

En busca de los Cóndores (*Vultur gryphus*):

Censo Nacional

18 mayo 2014

Víctor Escobar



Cóndor (*Vultur gryphus*), macho adulto, foto Thomas Kramer.

El cóndor andino (*Vultur gryphus*) es el ave voladora más grande del mundo y habita únicamente en Sudamérica. Aunque la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) cataloga a esta especie como “casi amenazada” y en algunos países se considera como en peligro de extinción o en estado crítico, se desconoce el número de individuos o el tamaño de la población en su amplio rango de distribución que comprende desde Venezuela hasta Tierra del Fuego (Fjeldsa & Krabbe 1990, del Hoyo et al. 1994).

Existen algunas estimaciones y esfuerzos de estudios poblacionales en países como Venezuela, donde se ha declarado extinta, y donde existen algunos individuos en su mayoría reintroducidos por un programa de recuperación de la especie (Cuesta 2000). En otros países como Colombia, se estima una población entre 60 y 100 individuos y en Ecuador unos 50 ejemplares aproximadamente (Lambertucci 2007). En Bolivia se ha estimado una población de 78 individuos en las montañas de Apolobamba (Río-Uzeda & Wallace 2007). En la Patagonia de Argentina, se ha estimado una población de 296 individuos en un área de 6.300 km², en base a censos simultáneos de posaderos de cóndor (Lambertucci 2010). En Perú en la década de los ‘80, se estudió una población de cóndor en la península de Sechura y cerros occidentales de los Andes más cercanos, estimando una cantidad de 63 individuos y 21 territorios de nidificación (Wallace et al. 1983), sin embargo actualmente se desconocen estimaciones poblacionales y no se han realizados censos en otras localidades dentro del país.

En Chile existen estudios locales de conteos realizados en posaderos de la región de Magallanes, sin embargo aún no existe una estimación poblacional para el país. Frente a esta falta de información, es que a partir del año 2011, la Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC) comenzó a realizar censos simultáneos de cóndor (véase Escobar 2013), los que se han concentrado principalmente en la zona central pero que idealmente pretenden con el tiempo abarcar todo el territorio nacional.

El objetivo de realizar un censo simultáneo de cóndor a nivel nacional, es obtener una cantidad de conteos que permita a mediano o largo plazo estimar el número de individuos de la población. En especies o aves que poseen una gran capacidad de desplazamiento, como el cóndor, la simultaneidad de los censos permite disminuir el riesgo

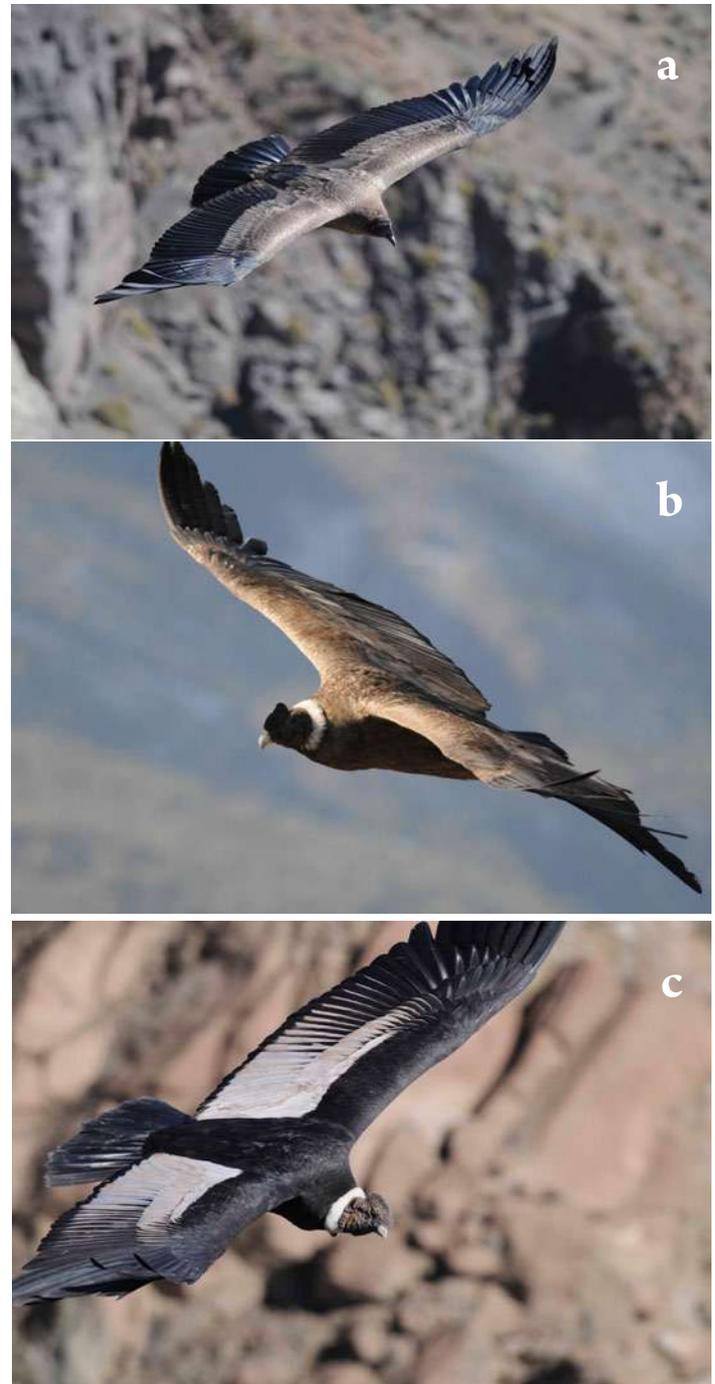


Figura 1. Clases de edad en cóndor: a) juvenil, b) inmaduro, c) adulto. Fotos de Thomas Kramer.

de contar repetidas veces un individuo en lugares relativamente cercanos donde se realiza el conteo.

¿Cómo se viene realizando esta actividad?

El censo consiste en contabilizar los individuos identificados por edad y sexo desde un punto fijo o estación de



Figura 2. Identificación de sexo en cóndor. a) macho, b) hembra. Fotos de Thomas Kramer.

conteo con un radio de observación de 1 km² durante un día (Bibby et al. 1992, Márquez & Rau 2003). Para la identificación de edad, se determinaron tres clases: 1) Adulto, 2) Juvenil e 3) Inmaduro. Las aves adultas poseen un plumaje de color negro con las secundarias y las coberteras superiores blancas, y un conspicuo collar blanco. Las aves juveniles tienen el plumaje completamente café, y los inmaduros son similares a los adultos, pero sus plumas secundarias y coberteras superiores son de color ocre o gris oscuro (Fig.1). Los machos se diferencian de las hembras, principalmente por la presencia de una cresta sobre su cabeza, que en terreno se puede diferenciar por

la forma cuadrada o hexagonal, a diferencia de la hembra que presenta una forma más triangular (Fig.2). El 18 de mayo de 2014, se realizó un nuevo censo nacional de cóndor con la participación de 80 observadores en 12 estaciones de conteo, las que se localizaron en las regiones Metropolitana, O'Higgins, Maule, Aysén y Magallanes.

Para una mejor representación de los resultados, estos se analizaron de forma separada, por lo que se presentan aparte los resultados de la región Metropolitana de los censos realizados en las otras regiones, debido a una mayor concentración de estaciones de conteo. Las horas de

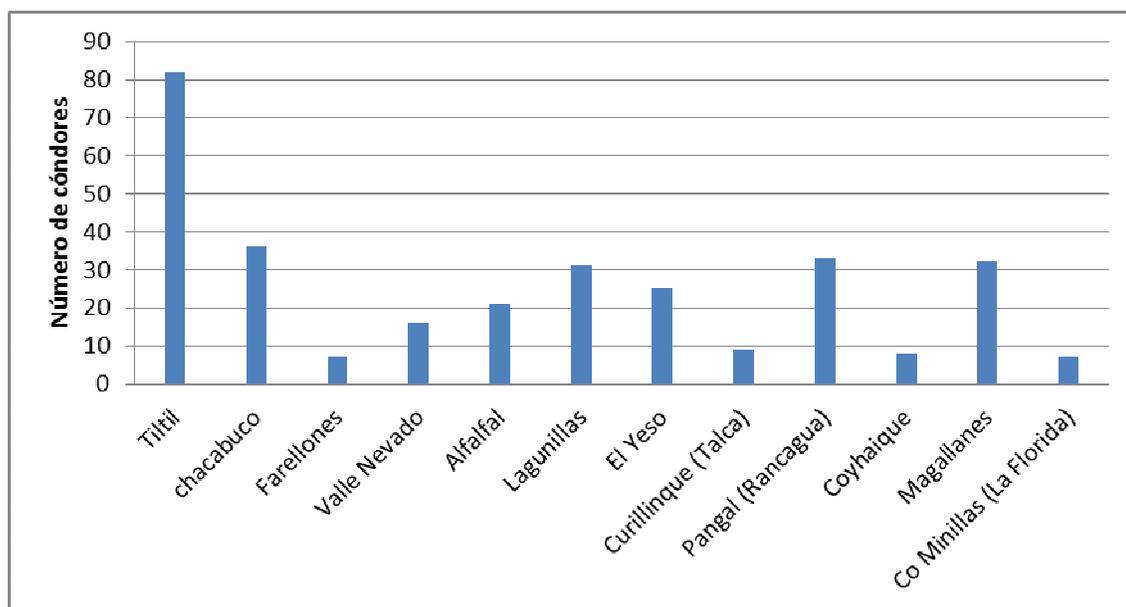


Figura 3. Número de cóndores censados en cada una de las estaciones de conteo, mayo 2014.

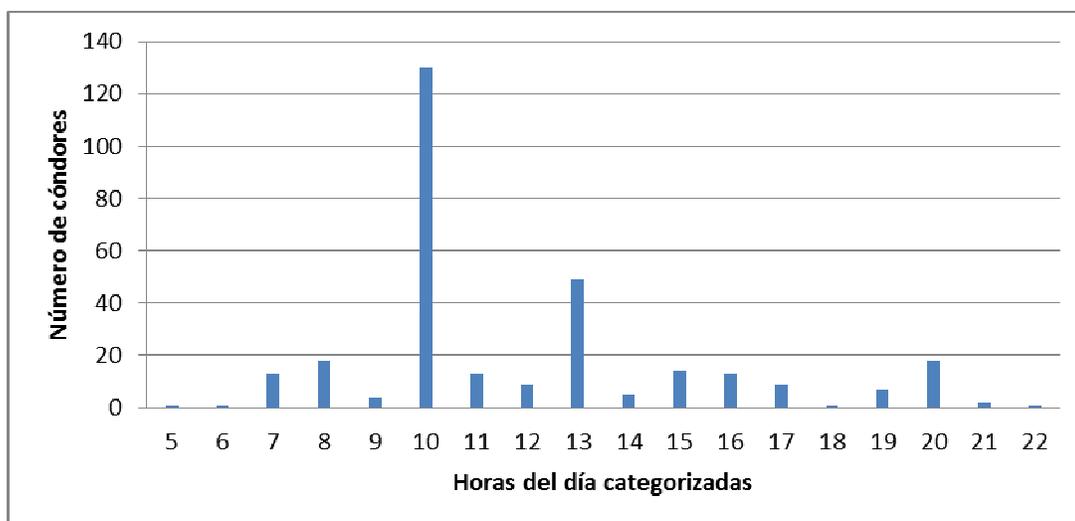


Figura 4. Número de cóndores censados durante el día simultáneamente en los puntos de conteo.

observación se dividieron en 21 categorías de 30 minutos cada una, comenzando desde las 7:00 horas hasta las 17:30 horas .

¿Cuáles fueron los resultados del último censo?

La mayor cantidad de individuos se presentó en la localidad de Tiltil, con más de 80 cóndores registrados simultáneamente (Fig. 3). El horario de mayor actividad y de observación de cóndores en todas las estaciones se presentó entre las 11:30 y 12:00 hrs (categoría 10), registrando simultáneamente 130 individuos (Fig. 4).

Los resultados de la zona central, donde se establecieron ocho estaciones de conteo se muestran en la Tabla 1. La mayor parte de los individuos identificados corresponden a ejemplares adultos en los cuales la proporción de ma-

chos y hembras resultaron ser similares, no obstante para cerca de la mitad de los individuos no se pudo determinar el sexo (Fig. 5). Los resultados del censo en las regiones de O'Higgins, Maule, Aysén y Magallanes se muestran en la Tabla 2. La mayoría de los cóndores censados corresponden a individuos adultos, de los cuales el 54% fueron machos, el 39% hembras y 7% cuyo sexo no fue identificado.

Además, se registró la actividad de los cóndores identificando principalmente dos categorías: 1) Vuelo y 2) Posado. El tipo de vuelo se clasificó en vuelo circular ascendente (VCA), vuelo planeado rectilíneo (VPR), o vuelo batido rectilíneo (VBR). El primero (VCA) es utilizado por los cóndores para ascender a través de las corrientes térmicas alcanzando una altura suficiente que les permita

Tabla 1. Número de cóndores censados en la región Metropolitana, mayo 2014.

Edad	Número de individuos
Juvenil	39
Inmaduro	15
Adulto	141
Indeterminado	30
TOTAL	225

Tabla 2. Número de cóndores censados en las regiones de O'Higgins, Maule, Aysén y Magallanes, mayo 2014.

Edad	Número de individuos
Juvenil	12
Inmaduro	7
Adulto	41
Indeterminado	23
TOTAL	83

posteriormente trasladarse sobre los cordones montañosos en VPR hacia otros lugares. El VBR es utilizado cuando no existen corrientes de viento o térmicas que les permitan ascender o volar en forma planeado. La actividad indicada como VOLANDO, corresponde cuando los observadores no identificaron el tipo de vuelo. El tipo de actividad más observado correspondió al VCA, seguido por VPR, POSADO y finalmente VBR (Fig. 6).

Algunos alcances, perspectivas futuras y nuevas alianzas

El lugar con más individuos contabilizados, correspondió a la localidad de Tiltit, un lugar de alta concentración de cóndores debido a la existencia de un vertedero, lugar donde las aves buscan y consiguen alimento. Sin embargo, la disponibilidad de este recurso puede considerarse de baja calidad o presentar un eventual riesgo para la salud de las aves, debido a que consumen todo tipo de restos de basura perjudicando el normal funcionamiento de su organismo e incluso podría provocarles la muerte (cf. Houston et al. 2007).

La mayor concentración de cóndores se presentó en las horas del día donde dominan las corrientes térmicas óptimas para el vuelo, similar a lo obtenido en otros censos y estudios de la especie (McGahan 1972, Sarno et al. 2000, Shepard et al. 2011). La proporción de individuos adultos fue mayor a la de juveniles e inmaduros, en todos los sitios donde se realizaron censos. Similar a lo que se reporta en otros estudios sobre estructura de edades, el desbalance a favor de los individuos adultos se sugiere como señal de una presunta declinación poblacional (Wallace & Temple 1987, Donázar & Feijóo 2002), no obstante esto, se requiere un mayor número de monitoreos para precisar esta observación.

Con respecto a la proporción de sexo en individuos adultos, esta fue relativamente similar entre machos y hembras, sin embargo existe un gran porcentaje de ejemplares en los que no se pudo determinar el sexo, principalmente en la zona central, por lo que es conveniente mejorar la identificación en censos posteriores

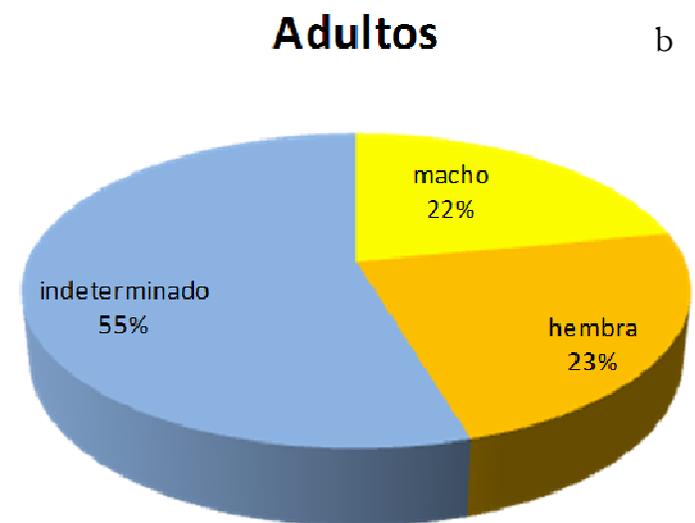
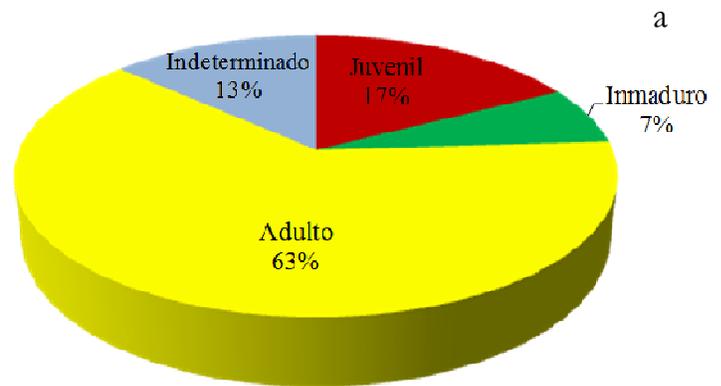


Figura 5. Proporción de cóndores censados en la zona central. a) Proporción de individuos por edad. b) Proporción de sexo en individuos adultos.

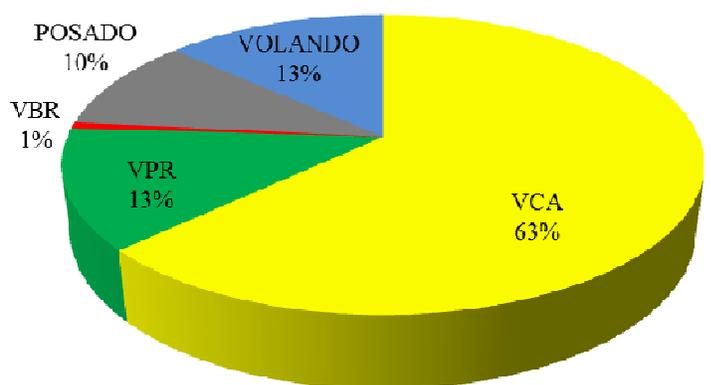


Figura 6. Proporción de cóndores agrupados por tipo de actividad.

que nos permitan discutir y formular hipótesis con respecto a la estructura de la población adulta. Además para próximos censos junto con la idea original de seguir extendiendo esta actividad, se han realizado alianzas con otras ONG's en regiones y observadores locales, que permitirán una mejor cobertura en regiones.

Antes de finalizar el presente año, la ROC junto con otras organizaciones de países vecinos, contemplan realizar un censo Sudamericano como primer estudio conjunto a nivel de continente. Por esta razón te invitamos nuevamente a ¡¡¡Participar y censar nuevos lugares para que esta actividad siga creciendo!!!, buenas observaciones.

Literatura citada

- Bibby, C. J., Burgess, N. D. & Hill, D. A.** 1992. Bird Census Techniques. British Trust for Ornithology and the Royal Society for the Protection of Birds. Academic Press, London.
- Cuesta, M.R.** 2000. Memorias de la Primera Reunión Internacional de Especialistas en Cóndor Andino (*Vultur gryphus*). WWF y Fundación Bioandina, Mérida.
- del Hoyo, J., Elliot, A. & J. Sargatal.** 1994. Handbook of the birds of the world. Vol. 2. New World Vultures to Guineafowl. Lynx Edicions, Barcelona.
- Escobar, V.** 2013. Censo de cóndor andino (*Vultur gryphus*). La Chiricoca 16:38-44.
- Donazar, J.A. & J.E. Feijóo.** 2002. Social structure of Andean Condor roosts: influence of sex, age, and season. *The Condor* 104: 832–837.
- Fjeldsa, J. & N. Krabbe.** 1990. Birds of the high Andes. Zoological Museum, Univ. of Copenhagen and Apollo Books, Stenstrup, Denmark.
- Houston, D.C., A. Mee & M. McGrady.** 2007. Why do condors and vultures eat junk?: The implications for conservation. *Journal of Raptor Research* 41(3):235 – 238.
- Lambertucci, S.** 2007. Biología y Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) En Argentina. *Hornero* 22 (2): 149 – 158.
- Lambertucci, S.** 2010. Size and Spatio-Temporal Variations of the Andean Condor (*Vultur gryphus*) Population in North-West Patagonia, Argentina: Communal Roosts and Conservation. *Oryx* 44 (03): 441–447.
- Márquez, C. & J. Rau.** 2003. Técnicas de detección, observación y censo de aves rapaces diurnas en Costa Rica. *Gestión Ambiental* 9: 67-77.
- McGahan, J.** 1972. Behavior and ecology of the Andean condor. Tesis doctoral, Universidad de Wisconsin, Madison.
- Río-Uzeda, B., & R. Wallace.** 2007. Estimating the Size of the Andean Condor Population in the Apolobamba Mountains of Bolivia. *Journal of Field Ornithology* 78 (2): 170–175.
- Sarno, R.J., W.L. Franklin & W.S. Prexl.** 2000. Activity and population characteristics of Andean Condors in southern Chile. *Revista chilena de historia natural* 73: 3–8
- Shepard, E., Lambertucci, S. Vallmitjana, D. & Wilson, R.** 2011. Energy beyond food: foraging theory informs time spent in thermals by a large soaring bird. *PLoS ONE*, 6(11):1 – 6.
- Wallace, M.P., S.A. Temple & T. Torres.** 1983. Ecología del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) en el norte del Perú. I Simposio de Ornitología Neotropical (IX CALZ Perú), pp. 69–76. Arequipa, Perú.
- Wallace, M.P. & S.A. Temple.** 1987. Releasing captive-reared Andean Condors to the wild. *The Journal of Wildlife Management*: 541–550.