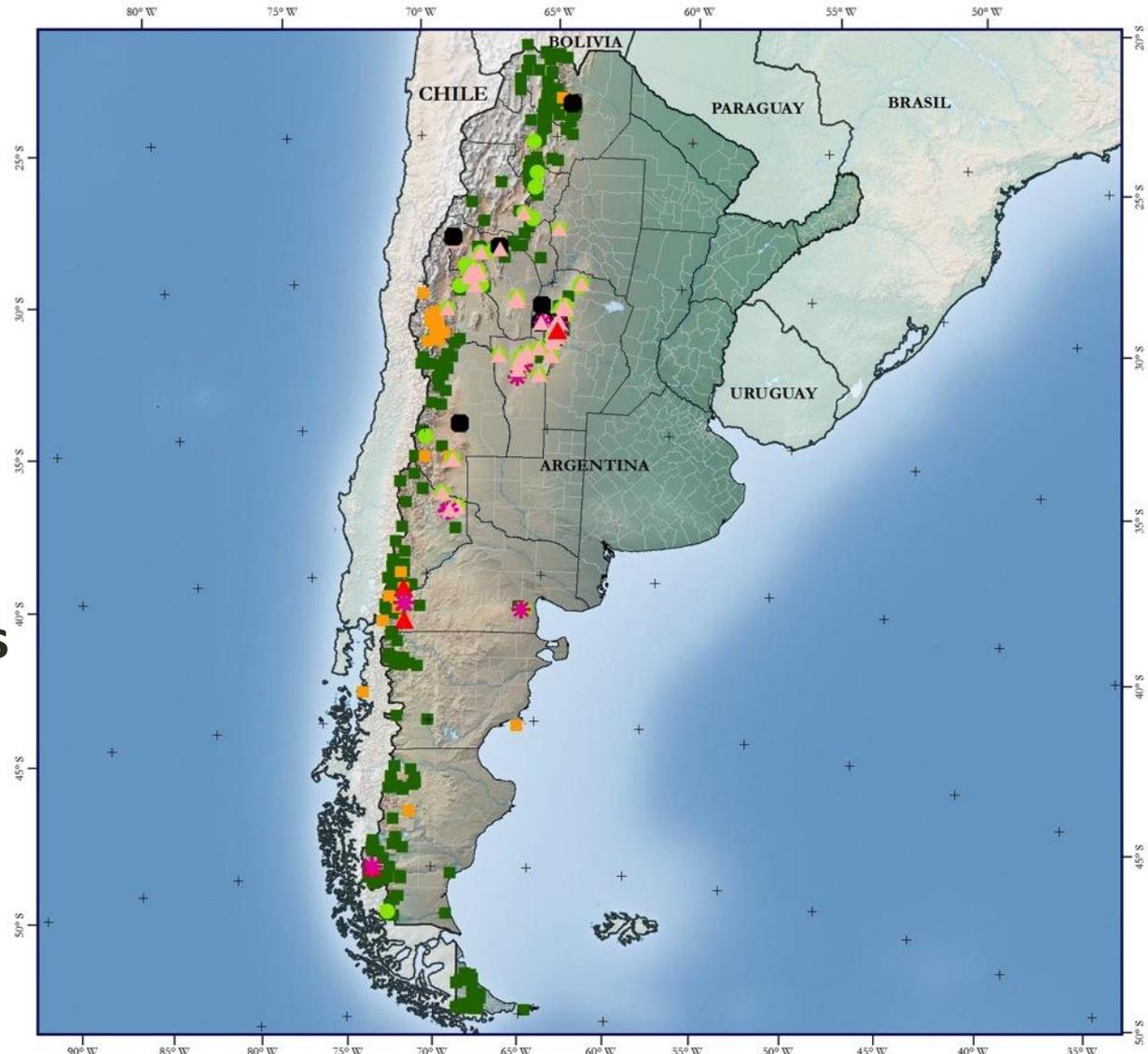
Ebird = 647

Datos Recopilados
para el Taller =
231

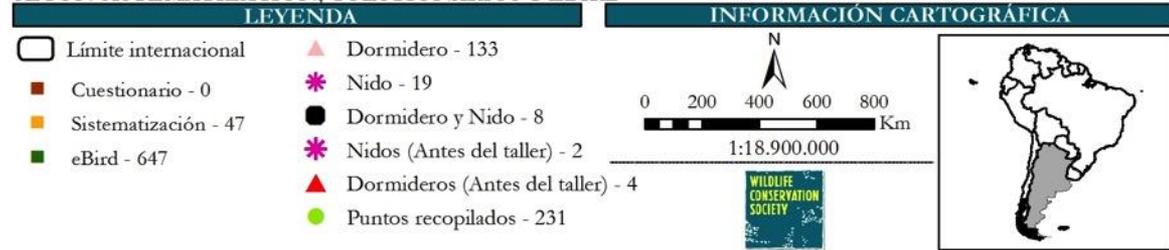
Dormideros = 137

Nidos = 21

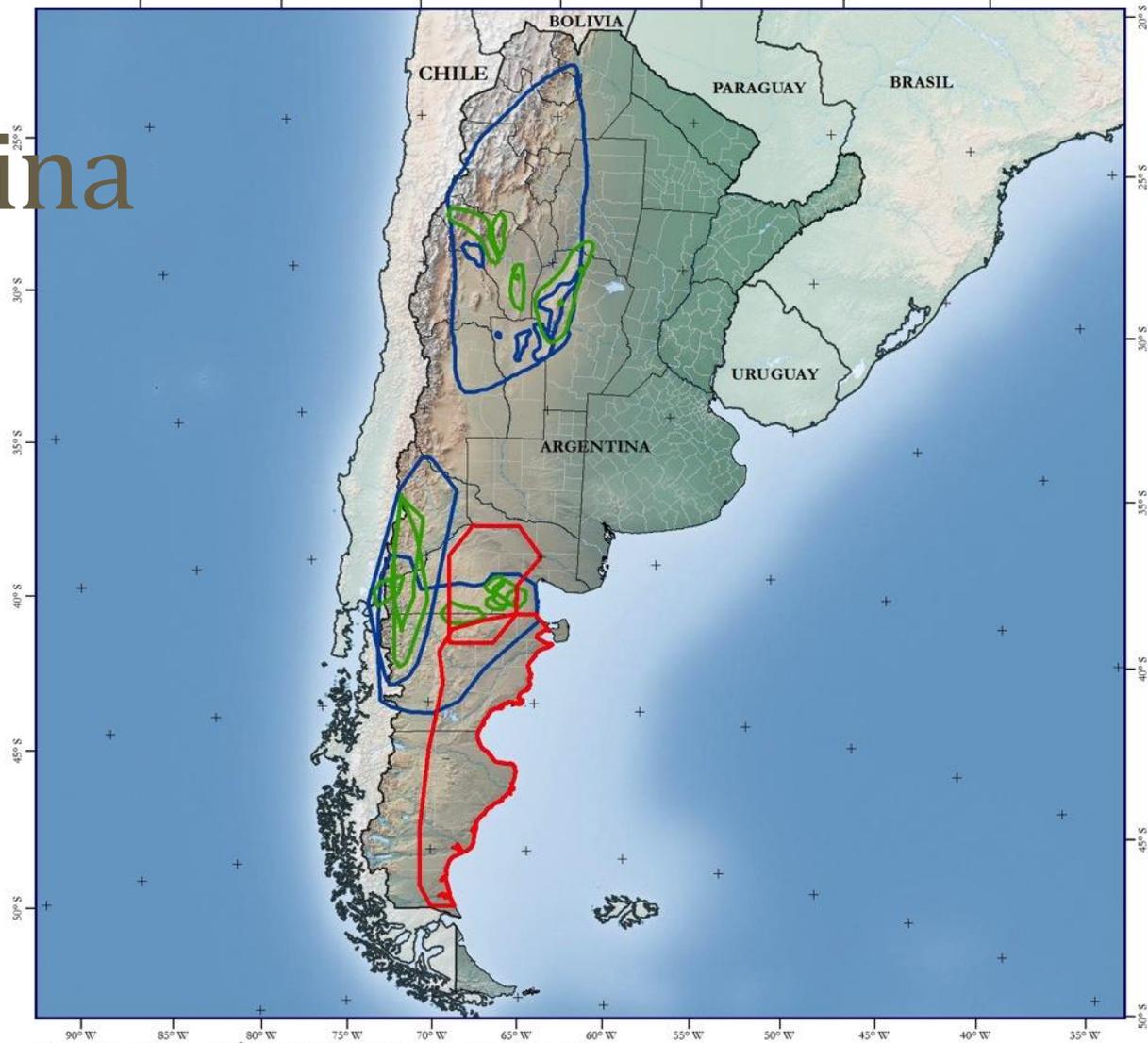
Dormidero y Nido
= 8



REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN ARGENTINA
SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD



Argentina

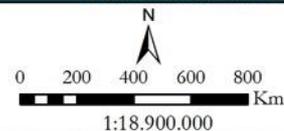


REGISTROS DEL CÓNDROR ANDINO EN ARGENTINA SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD

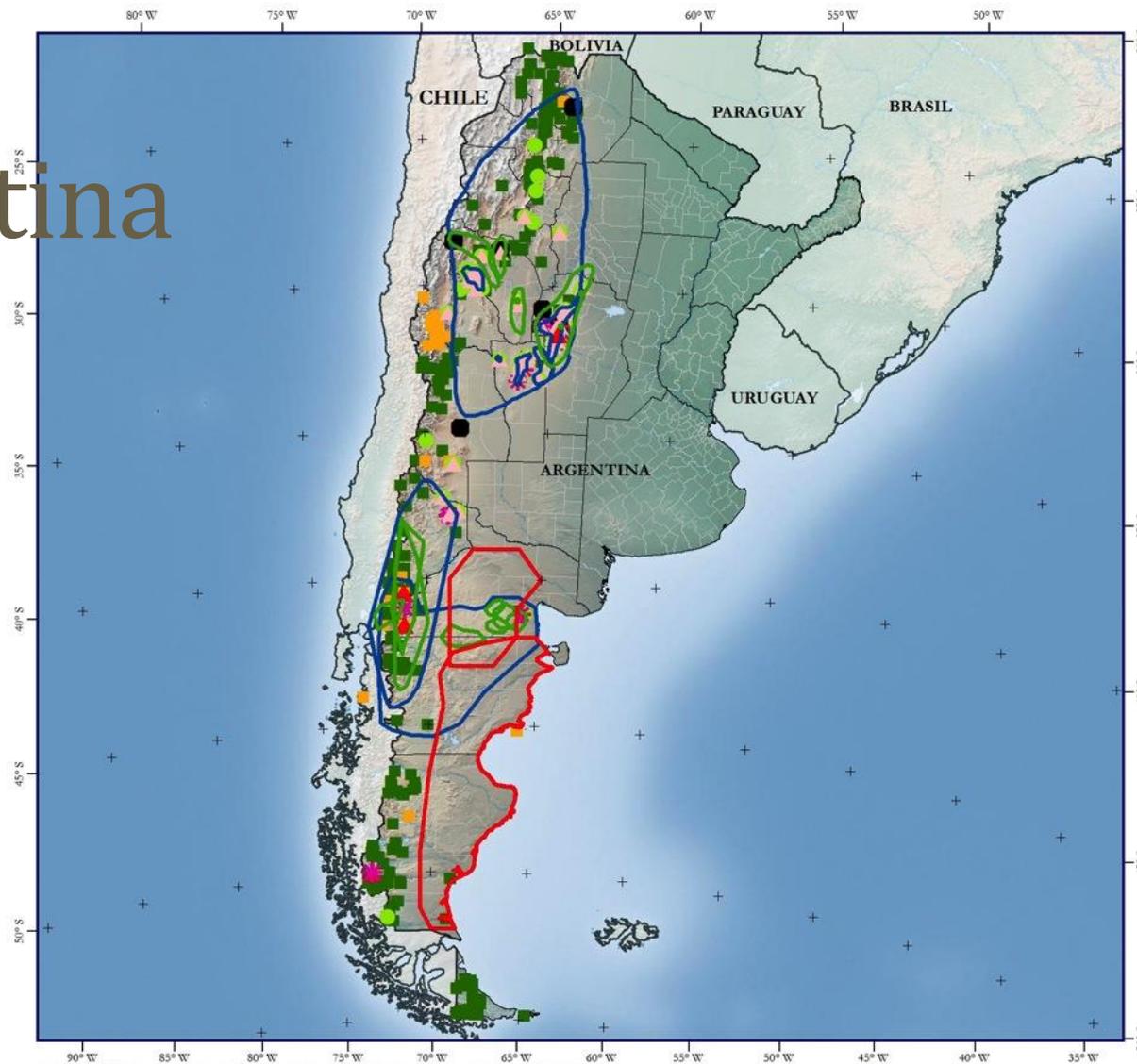
LEYENDA

-  Límite internacional
-  Área donde ya no hay
-  Área prioritaria
-  Área de conocimiento

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Argentina

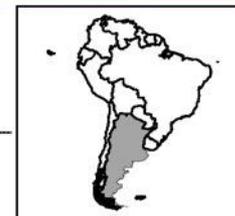
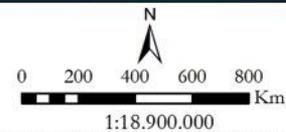


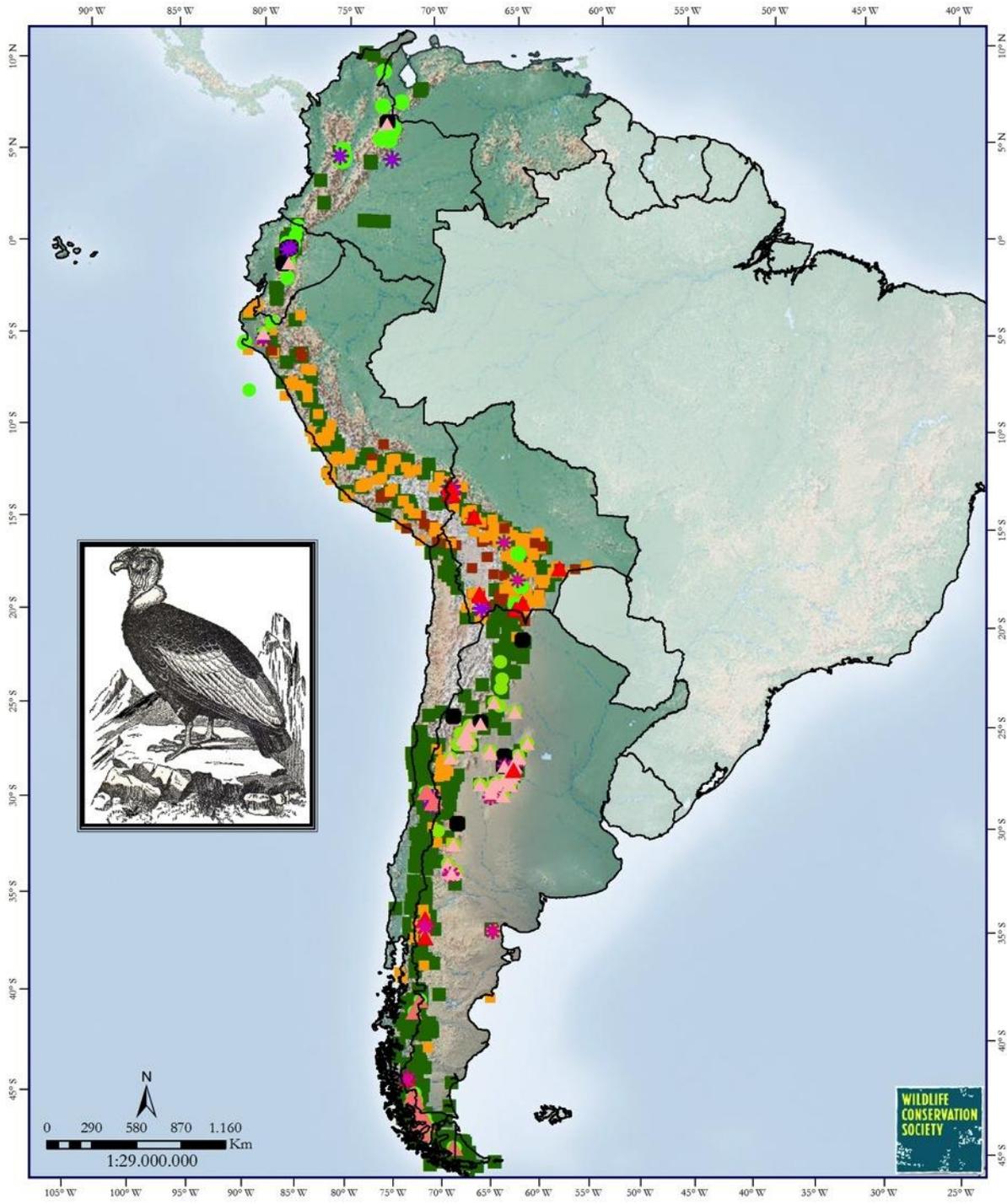
REGISTROS DEL CÓNDOR ANDINO EN ARGENTINA
SEGÚN SISTEMATIZACIÓN, CUESTIONARIOS Y EBIRD

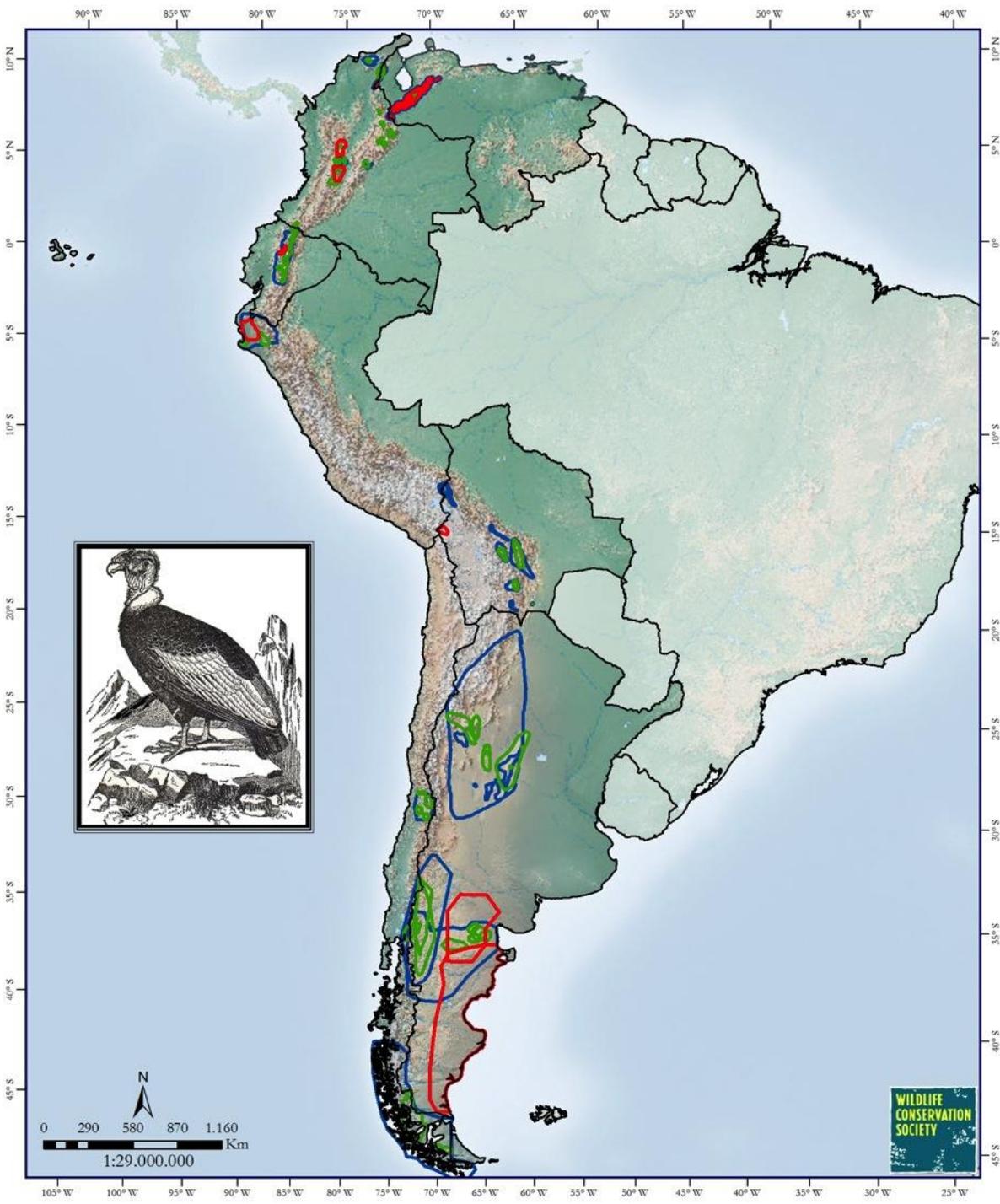
LEYENDA

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Límite internacional | Dormidero - 133 |
| Área donde ya no hay | Nido - 19 |
| Área prioritaria | Dormidero y Nido - 8 |
| Área de conocimiento | Nidos (Antes del taller) - 2 |
| Cuestionario - 0 | Dormideros (Antes del taller) - 4 |
| Sistematización - 47 | Puntos recopilados - 231 |
| eBird - 647 | |

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA







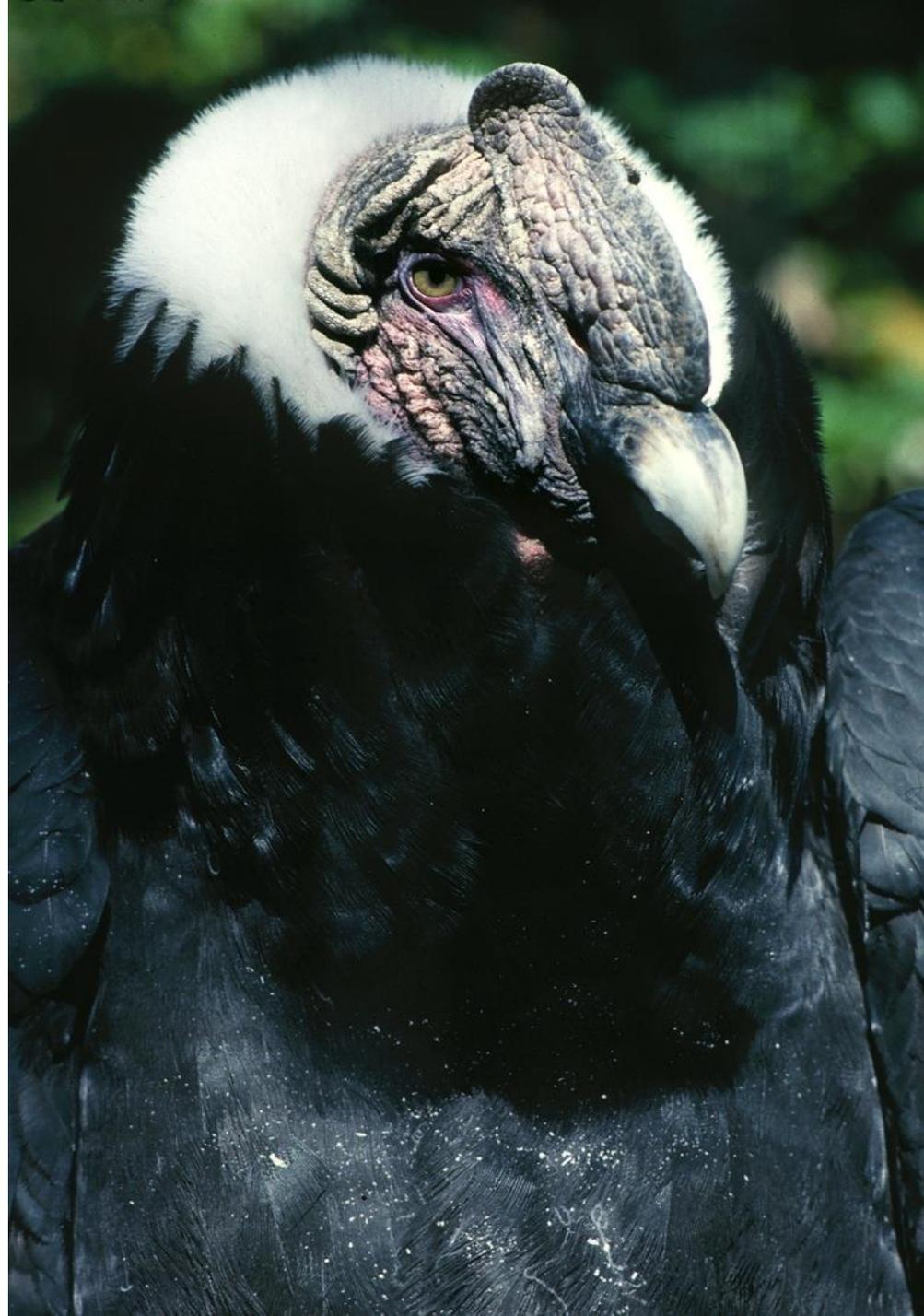
Dormideros & Nidos

PAIS	DORMIDEROS ANTES	DORMIDEROS NUEVOS	NIDOS ANTES	NIDOS NUEVOS	TOTAL
ARGENTINA	4	141	2	27	174
BOLIVIA	24	2	10	2	38
CHILE	1	35	0	3	39
COLOMBIA	0	3	0	4	7
ECUADOR	0	4	0	5	9
PERÚ	1	1	0	0	2
VENEZUELA	0	0	0	0	0

TOTAL	30	186	12	41	269
--------------	-----------	------------	-----------	-----------	------------

Condores

- Rango de Distribución Linear
- Áreas de acción o rangos de hogar enormes
- Sitios específicos muy importantes
- Vuelan
- Esfuerzos de conservación en situ
- Esfuerzos de conservación ex situ con programas y esfuerzos de reintroducción

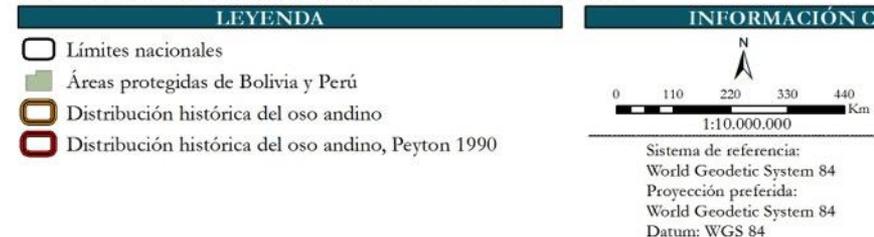


Rango Potencial o Rango Histórico

- Definición: Áreas donde posiblemente existían Cóndores en los últimos 100 años
- Formularios: Ningún dato

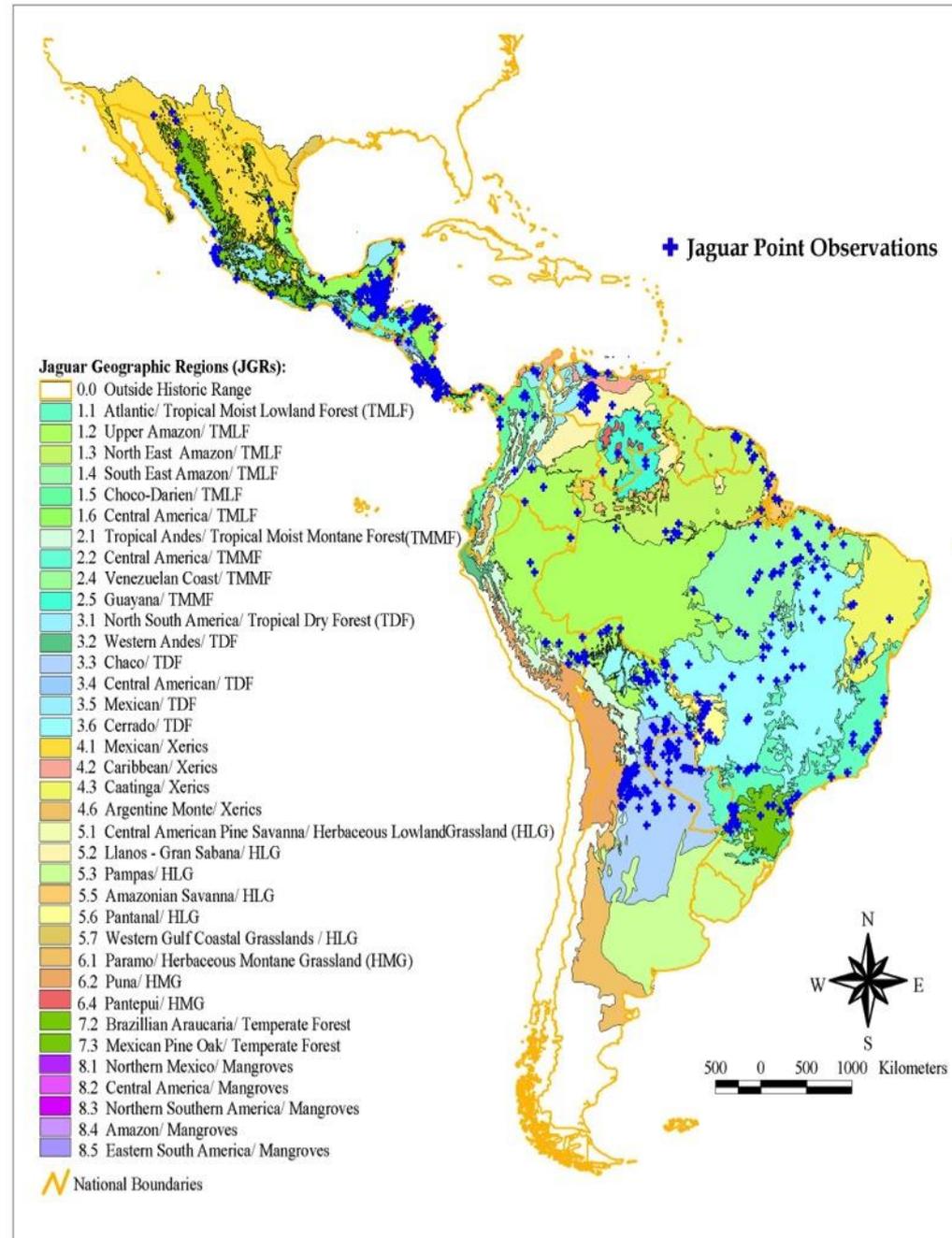


Distribución Histórica Revisada del Oso Andino en Perú



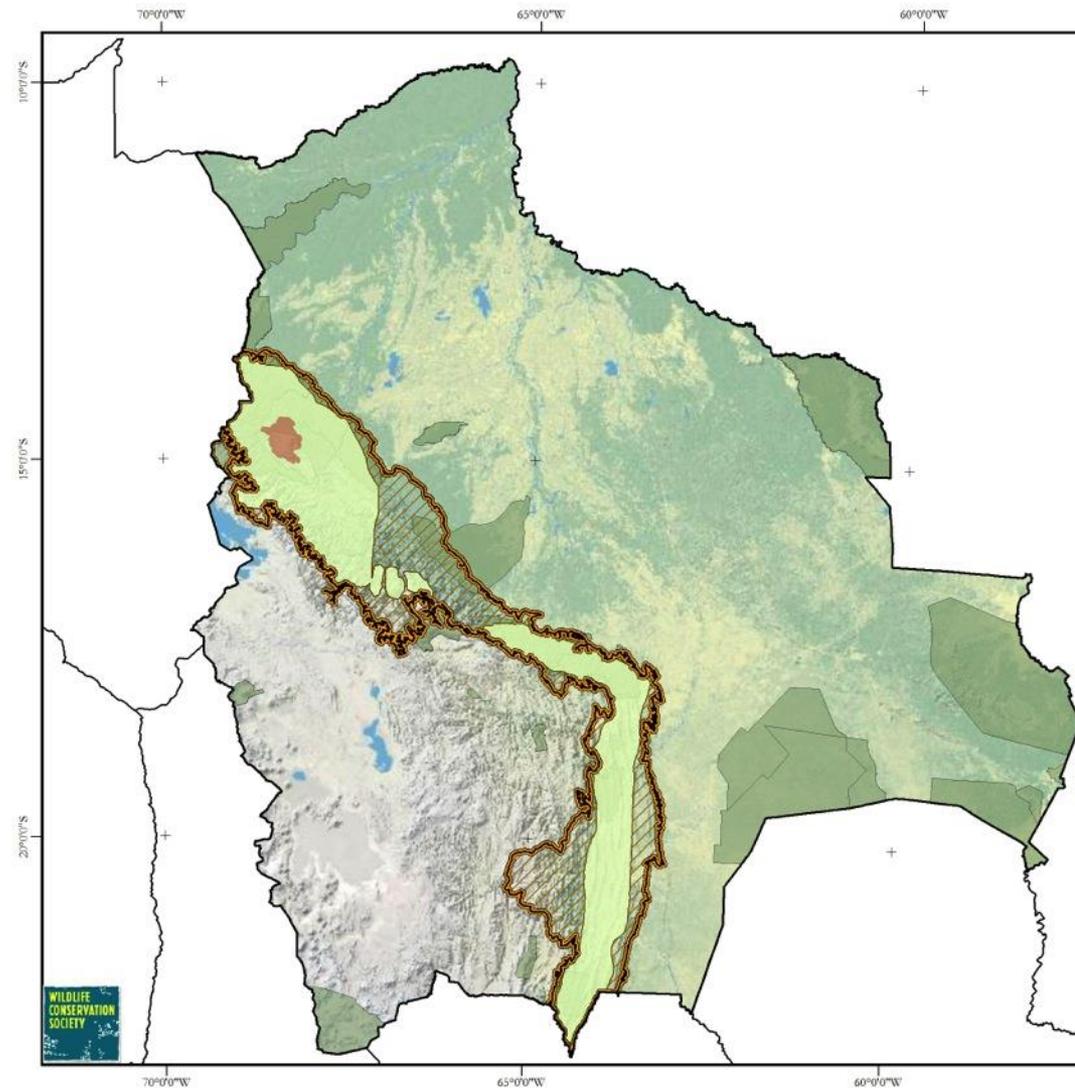
Localidades de Registro

- Definición:
Localidades de registro donde hay registros de Cóndor Andino en a) sin limite de fecha y b) los últimos 15 años
- Información: Fechas, tipos de observación

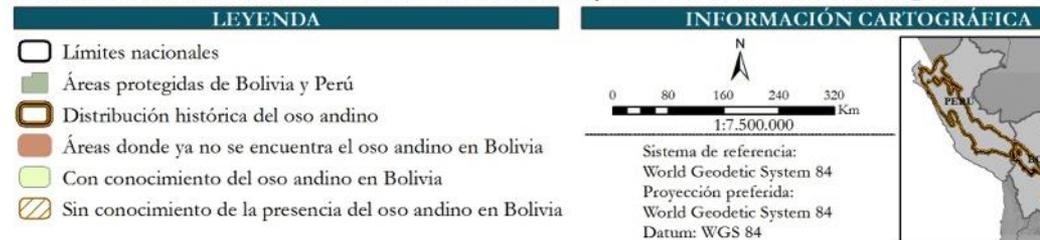


Conocimiento

- Definición: Áreas donde ustedes pueden opinar sobre el Cóndor Andino, si están presentes o ausentes



Áreas de Distribución del Oso Andino en Bolivia con y sin Conocimiento de los Expertos



Distribución Actual

- Definición: Áreas donde creen ustedes que ha existido Cóndor Andino en los últimos 15 años
- Información: Factores para delimitar el polígono, amenazas en cada polígono



Gracias

Fotos: Mileniusz Spanowicz/WCS
Julie Larsen Maher/WCS
D. Demello/WCS

• rwallace@wcs.org

• www.wcsbolivia.org

• www.wcs.org

