



AICOM A-CH-006 SANTUARIO DE LA NATURALEZA EL AJIAL

1.-MODALIDAD

AICOM (Área de importancia para la conservación de los murciélagos)

2.-NOMBRE PROPUESTO

Nombre Completo: Santuario de la Naturaleza El Ajial

Nombre Abreviado: El Ajial

3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre del PCM responsable: PCMCh (Programa para la conservación de los murciélagos de Chile).

Nombre y correo electrónico del coordinador: Juan Luis Allendes (jrallend@gmail.com)

País: CHILE

Autores de la propuesta: Juan Luis Allendes^{1,2} Annia Rodríguez San Pedro^{1,2,3} Clemente Beltrán^{1,2}, Pascal Chaperón^{1,2}

¹Programa para la conservación de los Murciélagos de Chile

²BIOECOS EIRL

³Universidad Santo Tomás, Chile.

Fecha de solicitud: 06 Enero de 2020

4. JUSTIFICACIÓN

Marque los criterios que correspondan:

- Criterio 1.** El área/sitio contiene especies de interés de conservación nacional o regional (incluye especies amenazadas y casi amenazadas en listas rojas de los países, especies en la lista de IUCN, endémicas, migratorias, raras, con Datos Deficientes, rol importante en el funcionamiento ecosistémico, especies con rangos de distribución pequeño o restringido, o especies presentes en su límite de distribución).
- Criterio 2.** El área/sitio contiene refugios con una o varias especies de interés para la conservación y que sean usados de manera permanente o temporal, o en parte significativa de su ciclo de vida, como en el caso de refugios de maternidad o sitios de agregación por migración (puede ser un sistema de cuevas, refugios específicos como construcciones antrópicas, entre otros).
- Criterio 3.** El área/sitio contiene una alta riqueza de especies independientemente de su amenaza.

Marque las amenazas que correspondan:

Indique cuál o cuáles de las siguientes amenazas, de acuerdo a la [Estrategia Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos \(RELCOM, 2010\)](#).

- Amenaza 1.** Pérdida de hábitat.
- Amenaza 2.** Destrucción y perturbación de refugios.



- | | |
|---|--|
| X | Amenaza 3. Conflictos murciélago—humano y enfermedades emergentes. |
| X | Amenaza 4. Uso indiscriminado de sustancias tóxicas. |
| | Amenaza 5. Amenazas emergentes (eólicas, especies invasoras, síndrome de nariz blanca). |

Resumen de la justificación:

El AICOM propuesto está ubicado en la Región Metropolitana, específicamente en la comuna de Paine. El área corresponde a la precordillera de los Andes, y en ella se protege el Matorral Xerófito y el Bosque Esclerófilo. Mediante registros acústicos y el uso de redes de niebla desde el año 2015 hasta la fecha hemos detectado la presencia de seis especies de murciélagos, lo que presenta el 43% del total de especies de murciélagos a nivel nacional y el 100% de las especies descritas para Región Metropolitana, cumpliendo así con el criterio 3. En la zona del bosque esclerófilo hemos detectado, refugiándose entre la corteza y el follaje de sus árboles, a cuatro especies, *Lasiurus varius*, *Lasiurus villosissimus*, *Histiotus montanus* e *Histiotus macrotus*, cumpliendo con el criterio 2. Además el santuario presenta numerosas fuentes de agua que constituyen importantes sitios para el forrajeo de las especies mencionadas. Con respecto al cumplimiento del criterio 1, todas las especies de murciélagos del santuario están incluidas en alguna categoría de conservación según el Reglamento de clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente de Chile (RCE) y de la IUCN; adicionalmente *Lasiurus villosissimus* (citada como subespecie de *L. cinereus*) está en el apéndice II de CITES y *Tadarida brasiliensis* en el Apéndice I.

Por todo lo expuesto se propone el área en base a los tres criterios de la RELCOM. En cuanto a las amenazas, aledaño al santuario existen viñedos y otros cultivos agrícolas y poblados, que generarían un potencial conflicto murciélago-humano producto de la interacción entre los pobladores rurales y los murciélagos; asimismo al ser todas especies que se alimentan de insectos, muchos de los cuales representan plagas de importancia agrícola, el uso de pesticidas en los cultivos podría representar una potencial amenaza. El Santuario es visitado todo el año por turistas pero de manera controlada por el dueño del predio, que es de propiedad privada (Viña Pérez-Cruz). Como amenaza global la región metropolitana es la zona más poblada del país y la vegetación nativa es la que más ha sufrido la pérdida y fragmentación de hábitat en Chile, sobre todo debido a los cultivos agrícolas en la comuna de Paine, por lo que este Santuario representaría un oasis para la conservación de la fauna regional de quirópteros.

5. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

FAMILIA VESPERTILIONIDAE



Histiotus macrotus (Poepfig, 1835)
Murciélago orejudo mayor
(Foto: Annia Rodríguez-San Pedro)

Distribución. Endémica de Sudamérica. Se distribuye entre el sur de Perú, suroeste de Bolivia, occidente de Paraguay y noroeste de Argentina. En Chile, está presente desde la Región de Arica y Parinacota (18°S) hasta la Región del Biobío (37°S) (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).

Estado de conservación. En Chile se encuentra categorizada como “Preocupación Menor” (D.S. 06/2017 MMA). Además, la Ley de Caza en su Reglamento (D.S. 05/1998 MINAGRI) la cataloga como especie beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria (SAG 2018). A nivel internacional está categorizada como especie de “Preocupación Menor” (IUCN 2019).

Comentarios. Tamaño corporal mediano (longitud total: 94-120 mm). Orejas muy desarrolladas (>30 mm), de coloración marrón oscura casi negras y con banda de unión bien desarrolladas. El tamaño de las orejas es una característica importante para diferenciarla de *H. montanus*, su congénere, cuyas orejas no superan los 30 mm. Pelaje sedoso, de color pardo en el dorso con pelos de la región ventral con puntas gris claro o blanquecinas. Cola totalmente incluida en el uropatagio. Alas anchas que le permiten un vuelo lento y de baja altura, pero de gran maniobrabilidad. Puede plegar sus grandes orejas para disminuir la pérdida de calor y cae en sopor en invierno. Se agrupan, por lo general, en colonias reducidas que a menudo se encuentran segregadas por sexos. Es una especie insectívora y consume principalmente zancudos y polillas, que atrapan al vuelo (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).



Histiotus montanus (Philippi y Landbeck, 1861)
Murciélago orejón chico
(Foto: Juan Luis Allendes)

Distribución. Especie de amplia distribución, se encuentra desde Venezuela hasta Chile, Uruguay, Argentina y sur de Brasil. En Chile, se distribuye desde Putre, en la región de Arica y Parinacota hasta el estrecho de Magallanes, en la región de Magallanes y Antártica Chile (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).

Estado de conservación. En Chile está clasificada bajo la categoría de “Preocupación Menor” (D.S. 06/2017 MMA). Además, la Ley de Caza en su Reglamento (D.S. 05/1998 MINAGRI) la cataloga como especie beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria (SAG 2018). A nivel internacional está categorizada como especie de “Preocupación Menor” (IUCN 2019, SAG 2018).

Comentarios. Especie de tamaño mediano (longitud total: 91-110 mm) (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016), gregaria, que forma pequeñas colonias de entre 20 y 200 individuos. Es insectívora y consume principalmente zancudos, moscas y polillas, utiliza las plantaciones forestales (*Pinus radiata* y *Eucalyptus* sp.) y sistemas agrícolas como hábitats de forrajeo (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016). Usa cavidades en árboles y fisuras en la corteza, cuevas naturales o minas abandonadas y ocasionalmente edificaciones humanas, como refugios (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).



Lasiurus varius Poepig, 1835
Murciélago colorado
(Foto: Francisco Guzmán)

Distribución. En Chile y Argentina. En Chile, se distribuye desde Illapel, en la Región de Coquimbo (31°S) hasta el Lago Paine, Parque Nacional Torres del Paine, en la Región de Magallanes y Antártica Chilena (50°S) desde la Región de Coquimbo (31°S) hasta la Región de Magallanes y Antártica Chilena (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).

Estado de conservación: Clasificada bajo la categoría de Preocupación Menor (LC) por la IUCN (2019) y el RCE (Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente). No está protegida por la Ley de Caza (SAG), siendo erróneamente tratada como *Lasiurus borealis*, la cual está considerada como especie beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria (S) (SAG 2018).

Comentario. Murciélago de tamaño corporal grande (longitud total: 106-113 mm), orejas pequeñas y redondeadas. Pelaje sedoso de color rojizo marrón con visos blancos bajo la garganta y uropatagio cubierto de pelos por el lado dorsal que sobrepasan su borde. Especie de hábitos solitarios la cual, utiliza ramas y huecos de árboles como refugio diurno. Habita principalmente asociado a zonas boscosas, como el bosque esclerófilo de Chile central, Bosque Templado Valdiviano y en plantaciones de pino o eucalipto. En ocasiones frecuenta paisajes agrícolas, quebradas y cursos de agua donde existe una alta concentración de insectos, e incluso se le puede encontrar en zonas semiurbanas. A nivel de microhábitat presenta preferencia por sitios húmedos donde exista una gran concentración de insectos. Se alimenta exclusivamente de insectos, incluyendo cigarras, escarabajos, avispas, moscas, zancudos y tábanos, los que captura al vuelo. Es una especie dependiente de bosque (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).



Lasiurus villosissimus É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806
Murciélago ceniciento
(Foto: Jorge Abarca)

Distribución. Especie endémica de Sudamérica. En Chile se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota (18°S) hasta la Región de los Lagos (41°S) (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).

Estado de conservación. En Chile se encuentra clasificada bajo la categoría de “Datos Insuficiente” (D.S. 06/2017 MMA). Además, la Ley de Caza en su Reglamento (D.S. 05/1998 MINAGRI) la cataloga como especie beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria (SAG 2018). A nivel internacional no ha sido categorizada.

Comentarios. Rostro ancho y corto, orejas pequeñas y redondeadas, marcadamente separadas. Uropatagio cubierto de pelos dorsalmente. Pelaje sedoso de color escarchado con predominio de pelos grises y amarillos. Cola totalmente incluida en el uropatagio. Cráneo grande, ancho y robusto. Alas largas y angostas que le permiten un vuelo rápido entre los 5 y 20 m de altura. Las hembras suelen más grandes que los machos. Tamaño corporal grande (longitud total: 134 mm). Especie solitaria. Es una especie dependiente de bosque, que utiliza exclusivamente este tipo de refugios para el descanso diurno.

Al igual que su congénere *L. varius* se encuentra asociado a zonas boscosas, se ha registrado en el Bosque Esclerófilo de Chile central, Bosque Valdiviano, en plantaciones exóticas de pino y eucalipto, y en áreas urbanas. Se refugia en ramas de los árboles y troncos huecos. Se le ha observado forrajeando en áreas abiertas, cercano a fuentes de agua. Insectívoro, consume preferentemente lepidópteros nocturnos (polillas), himenópteros (avispa) y coleópteros (escarabajos) (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).



Myotis chiloensis (Waterhouse, 1840)

Murciélago oreja de ratón de Chiloé, Murciélago oreja de ratón del sur
(Foto: Annia Rodríguez-San Pedro)

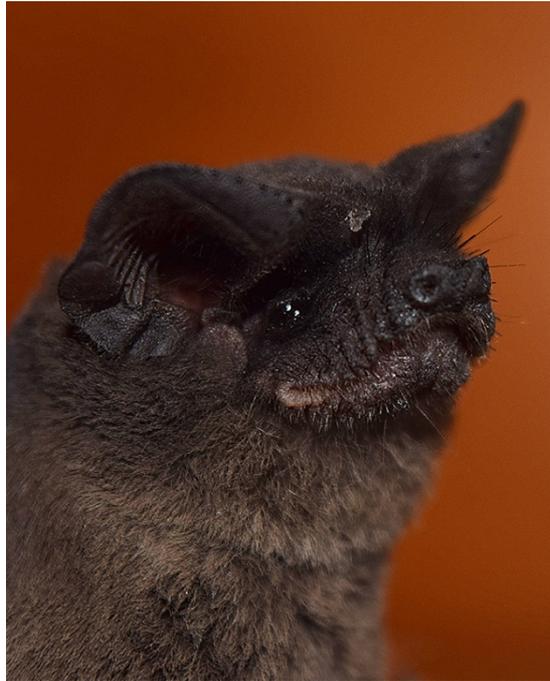
Distribución. Presente solo en Chile y Argentina. En Chile, se distribuye desde la Región de Coquimbo (30°S) hasta la Región de Magallanes y Antártica Chilena (53°S) (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).

Estado de conservación. En Chile se encuentra categorizada como “Preocupación Menor” (D.S. 06/2017 MMA). Además, la Ley de Caza en su Reglamento (D.S. 05/1998 MINAGRI) la cataloga como especie beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria (SAG 2018). A nivel internacional está categorizada como especie de “Preocupación Menor” (IUCN 2019).

Comentarios. Murciélago de tamaño corporal pequeño (longitud total: 72-98 mm) y orejas pequeñas. Pelaje sedoso y bicolor, con tonos café y ocre que pueden variar de acuerdo a la ubicación geográfica, tomando tonos café claro en el centro de Chile y café-marrón en el Sur. Forrajea preferentemente asociada a vegetación cercana a cursos de agua (ríos, lagunas o esteros), zonas áridas y semiáridas del norte de Chile. Además, en el centro y sur de Chile se ha registrado en el bosque esclerófilo, en el bosque templado Valdiviano, e incluso en plantaciones exóticas de pinos y eucaliptos, particularmente en aquellas con sotobosque bien desarrollado. Especie con hábitos gregarios, se agrupa formando colonias numerosas. Se ha observado refugiándose durante el día en fisuras de la corteza de los árboles, techos y entretechos de edificaciones humanas, en cuevas y piques mineros abandonados donde suele convivir junto a otras especies tales como *Tadarida brasiliensis*, *Histiotus montanus*, *Histiotus macrotus* y *Myotis atacamensis*. Es insectívora y consume principalmente zancudos y polillas, que atrapa al vuelo (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).



FAMILIA MOLOSSIDAE



Tadarida brasiliensis (L. Geoffroy Saint-Hilaire, 1824)

Murciélago de cola libre

(Foto: Annia Rodríguez-San Pedro)

Distribución. Amplia distribución desde el sur de los Estados Unidos, extendiéndose a través de México, Centroamérica y Sudamérica, exceptuando las cuencas Amazónica y del Orinoco, hasta Chile y el extremo sur de Argentina, siendo la especie de molósido con la distribución más austral hasta ahora conocida a nivel mundial. En Chile, se le encuentra desde el extremo norte, en la Región de Arica y Parinacota (18 °S) hacia el sur hasta la Región de Aysén (45°S) (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).

Estado de conservación. En Chile se encuentra clasificada bajo la categoría de “Preocupación menor” (D.S. 06/2017 MMA). Además, la Ley de Caza en su Reglamento (D.S. 05/1998 MINAGRI) la cataloga como especie beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria (SAG 2018). A nivel internacional se encuentra clasificada como especie de “Preocupación menor” (IUCN 2019).

Comentarios. Murciélago de tamaño corporal medio (longitud total: 90-109 mm). Se distingue de otras especies presentes en la región por su labio superior arrugado y su larga cola que sobresale del uropatagio. Pelaje corto y sedoso de color pardo oscuro. Es una especie adaptada a volar en espacios abiertos y no depende de ciertos tipos de hábitats forestados para forrajear. De hecho, es muy común encontrarla en ambientes urbanos, en áreas agrícolas e incluso se han registrado elevados niveles de actividad de la especie en plantaciones forestales (*Pinus radiata*) en la zona central de Chile. De hábitos gregarios, considerada una especie sinantrópica por su capacidad de adaptarse a ecosistemas modificados por actividades humanas. Suele habitar con bastante frecuencia construcciones humanas en zonas urbanas y rurales, además utiliza cuevas y minas abandonadas, donde e le observado



compartiendo espacio con otras especies como *Myotis chiloensis* e *Histiotus montanus*. Se alimenta de insectos que caza al vuelo, principalmente dípteros, polillas y coleópteros (Rodríguez-San Pedro *et al.* 2016).

6. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL ÁREA

FAMILIA VESPERTILIONIDAE

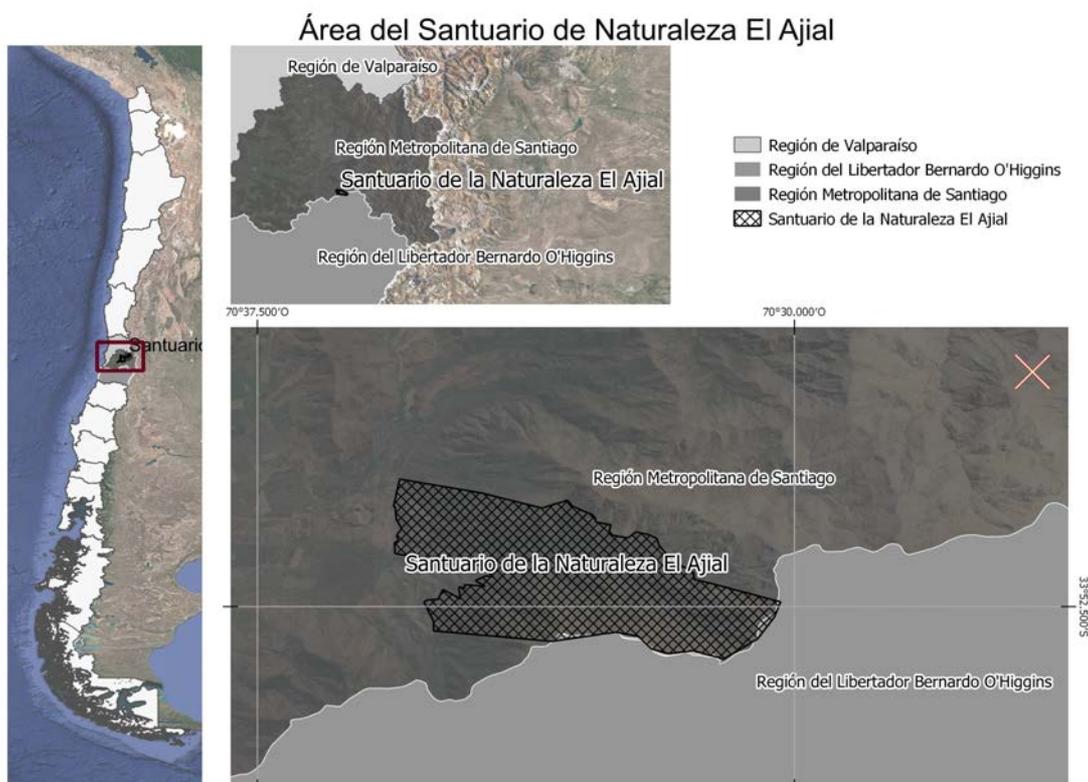
Histiotus macrotus
Histiotus montanus
Lasiurus varius
Lasiurus villosissimus
Myotis chiloensis

FAMILIA MOLOSSIDAE

Tadarida brasiliensis

7. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

El santuario El Ajjal está localizado en la Región Metropolitana, en la comuna de Paine. En la precordillera de los Andes. Coordenadas del Punto central 33°51'52.82"S 70°33'43.34"O. Otras ubicaciones Matorral Esclerófilo 33°52'4.35"S 70°34'30.78"O, Bosque Esclerófilo 33°51'41.80"S 70°34'34.09"O.





8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

El área corresponde internacionalmente a Categoría IUCN III; para el caso de Chile, es un área protegida del Estado y su categoría corresponde a *Santuario de la Naturaleza*. Es administrada por la Viña Pérez Cruz y el Estado a través del Consejo de Monumentos Nacionales de Chile, con una superficie de 2.134 hectáreas. Tiene un clima mediterráneo templado cálido con lluvias invernales y se incluye en parte de dos ecoregiones: Región Ecológica del Matorral y del Bosque Esclerófilo, presentes entre 700 y 2000 m de altitud. En estas eco-regiones las especies vegetales dominantes son *Lithraea caustica*, *Peumus boldus*, *Quillaja saponaria*, *Maitenus boaria*, entre otras adaptada a climas secos; en la ladera de exposición sur domina el Bosque Esclerófilo mientras que la ladera de exposición norte domina el Matorral Esclerófilo. Las temperaturas oscilan entre 0 °C y 22 °C en invierno y 10 °C y 35 °C en verano.

9. ACTORES INVOLUCRADOS

Los principales actores son el Consejo de Monumentos Nacionales de Chile que pertenece al estado de Chile, y la Viña Pérez Cruz, quienes, en conjunto, son los responsables del Santuario. Además está el PCMCh como organismo encargado de realizar educación ambiental, mientras que la investigación científica y colecta de datos está a cargo de la empresa BIOECOS EIRL.

10. ACCIONES PREVISTAS PARA CONSERVACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Con la ayuda de la Viña Pérez Cruz se realizará educación ambiental en diferentes colegios de Huelquén. La empresa BIOECOS EIRL proporcionará los recursos para financiar investigación en el santuario. Además, uno de los autores de esta propuesta, la Dra. Annia Rodríguez-San Pedro, postulará a un proyecto FONDECYT de iniciación para realizar investigación aplicada en la zona del Santuario y viñedos aledaños.

11. LITERATURA CITADA

- IUCN 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3.
<http://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 10 December 2019.
- Rodríguez-San Pedro, A., Allendes, J. L. y Ossa, G. 2016. Lista Actualizada de los murciélagos de Chile con comentarios sobre taxonomía, ecología, y distribución. *Biodiversity and Natural History* 2:18–41.
- SAG. 2018. Servicio Agrícola y Ganadero. Ley de Caza y Su Reglamento, Legislación sobre fauna silvestre. División de Protección de los Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile, Santiago, Chile.

12. ANEXO



Matorral Esclerófilo (Foto: Annia Rodriguez-San Pedro)



Bosque Esclerófilo (Foto: Annia Rodriguez-San Pedro)



CAMPOS ABREVIADOS

1. **Nombre Completo del sitio propuesto:** Santuario de la Naturaleza El Ajjal
2. **Nombre Abreviado (nombre corto) del sitio propuesto:** El Ajjal
3. **Ubicación (departamento, municipio, etc):** Región Metropolitana, Municipalidad de Paine
4. **Valor principal (agregue una frase corta para destacar el valor del área o sitio para la conservación de murciélagos):** Alta diversidad de especies, refugios, área protegida
5. **Coordenadas geográficas de un punto central aproximado:** 33°51'52.82"S 70°33'43.34"O
6. **Superficie del área o sitio (en hectáreas):** 2.134 hectáreas
7. **Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas a alguna provincia o región fitogeográfica:** Región ecológica del matorral y del bosque esclerófilo.
8. **Liste las cinco especies más importantes del área o sitio propuesto (a criterio de los autores) en orden alfabético:** *Histiotus montanus*, *Histiotus macrotus*, *Myotis chiloensis*, *Lasiurus varius*, *Lasiurus villosissimus*.



RESERVADO PARA RELCOM

AICOM SANTUARIO DE LA NATURALEZA EL AJIAL

CÓDIGO: A-Ch-006

Fecha de Aprobación: 01 de Febrero de 2020

Presentado por PCMCh (Programa para la conservación de los murciélagos de Chile).

**Autores: Juan Luis Allendes, Annia Rodríguez San Pedro,
Clemente Beltrán y Pascal Chaperón**