

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN
RECURSOS NATURALES RENOVABLES



**ESTUDIO DE LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTO Y
ESTABLECIMIENTO DE AMENAZAS DE EXTINCIÓN
DEL CÓNDOR ANDINO (*Vultur gryphus*) EN LOS
PÁRAMOS DE LA RESERVA ECOLÓGICA
COTACACHI-CAYAPAS Y PARQUE NACIONAL
CAYAMBE-COCA”**

Autor: Santiago Valdivieso



INTRODUCCIÓN



OBJETIVOS



PREGUNTAS DIRECTRICES



METODOLOGÍA



RESULTADOS



**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

INTRODUCCIÓN

EL Cóndor Andino

- Habita en la cordillera de los andes.
- Capacidad de vuelo 7000 mts. de altura, planear, longevo.
- Ave mas grande del mundo, se desplaza hasta 200 km. al día.

Peligro de extinción

- En el año de 1986, (USFWS).
- En Ecuador se estima unos 50 especímenes, considerado en estado critico de extinción.
- Estudios y esfuerzos de conservación son escasos no existe una investigación confiable poblacional.

Estudios ecológicos

- Identificar áreas críticas o sensibles para la especie, como nidos, dormitorios, lugares de alimentación in situ y ex situ, para protegerla.
- La Educación es importante para recuperar la entidad cultural y disminuir impactos negativos
- En el área de distribución se han reportado extinciones locales.

Fortalecer componente investigativo

- Estudio se centró en las Áreas Protegidas PNCYC y RECC, se cumplió actividades investigativos en disposición de alimento y amenazas latentes.



OBJETIVOS

Objetivo General

Estudiar los principales sitios de alimentación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus* Linnaeus, 1758) y establecer las amenazas existentes en el área de la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas y Parque Nacional Cayambe – Coca



Objetivos Específicos

Identificar los comederos in situ y ex situ de la población de cóndores andinos existentes actualmente, para determinar la necesidad de alimentación de esta especie dentro de la zona de estudio.

Identificar los asentamientos poblacionales, uso de suelo y actividades humanas más cercanas al hábitat del cóndor andino para establecer amenazas potenciales y factores de incidencia en la disminución de la especie, a través de encuestas en el campo.

Diagnosticar y evaluar mediante investigación de campo, las amenazas directas e indirectas que disminuyen la población del Cóndor Andino en el sitio de estudio.



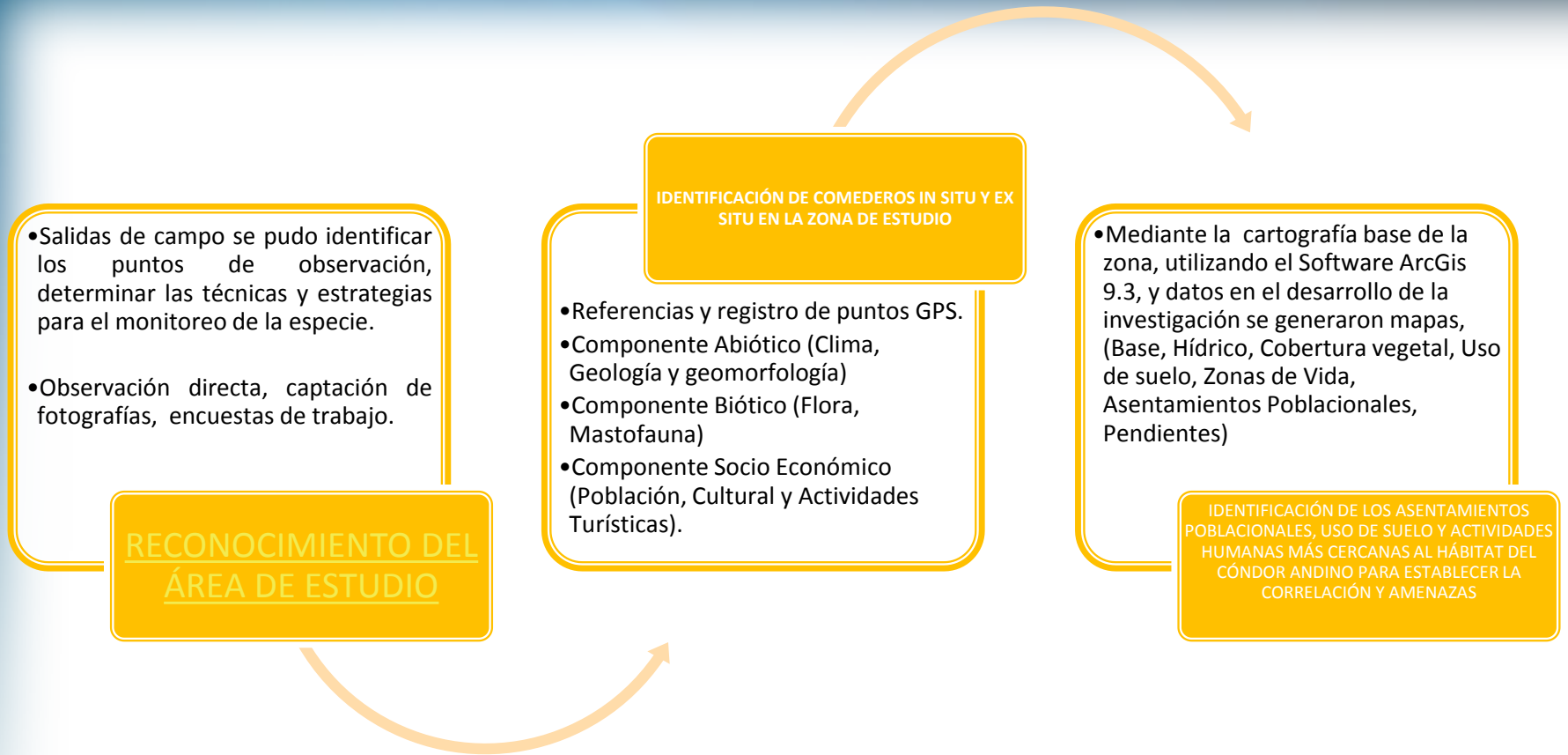
PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Las acciones antropogénicas: agricultura, ganadería, pastoreo, influyen considerablemente en la disponibilidad de alimento del cóndor andino?

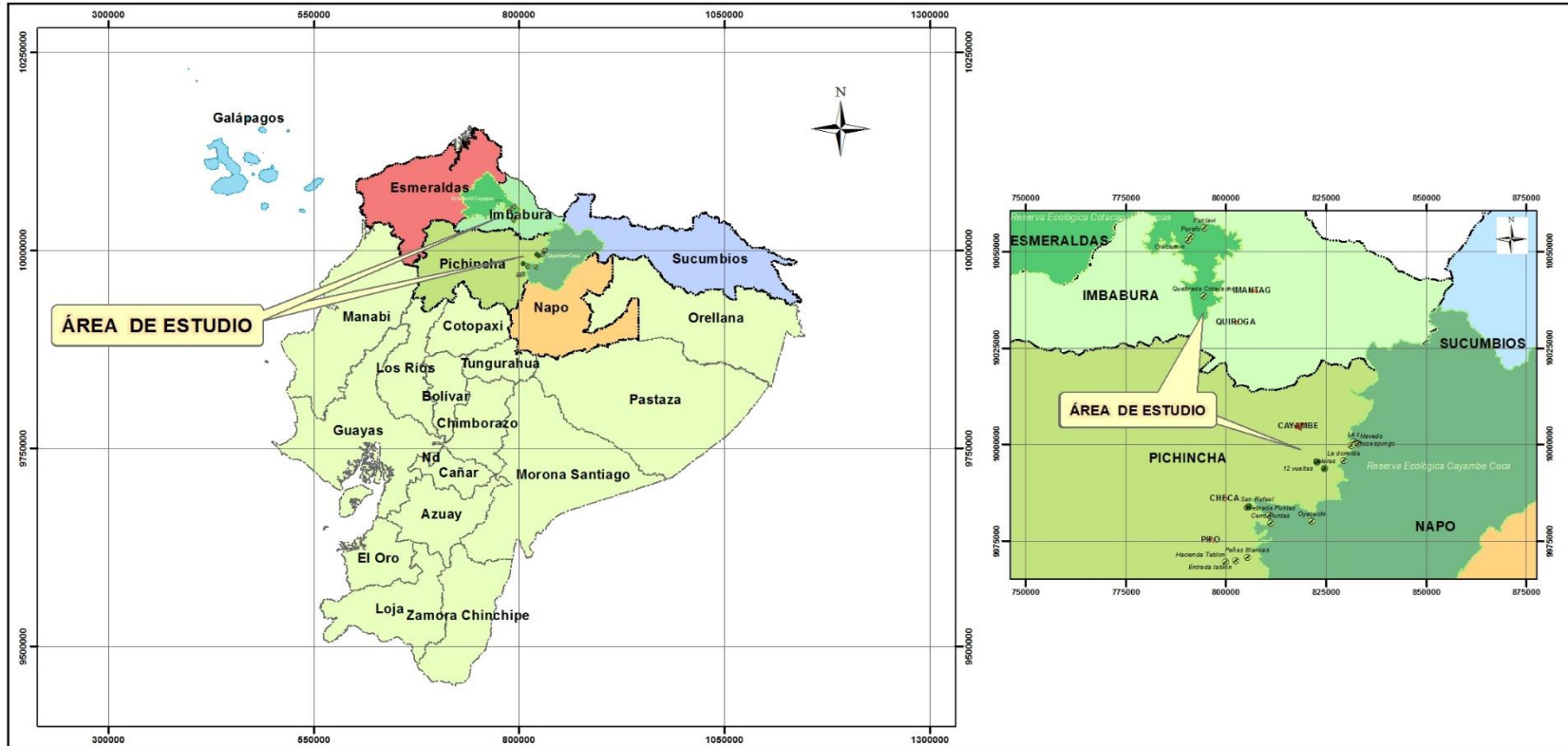
¿La información generada por el estudio, contribuirá a disminuir las amenazas de extinción del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) existentes en la actualidad?



METODOLOGÍA



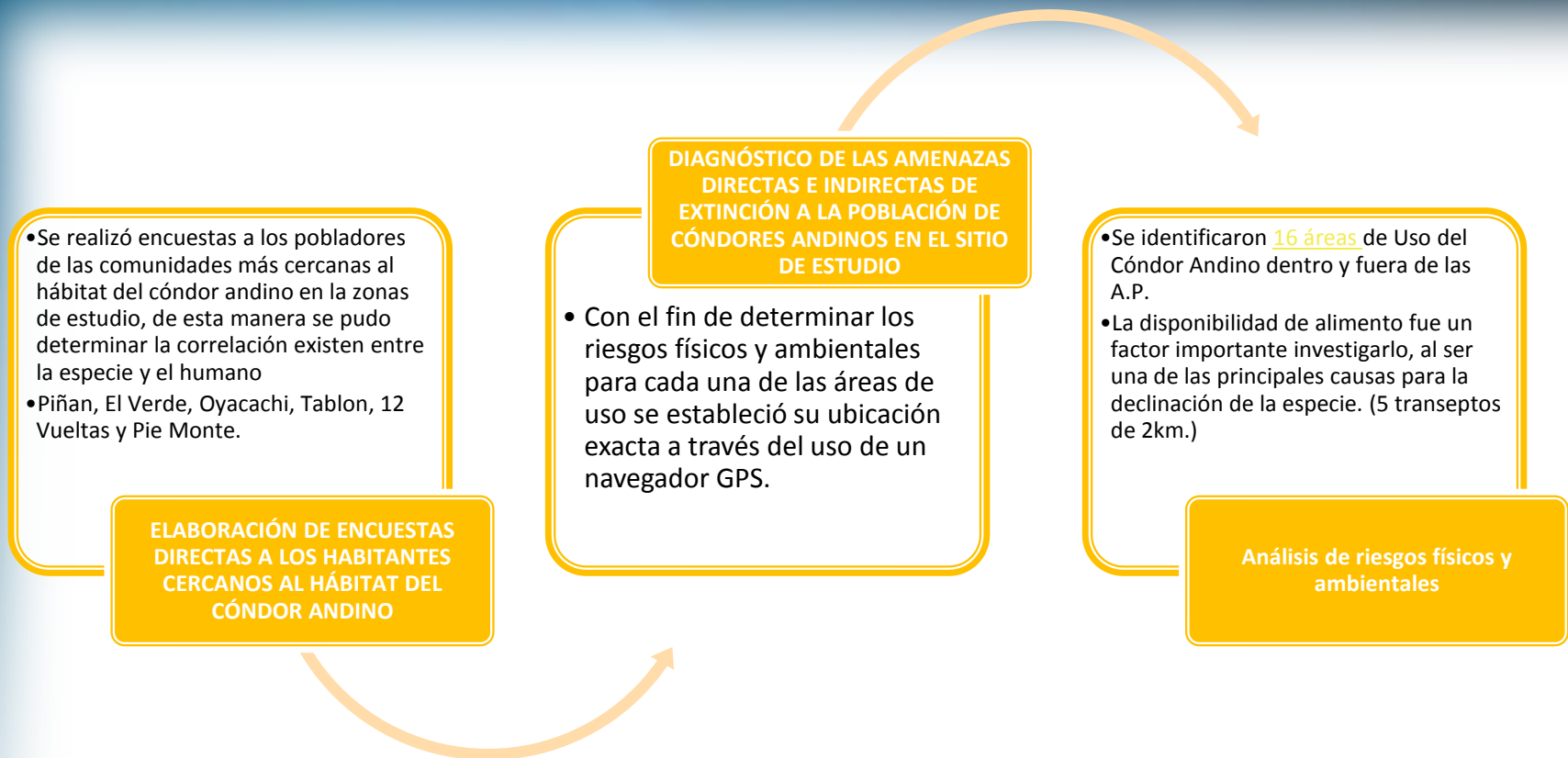
MAPA DE UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA	
PROVINCIAS	ÁREAS PROTEGIDAS
13165290000	15046200000
46157540000	17734720000
130436600000	130436600000
	● POBLADOS
	● PUNTOS DORMIDEROS Y NIDOS
	● Tipo_de_Ar
	● dormitorio
	● Nido-dormitorio
	● Nombre_
	● Cayambe-Coca
	● Cotacachi-Cayapas
	● PUNTOS DORMIDEROS Y NIDOS

<p>ESTUDIO DE LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTO Y ESTABLECIMIENTO DE AMENAZAS DE EXTINCIÓN DEL CONDOR ANDINO (<i>Nubeo nubicus</i>) EN LOS PÁRAMOS DE LA RESERVA ECOLÓGICA COTACACHI-CAYAPAS Y PARQUE NACIONAL CAYAMBE-COCA</p>	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FICAYA CARRERA DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES	ELABORADO POR: Santiago Raúl Valdézaro Enriquez	DIRECTOR: Dr. Nelson Gallo
	CONTIENE: MAPA DE UBICACIÓN	ESCALA DE ELABORACIÓN: 1:50.000 ESCALA DE IMPRESIÓN: 1:500.000	FECHA: 2013 - 07 - 05
		HOJA No.: 1 de 11	MAPA: DE UBICACIÓN





Sitios de anidación y dormitorio en el área de estudio.

NOMBRE DEL SITIO	TIPO DE ÁREA
12 VUELTAS	NIDO-DORMIDERO
CALERAS	NIDO-DORMIDERO
EL VERDE	NIDO-DORMIDERO
PANTAVI	DORMIDERO
PEÑAS BLANCAS	DORMIDERO
OYACACHI	DORMIDERO
LA DORMIDA	DORMIDERO
QUEBRADA COTACACHI	DORMIDERO
MICALOMA	NIDO-DORMIDERO
PEÑON CONDOR	NIDO-DORMIDERO
QUEBRADA PUNTAS	DORMIDERO
YANAHURCOLOMA	DORMIDERO
EL PENSADERO	DORMIDERO
CHUZASPUNGO	DORMIDERO
NEVADO	DORMIDERO



RESULTADOS

COMEDEROS IN SITU Y EX SITU DE LA POBLACIÓN DE CÓNDORES ANDINOS EXISTENTES

- Comederos In situ

Los lugares de frecuencia que se determinó como comederos In situ se registraron en cuatro puntos dentro del área de estudio, en estos lugares se evidenciaron restos óseos de ganado vacuno y caballar, como también en una ocasión se presenció la alimentación de la especie.

Puntos comederos In situ como disponibilidad de alimento para la especie

PUNTOS	NOMBRE	X	Y
P1	Peñón cóndor	800044.69	9948193.21
P1	Peñón cóndor	801909	9949021
P2	Puntas	809509.5	9981464.98
P2	Puntas	810972.5	9981445.54
P3	Cayambe	829925.34	9995797.68
P3	Cayambe	831924.57	9997404.86
P4	Piñan	794537	10056208
P4	Piñan	792240.08	10054570.6

Comederos ex situ o áreas de alimentación suplementaria

Dentro del Proyecto de Conservación del Cóndor Andino, se realizó un estudio piloto que consistió en implementar áreas de alimentación suplementaria en 5 lugares estratégicos.

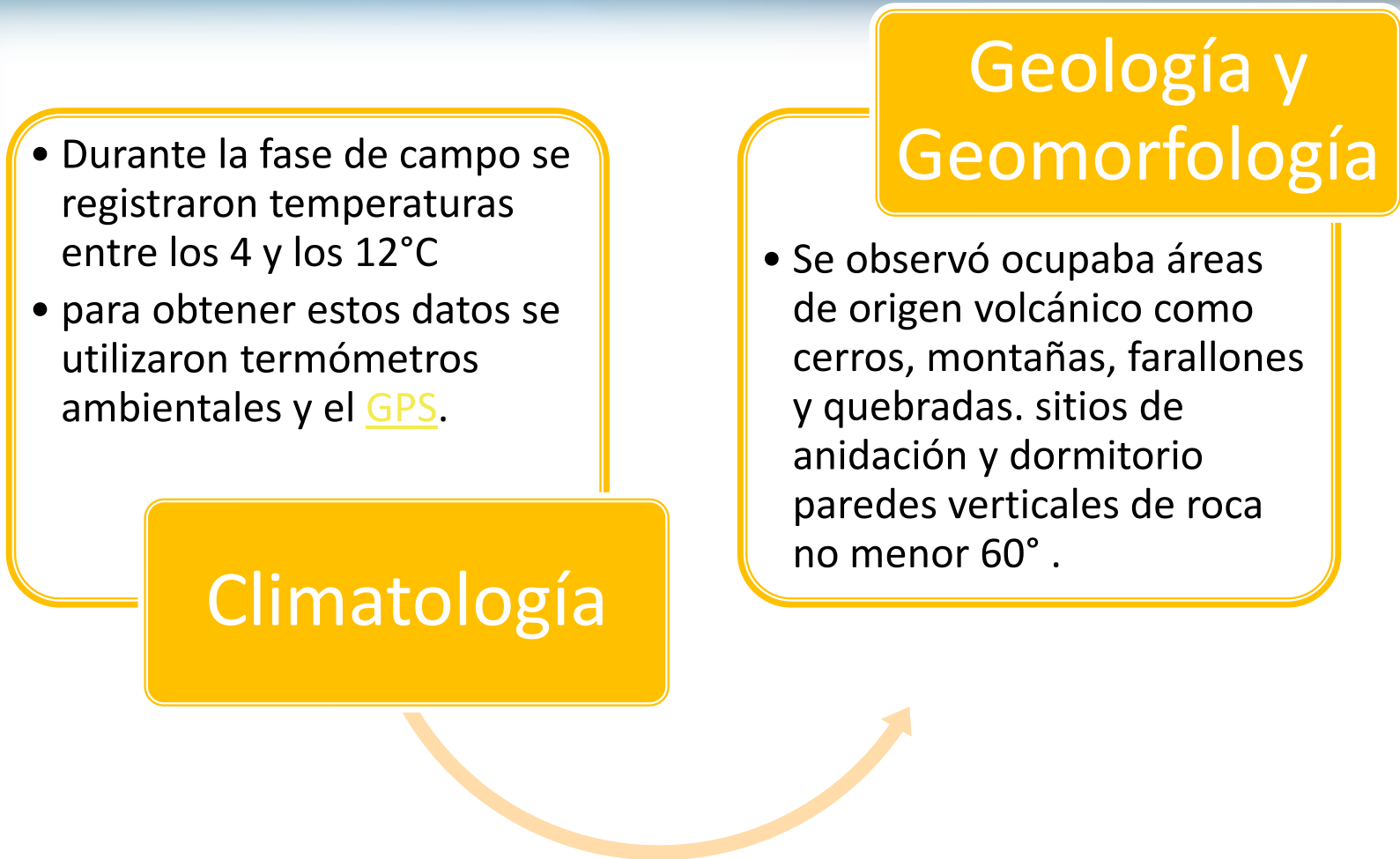
Guía para el Establecimiento y Manejo de Áreas de Alimentación Suplementaria (AAS) para Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) en el Ecuador (Sección 3.3)”; entre las más importantes tenemos:

- El AAS debe estar colocado en una plataforma elevada, con la finalidad de evitar problemas con especies domésticas, principalmente los perros.
- El AAS no debe estar en lugares con actividad humana cercana.
- El AAS no debe estar cerca a cóndores andinos en cautiverio.
- El AAS debe contar con una cámara trampa para el monitoreo
- En caso de estar involucrada una comunidad, ésta debe estar comprometida con el correcto manejo del AAS, para lo cual se estableció la firma de un convenio.

Áreas de alimentación suplementarias que participaron en el estudio piloto

AAS	Entidad responsable
Zuleta	Fundación Zoológica, Fundación Galo Plaza Lasso
Agato	Fundación Cóndor
Antisana	SIMBIOE
Baños	Zoológico de Baños
Cajas	ETAPA

Análisis regional del medio abiótico



Temperaturas promedio de los 16 puntos del área de estudio

NOMBRE DEL SITIO	TEMP. PROM. 4-6° C	TEMP. PROM. 6-8°	TEMP. PROM. 8-10°
PEÑON CONDOR	X		
EL PENSADERO	X		
OYACACHI	X		
CHUZASPUNGO	X		
LA Z	X		
NEVADO	X		
LA DORMIDA	X		
QUEBRADA COTACACHI	X		
YANAHURCOLOMA		X	
MICALOMA		X	
PEÑAS BLANCAS		X	
CALERAS		X	
ORACYUMIN		X	
PANTAVI		X	
PURAFO		X	
12 VUELTAS			X



Análisis regional del medio biótico



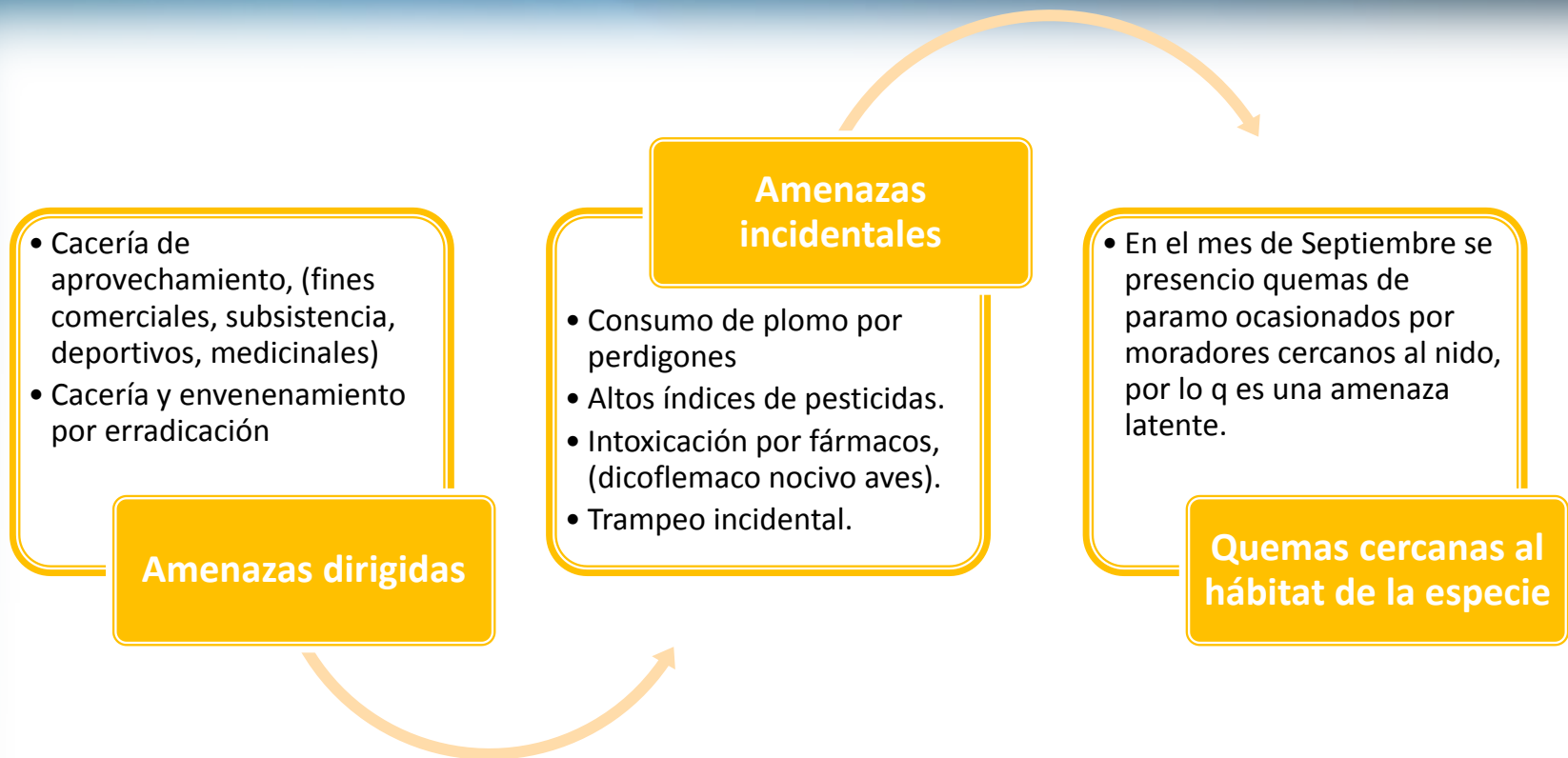
Taxonomía de la maztofauna del área de estudio

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre Común
Carnivora	Ursidae	Tremarctos ornatus	Oso Andino
	Felidae	Puma concolor	Puma
	Canidae	Lycalopex culpaeus	Lobo de Paramo
Perissodactyla	Tapiridae	Tapirus pinchaque	Tapir
Artiodactyla	Camelidae	Lama glama	Llama
		Vicugna vicugna	Vicuña
	Cervidae	Odocoileus peruvianus	Venado de cola blanca
		Pudu mephistophiles	Cierbo Enano
		Mazama rufina	Venado Enano



CLASIFICACIÓN DE AMENAZAS

Grupo	Tipo de amenaza	Definición
Según su objetivo	Amenazas dirigidas	Corresponden a actividades enfocadas de manera directa a la especie
	Amenazas incidentales	Cuyas actividades no son enfocadas a la especie pero sus efectos o impactos generan un daño colateral a la misma.
Según su actividad	Cacería	acción en la que se captura especímenes de cóndor con cualquier propósito y estas pueden ser, actividades dirigidas o incidentales
	Envenenamiento	Efecto de provocar la ingesta de sustancias nocivas capaces de enfermar o matar a los especímenes. Esta actividad también puede clasificarse como dirigida o incidental



COMPETENCIA

- En base a las observaciones realizadas se determinó la existencia de competencia por animales silvestres y animales domésticos asilvestrados, de manera específica perros ferales.
- Dentro de las localidades se pudo determinar que en todas ellas existen grupos de perros ferales que deambulan por las zonas aledañas, mientras que en el de las áreas de influencia identificadas existen especies silvestres consideradas como competidoras, entre estas principalmente se identifico al Lobo de paramo y aves como el curiquingue.



CONCLUSIONES

- Se estableció que la disponibilidad de alimento a pesar de considerarse una amenaza latente en la actualidad, la especie mantiene un relativo equilibrio entre la demanda de alimento y la disponibilidad de la misma, por tanto los comederos ex situ o artificiales se los ha considerado como importantes, pero no necesarios para la subsistencia de la especie, la implementación de estos comederos ha facilitado la disponibilidad de alimento en algunos casos por la cercanía a los puntos de utilización del hábitat del Cóndor Andino.
- Se identificaron comederos in situ potenciales con abundantes cabezas de ganado para disponibilidad de alimento de la especie, estos puntos de preferencia se encontraban en lugares más altos al de su hábitat, donde no existe asentamientos poblacionales.



- Se determinó que entre las amenazas frecuentes sobre la especie, está la demanda del crecimiento poblacional, limitando de esta manera su hábitat. Los asentamientos poblacionales crecen y ocupan lugares remotos para realizar actividades antropogénicas como ganadería, pastoreo, agricultura, quemados, de esta manera se convierten en principales presiones para la especie, además 9 áreas de uso entre estas el nido activo, se encuentran fuera del límite de las Áreas Protegidas, aumentando así el riesgo.
- A pesar que el Cóndor Andino se considera un ave tímida, ésta se logró adaptar con los habitantes cercanos a su hábitat, afirmando de esta manera el asentamiento de un nido en un sector poblado y con actividades antropogénicas específicamente en el punto Caleras sector el Verde (PNCC).
- Se realizó encuestas y entrevistas a los pobladores de las comunidades más cercanas al hábitat del Cóndor Andino, determinando así que no inciden altamente en la disminución de la disponibilidad de alimento para la especie, la mayor amenaza a esta alteración, fue la presencia de una alta cantidad de animales carnívoros introducidos, específicamente los perros ferales.

- Se identificaron 9 amenazas principales, las mismas que se agruparon como amenazas dirigidas en las que se incluye la cacería de aprovechamiento y la cacería y envenenamiento por erradicación, amenazas incidentales entre las que se considera envenenamiento incidental, trampeo incidental, infraestructura de riesgo, quemas de paramo, ubicación de sitios de dormitorio y anidación fuera de áreas de protección y competencia.

RECOMENDACIONES

- Aunque se determinó que existe un equilibrio en la disponibilidad de alimento con la especie, se debe seguir manteniendo y apoyando los proyectos que impulsen el sustento a la misma, con la construcción de comederos ex situ en lugares estratégicos y una adecuada técnica se garantizara la preservación del Cóndor Andino.
- A pesar que existe en gran porcentaje de los pobladores una información positiva acerca de la importancia del cuidado de la especie y el entorno natural, no se debe descuidar con las campañas de información, de esta manera se garantizará la preservación y protección de estas áreas naturales y todas las especies que habitan en estos lugares, especialmente el Cóndor Andino que actualmente está declarado en peligro de extinción.
- En el transcurso de la investigación algunos puntos que se determinaron con evidencia o presencia de la especie inclusive el nido descubierto, se encontraban fuera de las áreas protegidas, por tanto se debe llevar a cabo adecuadas estrategias con una pronta metodología, para proteger las zonas de importancia ubicadas fuera de las áreas protegidas, ya que estas corren peligro de perderse y por ende importante fracción del hábitat de la especie.



- Se recomienda tomar las debidas precauciones (utilización de boyas con colores llamativos en los cables de alta tensión) a la empresa Eléctrica y el ministerio de Obras Publicas al momento de instalar los tendidos eléctricos, más aun si estos cruzan de una pendiente a otra en las zonas altas, ya que con frecuencia son corredores biológicos de la especie.
- Se recomienda socializar este proyecto a los pobladores de las comunidades cercanas al hábitat del Cóndor Andino, para fomentar el cuidado de la especie y un buen manejo ambiental de los recursos naturales, para que no se incida directa o indirectamente a la pérdida de su hábitat y amenazas que puedan provocar a la especie.



GRACIAS POR SU
ATENCIÓN..!!

