

**DISTRIBUCIÓN ALTITUDINAL DE LA CHIRICOCA (*Ochetorhynchus melanurus*) EN LA REGIÓN DE ATACAMA, CHILE**

**Altitudinal distribution of the Crag Chilia (*Ochetorhynchus melanurus*) in the Atacama Region, Chile**

YERKO A. VILINA<sup>1</sup>, FRANCO CRUZ-JOFRE<sup>1</sup> & PAOLA A. SÁEZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Santo Tomás

<sup>2</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Chile

✉: Y. Vilina, yvilina@santotomas.cl

**RESUMEN.-** La Chiricoca (*Ochetorhynchus melanurus*) es una de las especies endémicas de Chile, la cual ha sido escasamente estudiada, pocos estudios proveen información parcial sobre su distribución latitudinal, no obstante el conocimiento sobre su distribución altitudinal y los ambientes en que esta especie habita, son aún mas deficientes. En este estudio nosotros proveemos información sobre su distribución altitudinal en la Región de Atacama. Los registros fueron obtenidos entre los 1.000 y los 3.000 m.s.n.m. y en dos formaciones vegetacionales. La Chiricoca habita laderas, con presencia de matorral bajo y a veces lugares cercanos a cursos de agua. Los escasos registros obtenidos, no obstante los esfuerzos desarrollados, así como su distribución altitudinal restringida, hace que esta especie sea considerada como una especie rara.

**ABSTRACT.-** The Crag Chilia (*Ochetorhynchus melanurus*) is an endemic species of Chile, which has been scarcely studied, the few works that mention it provide partial information about its latitudinal distribution, nevertheless the knowledge about its altitudinal distribution and the habitats that this species inhabits, is even more deficient. In this study we provide information about its altitudinal distribution in the Atacama Region. Records were obtained between 1,000 and 3,000 m.a.s.l and in two habitats. The Crag Chilia inhabits hillsides, with the presence of low matorral, and sometimes in places near water courses. The few records obtained, in spite of the considerable observation effort, as well as its restricted latitudinal distribution, makes this species eligible to be considered as a rare species.

Manuscrito recibido el 12 de mayo de 2010, aceptado el 22 de julio de 2010.

## INTRODUCCIÓN

Chile posee unas 213 especies de aves terrestres, de las cuales nueve son consideradas endémicas; no obstante la riqueza de especies viene incrementándose en los últimos años (Cofré & Vilina 2008). Los patrones de distribución y abundancia de la mayoría de ellas ha sido poco estudiada. La chiricoca (*Ochetorhynchus melanurus*) es una de las especies endémicas de Chile para la que se han descrito dos subespecies que, según algunos autores, presentan un patrón de distribución disjunto. Según Araya & Millie (1993), *O. melanurus atacamae* habita en la precordillera de la Región de Atacama y *O. melanurus melanurus* en las Cordilleras de los Andes y de la Costa, desde Los Andes hasta Colchagua. Sin embargo, existen registros fuera de esta área, por lo que Vilina (1992) alertó sobre la necesidad de revisar la distribución latitudinal de esta especie. Jiménez & Tabilo (1989) la registraron en la localidad de Corral de Piedra (29°35'S - 71°08'W), en la Región de Coquimbo, lo que corresponde a un área intermedia a lo propuesto por Araya & Millie (1993). Egli (1992) señala un registro en Socoroma (18°15'S - 69°36'W), en la región de la puna, en el extremo norte de Chile, fuera de todo el rango latitudinal conocido. No obstante, estos registros están en concordancia con lo señalado por Fjeldsa & Krabbe (1990) quienes reconocen la existencia de estas dos subespecies, pero manifiestan que ambas presentan una distribución continua, en todo el rango de distribución de la especie.

Si los límites latitudinales parecen no estar bien establecidos, mas escaso es aún el

conocimiento sobre su distribución altitudinal. Para la población de Chile centro-norte, Millie (1938) la señala como bastante común en la precordillera de Atacama, Goodall *et al.* (1951) reitera lo anterior, agregando que es una especie residente en esta región, en tanto Araya & Millie (1993) la describen como presente en la Provincia del Huasco, Región de Atacama sin entregar datos altitudinales. Fjeldsa & Krabbe (1990) mencionan que se distribuye sobre los 2.500 m.s.n.m. Vilina (1992) registró la presencia ocasional de esta especie en dos oportunidades en isla Chañaral (29°00'S), lo cual apoya lo propuesto por Fjeldsa & Krabbe (1990) sobre la posibilidad de desplazamientos hacia ambientes costeros, pero además muestra que es capaz de atravesar algunos kilómetros de aguas marinas. Además, la localidad tipo de la subespecie *O. m. atacamae*, está ubicada en Domeyko (Goodall *et al.* 1951), a 780 m.s.n.m., en una altitud intermedia a lo mencionado por Fjeldsa & Krabbe (1990) y por Vilina (1992).

Con el objetivo de aportar información sobre la biología básica de esta especie y en particular sobre su distribución altitudinal en la Región de Atacama, y sobre el hábitat en que es posible registrarla, nosotros entregamos los resultados obtenidos durante prospecciones altitudinales, de cordillera a mar, en esta región de Chile. Con esta información pretendemos establecer su distribución altitudinal, su presencia estacional, y las formaciones vegetales a las cuales estaría asociada a esta latitud de su distribución.

## MATERIALES Y MÉTODOS

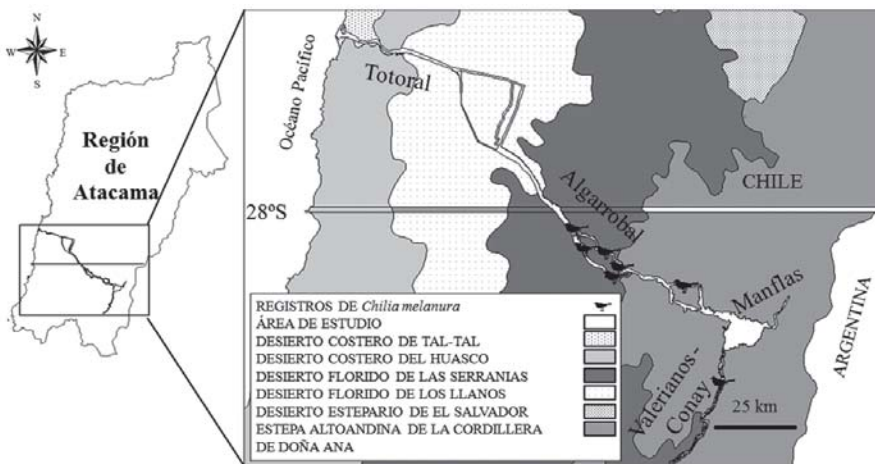
### Área de Estudio

El área de estudio se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Vallenar, desde el sector cordillerano en el origen del río Manflas, en los 28°38'S - 69°54'W, a 4.200 m.s.n.m., hasta Punta Totoral (27°50'S - 71°05'W) en la costa, a nivel del mar (Figura 1). Para efectos prácticos, el área se dividió en cuatro sectores de cordillera a mar, estos son: Valerianos - Conay, Manflas, Algarrobal y Totoral. El área forma parte de la región ecológica altoandina, en una situación de transición con la región de la puna, la cual se desarrolla más al norte, descendiendo hacia la región mediterránea xeromórfica. Según Gajardo (1994), el área cubre cinco formaciones de vegetación, el desierto costero de Tal Tal, el desierto costero del Huasco, el desierto florido de las serranías, el desierto florido de los llanos y la estepa altoandina de la Cordillera de Doña Ana.

### Métodos

El periodo de estudio transcurrió entre enero de 2006 hasta marzo de 2009; aunque no todos los sectores fueron prospectados el mismo número de veces. En cada uno de ellos se realizaron al menos dos campañas. En el sector de Algarrobal, dada la extensión del área (115 km de longitud aprox.) se realizaron seis campañas, algunas de las cuales se destinaron a prospectar sectores de difícil acceso, ver Tabla 1.

Todos los sectores fueron prospectados utilizando caballares y transectos a pie, el sector de Algarrobal fue recorrido en su totalidad a pie y a caballo (desde los 500 a 4.200 m.s.n.m.), además, durante algunas campañas se hicieron prospecciones desde vehículos en el sector Manflas, Totoral y algunos tramos del sector Algarrobal. En todas ellas participaron al menos dos observadores, los que utilizaron binoculares, completándose 930 horas-hombre aproximadamente. En los diferentes sectores se hicieron transectos de unos 200

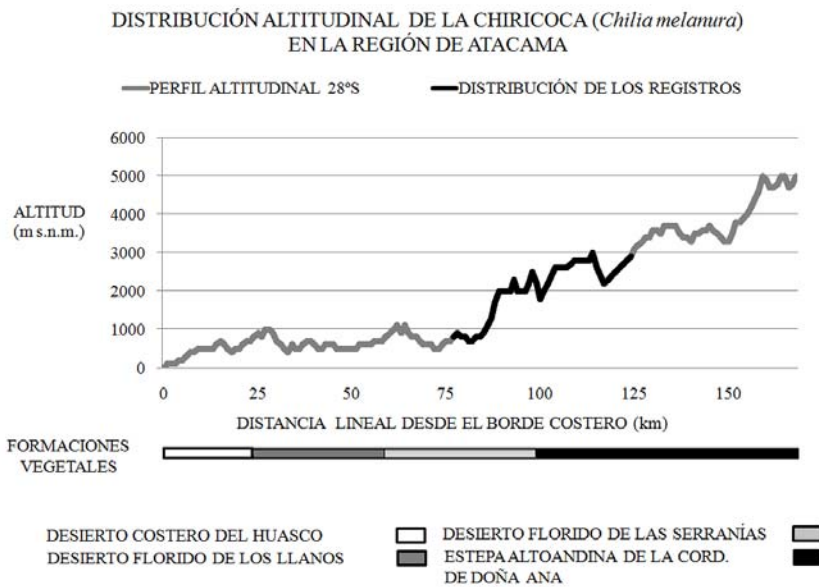


**Figura 1.** Mapa de distribución de los registros de *Ochetorhynchus melanurus* en la Región de Atacama.

**Tabla 1.** Prospecciones realizadas en el área de estudio, rango de altitud y número de campañas realizadas en cada sector.

| Sector           | Rango altitud<br>(m.s.n.m.) | Campañas   |             |              |             |            |            |
|------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------|-------------|------------|------------|
|                  |                             | Primera    | Segunda     | Tercera      | Cuarta      | Quinta     | Sexta      |
| Total            | 0-1.000                     | Sept. 2006 | Enero 2007  | Marzo 2009   | -           | -          | -          |
| Algarrobal       | 500-4.000                   | Enero 2006 | Julio 2006  | Octubre 2006 | Marzo 2007* | Dic. 2007* | Marzo 2009 |
| Manflas          | 3.500-4.200                 | Enero 2006 | Marzo 2006* | Octubre 2006 | Marzo 2009  | -          | -          |
| Valerianos-Conay | 1.500-3.500                 | Julio 2006 | Dic. 2006   | -            | -           | -          | -          |

\*prospección parcial del área

**Figura 2.** Perfil altitudinal del área de estudio, Región de Atacama (28°S), distribución de los registros y formaciones vegetales según Gajardo (1994).

m de largo aproximadamente y de unos 20 a 25 m de ancho. Cuando hubo registros positivos de la especie en estudio, los sitios del registro fueron debidamente ubicados mediante el uso de GPS. Es preciso establecer que durante los desplazamientos dentro del área de estudio, fuera de los transectos, todos los registros de esta especie fueron también considerados. Para establecer el grado de asociación a las diferentes formaciones de vegeta-

ción en que se observó a la chiricoca, se utilizó la información proporcionada por S. Teillier y J. Delanoy, que aún no ha sido publicada (Tabla 1).

## RESULTADOS

Se obtuvieron siete registros, los cuales ocurrieron en un rango altitudinal restringido, entre los 1.000 a 3.000 m.s.n.m. aproximadamente. Los registros ocurrieron en los meses

de enero, marzo, julio y diciembre. El número máximo observado en un sector fue de tres, y siempre se trató de individuos que se desplazaban a ras de suelo (Tabla 2 y Figura 2).

La presencia de la chiricoca se observó en dos de los tipos de formaciones vegetales descritas por Gajardo (1994), y que ocupan la región de mayor altitud, estas son: las formaciones del desierto florido de las serranías y las formaciones de la estepa altoandina de la Cordillera de Doña Ana. No obstante, en ambos casos sólo fueron observadas en sólo una parte de estas formaciones. La chiricoca siempre estuvo asociada a formaciones vege-

tales de matorral, de baja altura, o bien en el borde de estas asociaciones con aquellas de vegas, cerca de cursos de agua. Se trata de vegetación arbustiva, en que las especies dominantes pertenecen al género *Adesmia*, el pichi romero, *Fabiana imbricata*, el carbonillo, *Cordia decandra* y el romerillo, *Baccharis linearis*, entre otras y a veces con presencia de árboles aislados de huingán, *Schinus polígama* y espino, *Acacia caven* (Tabla 2) (Teiller & Delanoy, datos sin publicar). Uno de los registros ocurrió en un ambiente antrópico, en la hacienda La Jarilla, la que posee presencia de agua.

**Tabla 2.** Registros de *Ochetorhynchus melanurus* en el área de estudio y su asociación con las formaciones vegetales descritas por Gajardo (1994).

| N° Individuos | Fecha      | Sector           | Coordenadas |             | Altitud m.s.n.m | Formación vegetal Gajardo (1994)               | Asociación vegetal*  |
|---------------|------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|--|--|
|               |            |                  | S           | W           |                 |  |  |
| 1             | Marzo 2009 | Algarrobal       | 28° 45' 38" | 70° 25' 21" | 958             | Desierto Florido de las Serranias              | Matorral ripario de <i>Adesmia argentea</i> y <i>Heliotropium sinuatum</i> . Matorral de <i>Cordia decandra</i> (Carbonillo).  |
| 1             | Enero 2006 | Algarrobal       | 28° 24' 49" | 70° 23' 10" | 1180            | Desierto Florido de las Serranias              | Matorral de <i>Cordia decandra</i> (Carbonillo). Matorral ripario arborecente de <i>Acacia caven</i> (Espino) y <i>Schinus polygama</i> (Huingan)  |
| 1             | Julio 2006 | Algarrobal       | 28° 29' 10" | 70° 18' 05" | 1596            | Desierto Florido de las Serranias              | Matorral de <i>Cordia decandra</i> (Carbonillo). Matorral arborecente ripario con <i>Acacia caven</i> (espino), <i>Schinus polygama</i> (huingán).   |
| 1             | Marzo 2009 | Algarrobal       | 28° 25' 27" | 70° 19' 29" | 1699            | Desierto Florido de las Serranias              | Matorral de <i>Adesmia pedicellata</i> , <i>Proustia ilicifolia</i> y <i>Heliotropium sinuatum</i>   |
| 1             | Marzo 2009 | Algarrobal       | 28° 27' 51" | 70° 17' 04" | 1766            | Desierto Florido de las Serranias              | Matorral de <i>Adesmia pedicellata</i> , <i>Proustia ilicifolia</i> y <i>Heliotropium sinuatum</i>   |
| 3             | Julio 2009 | Valerianos Conay | 28° 45' 52" | 69° 59' 25" | 2750            | Estepa Altoandina de la Cordillera de Doña Ana | Matorral y pradera de <i>Fabiana imbricata</i> , <i>Muhlenbergia asperifolia</i> y <i>Juncus arcticus</i> . Matorral de <i>Ephedra breana</i> y <i>Haplopappus bailahuén</i> . Matorral de <i>Adesmia pedicellata</i> , <i>Gymnophyton robustum</i> , <i>Adesmia aphylla</i> y <i>Ephedra breana</i> . Matorral arborecente con <i>Fabiana imbricata</i> , <i>Buddleja suaveolens</i> , <i>Schinus polygama</i> y <i>Cordia decandra</i> . |
| 1             | Dic. 2007  | Algarrobal       | 28° 30' 44" | 70° 05' 46" | 2982            | Estepa Altoandina de la Cordillera de Doña Ana | Matorral ripario con <i>Fabiana imbricata</i> (pichi romero), <i>Baccharis linearis</i> (romerillo) y <i>Schinus polygama</i> . Matorral de <i>Ephedra breana</i> y <i>Haplopappus bailahuén</i>   |

\* Comunicación personal de S. Teillier y J. Delanoy.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A pesar del esfuerzo realizado, el número de registros fue relativamente bajo, lo que tiende a reforzar la idea de que se trata de una especie rara, relativamente poco abundante y con una distribución altitudinal restringida, que en el caso de esta área de estudio, estaría circunscrita entre los 1.000 y 3.000 m.s.n.m. Los registros de Jiménez & Tabilo (1989) ocurrieron aproximadamente entre los 650 y 1.550 m.s.n.m.; lo cual coincide parcialmente con nuestros registros, al igual que el registro en la localidad de Domeyko a 780 m.s.n.m (Goodall *et al.* 1951) y con lo mencionado por Egli (1992), que registró a la especie a 3.080 m.s.n.m. en el extremo norte de Chile. Los registros obtenidos por nosotros no concuerdan con lo mencionado por Fjeldsa & Krabbe (1990) respecto a su presencia por sobre los 2.500 m de altitud. Sin embargo, es difícil hacer comparaciones, ya que dichos autores no establecen un rango de distribución altitudinal, claramente definido.

Según nuestro estudio la presencia de la chiricoca en áreas más bajas o más altas del rango altitudinal obtenido podría deberse a desplazamientos ocasionales, situación que requiere de mayores estudios. La presencia de la chiricoca en los meses de enero, marzo, julio y diciembre puede ser interpretado como que su presencia ocurre en todo el año en esta área y no sugieren un patrón de distribución estacional a escala local, es importante destacar que uno de los registros efectuados a mayor altitud (2.750 m.s.n.m.) ocurrió en meses de invierno (julio), lo que refuerza la idea que esta especie no se des-

plazaría altitudinalmente frente a cambios en las condiciones ambientales.

Los factores bióticos o abióticos que restringen la distribución de la chiricoca son aún desconocidos y considerando que se trata de una especie endémica, es importante profundizar en el conocimiento de ellos, para contribuir a las medidas de conservación de esta especie a escala local y nacional. Tal como fue propuesto por Jiménez & Tabilo (1989), la chiricoca fue registrada en asociación a ambientes humanos, probablemente debido a la presencia de agua.

En nuestros registros, fue observada principalmente en asociaciones vegetales de matorral, cercanas a fuentes de agua y en asociaciones vegetales riparianas. Esta vegetación se desarrolla principalmente en fondos de quebradas, no hubo registros de esta especie en laderas o en las cimas de los cerros. Establecer cuál es su distribución latitudinal sigue siendo una incógnita, que deberá ser aclarada en estudios futuros.

**AGRADECIMIENTOS.-** A Sebastián Teillier y Javiera Delanoy por permitirnos usar la información sobre la vegetación del área de estudio. Agradecemos la colaboración en terreno de: Eduardo Valenzuela, Valeria Sabaj, Claudia Molina y Denisse Placencia. A Alicia Cruz por su apoyo en la elaboración de las figuras.

**LITERATURA CITADA**

- ARAYA, B. & G. MILLIE. 1986. Guía de campo de las aves de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.
- COFRÉ, H. & Y.A. VILINA 2008. Aves terrestres. En: Biodiversidad de Chile: patrimonio y desafíos. Editorial Ocho Libros, pp. 248- 259.
- EGLI, G. 1992. Un viaje ornitológico por Chile. Boletín Informativo UNORCH 13: 13-15.
- FJELDSA, J. & N. KRABBE. 1990. Birds of the High Andes. Apollo Books, Copenhagen
- GAJARDO, R. 1994. La vegetación natural de Chile, clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria, Santiago.
- GOODALL, J.D., A. W. JOHNSON & R.A. PHILIPPI. 1951. Las aves de Chile su conocimiento y sus costumbres. Volumen 2. Platt Establecimientos Gráficos, Buenos Aires.
- JIMÉNEZ, J. & E. TABILO. 1989. Observaciones ornitológicas en quebrada Corral de Piedra, La Higuera, IV Región. Boletín Informativo UNORCH 7: 3-9.
- MILLIE, G. 1938. Las aves del valle del Huasco y sus alrededores (Provincia de Atacama). Revista Chilena de Historia Natural 42: 181-205.
- VILINA, Y.A. 1992. ¿Cuál es la distribución y el hábitat de la Chiricoca?. Boletín Informativo UNORCH 14: 9-10.