

Protocolo para el censo y monitoreo del cóndor andino (*Vultur gryphus*)



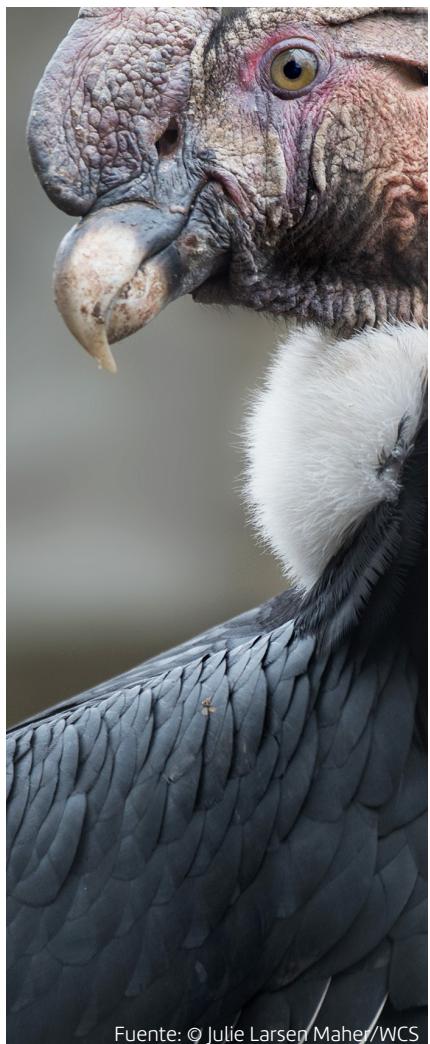
Fuente: Galo Zapata-Ríos © WCS

MINISTERIO DEL AMBIENTE





Protocolo para el censo y monitoreo del cónedor andino (*Vultur gryphus*)



Fuente: © Julie Larsen Maher/WCS



Protocolo para el censo y monitoreo del cóndor andino (*Vultur gryphus*)

Es muy importante leer detenidamente todas las instrucciones de este protocolo para realizar los censos y monitoreos con éxito ¡Su apoyo y participación son esenciales para que los datos que se registren sean útiles!

Descripción de la especie:

El cóndor andino (*Vultur gryphus*), el ave carroñera más grande de América del Sur, se encuentra distribuida entre los paralelos 11° N y 55° Sur, desde el Norte de Colombia y Oeste de Venezuela a lo largo de la Cordillera Andina en Ecuador, Perú y Bolivia hasta Tierra del Fuego en Argentina y Chile, descendiendo hasta el nivel del mar en Chile y Perú (Fergusson-Lee & Christie 2001, Houston *et al.* 2013). Al igual que otras aves rapaces tropicales, el cóndor andino está amenazado por pérdida de hábitat y persecución humana a lo largo de su área de distribución, por lo que es una especie considerada Casi Amenazada (NT) a nivel global en la Lista Roja de la Unión Mundial para la

Naturaleza (IUCN 2015) e incluida en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES 2015) y en el Apéndice II de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS 2015). El cóndor andino en Ecuador está catalogado como una especie en Peligro Crítico de extinción (CR) a nivel nacional (Granizo *et al.* 2002, Panchi 2012, Astudillo *et al.* 2011), el bajo tamaño poblacional, las amenazas actuales (cacería ilegal, competencia con perros ferales, extracción de recursos naturales, perdida y transformación del hábitat y envenenamiento de carroñas) que asechan al cóndor andino en Ecuador agudizan el riesgo de extinción, haciendo urgente el establecimiento de medidas de manejo con fines de conservación.

Metodología:

Debes llegar al Punto de Observación



Fuente: Galo Zapata-Ríos © WCS



(PO) definido previamente antes del mediodía (del primer día de muestreo). Los muestreos se realizarán durante tres días consecutivos.

Registra en el GPS, en coordenadas UTM (y la zona correspondiente), la ruta de ingreso al punto de observación dormidero, tomando como punto inicial la carretera principal más cercana.

Equipo de campo:

Binoculares, telescopio (de ser posible), GPS, carpas, bolsas de dormir, alimentos, formularios de campo, lápices, libretas de campo y ropa abrigada.

Equipo humano:

El equipo debe estar conformado por al menos dos personas en cada Punto de Observación (PO). El uno será el observador y el otro el anotador.

Duración y horario del censo:

Realiza los conteos entre las 15h30 y 18h00 del primer día; entre las 06h00 y 09h00, y entre las 15h30 y 18h00 del segundo día; y entre las 06h00 y 09h00 del tercer día. Cuenta los cóndores en intervalos de 15 minutos (por ejemplo: entre las 15h30 y 15h45), y suma cada intervalo.

Campo de observación:

Cuenta los cóndores perchados o volando en un radio de un kilómetro, estimado visualmente, alrededor del Punto de Observación.

Periodicidad del censo:

El censo deberá realizarse cada tres años, durante el mes de agosto.

Entrega de la información:

Debes enviar el formulario de campo y los archivos gpx a más tardar en una semana al técnico responsable de Vida Silvestre de cada Dirección Provincial, quien compilará y enviará la información al técnico responsable en la Unidad de Vida Silvestre de Dirección Nacional de Biodiversidad del Ministerio del Ambiente.



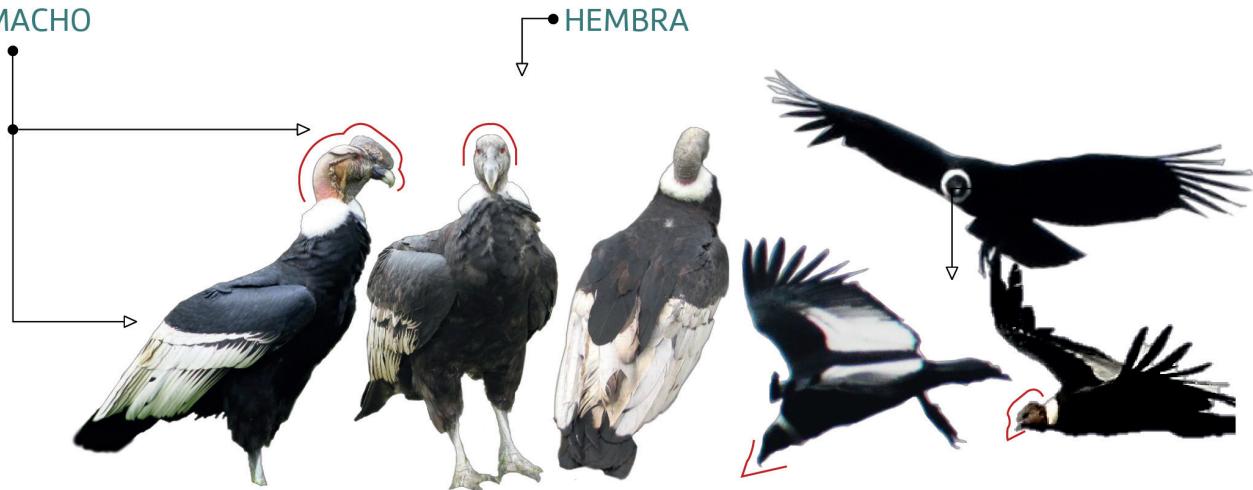
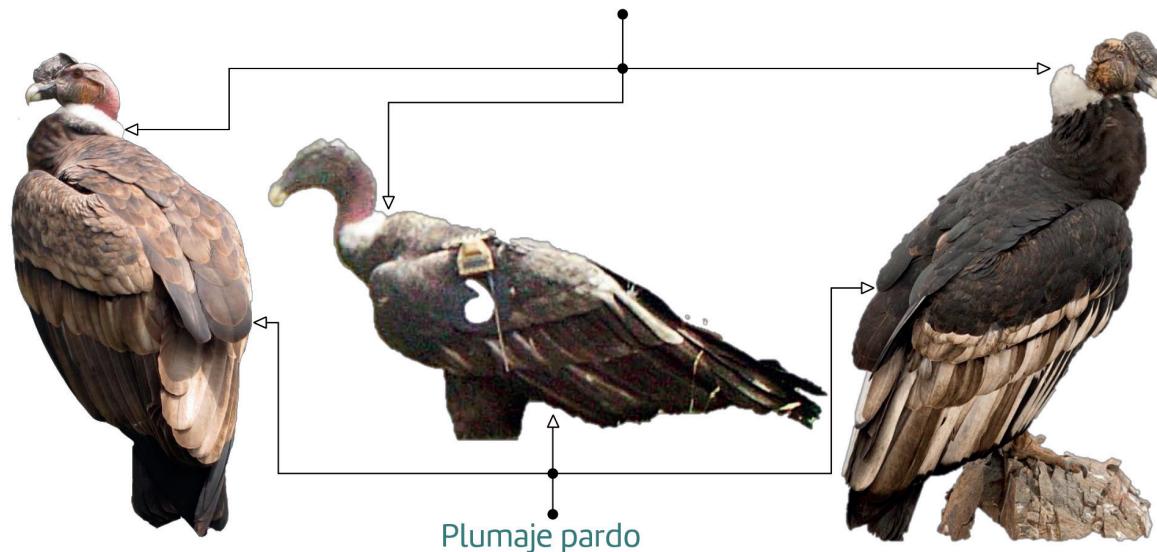
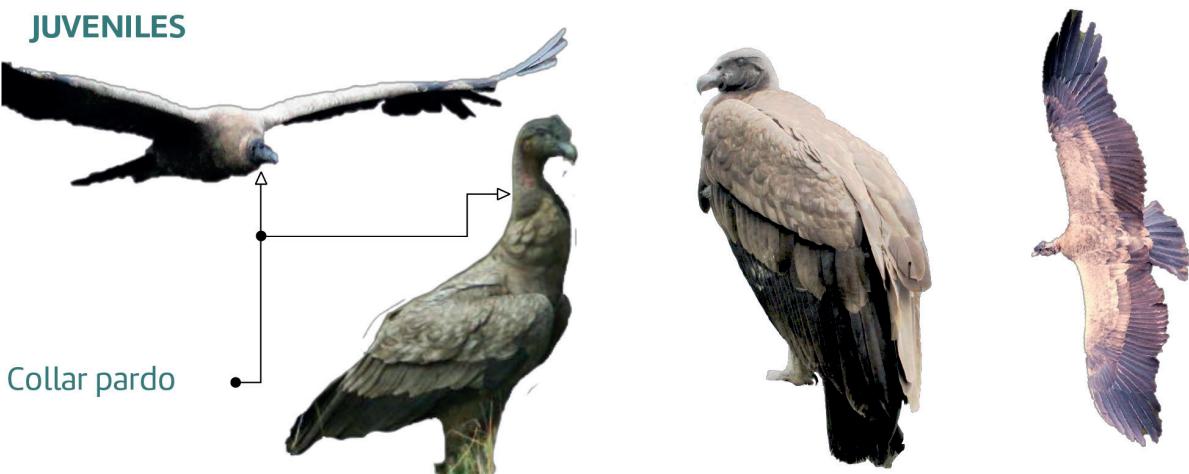


Literatura citada

- Astudillo, P. X., B. A. Tinoco, C. H. Graham & S. C. Latta. 2011. Assessing methods for estimating minimum population size and monitoring Andean Condors (*Vultur gryphus*) in southern Ecuador. *Ornitología Neotropical* 22: 257-265.
- CITES. 2015. Apéndices I, II y III. <<http://www.checklist.cites.org/#/es>>. Consulta en línea el 12 de Octubre de 2015.
- CMS. 2015. Apéndices I y II. <<http://www.cms.org>>. Consulta en línea el 12 de Octubre de 2015.
- Ferguson-Lees, J. & D. A. Christie. 2001. *Raptors of the World*. London: Christopher Helm. 992 p.
- Granizo, T., C. Pacheco, M. B. Ribadeneira, M. Guerrero, & L. Suárez. 2002. Libro rojo de las aves del Ecuador. Simbioe, Conservación internacional, Ecociencia, Ministerio del Ambiente & UICN, Quito.
- Houston, D., G. M. Kirwan & D. A. Christie. 2013. Andean Condor (*Vultur gryphus*). In: del Hoyo, J., A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie. & E. de Juana (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. <<http://www.hbw.com/node/52946>>. Consulta en línea el 13 de Octubre de 2015.
- IUCN. 2015. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2015-3. <www.iucnredlist.org>. Consulta en línea el 12 de Octubre de 2015.
- Panchi, T. 2012. Amenazas para la viabilidad del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en la Reserva Ecológica Antisana. Tesis de Licenciatura. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Naturales.



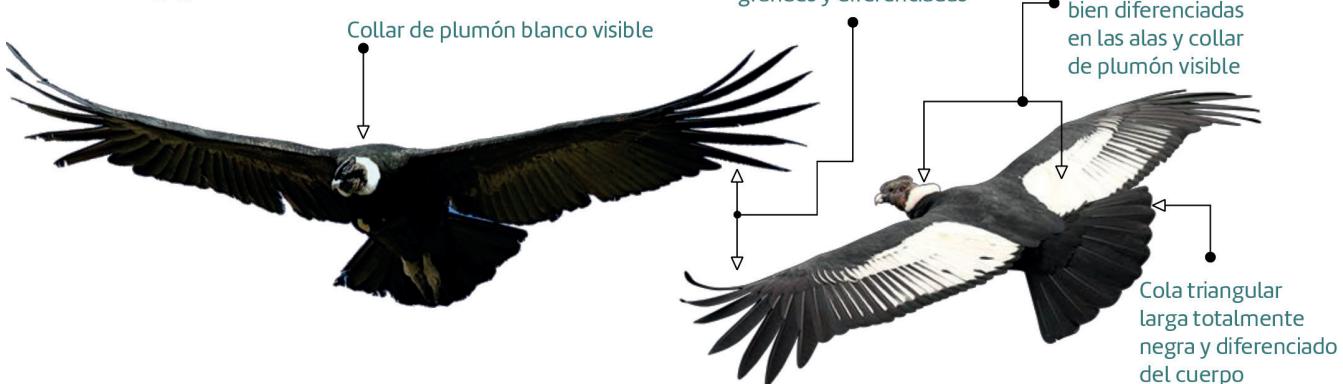
Anexos

Anexo1. Identificación de cóndores (*Vultur gryphus*) por categorías de edad y sexo.**MACHO****SUBADULTOS****Collar blanco****JUVENILES**



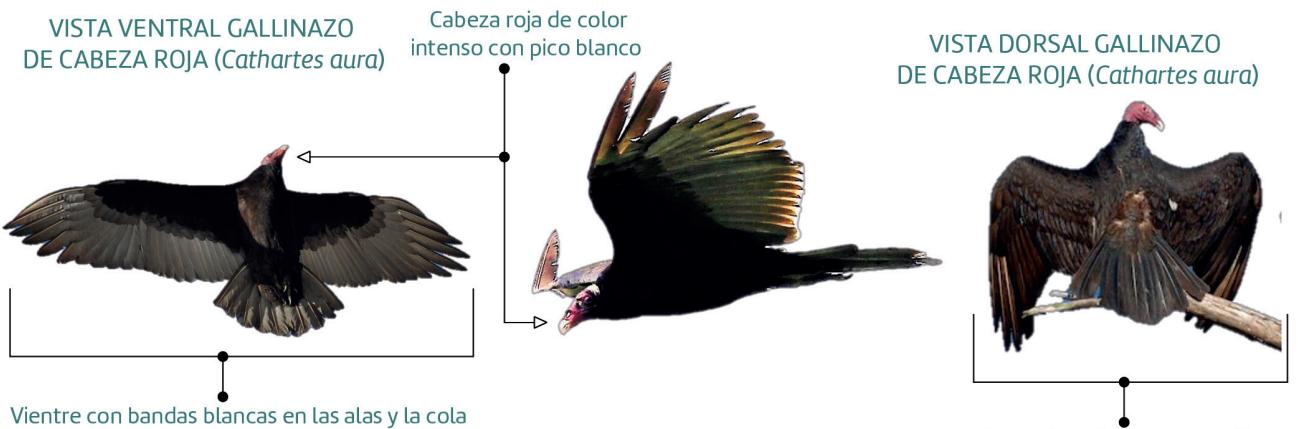
Anexo2. Especies que podrían confundirse con cóndores.

VISTA VENTRAL CÓNDOR
(*Vultur gryphus*)



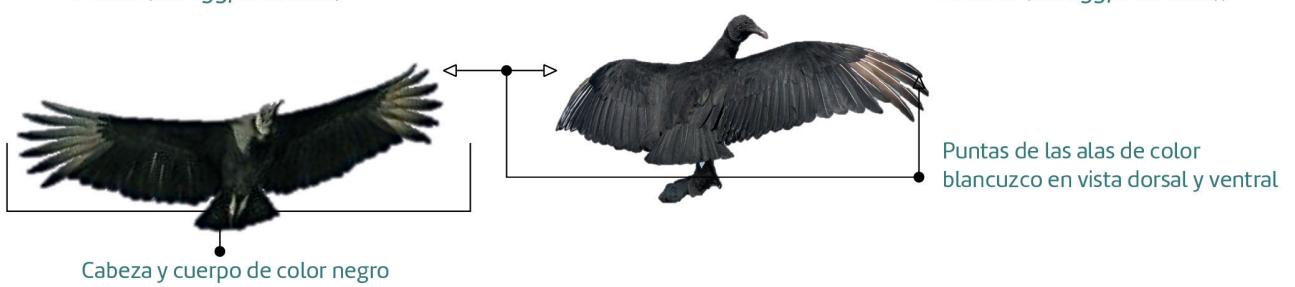
VISTA DORSAL CÓNDOR
(*Vultur gryphus*)

VISTA VENTRAL GALLINAZO
DE CABEZA ROJA (Cathartes aura)



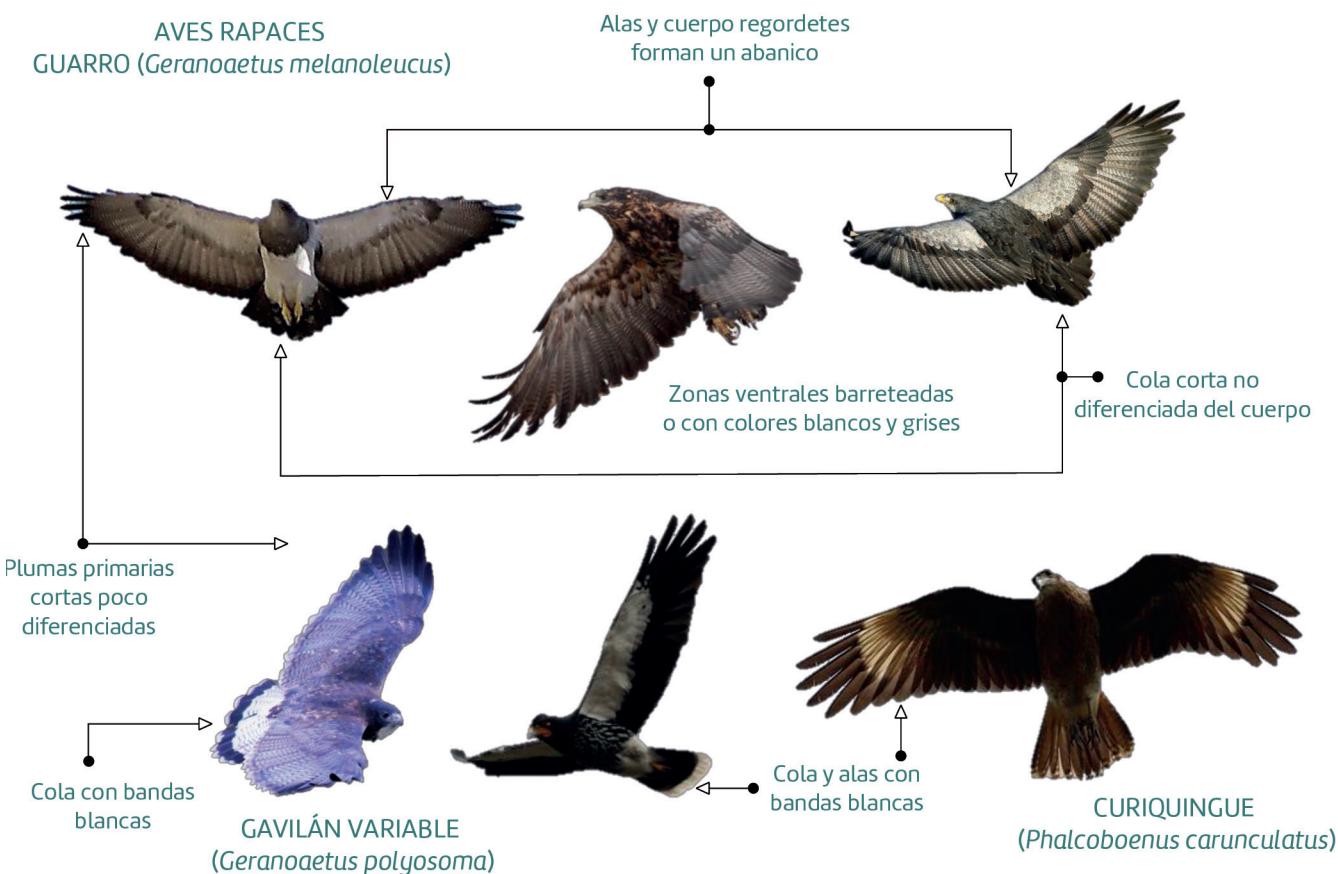
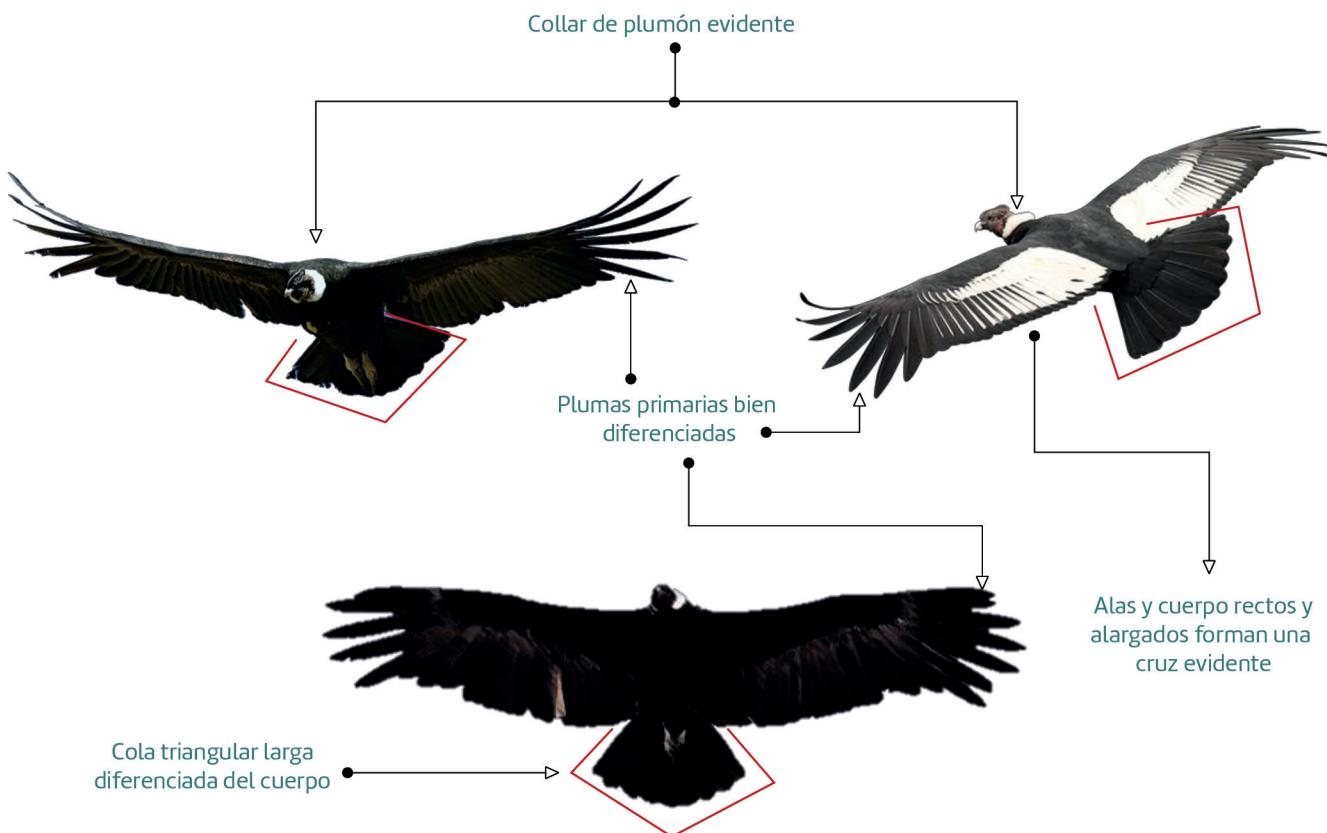
VISTA DORSAL GALLINAZO
DE CABEZA ROJA (Cathartes aura)

VISTA VENTRAL GALLINAZO
NEGRO (Coragyps atratus)



VISTA DORSAL GALLINAZO
NEGRO (Coragyps atratus)





**Anexo 3.** Formularios para el censo y monitoreo del cóndor andino (*Vultur gryphus*).**FORMULARIO PARA EL CENSO Y MONITOREO DEL CÓNDOR ANDINO (*Vultur gryphus*)**

| Observadores: | | | ID + Nombre dormidero: | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|--|-----------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------------|--------------|-------------|--------|---------|-----------|
| Cantón/Provincia: | | | GPS punto observación (PO): | | | | | | | | | | | | | | |
| GPS dormidero: | | | Altitud (PO): | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA | Hora | | ADULTO MACHO | ADULTO HEMBRA | ADULTO SEXO ND | SUBADULTO MACHO | SUBADULTO HEMBRA | SUBADULTO SEXO ND | JUVENIL MACHO | JUVENIL HEMRBA | JUVENIL SEXO ND | CÓNDOR SEXO Y EDAD ND | TOTAL | Visibilidad | Lluvia | Neblina | Nubosidad |
| Día 1 (tarde) | 15:30 - 15:45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15:45 - 16:00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16:00 - 16:15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16:15 - 16:30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16:30 - 16:45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16:45 - 17:00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17:00 - 17:15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17:15 - 17:30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17:30 - 17:45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17:45 - 18:00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18:00 - 18:15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18:15 - 18:30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NRO. TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Día 2 (mañana) | 06:00 - 06:15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06:15 - 06:30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06:30 - 06:45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06:45 - 07:00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:00 - 07:15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:15 - 07:30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:30 - 07:45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:45 - 08:00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08:00 - 08:15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08:15 - 08:30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08:30 - 08:45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08:45 - 09:00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NRO. TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES GENERALES (nidos, comportamiento cóndores, actividades humanas) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Visibilidad: 1=No se puede ver peñón, 2=Media, 3=Excelente. Lluvia: 1=Fuerte, 2=Moderada, 3=Sin lluvia.

Neblina: 1=Muy nublado, 2=Moderada, 3=Sin neblina. Nubosidad: 1=100% Nublado, 2=50% Nublado, 3=-0% Sin nubes.

ND = No Determinado

Escanea y envía el formulario a la dirección electrónica determinada por el coordinador del censo o a la Dirección Nacional de Biodiversidad. Entrega el formulario original a la Dirección Provincial del MAE.

FORMULARIO PARA EL CENSO Y MONITOREO DEL CÓNDOR ANDINO (*Vultur gryphus*)

| Observadores: | | | | ID + Nombre dormidero: | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------|---------------|-----------------------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------------|-------|-------------|--------|---------|-----------|
| Cantón/Provincia: | | | | GPS punto observación (PO): | | | | | | | | | | | | |
| GPS dormidero: | | | | Altitud (PO): | | | | | | | | | | | | |
| FECHA | Hora | ADULTO MACHO | ADULTO HEMBRA | ADULTO SEXO ND | SUBADULTO MACHO | SUBADULTO HEMBRA | SUBADULTO SEXO ND | JUVENIL MACHO | JUVENIL HEMBRA | JUVENIL SEXO ND | CONDOR SEXO Y EDAD ND | TOTAL | Visibilidad | Lluvia | Neblina | Nubosidad |
| Día 2 (tarde) | 15:30 - 15:45 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15:45 - 16:00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16:00 - 16:15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16:15 - 16:30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16:30 - 16:45 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16:45 - 17:00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17:00 - 17:15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17:15 - 17:30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17:30 - 17:45 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17:45 - 18:00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18:00 - 18:15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18:15 - 18:30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| NRO. TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Día 3 (mañana) | 06:00 - 06:15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06:15 - 06:30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06:30 - 06:45 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06:45 - 07:00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:00 - 07:15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:15 - 07:30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:30 - 07:45 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:45 - 08:00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08:00 - 08:15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08:15 - 08:30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08:30 - 08:45 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08:45 - 09:00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| NRO. TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES GENERALES (nidos, comportamiento cóndores, actividades humanas) | | | | | | | | | | | | | | | | |

Visibilidad: 1=No se puede ver peñón, 2=Media, 3=Excelente. Lluvia: 1=Fuerte, 2=Moderada, 3=Sin lluvia.

Neblina: 1=Muy nublado, 2=Moderada, 3=Sin neblina. Nubosidad: 1=100% Nublado, 2=50% Nublado, 3=-0% Sin nubes.

ND = No Determinado

Escanea y envía el formulario a la dirección electrónica determinada por el coordinador del censo o a la Dirección Nacional de Biodiversidad. Entrega el formulario original a la Dirección Provincial del MAE.



Protocolo para el censo y monitoreo del cónedor andino (*Vultur gryphus*)

Fuente: Rubén Cueva © WCS

