

NUEVAS LOCALIDADES, AMPLIACIÓN DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y MAPAS DE DISTRIBUCIÓN ACTUALIZADOS DE LAS CULEBRAS DE CHILE CONTINENTAL (SQUAMATA: DIPSADIDAE).

Jorge Mella Ávila*

*Email: jorgeemellaavila@vtr.net

RESUMEN.

Se revisaron los antecedentes históricos y recientes de distribución de las culebras en Chile continental, tanto de la literatura científica como de la plataforma en línea iNaturalist. Para las tres especies más septentrionales, presentes en la Región de Arica y Parinacota (*Incaspis simonsii*, *I. tachymenoides* y *Pseudalsophis elegans*), hay escasos registros, con cuatro a cinco localidades por especie, siendo la Quebrada de Camarones el límite sur de todas ellas. Para *Tachymenis peruviana* se obtienen 20 localidades, entre Visviri, en la Región de Arica y Parinacota, hasta la Quebrada de La Plata, en la Región de Antofagasta, con un rango altitudinal entre 900 msnm a 4.700 msnm. Para *Galvarinus chilensis*, se obtuvieron 232 localidades, desde la Reserva Nacional La Chimba, en la Región de Antofagasta, hasta Puerto Cisnes, en la Región de Aysén, y con un rango altitudinal desde el nivel del mar a los 3.350 msnm, nuevo valor máximo. En el caso de *Philodryas chamissonis*, se obtuvieron 326 localidades, desde Rinconada de Paposo, en la Región de Antofagasta, hasta Isla Mancera, en la Región de Los Ríos, y desde el nivel del mar hasta un nuevo máximo altitudinal, a 2.950 msnm. Con estos antecedentes, se elaboró un mapa de distribución actualizado para las tres especies más abundantes de Chile.

Palabras clave: Conservación, Dipsadidae, registros, reptiles, serpientes.

ABSTRACT.

New localities, expanded geographic distribution and updated distribution maps of the snakes of continental Chile (Squamata: Dipsadidae). I reviewed the historical and recent distribution history of snakes in continental Chile, both from the scientific literature and from the online platform iNaturalist. For the three northernmost species, registered in the Region of Arica and Parinacota (*Incaspis simonsii*, *I. tachymenoides* and *Pseudalsophis elegans*), there are few records, with four to five localities per species, and the Quebrada de Camarones is the southern limit of all of them. For *Tachymenis peruviana* there are 20 localities, from Visviri, in the Arica and Parinacota Region, to Quebrada de La Plata, in the Antofagasta Region, with an altitudinal range between 900 masl and 4,700 masl. For *Galvarinus chilensis*, 232 localities were obtained, from La Chimba National Reserve, in the Antofagasta Region, to Puerto Cisnes, in the Aysén Region, and with an altitudinal range from sea level to 3,350 masl, the new maximum value. In the case of *Philodryas chamissonis*, 326 localities were obtained, from Rinconada de Paposo, in the Antofagasta Region, to Isla Mancera, in the Los Ríos Region, and from sea level to a new altitudinal maximum, at 2,950 masl. With this information, an updated distribution map was prepared for the three most abundant species in Chile.

Key words: Conservation, Dipsadidae, records, reptile, serpents.

INTRODUCCIÓN

En Chile se encuentran siete especies de culebras, de las cuales seis pertenecen a la familia Dipsadidae (todas en Chile continental) y una es de la familia Elapidae, presente en la Isla de Pascua (Ruiz de Gamboa 2020). De las especies presentes en Chile continental, cuatro son exclusivas del extremo norte: *Incaspis simonsii* (Boulenger, 1900), *I. tachymenoides* (Schmidt y Walker, 1943), *Pseudalsophis elegans* (Tschudi, 1845) y *Tachymenis peruviana* Wiegmann, 1835, mientras que las otras dos son de amplia distribución en el país: *Galvarinus chilensis* (Schlegel, 1837) y *Philodryas chamissonis* (Wiegmann, 1835; Donoso-Barros 1966; Ruiz de Gamboa 2020; Trevine *et al.* 2022). Del total de especies, *P. chamissonis* es la única endémica

de Chile (Sallaberry-Pincheira *et al.* 2011; Mella 2017a).

De las culebras restringidas al norte de Chile, tres son muy poco frecuentes, con registros puntuales y acotados sólo a la Región de Arica y Parinacota: *Incaspis simonsii*, *I. tachymenoides* y *Pseudalsophis elegans* (Mella 2017b), en tanto que *Tachymenis peruviana*, a pesar de ser una especie poco frecuente, presenta muchos más registros y posee una distribución más amplia, encontrándose entre las Regiones de Arica y Parinacota y Antofagasta, entre 900 a 4.515 msnm (Mella 2017b; Mella y Venegas 2019).

Galvarinus chilensis fue reasignada a su actual género (originalmente como *Tachymenis*) por Trevine *et al.* (2022), y es la culebra de más amplia distribución geográfica de Chile, registrándose históricamente entre Paposo (Región de Antofagasta) a Chiloé (Región de Los Lagos), entre el nivel del mar hasta los 3.050 msnm (Donoso-Barros 1966; Mella 2017a). Recientemente, su distribución geográfica se amplió en el extremo norte, con registros en la Reserva Nacional La Chimba y alrededores, en la Región de Antofagasta (Mella *et al.* 2023).

Philodryas chamissonis es la segunda especie de culebra de mayor distribución en el país, encontrándose desde Rinconada de Paposo (en la Región de Antofagasta) hasta Valdivia (Región de los Ríos), entre el nivel del mar y los 2.300 msnm (Mella 2017a).

Los antecedentes distribucionales de los reptiles en Chile se han visto complementados recientemente con la creciente acumulación de observaciones de especies en plataformas digitales, como en el caso de *Liolaemus gravenhorstii* (Lamilla-Maulén y Rojas-Araos 2020), *L. nigroviridis* (Mella-Romero *et al.* 2022), *L. magellanicus* (Mella y Muñoz 2023) y *Garthia* (Mella 2023), por lo que es necesario ir actualizando permanentemente dichos registros para otras especies, asociado a su mayor conocimiento distribucional y a sus eventuales implicancias sobre su estado de conservación.

Sobre la base de los antecedentes presentados, el objetivo de este estudio fue recopilar y actualizar los registros de las especies de culebras presentes en Chile continental, para documentar nuevas localidades, ampliar la distribución geográfica y altitudinal, registrar la presencia en áreas protegidas e incluir mapas de distribución actualizado de las tres especies más abundantes de Chile.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de la literatura especializada, como artículos con revisión de colecciones de museos (*e.g.*, Ortiz, 1973; Núñez 1992; Núñez y Gálvez 2015; Trevine *et al.* 2022), artículos (*e.g.*, Sallaberry-Pincheira *et al.* 2011), libros y guías de campo (*e.g.*, Donoso-Barros 1966; Demangel 2016; Mella 2017a, b), fichas oficiales del Ministerio del Medio Ambiente (*e.g.*, Fauna Nativa-MMA 2018a, b; Universidad de Concepción-MMA 2015a, b, c), para resumir y actualizar las localidades con registro histórico de las culebras en Chile continental, tomando como base lo recopilado en Mella (2017a, b) hasta 2023. Los registros documentados en Mella (2017a, b) incluyen la revisión bibliográfica resumida en las fichas de cada especie, los datos de base de estudios de reptiles (Donoso-Barros 1966; Núñez 1992; Núñez y Gálvez 2015, entre otros) y los datos propios del autor. Para la revisión general, se incluyeron algunos estudios históricos anteriores a 2017, como Ortiz (1973) y Simonetti (2001), así como datos inéditos de este autor, posteriores a 2017, resultantes de decenas de campañas herpetológicas. Finalmente, se incluyó la revisión en línea de la plataforma digital iNaturalist (Chile, hasta septiembre de 2023), para incluir nuevos registros (esto es, no detallados en la literatura revisada, con fotografías validadas), excluyendo y/o agrupando los registros muy cercanos a los ya descritos (considerando como criterio de cercanía, puntos localizados a menos de 5 km de los registros históricos). No se consideraron los registros sobre los que no se tuviese certeza de las localidades, no contar con buenas fotografías de respaldo, o que indicaran coordenadas demasiado imprecisas. Si alguno de dichos puntos no tiene una localidad especificada, se le

asignó un nombre, asociado al pueblo más cercano (ej. Mantos de Hornillos, Quelenquelén). Además de las coordenadas S y O recopilamos información sobre la altitud de los registros, y en caso de que la fuente primaria no la indicara, se calculó la altitud estimada utilizando Google Earth. Como complemento, se registraron antecedentes sobre la presencia de las especies en áreas protegidas.

Finalmente, con las localidades registradas de todas las fuentes descritas, se confeccionó un mapa de la distribución actualizada de las tres especies más abundantes de Chile (*Tachymenis peruviana*, *Galvarinus chilensis* y *Philodryas chamissonis*).

RESULTADOS

Para *Incaspis simonsii*, no hay nuevos registros publicados ni observaciones en iNaturalist, por lo que se mantienen las cuatro localidades detalladas en Mella (2017b), desde Pampa Colorada a Quebrada de Camarones (Tabla 1). En el caso de *Incaspis tachymenoides*, se agregan dos localidades a los tres registros resumidos en Mella (2017b), con una observación obtenida de iNaturalist en la desembocadura del río Lluta, y un registro de este autor en Poconchile (Tabla 1). Para *Pseudalsophis elegans*, se obtuvieron tres observaciones de iNaturalist en dos localidades, con dos ejemplares en el sector de Las Maitas (Azapa, entre 80 a 220 msnm) y una observación en Chaca, localidad ya indicada por Mella (2017b; Fig. 1A), con lo que se acumulan cinco localidades para esta especie (Tabla 1).

Para *Tachymenis peruviana* (Fig. 1B), a los 15 registros históricos resumidos en Mella (2017b), se agregan otras cinco nuevas localidades, como Noasa (registro del autor) y cuatro localidades originadas de las observaciones de iNaturalist: Ujina, Cahuisa, Tignamar y Visviri, siendo esta última localidad el nuevo registro más septentrional en Chile (Tabla 2). De la plataforma iNaturalist se obtuvieron seis observaciones agrupadas en las cuatro localidades ya detalladas, y en una de ellas (Ujina) se obtuvo un nuevo máximo altitudinal, a 4.700 msnm (Tabla 2). En resumen, para *Tachymenis peruviana* se obtienen 20 localidades, entre Visviri, en la Región de Arica y Parinacota, hasta la Quebrada de La Plata, en la Región de Antofagasta, siendo una especie básicamente andina, con un rango altitudinal entre 900 msnm a 4.700 msnm (Tabla 2 y Fig. 2).

En el caso de *Galvarinus chilensis*, agrupando todos los registros (históricos, este estudio y la plataforma iNaturalist), se obtuvieron 232 localidades (Apéndice 1 y Fig. 4), abarcando desde la Reserva Nacional La Chimba (Mella *et al.* 2023), en la Región de Antofagasta, hasta Puerto Cisnes, en la Región de Aysén (Trevine *et al.* 2022), por lo que ambos extremos constituyen recientes registros de ampliación distribucional. En el caso de la distribución altitudinal, se detalla un nuevo máximo, a 3.350 msnm, en la localidad de Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, en la Región Metropolitana, observación extraída de iNaturalist (2023; Apéndice 1).

Del total de 232 localidades, 123 corresponden a lugares ya publicados (desde Donoso-Barros 1966 hasta Mella *et al.* 2023), otras siete son localidades con registros tanto de iNaturalist como de este estudio, y cuatro localidades son resultantes de este estudio, como Estero de Quiles, 10 km al NE de Mantos de Hornillos, Malalcahuello y Río Damas (Fig. 3). Las 292 observaciones totales en Chile de *G. chilensis* extraídos de la plataforma iNaturalist se agrupan en 144 localidades, de las cuales 46 son concordantes con localidades históricas, y se agregan otras 98 nuevas localidades, desde las regiones de Atacama hasta Los Lagos, como Isla Chañaral, Quebrada Honda, Zapallar, Calera de Tango, Requinoa, Hualañé, Cobquecura, Carampangue, Nueva Imperial, Curiñanco y Pargua (más detalles en Apéndice 1).

Gran parte de las localidades (27,6%) se encuentran en las regiones de Valparaíso y Araucanía, con 32 localidades en cada una, seguidas por Coquimbo (29 localidades) y Biobío (28 localidades), mientras que en los extremos de la distribución geográfica se registran sólo dos localidades en la Región de Antofagasta



Figura 1. Ejemplares registrados en este estudio de A) *Pseudalsophis elegans* (Chaca, Región de Arica y Parinacota) y B) *Tachymenis peruviana* (Zapahuira, Región de Arica & Parinacota).

y una en la Región de Aysén (Fig. 4, Apéndice 1).

Como complemento, se entrega un mapa de distribución actualizado para *Galvarinus chilensis*, el que abarca desde la Reserva Nacional La Chimba (Región de Antofagasta) hasta Puerto Cisnes (Región de Aysén), y su rango altitudinal varía entre el nivel del mar y los 3.350 msnm (Fig. 4).

Para *Philodryas chamissonis*, agrupando todos los registros (históricos, este estudio y la plataforma

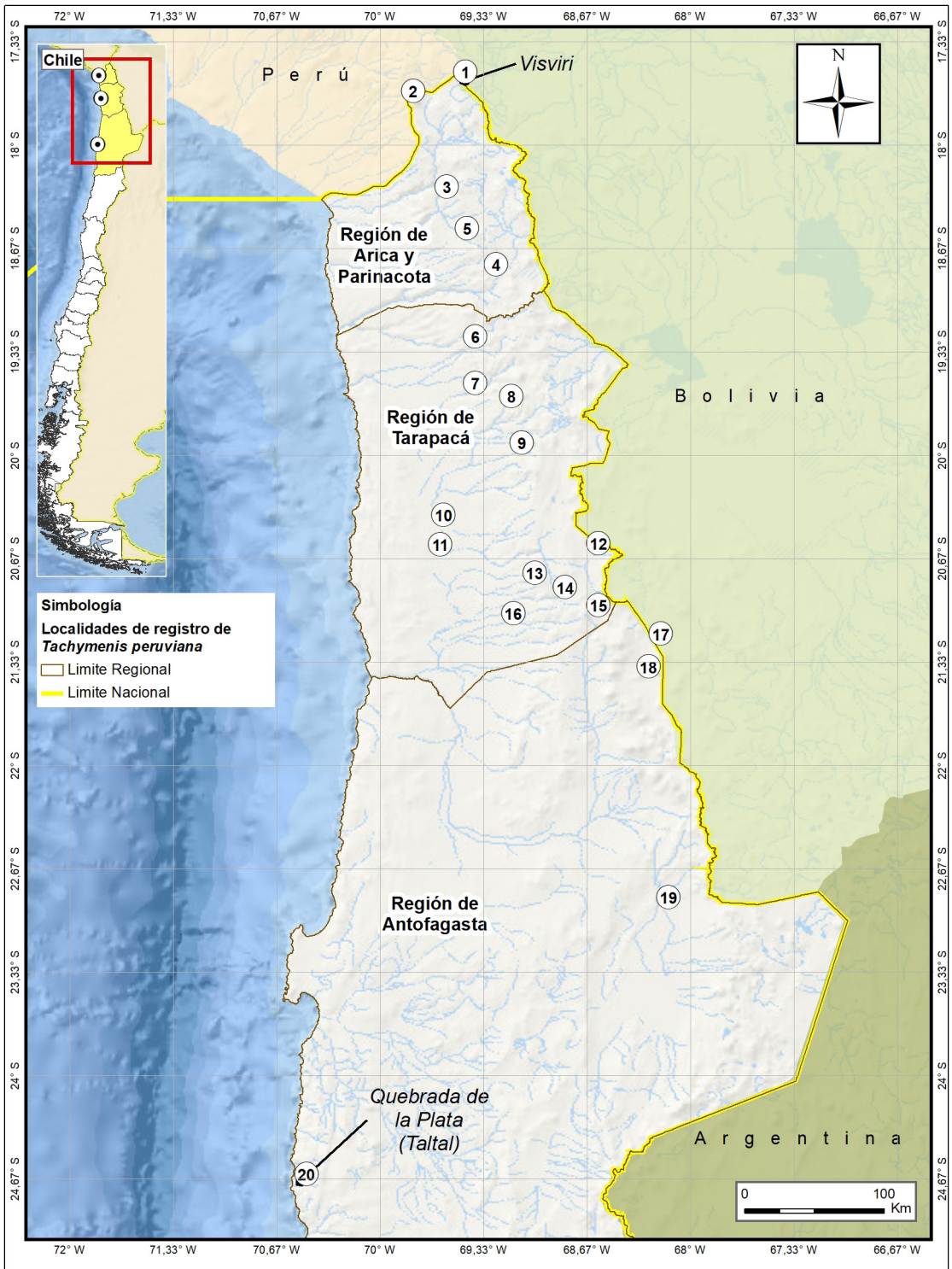


Figura 2. Mapa de distribución actualizado de *Tachymenis peruviana* en Chile. Detalles en Tabla 2.

Tabla 1. Localidades de registro de *Incaspis simonsii*, *I. tachymenoides* y *Pseudalsophis elegans* en Chile (ordenadas de norte a sur).

N°	Localidad	Región	Coordenadas (grados decimales)	Altitud (msnm)	Referencias
<i>Incaspis simonsii</i>					
1	Pampa Colorada	Arica y Parinacota	18,3500 S, 69,9833 O	1.000	Pincheira-Donoso (2003), Mella (2017b)
2	Valle del Lluta	Arica y Parinacota	18,4000 S, 70,3000 O	40	Mella (2017b)
3	Azapa	Arica y Parinacota	18,5000 S, 70,2167 O	200	Mella (2017b)
4	Quebrada de Camarones	Arica y Parinacota	19,1167 S, 70,1333 O	200	Mella (2017b)
<i>Incaspis tachymenoides</i>					
1	Valle del Lluta	Arica y Parinacota	18,4000 S, 70,3000 O	40	Donoso-Barros (1966), Mella (2017b)
2	Desembocadura río Lluta	Arica y Parinacota	18,4139 S, 70,3235 O	10	iNaturalist (2023)
3	Poconchile	Arica y Parinacota	18,4491 S, 70,0708 O	540	Este estudio
4	Azapa	Arica y Parinacota	18,5000 S, 70,2167 O	200	Donoso-Barros (1966), Mella (2017b)
5	Quebrada de Camarones	Arica y Parinacota	19,1167 S, 70,1333 O	200	Donoso-Barros (1966), Mella (2017b)
<i>Pseudalsophis elegans</i>					
1	Valle del Lluta	Arica y Parinacota	18,4000 S, 70,3000 O	40	Donoso-Barros (1966), Mella (2017b)
2	Las Maitas (Azapa)	Arica y Parinacota	18,5165 S, 70,2067 O	80-220	iNaturalist (2023)
3	Chaca	Arica y Parinacota	18,8167 S, 70,1333 O	400	Mella (2017b), iNaturalist (2023)
4	Miñita	Arica y Parinacota	19,1000 S, 69,6000 O	2.500	Donoso-Barros (1966), Demangel (2016), Mella (2017b)
5	Quebrada de Camarones	Arica y Parinacota	19,1167 S, 70,1333 O	200	Donoso-Barros (1966), Mella (2017b)

Notas: 1). Como los datos recientes de iNaturalist se presentan con coordenadas dadas en minutos decimales, los datos antiguos (generalmente en grados y minutos, sin decimales) se completan con ceros, para igualar las cifras significativas (aunque esto altera la rigurosidad). 2) en localidades con más de un registro, se indica sólo una coordenada central referencial, y el rango de altitud.

Tabla 2. Localidades de registro de *Tachymenis peruviana* en Chile (ordenadas de norte a sur). En negrita se detalla el nuevo máximo altitudinal.

Nº	Localidad	Región	Coordenadas (grados decimales)	Altitud (msnm)	Referencias
1	Visviri	Arica y Parinacota	17,5937 S, 69,4807 O	4.100	iNaturalist (2023)
2	Volcán Tacora (PN Lauca)	Arica y Parinacota	17,7167 S, 69,8167 O	4.515	Urrutia <i>et al.</i> (2016), Mella (2017b)
3	Zapahuira	Arica y Parinacota	18,3333 S, 69,6000 O	3.400	Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017b)
4	Cerro Anocariré (PN Lauca)	Arica y Parinacota	18,8333 S, 69,2833 O	4.114	Urrutia <i>et al.</i> (2016), Mella (2017b)
5	Tignamar	Arica y Parinacota	18,6015 S, 69,4702 O	3.380	iNaturalist (2023)
6	Camíña	Tarapacá	19,3000 S, 69,4167 O	2.420	Bonacic <i>et al.</i> (2015), Mella (2017b)
7	Quebrada Aroma	Tarapacá	19,6000 S, 69,4167 O	2.020	Bonacic <i>et al.</i> (2015), Mella (2017b)
8	Chusmiza	Tarapacá	19,6833 S, 69,1833 O	3.370	Demangel (2016), Mella (2017b)
9	Noasa	Tarapacá	19,9833 S, 69,1167 O	3.190	Este estudio
10	Fundo El Refresco (Huara)	Tarapacá	20,4500 S, 69,6500 O	990	Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017b)
11	RN Pampa del Tamarugal	Tarapacá	20,5167 S, 69,6667 O	990	Bonacic <i>et al.</i> (2015), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017b)
12	Salar de Coposa	Tarapacá	20,6333 S, 68,6500 O	3.725	Mella (2017b)
13	Cahuisa	Tarapacá	20,8249 S, 69,0623 O	2.800-3.420	iNaturalist (2023)
14	Copaquire	Tarapacá	20,9167 S, 68,8667 O	3.850	Mella (2017b)
15	Ujina	Tarapacá	21,0317 S, 68,6511 O	4.460-4.700	iNaturalist (2023)
16	Quebrada Maní	Tarapacá	21,0833 S, 69,2000 O	1630-4.215	Mella (2017b), Mella & Venegas (2019)
17	Ollagüe	Antofagasta	21,2167 S, 68,2500 O	3.700	Mella (2017b)
18	Salar de Carcote	Antofagasta	21,3667 S, 68,3500 O	3.685	Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017b)
19	San Pedro de Atacama	Antofagasta	22,9167 S, 68,2000 O	2.450	Mella (2017b)
20	Quebrada de la Plata (Taltal)	Antofagasta	24,7000 S, 70,5333 O	900	Valenzuela-Dellarosa <i>et al.</i> (2010), Mella (2017b)

Notas: 1) Como los datos recientes de iNaturalist se presentan con coordenadas dadas en minutos decimales, los datos antiguos (generalmente en grados y minutos, sin decimales) se completan con ceros, para igualar las cifras significativas (aunque esto altera la rigurosidad). 2) en localidades con más de un registro, se indica sólo una coordenada central referencial, y el rango de altitud. Abreviaturas: PN = Parque Nacional; RN = Reserva Nacional.

iNaturalist), se obtuvieron 326 localidades (Apéndice 2 y Fig. 6), abarcando desde Rinconada de Paposo (Núñez & Gálvez 2015; Mella 2017b), en la Región de Antofagasta, hasta Isla Mancera, en la Región de Los Ríos (Troncoso & Ortiz 1987), por lo que para esta especie los extremos distribucionales no han cambiado desde la revisión de Mella (2017a). En el caso de la distribución altitudinal, se registra un nuevo máximo, a 2.950 msnm, en la localidad de La Parva, en la Región Metropolitana, observación extraída de iNaturalist (2023; Apéndice 2).

Del total de 326 localidades, 141 corresponden a registros ya publicados (desde Donoso-Barros 1966



Figura 3. Ejemplares de *Galvarinus chilensis* registrados en este estudio, de las localidades de A) Punta de Choros (Región de Coquimbo); B) 10 km al NE de Mantos de Hornillos (Región de Coquimbo); C) Laguna Conchalí (Región de Coquimbo); D) Los Queules (Región del Maule); E) Malalcahuello (Región de la Araucanía) y F) Río Damas (Región de los Lagos).

hasta Reyes-Olivares & Hidalgo 2023), otras dos son localidades tanto de iNaturalist como de este estudio, y 10 son localidades obtenidas de este estudio, como Estero de Quiles, Monte Aranda, Quebrada El Canelo, Humedal de Putú, Nueva Aldea y Santa Bárbara (Fig. 5, más detalles en Apéndice 2). Las 657 observaciones totales en Chile de *P. chamissonis* extraídos de la plataforma iNaturalist se agrupan en 210 localidades, de las cuales 37 son concordantes con localidades históricas, y se agregan otras 173 nuevas localidades, desde las regiones de Antofagasta hasta La Araucanía, como Cachinalito, Loncomilla, Embalse Puclaro, Ritoque, Quilicura, Litueche, Los Queñes, San Fabián de Alico, Tubul y Purén (más detalles en Apéndice 2).

Gran parte de las localidades se concentran en la zona central, en las regiones Metropolitana (74 localidades; 22,6%), Coquimbo (n = 56; 17,1%) y Valparaíso (n = 51; 15,6%), seguidas por Maule (n = 37), O'Higgins (n = 35) y Biobío (n = 26), mientras que en los extremos de la distribución geográfica se registran sólo dos localidades en la Región de Antofagasta y dos en la Región de Los Ríos (Fig. 6, Apéndice 2).

Como complemento, se entrega un mapa de distribución actualizado para *Philodryas chamissonis*, el que abarca desde Rinconada de Paposo (Región de Antofagasta) hasta la Isla Mancera (Región de Los Ríos), y su rango altitudinal varía entre el nivel del mar y los 2.950 msnm (Fig. 6).

Finalmente, analizando la presencia de las seis especies de culebras en las Áreas Protegidas (públicas y privadas), dos especies: *Incaspis simonsii* e *Incaspis tachymenoides* no se han registrado en ninguna unidad, mientras que *Pseudalsophis elegans* está presente en un área protegida, en Chaca (en el Monumento Natural Picaflor de Arica; Apéndice 3). *Tachymenis peruviana* se ha registrado en tres localidades de dos áreas protegidas: el Parque Nacional Lauca (en la Región de Arica & Parinacota) y la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal (en la Región de Tarapacá; Apéndice 3). *Galvarinus chilensis* está presente en 42 áreas protegidas, desde Antofagasta hasta Los Lagos, mientras que *Philodryas chamissonis* se ha registrado en 33 áreas protegidas, desde Antofagasta hasta el Biobío (Apéndice 3).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La recopilación de registros de culebras de Chile continental refuerza y complementa la distribución geográfica y altitudinal conocida históricamente, con observaciones recientes (como Mella *et al.* 2023, Trevine *et al.* 2022, este estudio y otros obtenidas de iNaturalist). El creciente número de observaciones comunicadas en plataformas digitales representa una significativa fuente de información sobre la presencia de especies, para el conocimiento más completo de la distribución geográfica de las mismas. Ejemplo de lo anterior en Chile, es el estudio de Lamilla-Maulén y Rojas-Araos (2023) con *Liolaemus gravenhorstii*, Mella-Romero *et al.* (2023) con *L. nigroviridis*, Mella & Muñoz (2023) con *L. magellanicus* y Mella (2023) con *Garthia*. Sin embargo, se debe tener cautela con los registros, los que deben ser validados rigurosamente (lo que se realizó en este estudio), pues para algunas especies, una fotografía no necesariamente implica certeza en su identificación taxonómica. Al respecto, cabe mencionar que seis observaciones de iNaturalist asignadas a *Galvarinus chilensis* eran incorrectas, ya que correspondían a *Philodryas chamissonis*, en tanto que otras tres observaciones de iNaturalist asignadas a *P. chamissonis* estaban erradas, ya que correspondían a *G. chilensis*.

Para las tres especies que se encuentran sólo en el extremo norte de Chile, hay muy pocos registros recientes, como para *Incaspis tachymenoides*, agregando las localidades de desembocadura del río Lluta y Poconchile, y para *Pseudalsophis elegans*, añadiendo el nuevo registro de Las Maitas (en Azapa). No hay cambios en la distribución altitudinal de las tres especies (todas registradas sólo en la Región de Arica y Parinacota en Chile), y la Quebrada de Camarones parece ser la barrera geográfica común para todas ellas. Los escasos registros históricos y recientes de estas especies refuerzan la idea que todas son muy poco

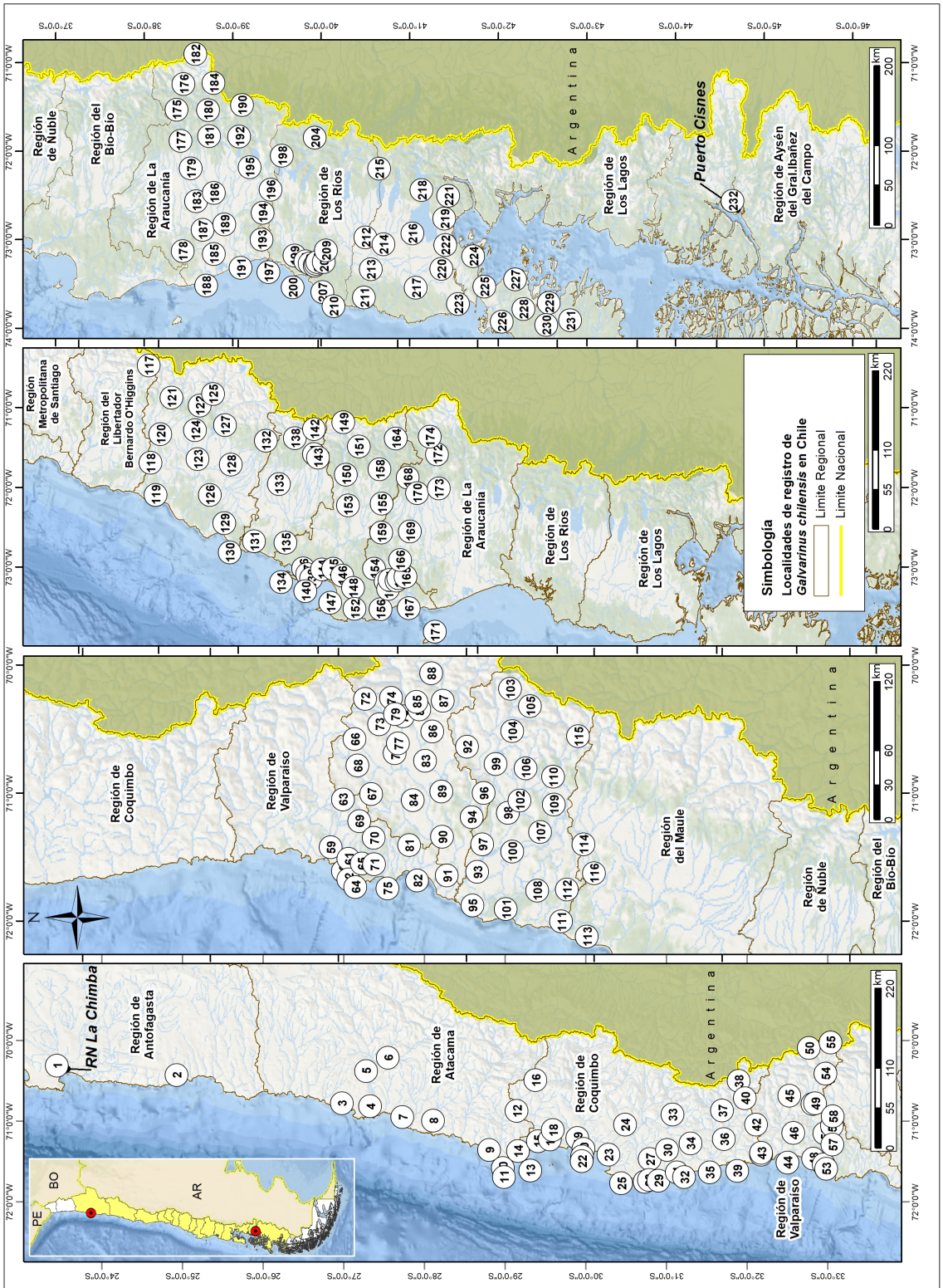


Figura 4. Mapa de distribución actualizado de *Galvarinus chilensis* en Chile. Detalles en Apéndice 1.

frecuentes y muy poco abundantes (Mella 2017b), sumado a la escasa actividad de muestreo herpetológico en esa zona extrema del país.

Para *Tachymenis peruviana*, a pesar que hay pocos registros nuevos (sólo seis observaciones de iNaturalist), éstos elevan a 20 las localidades, y aumentan la distribución geográfica y altitudinal conocida históricamente: el nuevo límite norte es Visviri, localizado aproximadamente a 35 km más al noreste del registro histórico anterior, el Volcán Tacora (Urrutia *et al.* 2016; Mella 2017b), y el nuevo máximo altitudinal es Ujina, a 4.700 msnm, casi 200 m más alto que el anterior registro histórico, el Volcán Tacora, a 4.515 msnm (Urrutia *et al.* 2016, Mella 2017b). En resumen, *T. peruviana* se distribuye en Chile entre Visviri (Región de Arica y Parinacota) hasta la Quebrada de la Plata (Región de Antofagasta), desde 900 msnm hasta 4.700 msnm.

Para *Galvarinus chilensis*, el número de observaciones extraídas de la plataforma digital iNaturalist es muy alto, con 292 registros, los que se agrupan en 144 localidades, de las cuales 98 son nuevas localidades. Sin embargo, los nuevos distribucionales se obtienen de recientes publicaciones, como el nuevo límite norte, la Reserva Nacional La Chimba (Mella *et al.* 2023), localizado a 160 km más al norte que el último registro histórico, en Paposo (Demangel 2016; Mella 2017b). Por otra parte, el nuevo límite sur es Puerto Cisnes, en la Región de Aysén (con ejemplares colectados, detallados en Trevine *et al.* 2022), registro localizado aproximadamente a 280 km más al sureste que el registro histórico anterior, en Piruquina (Chiloé; Núñez & Gálvez 2015). Al respecto, cabe mencionar que algunos registros recientes de iNaturalist, si bien se ubican más al sur de Piruquina (como Llicaldad, Huitanque y Parque Tepuhueico), todas se localizan en la isla de Chiloé, por lo que el nuevo registro meridional de Puerto Cisnes se encuentra muy distante, probablemente asociado a escasos muestreos en zona intermedias, con muy poca accesibilidad. En cuanto a la distribución altitudinal, el nuevo máximo es de 3.350 msnm (en el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca), 300 metros más alto que el anterior registro, de 3.050 msnm, en el Santuario de la Naturaleza Aguas de Ramón (Núñez 1992; Núñez & Gálvez 2015; Mella 2017a).

Así, *Galvarinus chilensis* es la especie de culebra con más amplia distribución en Chile, con 232 localidades, desde la Reserva Nacional La Chimba (Región de Antofagasta) hasta Puerto Cisnes (Región de Aysén), y desde el nivel del mar a los 3.350 msnm.

Finalmente, para *Philodryas chamissonis*, a pesar del alto número de registros extraídas de iNaturalist (657 observaciones), los extremos distribucionales históricos no se han modificado, desde Rinconada de Paposo (Núñez & Gálvez 2015; Mella 2017b), en la Región de Antofagasta, hasta Isla Mancera, en la Región de Los Ríos (Troncoso & Ortiz 1987). De las 326 localidades acumuladas, 173 de ellas (53,1%) provienen de observaciones de iNaturalist, resaltando el complemento de dicha plataforma para el conocimiento más cabal de la distribución geográfica de esta especie. En el caso de la distribución altitudinal, se registra un nuevo máximo obtenido de dicha plataforma, a 2.950 msnm, en la localidad de La Parva, en la Región Metropolitana, a 650 más alto que el registro anterior de 2.300 msnm (Farellones, Sallaberry-Pincheira *et al.* 2011; Mella 2017a). Al respecto, varios otros registros superan la cota de 2.300 msnm, como los 2.340 msnm en Valle Nevado (Región Metropolitana), los 2.380 msnm del Observatorio las Campanas (Región de Atacama), los 2.450 msnm de Río Clarillo (Región Metropolitana), los 2.520 msnm de Villa Paulina (Región Metropolitana), los 2.650 msnm de Volcán Pellado (Región del Maule) y los 2.800 msnm de El Morado (Región Metropolitana), de modo que los 2.950 msnm como nuevo límite máximo pareciera no ser un registro excepcional.

Esta recopilación actualiza la distribución geográfica de las seis especies de culebras de Chile continental, antecedentes necesarios para (i) estimar la superficie ocupada por la especie en términos espaciales, y (ii) evaluar una adecuada categorización de su estado de conservación. Esto es más relevante para las tres especies nortinas, menos frecuentes y que mantienen pocos registros, asociado a su estado de



Figura 5. Ejemplares de *Philodryas chamissonis* registrados en este estudio, de las localidades de A) Chicureo (Región Metropolitana); B) Angostura (Región Metropolitana); C) Humedal de Putú (Región del Maule); D) Nueva Aldea (Región del Ñuble); E) Cabrero (Región del Biobío) y F) Santa Bárbara (Región del Biobío).

conservación. Así, *Incaispis simonsii* se cataloga como una especie con Datos Deficientes, a nivel nacional (10° Proceso de Clasificación; D.S. N° 52/2014, Ministerio del Medio Ambiente 2014), al igual que *I. tachymenoides* (12° Proceso de Clasificación; D.S. N° 16/2016, Ministerio del Medio Ambiente 2016), mientras que *Pseudalsophis elegans* se clasifica como especie Vulnerable (15° Proceso de Clasificación; D.S. N° 23/2019, Ministerio del Medio Ambiente 2019). Para estas tres especies, se hace necesario y prioritario un muestreo más riguroso y específico en el extremo norte, para determinar más rigurosa y detalladamente su distribución geográfica y altitudinal. Para las otras especies, si bien aumentó significativamente el número de localidades, y pudo cambiar la distribución geográfica y altitudinal, todas poseen una amplia distribución geográfica, por lo que es probable que su estado de conservación no cambie. *Tachymenis peruviana* se cataloga como una especie en categoría Preocupación Menor, a nivel nacional (15° Proceso

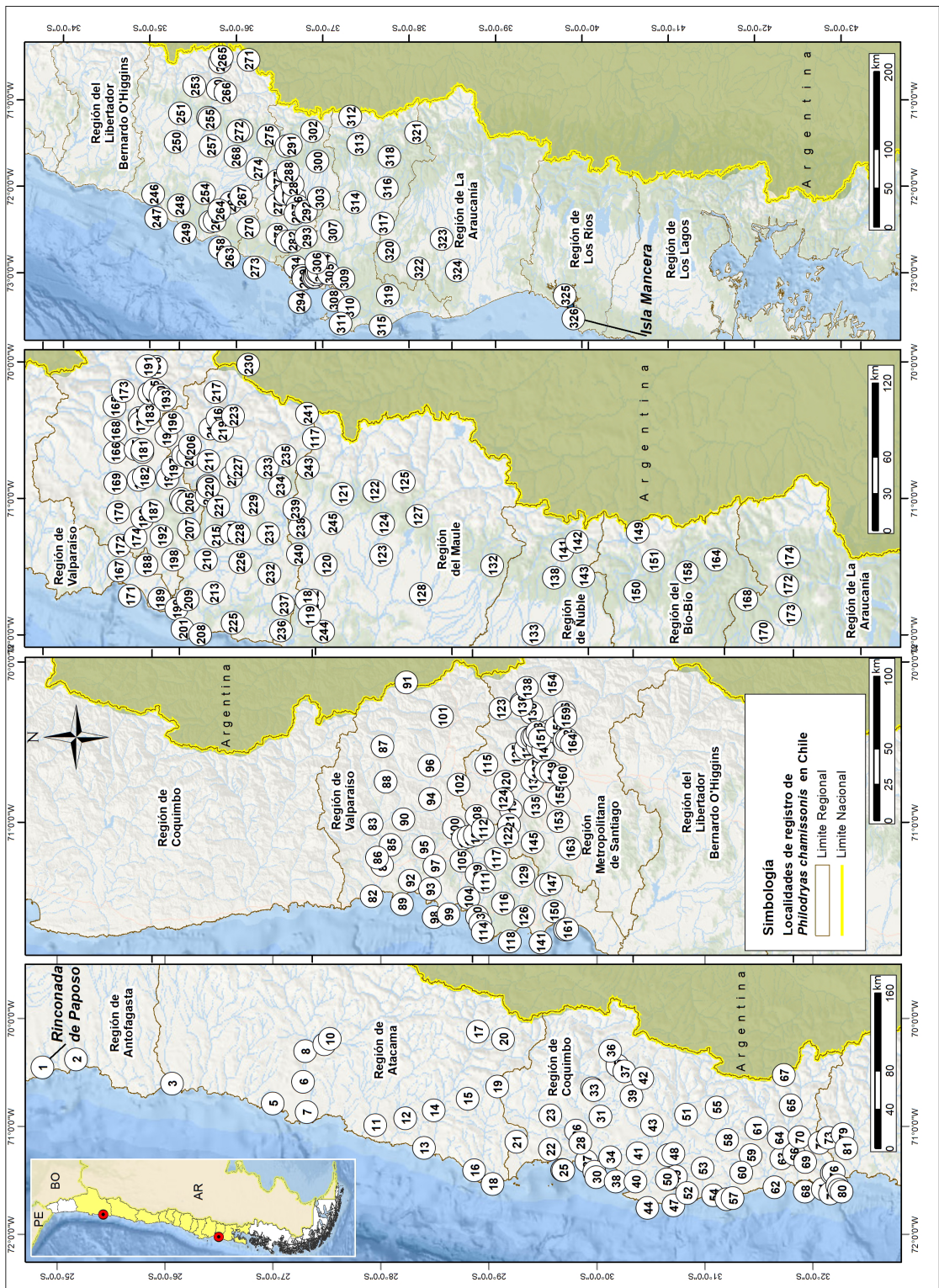


Figura 6. Mapa de distribución actualizado de *Philodryas chamissonis*. Detalles en Apéndice 2.

de Clasificación; D.S. N° 23/2019, Ministerio del Medio Ambiente 2019), al igual que *Galvarinus chilensis* y *Philodryas chamissonis* (12° Proceso de Clasificación; D.S. N° 16/2016, Ministerio del Medio Ambiente 2016).

El estado de conservación de las especies se complementa con la representatividad de las especies en áreas protegidas. Así, de las tres especies vulnerables o con datos deficientes presentes en Chile sólo en la Región de Arica & Parinacota, *Incaispis simonsii* e *Incaispis tachymenoides* no se han registrado en ninguna unidad, mientras que *Pseudalsophis elegans* está presente sólo en un área protegida, en Chaca, donde se encuentra el Monumento Natural Picaflor de Arica, unidad creada recientemente (CONAF 2023). Para aumentar la probabilidad de conservar dichas especies, es necesaria la implementación de algún área de protección en al menos una de las quebradas donde se encuentran, como por ejemplo en la Quebrada de Camarones, su límite meridional común. Para *Tachymenis peruviana*, su presencia en al menos dos áreas protegidas, y en dos regiones (Arica & Parinacota y Tarapacá) de las tres en que se encuentra en Chile, es un antecedente positivo que favorece su conservación. Por otra parte, la alta representatividad en áreas protegidas de las dos especies de mayor distribución en el país, las que se encuentran en un alto número de unidades de protección (tanto públicas como privadas) y en casi todas las regiones en que se encuentran presentes, permite un adecuado nivel de conservación. Así, *Galvarinus chilensis* se ha observado presente en 42 áreas protegidas, desde Antofagasta hasta Los Lagos, y sólo en la Región de Aysén no se ha observado al interior de algún área protegida (probablemente por la escasez de muestreos herpetológicos en dicha zona). Por su parte, *Philodryas chamissonis* se ha registrado en 33 unidades de protección, desde Antofagasta hasta el Biobío, sin registros en áreas protegidas de las regiones más meridionales donde se distribuye, como la Región de la Araucanía y La Región De Los Ríos.

Por otra parte, un mapa de distribución actualizado y los datos específicos de número y ubicación de localidades pueden ser utilizados para evaluar su representación no sólo en áreas protegidas, sino que en formaciones vegetacionales y regiones biogeográficas, como lo detallado en Mella & Marambio-Alfaro (2023) para los reptiles de la Región de Atacama.

Otro valor de los datos actualizados de registros de reptiles es en la modelación de distribución geográfica potencial (e.g., *Liolaemus gravenhorstii*, en Lamilla-Maulén & Rojas-Araos 2023) y la respuesta de reptiles ante el cambio climático, como *Liolaemus montanezi* en Argentina (Laspiur *et al.* 2021), y *Liolaemus nigroviridis* en Chile (Mella-Romero *et al.* 2023). Ejemplos de lo anterior para otros vertebrados de Chile son los casos del mamífero *Galicitis cuja* (Chávez-Villavicencio & Tabilo-Valdivieso 2023) y del anfibio *Atelognathus nitoi* (Figueroa-Ponce & Moya 2023).

Además de los datos directos de presencia en las distintas localidades, de las observaciones de la plataforma digital se pudieron extraer algunos otros antecedentes que complementan el conocimiento de la historia natural de las especies. Así por ejemplo, para las dos especies de culebras con mayor cantidad de observaciones, es novedoso el registro de frecuencia de ejemplares atropellados: en el caso de *Galvarinus chilensis*, de un total de 292 observaciones, se registraron seis ejemplares atropellados, con una frecuencia de 2,1%, mientras que para *Philodryas chamissonis*, sobre un total de 657 observaciones, 39 individuos estaban atropellados, con una frecuencia de 5,9%, casi el doble que *G. chilensis*. Un factor que pudiera explicar la mayor frecuencia de atropellos de *P. chamissonis* en comparación a *G. chilensis*, es su mayor longitud, asociada al mayor tiempo que implica cruzar las carreteras. Así, *P. chamissonis* puede alcanzar un máximo de 2,2 m, más del triple que *G. chilensis*, con 70 cm (Mella 2017a).

Otras observaciones interesantes extraídas de la plataforma digital son la conducta de nado y actividad trepadora de las culebras, como en el caso de *G. chilensis*, con tres registros de un ejemplar nadando y cuatro registros de ejemplares sobre arbustos, y de *P. chamissonis*, con cinco ejemplares nadando y nueve individuos observados sobre arbustos, lo que complementa los antecedentes de que ambas especies

son buenas nadadoras (Mella 2017a) y trepadoras, asociado por ejemplo al registro de culebras en cajas-nido (Skewes *et al.* 2013; Blanco *et al.* 2018). Sobre la conducta de depredación de las culebras, para *G. chilensis* hay registros de la plataforma digital en que se observan ejemplares depredando lagartijas como *L. tenuis* (en el Parque Nacional Conguillío), y anfibios como *Batrachyla leptopus* (en Ensenada). Para *P. chamissonis*, hay registros de depredación sobre un abanico más amplio de especies presa, sobre varias especies de reptiles, como en el caso de las lagartijas *Liolaemus zapallarensis* (en Concón), *L. lemniscatus* (una en el Parque Metropolitano de Santiago, otra en el Quisco) y *L. chiliensis*, y una culebra canibalizando a otra de menor tamaño (en Quilpué), así como roedores (*Oligoryzomys longicaudatus*, en Aucó), y lagomorfos, como conejo (*Oryctolagus cuniculus*) en la Quebrada de Macul, e incluso una observación muy interesante de una culebra de cola larga intentando atrapar una trucha en el estero El Manzano. Algunos de estos registros ya han sido publicados (e.g., De la Fuente & Del Valle 2020; Machado-Filho *et al.* 2021; Olivares & Olivares 2021), y son evidencias que *P. chamissonis* pareciera ser un depredador más generalista que *G. chilensis*, depredando sobre reptiles, aves y mamíferos (Greene & Jaksic 1992; Lobos *et al.* 2009; Muñoz-Leal *et al.* 2013; Skewes *et al.* 2013; Torres 2017; Riquelme & Catchpole 2019). Finalmente, hay al menos dos observaciones de culebras como especies presa, ambas sobre *P. chamissonis*: un intento de captura de Tordo (*Curaeus curaeus*) sobre una culebra juvenil y una depredación de Aguilucho (*Geranoaetus polyosoma*) sobre un ejemplar adulto de culebra.

Se sugiere que estudios como éstos, que recopilan todos los registros disponibles para un determinado taxón debieran replicarse con otras especies de reptiles, como especies endémicas de *Liolaemus* y otros vertebrados terrestres, para aumentar el conocimiento básico de la distribución geográfica y altitudinal de las especies, así como para complementar antecedentes ecológicos y de historia natural de las especies.

AGRADECIMIENTOS

A los fotógrafos que contribuyeron con sus registros a la plataforma iNaturalist. Jessica Labarca realizó los mapas cartográficos. A un revisor anónimo, por colaborar en la redacción y claridad del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLANCO, J.P., T.A. ALTAMIRANO, N. ROJAS, E. ARELLANO y C. BONACIC. 2018. Uso de cajas-nidos por la culebra *Philodryas chamissonis* (Wiegmann 1835) (Squamata, Dipsadidae) y la lagartija *Liolaemus tenuis* (Duméril Y Bibron 1837) (Squamata, Liolaemidae) en viñedos de Chile central. Boletín Chileno de Herpetología. 5: 29-30.
- BONACIC, C., P. RIQUELME-VALERIA, J. LEICHTLE y N. SALLABERRY-PINCHEIRA. 2015. Guía de campo: Anfibios y Reptiles de la Región de Tarapacá. Serie Fauna Australis, Pontificia Universidad Católica de Chile. 70 pp.
- CASTRO-PASTENE, C. y H. CARRASCO. 2020. Herpetozos de la Reserva Nacional Altos de Lircay, Región del Maule, Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 69(1): 55-67.
- CASTRO-PASTENE, C., H. CARRASCO y J. TRONCOSO-PALACIOS. 2015. Lagartijas y serpientes del Parque Nacional Radal Siete Tazas. Boletín Chileno de Herpetología 2: 12-16.
- CHÁVEZ-VILLEVICENCIO, C. y E. TABILO-VALDIVIESO. 2023. Estado de conservación del mustélido *Galictis cuja* (Molina, 1782): análisis sobre las áreas de extensión de presencia y ocupación en Chile. Anales del Instituto de la Patagonia 51: 1-17.
- CONTRERAS, J.M., F. URRÁ y N. ROJAS-PORRAS. 2019. First record of *Pompilocaulus* sp. Roig Alsina 1989 (Hymenoptera: Pompilidae) preying on *Tachymenis chilensis coronellina* (Werner, 1898) (Serpentes: Dipsadidae) from Central Chile. Herpetology Notes 12:931-932.
- CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL, CONAF. 2023. Revisión en línea de la página <https://www.conaf.cl>
- DE LA FUENTE, M y M. DEL VALLE. 2020. *Philodryas chamissonis* (Wiegmann 1835) (Squamata, Dipsadidae) depredando sobre *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus 1758) (Lagomorpha, Leporidae). Boletín Chileno de Herpetología 7:90.

- DEMANGEL, D. 2016. Reptiles en Chile. Fauna Nativa Ediciones, Santiago, Chile, 619 pp.
- DÍAZ, I. y J.A. SIMONETTI. 1996. Vertebrados en Áreas silvestres Protegidas: Reptiles de la Reserva Nacional Río Clarillo, Chile central. Vida Silvestre Neotropical 5(2): 140-142.
- DÍAZ, I., C. SARMIENTO, L. ULLOA, R. MOREIRA, R. NAVIA, E. VELIZ y C. PEÑA. 2002. Vertebrados terrestres de la Reserva Nacional Río Clarillo, Chile central: representatividad y conservación. Revista Chilena de Historia Natural 75: 433-448.
- DONOSO-BARROS, R. 1966. Reptiles de Chile. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago, Chile. 458 pp. + cxlvi.
- ESQUERRÉ, D. 2014. *Philodryas chamissonis* (fotografía). Boletín Chileno de Herpetología 1: 20.
- FAUNA NATIVA- MMA. 2018a. *Tachymenis peruviana*. Ficha técnica. 11 pp.
- FAUNA NATIVA- MMA. 2018b. *Pseudalsophis elegans*. Ficha técnica. 9 pp.
- FIGUEROA-PONCE, F. y F. MOYA. 2023. Actualización de distribución y extensión de presencia de *Atelognathus nitoi* Barrio, 1973 (Anura, Batrachylidae) e implicancia en su estado de conservación. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile, 72(2): 13-19.
- FLORES, E. 2018. Registros de patrones de coloración de *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel 1837) (Squamata, Dipsadidae) en las regiones del Maule, Biobío y Araucanía. Boletín Chileno de Herpetología 5: 39-40.
- GIRAUDO, A.R., F. VIDOZ, V. ARZAMENDIA y S.J. NENDA. 2012. Distribution and Natural History notes on *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel, 1837) (Reptilia: Serpentes: Dipsadidae) in Argentina. Check List 8(5): 919-923.
- GONZÁLEZ-CANDIA, F. 2019. Descripción del ensamble de reptiles presentes en el parque comunitario El Panul, precordillera de los Andes, Santiago, Chile. Boletín Chileno de Herpetología, 6: 34-38.
- GREENE, H.W. y F.M. JAKSIC. 1992. The feeding behavior and natural history of two Chilean snakes, *Philodryas chamissonis* and *Tachymenis chilensis* (Colubridae). Revista Chilena de Historia Natural 65: 485-493.
- INATURALIST. 2023. iNaturalist Research-grade Observations. <https://www.inaturalist.org/observations/> (revisión en línea hasta septiembre)
- LAMILLA-MAULÉN, P. y F. ROJAS-ARAOS. 2023. *Liolaemus gravenhorstii* (Gray 1845) (Squamata, Liolaemidae): revisión de sus registros distribucionales históricos y actuales para nuevos desafíos de investigación. Boletín Chileno de Herpetología 10: X-X (disponible en línea).
- LASPIUR, A., J. C. SANTOS, S. M. MEDINA, J. E. PIZARRO, E. A. SANABRIA, B. SINERVO y N.R. IBARGUENGOYTÍA. 2021. Vulnerability to climate change of a microendemic lizard species of the Central Andes. Nature. Scientific Reports 11: 11653.
- LOBOS, G., M.H. ESCOBAR, R.F. THOMSON y A. ALZAMORA. 2009. *Philodryas chamissonis* (Long tailed snake) and *Liolaemus nitidus*, predation determined by pit tag. Herpetological Review 40(3): 358.
- MACHADO-FILHO, P., R. VERDI, S. CELIS-DIEZ y N. SALLABERRY-PINCHEIRA. 2021. First report of complete ophiophagy and cannibalism in the wild and captivity for the Chilean Long-tailed Snake *Philodryas chamissonis* (Wiegmann 1835) (Squamata, Dipsadidae). Boletín Chileno de Herpetología 8: 81-83.
- MELLA, J. 2007. Reptiles en el Monumento Natural El Morado (Región Metropolitana, Chile): Abundancia relativa, distribución altitudinal y preferencia por rocas de distinto tamaño. Gayana, Vol. 71:16-26.
- MELLA, J. 2017a. Guía de campo de Reptiles de Chile. Tomo I: Zona Central. Peñaloza, APG (ed.). Santiago, Chile. 308 pp + XVI.
- MELLA, J.E. 2017b. Guía de Campo de Reptiles de Chile, Tomo 2: Zona Norte. Peñaloza, APG (Ed). Santiago, Chile, 316 pp. + XVI.
- MELLA, J.E. 2020. Aportes a la historia natural de los reptiles de la Laguna del Maule: otra utilidad de los rescates de fauna. Boletín Chileno de Herpetología 7: 23-33.
- MELLA, J. 2023. ¿Una o dos especies de *Garthia* (Squamata, Phyllodactylidae)? Evidencias morfológicas y distribucionales, y mapa de distribución actualizado. Boletín Chileno de Herpetología 10: (disponible en línea, aún sin asignación de páginas).

- MELLA, J.E. y C. MUÑOZ. 2023. Nuevas localidades y mapa de distribución actualizado para Chile de la lagartija más austral del mundo: *Liolaemus magellanicus* (Squamata, Liolaemidae). *Anales del Instituto de la Patagonia*. Vol. 51: 1-12.
- MELLA, J.E. y J. MELLA-ROMERO. 2020. Riqueza y abundancia de reptiles en un gradiente altitudinal de la Cordillera de Los Andes (36° S) de Chile y Argentina. *Boletín Chileno de Herpetología* 7: 34-41.
- MELLA, J. y M. VENEGAS. 2019. Distribución, frecuencia y abundancia de reptiles en distintos ambientes de la Región de Tarapacá, norte de Chile. *Boletín Chileno de Herpetología* 6: 23-33.
- MELLA, J y Y. MARAMBIO-ALFARO. Reptiles of the Atacama Region, northern Chile: localities, and representation in provinces, ecogeographic landscapes, vegetational formations and protected areas. *Gayana* 87(2): 108-122.
- MELLA, J., A. MORA y M. MORA-CARREÑO. 2023. Descripción del hallazgo más septentrional de la culebra de cola corta *Galvarinus chilensis* (Schlegel 1837) (Squamata, Dipsadidae): registros en la Reserva Nacional La Chimba (Región de Antofagasta). *Boletín Chileno de Herpetología* 10: X-X.
- MELLA-ROMERO, J., J. MELLA, D. VÉLIZ y J.A. SIMONETTI. 2023. Análisis de registros históricos y distribución actualizada de *Liolaemus nigroviridis* Müller & Hellmich 1932 (Squamata, Liolaemidae). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 72(2): 1-12.
- MÉNDEZ, M., E.R. SOTO, F. TORRES-PÉREZ y A. VELOSO. 2005. Anfibios y reptiles de los bosques de la Cordillera de la Costa (X Región, Chile), En: SMITH-RAMÍREZ C, JJ ARMESTO & C VALDOVINOS (eds.) *Historia, Biodiversidad y ecología de los bosques costeros de Chile*. Editorial Universitaria. 441-455.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2014. Decreto Supremo N° 52 que Oficializa el Décimo Proceso de Clasificación de Especies Silvestres Según su Estado de Conservación. *Diario Oficial*, Santiago. Chile.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2016. Decreto Supremo N° 16 que Oficializa el Décimo Segundo Proceso de Clasificación de Especies Silvestres Según su Estado de Conservación. *Diario Oficial*, Santiago. Chile.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2019. Decreto Supremo N° 23 que Oficializa el Décimo Quinto Proceso de Clasificación de Especies Silvestres Según su Estado de Conservación. *Diario Oficial*, Santiago. Chile.
- MUÑOZ-LEAL, S., K. ARDILES, R.A. FIGUEROA y D. GONZÁLEZ-ACUÑA. 2013. *Philodryas chamissonis* (Reptilia: Squamata: Colubridae) preys on the arboreal marsupial *Dromiciops gliroides* (Mammalia: Microbiotheria: Microbiotheriidae). *Braz. J. Biol.* Vol 73, N° 1:15-17.
- NENDA, S., B. BLOTTO, M. PEREYRA, P. PINHEIRO y A. GIRAUDO. 2017. Occurrence of *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel, 1837) (Reptilia: Serpentes: Dipsadidae) and other herpetological fauna from Epu Lauquen Natural Protected Area, Neuquén, Argentina. *Check List* 13(2): 1-5.
- NÚÑEZ, H. 1992. Geographical data of Chilean lizards and snakes in the Museo Nacional de Historia Natural Santiago, Chile. *Smithsonian Herpetological Information Service*, N° 91: 1-29.
- NÚÑEZ, H. y O. GÁLVEZ. 2015. La Colección Herpetológica del Museo Nacional de Historia Natural y Nomenclátor basado en la colección: Catálogo. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 64: 1-203
- OLIVARES, A. y A. OLIVARES. 2021. Intento de canibalismo en *Philodryas chamissonis* (Wiegmann 1835) (Squamata, Dipsadidae). *Boletín Chileno de Herpetología* 8: 78-80.
- ORTIZ, J.C. 1973. Étude sur le statut taxinomique de *Tachymenis peruviana* Wiegmann et *Tachymenis chilensis* (Schlegel) (Serpentes: Colubridae). *Bulletin du Muséum National D'histoire Naturelle*, 3ª serie, n° 146, Zoologie 110: 1021-1039.
- PINCHEIRA-DONOSO, D. 2003. Record of the colubrid snake *Philodryas simonsii* Boulenger from Chile. *Herpetological Bulletin* 84: 20.
- PIÑONES-CAÑETE, C. 2020. Conducta de depredación de *Parabuteo unicinctus* (Temminck 1824) (Accipitriformes, Accipitridae) sobre *Philodryas chamissonis* (Wiegmann 1835) (Squamata, Dipsadidae) en una serranía del norte de Chile. *Boletín Chileno de Herpetología* 7: 84.
- RAMÍREZ-ÁLVAREZ, D. 2019. *Philodryas chamissonis* (fotografía). *Boletín Chileno de Herpetología* 6:78.

- REYES-OLIVARES, C., M. FAÚNDEZ, D. TORRES-BENAVIDES, A. OLIVARES y S. CÁCERES-ÓRDENES. 2021. Descripción de una población de *Pristidactylus alvaroi* (Donoso-Barros 1974) (Squamata, Leiosauridae) en Quebrada de Alvarado, Región de Valparaíso, Chile. *Boletín Chileno de Herpetología* 8:55-59.
- RIQUELME, M. y S. CATCHPOLE. 2019. *Philodryas chamissonis* (Wiegmann 1835) (Squamata, Dipsadidae) depredando sobre *Phyllotis darwini* (Waterhouse 1837) (Rodentia, Cricetidae). *Boletín Chileno de Herpetología* 6: 71.
- RUIZ DE GAMBOA, M. 2020. Estados de conservación y lista actualizada de los reptiles nativos de Chile. *Boletín Chileno de Herpetología* 7: 1-11.
- SALLABERRY-PINCHEIRA, N., C.F. GARÍN, D. GONZÁLEZ-ACUÑA, M.A. SALLABERRY y J.A. VIANNA. 2011. Genetic divergence in long-tailed snake *Philodryas chamissonis* across latitudes: conservation threats for different lineages. *Diversity and Distributions* 17: 152-162.
- SAN JUAN, E., R. ARAYA-DONOSO, A. SANDOVAL-RODRIGUEZ, A. YAÑEZ-MEZA, N. QUIROGA y C. BOTTO-MAHAN. 2020. Lizards and rabbits may increase Chagas infection risk in the Mediterranean Type Ecosystem of South America. *Nature Scientific Reports* 10, 1853.
- SKEWES, O., L. ACUÑA y J. SAN MARTÍN-ÓRDENES. 2013. Depredación de polluelos de Chercán (*Troglodytes aedon*) por la Culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*). *Boletín Chileno de Ornitología* 19(1-2): 30-33.
- TORRES, F. 2017. Observación de culebra de cola larga *Philodryas chamissonis* (Wiegmann, 1835) (Squamata, Dipsadidae) depredando sobre un polluelo de yal (*Phrygilus fruticeti*). *Boletín Chileno de Herpetología* 4: 21.
- TREVINE, V.C., F. GRAZZIOTIN, A. GIRAUDO, N. SALLABERRY-PINCHEIRA, J. VIANNA y H. ZAHER. 2022. The systematics of Tachymenini (Serpentes, Dipsadidae): An updated classification based on molecular and morphological evidence. *Zoologica Scripta* 2022; 00:1-21
- TRONCOSO, J. y J.C. ORTIZ. 1987. Catálogo herpetológico del Museo Regional de Concepción. *Comunicaciones del Museo Regional de Concepción (Chile)* 1: 1-19.
- UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN-MMA. 2015a. *Tachymenis chilensis*. Ficha técnica. 5 pp.
- UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN-MMA. 2015b. *Philodryas chamissonis*. Ficha técnica. 6 pp.
- UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN-MMA. 2015a. *Philodryas tachymenoides*. Ficha técnica. 5 pp.
- URRUTIA, J., J. GÁMEZ, G. CISTERNAS y E. GUTIÉRREZ. 2016. Aplicación de un modelo digital de elevación (DEM) para representar el área de distribución altitudinal de culebra de cola corta peruana (*Tachymenis peruviana*) en la Reserva de la Biosfera Lauca, Región de Arica y Parinacota. *Biodiversidad* 4: 7-11.
- VALENZUELA-DELLAROSSA, G., H. NÚÑEZ, C. HEIBL y J.C. ORTIZ. 2010. Reptilia, Serpentes, Colubridae *Tachymenis* Wiegmann, 1836 Latitudinal and altitudinal distributional extension in Chile. *Check List* 6(1): 5-6.
- VELOSO, A. y J. NAVARRO. 1988. Lista sistemática y distribución geográfica de anfibios y reptiles de Chile. *Bolletino del Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino (Italia)*, 6(2): 481-539.
- VIDAL, M. y A. LABRA. 2008. *Herpetología de Chile*. Science Verlag Chile, 593 pp.
- WEBB, R.G. y J.K. GREER. 1969. Amphibians and reptiles from Malleco Province. *Publications of the Museum, Michigan State University, Biological Series* 4: 193-226.

Apéndice 1. Localidades de registro de *Galvarinus chilensis* en Chile (ordenadas de norte a sur). En negrita se detalla nuevo máximo altitudinal.

N°	Localidad	Región	Coordenadas (grados decimales)	Altitud (msnm)	Referencias
1	RN La Chimba	Antofagasta	23.5333 S, 70.3500 O	420-590	Mella <i>et al.</i> (2023), iNaturalist (2023)
2	Paposo (incluye MN Paposo Norte)	Antofagasta	25.0167 S, 70.4667 O	0-20	Demangel (2016), Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022), iNaturalist (2023)
3	Morro de Caldera	Atacama	27.0667 S, 70.8167 O	19	Mella (2017b)
4	Desembocadura río Copiapó	Atacama	27.3333 S, 70.8833 O	46	Mella & Marambio-Alfaro (2023)
5	Copiapó	Atacama	27.3667 S, 70.3333 O	450	Mella (2017b), Mella & Marambio-Alfaro (2023)
6	Tierra Amarilla	Atacama	27.4667 S, 70.2500 O	490	Mella & Marambio-Alfaro (2023)
7	Quebrada de Morel	Atacama	27.7333 S, 71.0167 O	30	Mella (2017b), Mella & Marambio-Alfaro (2023)
8	PN Llanos de Challe	Atacama	28.2000 S, 71.0333 O	130-262	Mella (2017b), Mella & Marambio-Alfaro (2023), iNaturalist (2023)
9	Sarco	Atacama	28.8949 S, 71.3963 O	300	Mella & Marambio-Alfaro, iNaturalist (2023)
10	Agua Dulce	Atacama	28.9333 S, 71.4667 O	110	Mella & Marambio-Alfaro (2023)
11	Isla Chañaral (RN Pingüino de Humboldt)	Atacama	29.0345 S, 71.5781 O	110-120	iNaturalist (2023)
12	Cuesta Pajonales	Atacama	29.1505 S, 70.9817 O	1.170	Ortiz (1973)
13	Isla Damas e Isla Choros (RN Pingüino de Humboldt)	Coquimbo	29.2333 S, 71.5267 O	13	Mella (2017a), Mella & Marambio-Alfaro (2023)
14	Punta de Choros	Coquimbo	29.2523 S, 71.4524 O	20	Mella (2017b), iNaturalist (2023)
15	Isla Chungungo	Coquimbo	29.4123 S, 71.3579 O	15	Demangel (2016), Mella (2017a)
16	El Salto	Coquimbo	29.4677 S, 70.5727 O	2.640	iNaturalist (2023)
17	Chungungo	Coquimbo	29.4755 S, 71.3078 O	30	iNaturalist (2023)
18	Quebrada Honda	Coquimbo	29.6408 S, 71.2199 O	600	iNaturalist (2023)
19	Punta Tatinos	Coquimbo	29.8187 S, 71.2897 O	30	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
20	La Serena	Coquimbo	29.8946 S, 71.2579 O	10-180	iNaturalist (2023)
21	Humedal El Culebrón (incluye Coquimbo)	Coquimbo	29.9609 S, 71.3218 O	15-20	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
22	El Panul	Coquimbo	30.0000 S, 71.3833 O	10-125	Gagliardi-Álvarez & Reyes-Olivares (2019), iNaturalist (2023)
23	Guañacos	Coquimbo	30.2026 S, 71.4129 O	20	Trevine <i>et al.</i> (2022)
24	Romeracillo	Coquimbo	30.4499 S, 71.1539 O	400	iNaturalist (2023)
25	Los Baños	Coquimbo	30.5318 S, 71.6850 O	40	iNaturalist (2023)
26	PN Fray Jorge	Coquimbo	30.6500 S, 71.6667 O	400	Núñez (1992), Mella (2017a), este estudio
27	Socos	Coquimbo	30.7167 S, 71.5500 O	60	Reyes-Olivares & Hidalgo (2023)
28	Talínay	Coquimbo	30.8333 S, 71.6167 O	762	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022)

29	Humedal La Cebada	Coquimbo	30,9494 S, 71,6239 O	170	iNaturalist (2023)
30	Estero de Quilés	Coquimbo	31,0167 S, 71,4667 O	270	Este estudio
31	10 km al NE de Mantos de Hornillos	Coquimbo	31,0500 S, 71,5500 O	846	Este estudio
32	Mantos de Hornillo	Coquimbo	31,1410 S, 71,6085 O	320	iNaturalist (2023)
33	Combarbalá	Coquimbo	31,1667 S, 71,0000 O	894	Demangel (2016), Mella (2017a)
34	Parque Hacienda El Durazno	Coquimbo	31,2634 S, 71,1611 O	1.080	iNaturalist (2023)
35	Huenteaiguén	Coquimbo	31,5874 S, 71,5229 O	150-180	iNaturalist (2023)
36	Illapel	Coquimbo	31,6346 S, 71,1806 O	350	Mella (2017a), iNaturalist (2023)
37	Salamanca	Coquimbo	31,7833 S, 70,9500 O	525	Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022)
38	Campamento Chaacay	Coquimbo	31,8167 S, 70,5833 O	1.550	Núñez & Gálvez (2015)
39	Los Vilos (incluye Laguna Conchalí)	Coquimbo	31,8849 S, 71,5015 O	20	Ortiz (1973), Trevine <i>et al.</i> (2022), este estudio
40	Cuncumén	Coquimbo	31,8967 S, 70,6277 O	1.070	Mella (2017a)
41	Pichidangui	Coquimbo	32,1393 S, 71,5251 O	20	iNaturalist (2023), este estudio
42	Las Palmas (Petorca)	Valparaíso	32,2032 S, 71,1255 O	550	iNaturalist (2023)
43	Los Molles (incluye Bioparque Puquén)	Valparaíso	32,2272 S, 71,5019 O	40	iNaturalist (2023)
44	Zapallar (incluye Cochagua)	Valparaíso	32,5930 S, 71,4272 O	110	iNaturalist (2023)
45	Putaendo	Valparaíso	32,6167 S, 70,7667 O	813	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022)
46	El Melón	Valparaíso	32,6682 S, 71,2292 O	440	iNaturalist (2023)
47	San Felipe	Valparaíso	32,7333 S, 70,7000 O	656	Mella (2017a)
48	Puchuncaví	Valparaíso	32,7424 S, 71,3765 O	140	iNaturalist (2023)
49	Panquehue	Valparaíso	32,7667 S, 70,8167 O	530	Mella (2017a)
50	El Juncal	Valparaíso	32,8614 S, 70,1727 O	2.150	iNaturalist (2023), este estudio
51	Ritque	Valparaíso	32,8748 S, 71,4504 O	280	iNaturalist (2023)
52	Quilota	Valparaíso	32,8833 S, 71,2333 O	130	Ortiz (1973)
53	Mantagua	Valparaíso	32,9030 S, 71,5024 O	30	Ortiz (1973)
54	Saladillo	Valparaíso	32,9361 S, 70,2953 O	1.580-2.250	iNaturalist (2023)
55	Parque Andino Juncal	Valparaíso	32,9566 S, 70,1046 O	2.700	Demangel (2016), iNaturalist (2023), este estudio
56	PN La Campana	Valparaíso	32,9741 S, 71,1378 O	880	Ortiz (1973), iNaturalist (2023), este estudio
57	Embalse Los Aromos	Valparaíso	32,9819 S, 71,3722 O	130	iNaturalist (2023)
58	El Roble	Valparaíso	32,9848 S, 71,0209 O	1.920	iNaturalist (2023)

59	Reñaca	Valparaíso	32.9972 S, 71.4737 O	200	iNaturalist (2023)
60	Viña del Mar (cerros de, incluye El Salto)	Valparaíso	33.0116 S, 71.5359 O	40	Ortiz (1973)
61	Quilpué (incluye Parque Natural Cerro Los Pinos)	Valparaíso	33.0281 S, 71.4581 O	150-400	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
62	Valparaíso (cerros de, incluye Villa Alemana)	Valparaíso	33.0560 S, 71.6013 O	65	Ortiz (1973)
63	Quebrada de Alvarado	Valparaíso	33.0667 S, 71.1167 O	516-618	Reyes-Olivares <i>et al.</i> (2021)
64	Quebrada Verde	Valparaíso	33.1086 S, 71.6607 O	50	Ortiz (1973)
65	Curaua	Valparaíso	33.1327 S, 71.5729 O	250	iNaturalist (2023)
66	Baños de Colina	Valparaíso	33.1848 S, 70.5995 O	920	Ortiz (1973)
67	Altos de Chicauma	Metropolitana	33.2076 S, 70.9509 O	720-860	iNaturalist (2023)
68	Batuco	Metropolitana	33.2081 S, 70.8337 O	460	iNaturalist (2023)
69	Las Chacrilas (incluye Colliguay)	Valparaíso	33.2201 S, 71.1635 O	350	iNaturalist (2023)
70	Las Mercedes	Valparaíso	33.2263 S, 71.3220 O	330	iNaturalist (2023)
71	Quebrada Pitama	Valparaíso	33.2560 S, 71.4836 O	360	iNaturalist (2023)
72	SN Yerba Loca	Metropolitana	33.2654 S, 70.3122 O	1700-3.350	iNaturalist (2023), este estudio
73	SN El Arrayán	Metropolitana	33.2963 S, 70.3878 O	2.620	iNaturalist (2023), este estudio
74	Farellones (incluye El Colorado)	Metropolitana	33.3615 S, 70.3051 O	2.270-2.520	Esquerré (2014), Núñez & Gálvez (2015), iNaturalist (2023), este estudio
75	El Quisco	Valparaíso	33.3863 S, 71.6718 O	30	iNaturalist (2023)
76	Cerro Colorado (Rencas)	Metropolitana	33.3912 S, 70.7377 O	700	Trevine <i>et al.</i> (2022)
77	Cerro San Cristóbal	Metropolitana	33.4167 S, 70.6333 O	860	Núñez & Gálvez (2015)
78	Quebrada de Maicú	Metropolitana	33.4833 S, 70.4667 O	1.800	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022)
79	SN Aguas de Ramón (incluye cerro de Ramón)	Metropolitana	33.5000 S, 70.4333 O	1.100-3.050	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022), iNaturalist (2023)
80	El Manzano	Metropolitana	33.5813 S, 70.3947 O	940	iNaturalist (2023), este estudio
81	Leyda	Valparaíso	33.6108 S, 71.4572 O	190	Trevine <i>et al.</i> (2022)
82	Desembocadura río Maipo (incluye Cartagena, Lilloe y Santo Domingo)	Valparaíso	33.6202 S, 71.6114 O	20-40	Núñez & Gálvez (2015), Trevine <i>et al.</i> (2022), iNaturalist (2023)
83	Calera de Tango	Metropolitana	33.6291 S, 70.7687 O	350	iNaturalist (2023)
84	Pomare (incluye El Monte)	Metropolitana	33.6406 S, 71.1042 O	400	iNaturalist (2023)
85	San José de Maipo	Metropolitana	33.6422 S, 70.3533 O	1.020	Núñez & Gálvez (2015), Trevine <i>et al.</i> (2022)
86	PN Río Clarillo	Metropolitana	33.6833 S, 70.5667 O	650	Díaz & Simonetti (1996), Mella (2017a)
87	El Ingenio	Metropolitana	33.7667 S, 70.2500 O	1.200	Núñez (1992), Mella (2017a)
88	PN El Morado (incluye Baños Morales)	Metropolitana	33.7833 S, 70.0333 O	2.800	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2007, 2017a)

89	Reserva Natural Altos de Cantillana	Metropolitana	33,8628 S, 70,9322 O	400	Demangel (2016), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
90	Melipilla (incluye El Sauce y Bollénar)	Metropolitana	33,8691 S, 71,3913 O	127-170	Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), Contreras <i>et al.</i> (2019), Trevine <i>et al.</i> (2022)
91	Maicahue	Valparaíso	33,9058 S, 71,6934 O	60	Mella (2017a)
92	San Francisco de Mostazal	O'Higgins	33,9545 S, 70,6865 O	600	iNaturalist (2023)
93	Central Rapel	O'Higgins	34,0617 S, 71,5435 O	150	iNaturalist (2023)
94	Embalse Carén	Metropolitana	34,1000 S, 71,1333 O	200	Mella (2017a)
95	Topocalma (incluye Popuya)	O'Higgins	34,1051 S, 71,9272 O	15-80	iNaturalist (2023)
96	SN Cerro Poqui	O'Higgins	34,1667 S, 71,0667 O	1.790	iNaturalist (2023)
97	Mancilla	O'Higgins	34,1833 S, 71,4500 O	180	Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022)
98	Collauco	O'Higgins	34,2751 S, 71,0982 O	300	iNaturalist (2023)
99	Requinoa	O'Higgins	34,2860 S, 70,8217 O	410	iNaturalist (2023)
100	Lo Madrid (incluye Santa Lucía)	O'Higgins	34,3352 S, 71,3566 O	160-320	iNaturalist (2023)
101	Pichilemu	O'Higgins	34,3667 S, 71,9833 O	20	Ortiz (1973), este estudio
102	Monte Lorenzo (incluye Toquihua)	O'Higgins	34,3667 S, 71,1333 O	210-214	Valenzuela-Dellarossa <i>et al.</i> (2010), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022)
103	Río de Las Leñas	O'Higgins	34,3994 S, 70,2598 O	1.770	Trevine <i>et al.</i> (2022)
104	Río los Cipreses (incluye RN Los Cipreses)	O'Higgins	34,4167 S, 70,4333 O	900	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
105	Central Cortaderal	O'Higgins	34,4481 S, 70,3169 O	1.680	iNaturalist (2023)
106	Las Nieves	O'Higgins	34,4943 S, 70,7055 O	710	iNaturalist (2023)
107	Milahue	O'Higgins	34,5277 S, 71,2209 O	320-350	iNaturalist (2023)
108	Romerillo	O'Higgins	34,5310 S, 71,8579 O	120	iNaturalist (2023)
109	Nancagua (incluye Colehuagua)	O'Higgins	34,6333 S, 71,1667 O	230	Ortiz (1973), Mella (2017a)
110	Tinguirrica (incluye San Fernando)	O'Higgins	34,6544 S, 70,9672 O	390	Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022)
111	Porvenir y Bellavista	Maule	34,8000 S, 71,9667 O	90	Ortiz & Briones (2022)
112	El Despreco y la Montaña	O'Higgins	34,8167 S, 71,8500 O	210	Ortiz & Briones (2022)
113	Pichibudi	Maule	34,8926 S, 72,1541 O	80	iNaturalist (2023)
114	El Parrón	Maule	34,9204 S, 71,4953 O	170	Trevine <i>et al.</i> (2022)
115	Alto Huemul	O'Higgins	34,9333 S, 70,6333 O	1.790	Demangel (2016), Troncoso-Palacios & Ramírez-Álvarez (2021)
116	Barba Rubia (incluye Caune)	Maule	34,9476 S, 71,6253 O	100	iNaturalist (2023)
117	Termas del Flaco	O'Higgins	34,9667 S, 70,4667 O	1.520	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Demangel (2016), Mella (2017a), Trevine <i>et al.</i> (2022)
118	Hualañé	Maule	34,9891 S, 71,8171 O	60-80	iNaturalist (2023)

119	Docanávida	Maule	35,0095 S, 71,9320 O	60	iNaturalist (2023)
120	Majadillas	Maule	35,0283 S, 71,4850 O	100	iNaturalist (2023)
121	Potero Grande	Maule	35,2512 S, 70,9293 O	1.540	iNaturalist (2023)
122	PN Radal Siete Tazas	Maule	35,4333 S, 71,0333 O	650-2.156	Castro-Pastene <i>et al.</i> (2015), Demangel (2016), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
123	San Clemente	Maule	35,5376 S, 71,4862 O	200	Trevine <i>et al.</i> (2022)
124	Vilches	Maule	35,5500 S, 71,1500 O	600	Flores (2018), iNaturalist (2023)
125	RN Altos de Liray (incluye Vilches Alto y Valle de El Venado)	Maule	35,6000 S, 70,9500 O	1.980	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Valenzuela-Dellarossa <i>et al.</i> (2010), Demangel (2016), Mella (2017a), Castro-Pastene & Carrasco (2020), Trevine <i>et al.</i> (2022), iNaturalist (2023)
126	Ciénagas de Name	Maule	35,7333 S, 72,2167 O	345	Ortiz & Briones (2022)
127	Colbún Alto	Maule	35,7500 S, 71,2167 O	900-1.160	iNaturalist (2023)
128	Palmilla (Linares)	Maule	35,8261 S, 71,7715 O	100	iNaturalist (2023)
129	Noroeste de Cauquenes	Maule	35,9167 S, 72,3833 O	190	Flores (2018)
130	RN Los Queules (incluye Tregualetmu)	Maule	35,9833 S, 72,0833 O	380-410	Simonetti (2001), Ortiz & Briones (2022), este estudio, iNaturalist (2023)
131	Cobquecura	Ñuble	36,1167 S, 72,8000 O	15	Núñez & Gálvez (2015), Trevine <i>et al.</i> (2022)
132	Villa Baviera	Maule	36,3499 S, 71,5633 O	360	iNaturalist (2023)
133	Chillán	Ñuble	36,6000 S, 72,0833 O	140	Ortiz (1973)
134	Isal Quiriquina	Biobío	36,6270 S, 73,0591 O	30	Ortiz (1973)
135	San Carillos	Biobío	36,6402 S, 72,8431 O	150	iNaturalist (2023)
136	Talcahuano	Biobío	36,7325 S, 73,0733 O	20-40	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
137	Concepción (incluye Caleta Lengua)	Biobío	36,7833 S, 73,0833 O	20-40	Ortiz (1973), Núñez & Gálvez (2015), Trevine <i>et al.</i> (2022)
138	Jungla de Peumayén	Ñuble	36,8029 S, 71,5062 O	1.150	iNaturalist (2023)
139	PN Nonguén (incluye Río Andalién)	Biobío	36,8345 S, 73,0104 O	100-135	Troncoso & Ortiz (1987), iNaturalist (2023)
140	Laguna Grande San Pedro	Biobío	36,8480 S, 73,1411 O	60	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
141	Shangri-La	Ñuble	36,8667 S, 71,4500 O	1.576	Mella (2017a)
142	Volcán Chillán (incluye Las Tundras)	Ñuble	36,8693 S, 71,3897 O	2.750	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
143	Termas de Chillán (incluye Cueva de los Pincheira)	Ñuble	36,9175 S, 71,4947 O	750-1.800	iNaturalist (2023)
144	Coronel	Biobío	36,9685 S, 73,1542 O	30	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
145	Colcura	Biobío	37,1110 S, 73,1449 O	40	iNaturalist (2023)
146	Carampangue	Biobío	37,2219 S, 73,2319 O	30	iNaturalist (2023)
147	Arauco	Biobío	37,2458 S, 73,3163 O	20	Ortiz (1973)

148	Cabrera	Biobío	37,3567 S, 73,1321 O	900	iNaturalist (2023)
149	Laguna del Laja	Biobío	37,3667 S, 71,3333 O	1.450	Demangel (2016)
150	Antuco	Biobío	37,3993 S, 71,6795 O	650-1.000	iNaturalist (2023), este estudio
151	PN Laguna del Laja	Biobío	37,4302 S, 71,4203 O	1.650	Demangel (2016), iNaturalist (2023)
152	Curanilahue	Biobío	37,4651 S, 73,3669 O	160	Trevine <i>et al.</i> (2022), iNaturalist (2023)
153	Los Angeles	Biobío	37,4667 S, 72,3500 O	150	Ortiz (1973)
154	Don Alfonso	Biobío	37,7108 S, 73,1710 O	800-1.120	iNaturalist (2023)
155	Mulchén	Biobío	37,7187 S, 72,2617 O	135	Ortiz (1973)
156	Quelqueñen	Biobío	37,7448 S, 73,3707 O	120	Flores (2018), iNaturalist (2023)
157	Cayucupil	Biobío	37,7667 S, 73,0500 O	1.260	Flores (2018), Giraud <i>et al.</i> (2012)
158	Laguna Pirquinco	Biobío	37,7772 S, 71,6137 O	1.320	iNaturalist (2023)
159	Angol (incluye El Vergel)	Araucanía	37,8000 S, 72,7167 O	70	Ortiz (1973)
160	Huillincote	Biobío	37,8000 S, 73,4000 O	35	Troncoso & Ortiz (1987)
161	PN Nahuelbuta (incluye Mirador Piedra de Águila)	Biobío	37,8194 S, 73,0308 O	1.260-1.400	Ortiz (1973), Giraud <i>et al.</i> (2012), Demangel (2016), Flores (2018), Trevine <i>et al.</i> (2022), iNaturalist (2023)
162	Reserva Natural El Natri	Biobío	37,9030 S, 73,2927 O	120	iNaturalist (2023)
163	Los Notros	Araucanía	37,9270 S, 73,2630 O	30	iNaturalist (2023)
164	Raleco (incluye RN Raleco)	Biobío	37,9372 S, 71,5386 O	1.200	iNaturalist (2023), este estudio
165	Contulmo	Biobío	38,0175 S, 73,2421 O	240	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
166	Purén	Araucanía	38,0335 S, 73,0647 O	125	Ortiz (1973)
167	Levillao	Biobío	38,1868 S, 73,3554 O	80	iNaturalist (2023)
168	Laguna Malleco	Araucanía	38,2150 S, 71,8113 O	925	Ortiz (1973)
169	Traigüén	Araucanía	38,2467 S, 72,6780 O	220	Ortiz (1973)
170	Pehuenco	Araucanía	38,3331 S, 71,9416 O	700	iNaturalist (2023)
171	RN Isla Mocha	Biobío	38,3833 S, 73,8667 O	30-320	Demangel (2016), iNaturalist (2023)
172	Buena Vista	Araucanía	38,4124 S, 71,7094 O	1.000	iNaturalist (2023)
173	Curacautín	Araucanía	38,4333 S, 71,8833 O	545	Ortiz (1973), Demangel (2016)
174	El Colorado	Araucanía	38,4498 S, 71,5177 O	1.150	iNaturalist (2023)
175	Mallecanello	Araucanía	38,4500 S, 71,5833 O	1.385	Este estudio
176	Lonquimay	Araucanía	38,4520 S, 71,3800 O	920	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)

177	Collico López	Araucanía	38,4932 S, 71,8797 O	560	iNaturalist (2023)
178	Las Araucarias (Carnahue)	Araucanía	38,5194 S, 73,2390 O	650-680	Flores (2018), iNaturalist (2023)
179	Quitrilpe Alto	Araucanía	38,6112 S, 72,2459 O	320	iNaturalist (2023)
180	PN Conguillío	Araucanía	38,6489 S, 71,6487 O	720-1460	iNaturalist (2023)
181	Volcán Llaima (refugio)	Araucanía	38,6607 S, 71,7123 O	1.500	Ortiz (1973)
182	Paso Pino Hachado	Araucanía	38,6624 S, 70,8985 O	1.885	Ortiz (1973)
183	Trabunco	Araucanía	38,6727 S, 72,6165 O	320	iNaturalist (2023)
184	Lago Gualletué	Araucanía	38,7122 S, 71,2816 O	1.320	iNaturalist (2023)
185	Carnahue	Araucanía	38,7143 S, 73,1597 O	25	Ortiz (1973)
186	Temuco (incluye MN Cerro Nielol)	Araucanía	38,7167 S, 72,5833 O	300	Ortiz (1973), Núñez & Gálvez (2015)
187	Nueva Imperial	Araucanía	38,7434 S, 72,9416 O	45	iNaturalist (2023)
188	Puerto Saavedra	Araucanía	38,7837 S, 73,3987 O	20	iNaturalist (2023)
189	Barros Arana	Araucanía	38,9897 S, 72,8800 O	60	iNaturalist (2023)
190	Termas de Río Blanco	Araucanía	39,1101 S, 71,6159 O	750	iNaturalist (2023)
191	Nueva Tolten	Araucanía	39,1365 S, 73,1720 O	50	iNaturalist (2023)
192	Caburga	Araucanía	39,1566 S, 71,7153 O	450-800	iNaturalist (2023)
193	Borosa (incluye Alto Borosa)	Araucanía	39,2551 S, 73,1079 O	30	Núñez & Gálvez (2015), iNaturalist (2023)
194	Cuesta Lastarria	Araucanía	39,2662 S, 72,6943 O	250	Ortiz (1973)
195	Villarica	Araucanía	39,2740 S, 72,2316 O	230-260	Núñez & Gálvez (2015), Treviño <i>et al.</i> (2022), otro?, iNaturalist (2023)
196	Lancoche	Araucanía	39,3938 s, 72,5695 O	150	iNaturalist (2023)
197	Missisipi	De Los Ríos	39,4483 S, 73,2214 O	20	iNaturalist (2023)
198	Licanray	Araucanía	39,4848 S, 72,1630 O	250	iNaturalist (2023)
199	Parque Oncoel	De Los Ríos	39,7030 S, 73,3156 O	460	iNaturalist (2023)
200	Curibanco	De Los Ríos	39,7212 S, 73,3939 O	60	iNaturalist (2023)
201	Potrero	De Los Ríos	39,7487 S, 73,2953 O	80	iNaturalist (2023)
202	Cau Cau	De Los Ríos	39,7977 S, 73,2631 O	60	iNaturalist (2023)
203	Angachilla (incluye Torobayo)	De Los Ríos	39,8559 S, 73,2343 O	60	iNaturalist (2023)
204	Neltume (incluye RB Huito-Huito y Puerto Fuy)	De Los Ríos	39,8566 S, 71,9579 O	500-1.200	iNaturalist (2023)
205	Isla Mancera (incluye Corral)	De Los Ríos	39,8667 S, 73,3833 O	20	Ortiz (1973), Troncoso & Ortiz (1987)
206	Champuito	De Los Ríos	39,8837 S, 73,3609 O	40	iNaturalist (2023)

207	Chaituín (PN Alarce Costero, incluye Punta Falsa)	De Los Ríos	39,9394S, 73,5853 O	20	iNaturalist (2023)
208	Manzano	De Los Ríos	39,9560 S, 73,3642 O	100-550	iNaturalist (2023)
209	Valdivia	De Los Ríos	39,9800 S, 73,2333 O	10	Ortiz (1973), Núñez & Gálvez (2015), Trevine <i>et al.</i> (2022)
210	Lagunas Gemelas	De Los Ríos	40,0667 S, 73,6333 O	10	Méndez <i>et al.</i> (2005)
211	Bahía Mansa (incluye Pucatrihue)	De Los Lagos	40,5667 S, 73,7000 O	100	Núñez & Gálvez (2015), Trevine <i>et al.</i> (2022)
212	Río Damas	De Los Lagos	40,5833 S, 73,0833 O	35	Este estudio
213	Puaucho	De Los Lagos	40,6030 S, 73,4697 O	160	iNaturalist (2023)
214	Osorno	De Los Ríos	40,6299 S, 73,0462 O	25	Ortiz (1973), Núñez & Gálvez (2015), iNaturalist (2023)
215	Aguas Calientes (Puyehue)	De Los Lagos	40,7360 S, 72,3073 O	460	iNaturalist (2023)
216	Frutillar	De Los Lagos	41,1118 S, 73,0418 O	160	Ortiz (1973)
217	Fresia	De Los Lagos	41,1502 S, 73,4234 O	150	iNaturalist (2023)
218	Ensenada (incluye Parque Hueñu Hueñu)	De Los Lagos	41,2160 S, 72,5482 O	140-160	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
219	Puerto Varas	De Los Lagos	41,3182 S, 72,8725 O	150	iNaturalist (2023)
220	Los Muermos	De Los Lagos	41,3994 S, 73,4647 O	150	iNaturalist (2023)
221	Salto Río Blanco	De Los Lagos	41,4003 S, 72,6396 O	150	Núñez & Gálvez (2015), iNaturalist (2023)
222	Puerto Montt (incluye Pichipelluco)	De Los Lagos	41,4458 S, 72,9167 O	150	Ortiz (1973), Trevine <i>et al.</i> (2022), iNaturalist (2023)
223	Maullín	De Los Lagos	41,6277 S, 73,6086 O	10	Ortiz (1973), iNaturalist (2023)
224	Puente Tambor	De Los Lagos	41,6444 S, 73,2989 O	60	Ortiz (1973)
225	Pargua	De Los Lagos	41,7682 S, 73,5274 O	20	iNaturalist (2023)
226	Punta (Chiloé)	De Los Lagos	42,1199 S, 73,8061 O	80	iNaturalist (2023)
227	Quetalco (Chiloé)	De Los Lagos	42,2719 S, 73,5574 O	120	iNaturalist (2023)
228	Piriquina	De Los Lagos	42,3667 S, 73,8333 O	220	Núñez & Gálvez (2015)
229	Licadad (Chiloé)	De Los Lagos	42,4979 S, 73,8259 O	380	iNaturalist (2023)
230	Huitaque (Chiloé)	De Los Lagos	42,5852 S, 73,8196 O	40	iNaturalist (2023)
231	Bellavista, Parque Tepuhueico (Chiloé)	De Los Lagos	42,7400 S, 73,9600 O	160	iNaturalist (2023)
232	Puerto Cisnes	Aysén	44,7295 S, 72,6731 O	30	Trevine <i>et al.</i> (2022)

Apéndice 2: Localidades de registro de *Philodryas chamissonis* en Chile (ordenadas de norte a sur). En negrita se detalla el nuevo máximo altitudinal.

N°	Localidad	Región	Coordenadas (grados decimales)	Altitud (msnm)	Referencias
1	Rinconada de Paposo	Antofagasta	24,9333 S, 70,4833 O	115	Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017b), iNaturalist (2023)
2	Cachinilho	Antofagasta	25,1826 S, 70,4300 O	20-60	iNaturalist (2023)
3	PN Pan de Azúcar	Atacama	26,1333 S, 70,6333 O	132	Mella & Marambio-Alfaro (2023)
4	Chañaral	Atacama	26,9651 S, 72,6348 O	30	iNaturalist (2023)
5	Caldera	Atacama	27,0667 S, 70,8167 O	19	Marambio-Alfaro & Hiriart-Lamas (2015), Mella (2017b)
6	Piedra Colgada	Atacama	27,3167 S, 70,5333 O	520	Mella & Marambio-Alfaro (2023)
7	Desembocadura del Río Copiapó	Atacama	27,3167 S, 70,9167 O	10	Squeo <i>et al.</i> (2006), Mella (2017b)
8	Copiapó (incluye Río Huasco)	Atacama	27,3667 S, 70,3333 O	450	Demangel (2016), Mella (2017b), Mella & Marambio-Alfaro (2023)
9	Valle del Río Copiapó	Atacama	27,4167 S, 70,2667 O	450	Mella (2017b), Mella & Marambio-Alfaro (2023)
10	Tierra Amarilla	Atacama	27,4667 S, 70,2500 O	490	Mella (2017b), Mella & Marambio-Alfaro (2023)
11	Quebrada de La Higuera	Atacama	28,0167 S, 71,0500 O	220	Mella & Marambio-Alfaro (2023)
12	PN Llanos de Challe	Atacama	28,1667 S, 70,9833 O	350	Moreno <i>et al.</i> (2002), Mella (2017b), iNaturalist (2023)
13	Huasco Bajo	Atacama	28,4667 S, 71,1667 O	25	Troncoso & Ortiz (1987), Mella (2017b), Mella & Marambio-Alfaro (2023), iNaturalist (2023)
14	Loncomilla	Atacama	28,5884 S, 70,9123 O	320-350	iNaturalist (2023)
15	Agua Amarga	Atacama	28,7437 S, 70,8031 O	1.060	iNaturalist (2023)
16	Agua Dulce	Atacama	28,9333 S, 71,4667 O	110	Mella & Marambio-Alfaro (2023)
17	Los Tumbos	Atacama	28,9667 S, 70,1833 O	1.450	San Juan <i>et al.</i> (2020)
18	Caleta Chañaral	Atacama	28,9759 S, 71,4696 O	60	iNaturalist (2023)
19	Observatorio Las Campanas	Atacama	29,0181 S, 70,6915 O	2.300-2.380	iNaturalist (2023)
20	La Angostura	Atacama	29,0739 S, 70,1273 O	1.900	iNaturalist (2023)
21	El Trépiche	Atacama	29,3223 S, 71,2020 O	300	iNaturalist (2023)
22	Yerbas Buenas (incluye Maray)	Coquimbo	29,5718 S, 71,2946 O	250-650	iNaturalist (2023)
23	Almirante Latorre	Coquimbo	29,6370 S, 70,9568 O	950	iNaturalist (2023)
24	Caleta Arayañ	Coquimbo	29,6833 S, 71,3167 O	0	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
25	Trigo Blanco	Coquimbo	29,7261 S, 71,3222 O	20-40	iNaturalist (2023)
26	Lambert (La Serena)	Coquimbo	29,8437 S, 71,1204 O	200	Torres (2017)
27	Punta Testinos	Coquimbo	29,8454 S, 71,2593 O	60	iNaturalist (2023)
28	La Serena	Coquimbo	29,8833 S, 71,2333 O	50	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a), iNaturalist (0223)

29	Coquimbo	Coquimbo	29,9500 S, 71,3333 O	50	Núñez (1992), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
30	El Panul	Coquimbo	30,0000 S, 71,3833 O	10-125	Gagliardi-Alvarez & Reyes-Olivares (2019), iNaturalist (2023)
31	Embalse Puelaro	Coquimbo	30,0052 S, 70,8209 O	520	iNaturalist (2023)
32	Diaguitas	Coquimbo	30,0264 S, 70,6143 O	700-950	iNaturalist (2023)
33	Vicuña	Coquimbo	30,0386 S, 70,6918 O	640-900	iNaturalist (2023)
34	Toralillo	Coquimbo	30,0954 S, 71,3661 O	20-40	iNaturalist (2023)
35	Pisco Elqui	Coquimbo	30,1328 S, 70,4981 O	1.500	iNaturalist (2023)
36	Cochiguaz	Coquimbo	30,1624 S, 70,3790 O	1.720	iNaturalist (2023)
37	Alcobuaz	Coquimbo	30,1961 S, 70,4865 O	1.500	iNaturalist (2023)
38	Guanaquero	Coquimbo	30,2111 S, 71,4234 O	30	iNaturalist (2023)
39	Hurtado	Coquimbo	30,2626 S, 70,6562 O	1.400	iNaturalist (2023)
40	Puerto Aldea	Coquimbo	30,2996 S, 71,5366 O	40	iNaturalist (2023)
41	Cuesta Las Cardías	Coquimbo	30,3190 S, 71,2780 O	720	iNaturalist (2023)
42	La Embarrada	Coquimbo	30,3629 S, 70,6127 O	1.500	iNaturalist (2023)
43	Embalse Recoleta	Coquimbo	30,4841 S, 71,0704 O	450-600	iNaturalist (2023)
44	Los Baños	Coquimbo	30,5055 S, 71,6696 O	60-450	iNaturalist (2023)
45	Ovale	Coquimbo	30,6000 S, 71,2000 O	200	Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
46	Valdivia (Limari)	Coquimbo	30,6059 S, 71,5481 O	250	iNaturalist (2023)
47	PN Fray Jorge	Coquimbo	30,6500 S, 71,6667 O	0	Núñez (1992), Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
48	Limari	Coquimbo	30,6518 S, 71,2498 O	150	iNaturalist (2023)
49	Santa Rosa	Coquimbo	30,7042 S, 71,3773 O	200	iNaturalist (2023)
50	Socos	Coquimbo	30,7167 S, 71,5500 O	134	Reyes-Olivares & Hidalgo (2023)
51	El Palqui	Coquimbo	30,7667 S, 70,9500 O	400	Núñez & Gálvez (2015)
52	Los Loros	Coquimbo	30,7783 S, 71,6437 O	250	iNaturalist (2023)
53	Estero de Quiles	Coquimbo	31,0167 S, 71,4667 O	270	Este estudio
54	10 km al NE de Mantos de Hornillos	Coquimbo	31,0500 S, 71,5500 O	846	Este estudio
55	Cogofí	Coquimbo	31,0504 S, 70,8831 O	1.250	iNaturalist (2023)
56	Mantos de Hornillo	Coquimbo	31,1410 S, 71,6085 O	320	iNaturalist (2023)
57	Puente Amolanas	Coquimbo	31,2000 S, 71,6000 O	200	Núñez & Gálvez (2015)

58	Parque Hacienda El Durazno	Coquimbo	31,2777 S, 71,1851 O	700	iNaturalist (2023)
59	El Quelón (Canela)	Coquimbo	31,3667 S, 71,2333 O	650	Pitones-Cánete (2020)
60	Canela Baja	Coquimbo	31,4064 S, 71,4532 O	360	iNaturalist (2023)
61	Auco (RN Las Chinchillas)	Coquimbo	31,5167 S, 71,1000 O	500	Núñez (1992), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
62	Huentelauquén	Coquimbo	31,5876 S, 71,5310 O	30-200	iNaturalist (2023)
63	Coyuntaña (incluye Tunga Norte)	Coquimbo	31,6504 S, 71,3230 O	150-250	iNaturalist (2023)
64	Illapel	Coquimbo	31,6577 S, 71,1870 O	350-550	iNaturalist (2023)
65	Curlague	Coquimbo	31,7355 S, 70,8641 O	750-900	iNaturalist (2023)
66	Cuesta Cavilólen	Coquimbo	31,7667 S, 71,3167 O	700	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
67	Mina Los Pelambres	Coquimbo	31,8000 S, 70,5833 O	1-720	Núñez & Gálvez (2015)
68	Los Vitos (incluye Laguna Conchalí)	Coquimbo	31,9000 S, 71,5167 O	15-60	Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
69	Pupio	Coquimbo	31,9023 S, 71,2451 O	300-800	iNaturalist (2023)
70	Monte Aranda	Coquimbo	31,9434 S, 71,1591 O	420	Este estudio
71	Palo Colorado	Coquimbo	32,0333 S, 71,5167 O	94	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
72	Culimó	Coquimbo	32,0667 S, 71,2333 O	390	Núñez (1992), Mella (2017a)
73	Tilama	Coquimbo	32,0833 S, 71,1667 O	495	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
74	Guaguai	Coquimbo	32,1167 S, 71,3667 O	235	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
75	Pichidanguí	Coquimbo	32,1333 S, 71,5333 O	5	Núñez (1992), Mella (2017a)
76	Guaguai	Coquimbo	32,1339 S, 71,3600 O	160	iNaturalist (2023)
77	Quebrada El Roble (Los Vitos)	Coquimbo	32,1667 S, 71,4833 O	5	Núñez & Gálvez (2015)
78	Los Molles (incluye Bioparque Puquén)	Valparaíso	32,2167 S, 71,5000 O	40	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
79	Las Palmas	Valparaíso	32,2171 S, 71,1313 O	550	iNaturalist (2023)
80	Los Molles (La Ligua)	Valparaíso	32,2394 S, 71,5178 O	20	Demangel (2016)
81	La Ballena	Valparaíso	32,2833 S, 71,2833 O	12	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
82	Caleta La Ligua	Valparaíso	32,4167 S, 71,4167 O	10	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
83	Cabildo	Valparaíso	32,4167 S, 71,0500 O	200	Mella (2017a)
84	Pullali	Valparaíso	32,4380 S, 71,3195 O	80	iNaturalist (2023)
85	Perablanca	Valparaíso	32,4500 S, 71,0961 O	100	iNaturalist (2023)
86	La Ligua	Valparaíso	32,4500 S, 71,2167 O	70	Mella (2017a)
87	Los Patos	Valparaíso	32,4833 S, 70,5667 O	1.320	Mella (2017a)

88	El Manzano	Valparaiso	32,5046 S, 70,7873 O	800	iNaturalist (2023)
89	Cachagua	Valparaiso	32,5837 S, 71,4507 O	20	iNaturalist (2023)
90	El Peral	Valparaiso	32,6149 S, 70,9784 O	920	iNaturalist (2023)
91	El Zamo	Valparaiso	32,6333 S, 70,1667 O	1.300	Mella (2017a)
92	Maitencillo	Valparaiso	32,6333 S, 71,4167 O	40	Núñez & Gálvez (2015)
93	Acanitillados de Quirilluca (incluye Puchuncavi)	Valparaiso	32,6947 S, 71,4550 O	20-56	Machado-Filho <i>et al.</i> (2021), iNaturalist (2023)
94	Barrancas	Valparaiso	32,7166 S, 70,7963 O	650	iNaturalist (2023)
95	Nogales	Valparaiso	32,7185 S, 71,2089 O	250	iNaturalist (2023)
96	San Felipe	Valparaiso	32,7333 S, 70,7000 O	656	Sillaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
97	Los Maquis	Valparaiso	32,7660 S, 71,3243 O	300	iNaturalist (2023)
98	Quintero	Valparaiso	32,7833 S, 71,5333 O	70	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
99	Ritque (incluye Quintero)	Valparaiso	32,8096 S, 71,5281 O	20-80	iNaturalist (2023)
100	Ocoa (incluye Llay Llay)	Valparaiso	32,8447 S, 71,0960 O	350	iNaturalist (2023)
101	Río Colorado	Valparaiso	32,8556 S, 70,4003 O	1.150	iNaturalist (2023)
102	El Higueral	Valparaiso	32,8735 S, 70,6997 O	720	iNaturalist (2023)
103	Ocoa	Valparaiso	32,9000 S, 71,0667 O	400	Núñez & Gálvez (2015)
104	Concón	Valparaiso	32,9333 S, 71,5333 O	80	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
105	Carolmo	Valparaiso	32,9334 S, 71,3157 O	120	iNaturalist (2023)
106	PN La Campana	Valparaiso	32,9362 S, 71,0871 O	450-1.200	iNaturalist (2023)
107	PN La Campana	Valparaiso	32,9741 S, 71,1378 O	880	Este estudio
108	Cerro El Roble	Metropolitana	32,9848 S, 71,0209 O	1.110-1.920	Este estudio, iNaturalist (2023)
109	Limache	Valparaiso	32,9868 S, 71,2579 O	150-220	iNaturalist (2023)
110	Viña del Mar	Valparaiso	33,0298 S, 71,5074 O	120-350	iNaturalist (2023)
111	Quilpué	Valparaiso	33,0333 S, 71,4333 O	110	Mella (2017a), iNaturalist (2023)
112	Quebrada de Alvarado	Valparaiso	33,0667 S, 71,1167 O	250-600	Reyes-Olivares <i>et al.</i> (2021), iNaturalist (2023)
113	Valparaiso (incluye Cerro Los Pinos)	Valparaiso	33,0726 S, 71,5484 O	100-400	Olivares & Olivares (2021), iNaturalist (2023)
114	Laguna Verde	Valparaiso	33,1091 S, 71,6814 O	20	iNaturalist (2023)
115	Quilapilín	Metropolitana	33,1333 S, 70,7000 O	700	Riquelme & Catchpole (2019)
116	RN Lago Peñuelas	Valparaiso	33,1500 S, 71,5333 O	343	Núñez (1992), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
117	Colliguay	Valparaiso	33,1686 S, 71,1491 O	450	iNaturalist (2023)

118	Quintay	Valparaíso	33,1938 S, 71,6764 O	30	iNaturalist (2023)
119	Chicauma	Metropolitana	33,2000 S, 70,9500 O	720-860	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
120	Batuco	Metropolitana	33,2067 S, 70,8213 O	550-580	iNaturalist (2023)
121	Altos de Chicauma	Metropolitana	33,2107 S, 70,9372 O	500-700	Demangel (2016), iNaturalist (2023)
122	Las Chaerillas	Valparaíso	33,2192 S, 71,1632 O	380	iNaturalist (2023)
123	Cerro Manquehue	Metropolitana	33,2211 S, 70,3526 O	760	De la Fuente & Del Valle (2020)
124	Lampa	Metropolitana	33,2333 S, 70,9167 O	500	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
125	Chicuro	Metropolitana	33,2500 S, 70,6500 O	580	Este estudio, iNaturalist (2023)
126	Tunquén (incluye Mirasol)	Valparaíso	33,2759 S, 71,6471 O	40	iNaturalist (2023)
127	Huechuraba	Metropolitana	33,2929 s, 70,6014 O	600	iNaturalist (2023)
128	La Dehesa	Metropolitana	33,3000 S, 70,5333 O	1.140	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Núñez & Gálvez (2015)
129	Casablanca	Valparaíso	33,3183 S, 71,4071 O	320	iNaturalist (2023)
130	La Parva	Metropolitana	33,3280 S, 70,2837 O	2.950	iNaturalist (2023)
131	SN El Arrayán	Metropolitana	33,3333 S, 70,4667 O	968	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
132	Colina	Metropolitana	33,3333 S, 70,8000 O	470	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
133	Farellones (incluye Villa Paulina)	Metropolitana	33,3500 S, 70,3167 O	1.320-2.520	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
134	Lo Barnechea	Metropolitana	33,3500 S, 70,5000 O	816	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
135	Pudahuel	Metropolitana	33,3500 S, 70,8667 O	490	Núñez (1992), Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
136	SN Yerba Loca	Metropolitana	33,3513 S, 70,3286 O	1.800-2.050	iNaturalist (2023)
137	Quilicura	Metropolitana	33,3541 S, 70,7289 O	600	iNaturalist (2023)
138	Valle Nevado	Metropolitana	33,3628 S, 70,2350 O	2.340	Este estudio
139	Cerro Manquehue	Metropolitana	33,3667 S, 70,5833 O	1.650	Núñez & Gálvez (2015)
140	La Hermita	Metropolitana	33,3667 S, 70,3833 O	1.280	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
141	El Quisco	Valparaíso	33,3833 S, 71,6833 O	25	Núñez & Gálvez (2015)
142	Parque Metropolitano de Santiago	Metropolitana	33,3998 S, 70,6087 O	700	iNaturalist (2023)
143	Cerro San Cristóbal	Metropolitana	33,4167 S, 70,6167 O	600	Núñez & Gálvez (2015)
144	El Quisco (incluye el totral)	Valparaíso	33,4174 S, 71,3861 O	10-300	iNaturalist (2023)
145	Lolenco	Metropolitana	33,4208 S, 71,0589 O	650	iNaturalist (2023)
146	PN Aguas de Ramón (incluye Parque Mahuida)	Metropolitana	33,4373 S, 70,4916 O	850-1.900	iNaturalist (2023)
147	Cuesta Ibaache	Metropolitana	33,4500 S, 71,3167 O	240	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)

148	Mahuída	Metropolitana	33,45000 S,70,5000 O	1.380	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
149	Santiago (incluye Parque O'Higgins y Cerro Santa Lucía)	Metropolitana	33,4500 S, 70,6500 O	530-600	Núñez (1992), Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
150	Rocas de Santo Domingo	Valparaíso	33,4667 S, 71,6167 O	15	Núñez (1992), Mella (2017a)
151	Peñalolén	Metropolitana	33,4667 S, 70,5333 O	800	Núñez (1992), Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
152	Quebrada de Maecul	Metropolitana	33,4833 S, 70,4667 O	500-1.800	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
153	Quebrada de la Plata (incluye Santa Inés)	Metropolitana	33,4940 S, 70,9263 O	550-1.000	iNaturalist (2023)
154	El Aifaifa	Metropolitana	33,4967 S, 70,2106 O	1.300-1.500	iNaturalist (2023)
155	Cerrillos	Metropolitana	33,5000 S, 70,7667 O	470	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
156	Los Maitenes	Metropolitana	33,5333 S, 70,2500 O	1.280	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
157	Parque Comunitario El Panul	Metropolitana	33,5333 S, 70,5167 O	750-1.070	González-Candía (2019), iNaturalist (2023)
158	Cartagena	Valparaíso	33,5369 S, 71,6023 O	10	iNaturalist (2023)
159	Los Maitenes	Metropolitana	33,5394 S, 70,2791 O	1.150-1.550	iNaturalist (2023)
160	Maipú	Metropolitana	33,5402 S, 70,7853 O	550-650	iNaturalist (2023)
161	Cartagena	Valparaíso	33,5500 S, 71,6000 O	60	Núñez (1992), Mella (2017a)
162	Quebrada El Canelo	Metropolitana	33,5500 S, 70,4500 O	900-1.200	Este estudio
163	Bollénar	Metropolitana	33,5686 S, 71,2240 O	180	iNaturalist (2023)
164	Las Vertientes (incluye el Canelo)	Metropolitana	33,5779 S, 70,5047 O	900-1.100	iNaturalist (2023)
165	El Manzano	Metropolitana	33,5813 S, 70,3946 O	800-1.120	iNaturalist (2023)
166	Cerro Chena	Metropolitana	33,5833 S, 70,7333 O	950	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
167	San Antonio	Valparaíso	33,5833 S, 71,6167 O	5	Núñez (1992), Mella (2017a)
168	Las Vertientes y Las Vizcachas	Metropolitana	33,5833 S, 70,4667 O	795-890	Núñez & Gálvez (2015), Este estudio
169	Peñaflo	Metropolitana	33,5865 S, 70,9193 O	350-600	iNaturalist (2023)
170	Mallarauco	Metropolitana	33,6045 S, 71,0260 O	300-650	iNaturalist (2023)
171	Desembocadura río Maipo (incluye Lloillo)	Valparaíso	33,6160 S, 71,6213 O	10 a 30	iNaturalist (2023)
172	Cuncumén	Valparaíso	33,6167 S, 71,4167 O	1.108	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
173	Lagunillas	Metropolitana	33,6167 S, 70,3000 O	2.000	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
174	Laguna Esmeralda	Metropolitana	33,6333 S, 71,2500 O	150	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
175	Puente Alto y Nos	Metropolitana	33,6333 S, 70,6000 O	564-660	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
176	Talagante	Metropolitana	33,6531 S, 70,9346 O	380	iNaturalist (2023)
177	San José de Maipo (incluye El Melocotón)	Metropolitana	33,6619 S, 70,3341 O	1.100-1.400	iNaturalist (2023)

178	Santa Rita (Pirque)	Metropolitana	33,6667 S, 70,5167 O	650	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
179	Lo Areaya (incluye Pirque)	Metropolitana	33,6833 S, 70,5833 O	650	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
180	Melipilla (incluye Bollenar)	Metropolitana	33,6833 S, 71,2167 O	170	Bozinovic & Rosemann (1988), Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
181	PN Río Clarillo	Metropolitana	33,6833 S, 70,5667 O	870-1.300	Díaz & Simonetti (1996), Díaz <i>et al.</i> (2002)
182	Buin (incluye Linderos)	Metropolitana	33,7189 S, 70,7491 O	600	iNaturalist (2023)
183	PN Río Clarillo	Metropolitana	33,7313 S, 70,4565 O	850-2.450	iNaturalist (2023)
184	Cajón del Maipo	Metropolitana	33,7333 S, 70,3000 O	1.020	Núñez & Gálvez (2015)
185	El Ingenio	Metropolitana	33,7683 S, 70,2779 O	110-1.200	iNaturalist (2023)
186	PN El Morado	Metropolitana	33,7833 S, 70,0333 O	2.800	Mella (2017a)
187	Laguna de Aculeo	Metropolitana	33,7833 S, 71,0000 O	356	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
188	Codigua	Metropolitana	33,7891 S, 71,3967 O	80	iNaturalist (2023)
189	RN El Yali	Valparaíso	33,8083 S, 71,6587 O	5 a 30	iNaturalist (2023)
190	El Volcán	Metropolitana	33,8167 S, 70,1667 O	1.416	Mella (2017a)
191	Baños Morales	Metropolitana	33,8219 S, 70,0628 O	1.700-1.800	iNaturalist (2023)
192	Codigua (incluye Popeta)	Metropolitana	33,8234 S, 71,2739 O	130	iNaturalist (2023)
193	Las Melosas	Metropolitana	33,8509 S, 70,1989 O	1.300-1.400	iNaturalist (2023)
194	La Gloria (Paine)	Metropolitana	33,8573 S, 70,6116 O	600	iNaturalist (2023)
195	RN Altos de Cantillana	Metropolitana	33,8689 S, 70,9224 O	380-2.050	Demangel (2016)
196	cerros de La Reina	Metropolitana	33,9000 S, 70,5167 O	1.600	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a)
197	Angostura	Metropolitana	33,9059 S, 70,7351 O	400	Este estudio
198	Los Culenes	Metropolitana	33,9093 S, 71,4105 O	150	iNaturalist (2023)
199	Lago Rapel	O'Higgins	33,9333 S, 71,7333 O	40	Núñez (1992), Mella (2017a)
200	Altos de Cantillana	Metropolitana	33,9667 S, 70,9667 O	2.281	Mella (2017a)
201	Matanzas	O'Higgins	33,9772 S, 71,8799 O	110	iNaturalist (2023)
202	Codigua (incluye La Leonera)	O'Higgins	33,9833 S, 70,7167 O	470	Mella (2017a), iNaturalist (2023)
203	Alhué (incluye el Trigo)	Metropolitana	33,9795 S, 71,0629 O	180-600	iNaturalist (2023)
204	Gramerós	O'Higgins	34,0204 S, 70,7656 O	650	iNaturalist (2023)
205	El Asiento	Metropolitana	34,0231 S, 71,0265 O	200	iNaturalist (2023)
206	Rancaigua	O'Higgins	34,0833 S, 70,7000 O	530	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
207	Embalse Carén	Metropolitana	34,1000 S, 71,1333 O	200	Mella (2017a), iNaturalist (2023)

208	Topocalma (incluye Los Maquis)	O'Higgins	34.1069 S, 71,9200 O	0-180	iNaturalist (2023)
209	Litueche	O'Higgins	34.1157 S, 71,7391 O	250	iNaturalist (2023)
210	El Estero (Lago Rapel)	O'Higgins	34.1500 S, 71,4500 O	120	Núñez & Gálvez (2015), iNaturalist (2023)
211	Machali	O'Higgins	34.1667 S, 70,6500 O	560	Ramírez-Alvarez (2019)
212	SN Cerro Poqui	O'Higgins	34.1796 S, 71,0663 O	1.790	iNaturalist (2023)
213	La Estrella	O'Higgins	34.2050 S, 71,6546 O	200	iNaturalist (2023)
214	Coya	O'Higgins	34.2069 S, 70,5756 O	1.100-1.250	iNaturalist (2023)
215	Cocalán	O'Higgins	34.2191 S, 71,2001 O	200	iNaturalist (2023)
216	Chacayes	O'Higgins	34.2333 S, 70,4833 O	910	Demangel (2016)
217	Cascada Orrego	O'Higgins	34.2435 S, 70,3095 O	1.500	iNaturalist (2023)
218	Requinoa	O'Higgins	34.2621 S, 70,8678 O	550	iNaturalist (2023)
219	Central Chacayes	O'Higgins	34.2676 S, 70,4650 O	1.300-1.650	iNaturalist (2023)
220	Coingo	O'Higgins	34.2696 S, 70,9512 O	350	iNaturalist (2023)
221	Villa Alegre	O'Higgins	34.2889 S, 71,1518 O	350	iNaturalist (2023)
222	Toihue	O'Higgins	34.3342 S, 70,7641 O	350	iNaturalist (2023)
223	Río de los Cipreses	O'Higgins	34.3484 S, 70,4669 O	1.150	iNaturalist (2023)
224	Pumo	O'Higgins	34.3603 S, 71,1568 O	180-500	iNaturalist (2023)
225	Pichilemu (incluye Punta de Lobos)	O'Higgins	34.3951 S, 72,0006 O	20-80	iNaturalist (2023)
226	Las Cabras	O'Higgins	34.4000 S, 71,4667 O	290	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Mella (2017a)
227	Rengo	O'Higgins	34.4028 S, 70,8609 O	350	iNaturalist (2023)
228	San Vicente de Tagua Tagua	O'Higgins	34.4667 S, 71,1667 O	207	Núñez & Gálvez (2015)
229	El Tambo	O'Higgins	34.4924 S, 70,9670 O	250	iNaturalist (2023)
230	San Fernando	O'Higgins	34.5594 S, 70,0172 O	350-650	iNaturalist (2023)
231	Nancagua	O'Higgins	34.6333 S, 71,1667 O	230	Mella (2017a)
232	Alto de Calihue	O'Higgins	34.6414 S, 71,4583 O	450	iNaturalist (2023)
233	Puente Negro	O'Higgins	34.6992 S, 70,8442 O	550	iNaturalist (2023)
234	Tinguiririca (incluye Río Tinguiririca)	O'Higgins	34.7167 S, 70,8167 O	390	Mella (2017a), iNaturalist (2023)
235	Sierra de Bellavista	O'Higgins	34.7796 S, 70,7763 O	750	iNaturalist (2023)
236	Porvenir y Bellavista	Maule	34.8000 S, 71,9667 O	90	Ortiz & Briones (2022)
237	El Desprezio y la Montaña	O'Higgins	34.8167 S, 71,8500 O	210	Ortiz & Briones (2022)

238	Comalle	Maule	34,8384 S, 71,2848 O	250	iNaturalist (2023)
239	Teno	Maule	34,8744 S, 71,1677 O	250	iNaturalist (2023)
240	Curicó	Maule	34,9000 S, 71,3167 O	220	Sallabery-Pincheira et al. (2011), Mella (2017a), iNaturalist (0223)
241	Termas del Flaco	OHiggins	34,9667 S, 70,4667 O	1.520	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Demangel (2016), Mella (2017a)
242	Huaitané	Maule	34,9896 S, 71,8380 O	80	iNaturalist (2023)
243	Los Queñes	Maule	34,9968 S, 70,8080 O	650-750	iNaturalist (2023)
244	Documávida	Maule	35,0084 S, 71,9386 O	150	iNaturalist (2023)
245	Molina	Maule	35,1236 S, 71,2692 O	350	iNaturalist (2023)
246	Humedal Huenchullami	Maule	35,1254 S, 72,2060 O	20	iNaturalist (2023)
247	Humedal de Putú	Maule	35,1551 S, 72,2469 O	10	Este estudio
248	Junquillar	Maule	35,2629 S, 72,3321 O	30	iNaturalist (2023)
249	Constitución	Maule	35,3333 S, 72,4167 O	35	Sallabery-Pincheira et al. (2011), Mella (2017a), iNaturalist (0223)
250	Talca	Maule	35,3833 S, 71,6000 O	90	Sallabery-Pincheira et al. (2011), Mella (2017a), iNaturalist (0223)
251	PN Radal Siete Tazas	Maule	35,4333 S, 71,0333 O	650-2.156	Castro-Pastene <i>et al.</i> (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
252	Vileches Alto	Maule	35,6000 S, 71,0833 O	1.150	Núñez (1992), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
253	RN Altos de Lircay (incluye valle de el Venado)	Maule	35,6000 S, 70,9500 O	1.980	Castro-Pastene & Carrasco (2020)
254	Empedrado	Maule	35,6333 S, 72,2167 O	430	Sallabery-Pincheira et al. (2011), Mella (2017a), iNaturalist (0223)
255	Parque Natural Trichhue	Maule	35,6942 S, 71,0728 O	550-950	iNaturalist (2023)
256	Cofihueco	Maule	35,7840 S, 72,5215 O	80	iNaturalist (2023)
257	Linares (incluye Rari y Palmilla)	Maule	35,7889 S, 71,5854 O	180	iNaturalist (2023)
258	Pelluhue	Maule	35,8164 S, 72,5648 O	60	iNaturalist (2023)
259	Mina Talca	Maule	35,8167 S, 70,7000 O	960	Núñez & Gálvez (2015)
260	Central Cipreses (incluye La Mina)	Maule	35,8308 S, 70,7271 O	850-1.000	iNaturalist (2023)
261	RN Los Rútiles	Maule	35,8341 S, 72,5096 O	205	iNaturalist (2023)
262	Molino	Maule	35,8626 S, 72,3005 O	120-350	iNaturalist (2023)
263	Curanipe	Maule	35,8781 S, 72,6733 O	50	iNaturalist (2023)
264	San Esteban	Maule	35,8886 S, 72,3930 O	150	iNaturalist (2023)
265	Baños del Campanario	Maule	35,9167 S, 70,6167 O	1.500	Mella & Mella-Romero (2020)
266	Volcán Pellado	Maule	35,9614 S, 70,7929 O	2.650	iNaturalist (2023)
267	Cauquenes	Maule	35,9811 S, 72,2273 O	150-250	iNaturalist (2023)

268	Mesamávida	Maule	36,0359 S, 71,5092 O	440	iNaturalist (2023)
269	Parque Cordillera Los Quemados	Maule	36,0665 S, 71,2074 O	850-950	iNaturalist (2023)
270	Camarico (incluye Río Claro)	Maule	36,0667 S, 72,4167 O	150	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015), Mella (2017a), iNaturalist (2023)
271	Laguna del Maule (camino a)	Maule	36,0667 S, 70,5333 O	2.180	Mella (2020)
272	Pejerrey	Maule	36,1068 S, 71,3611 O	450	iNaturalist (2023)
273	Cobquecura	Nuble	36,1333 S, 72,8167 O	0	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015)
274	Catillo	Maule	36,2877 S, 71,6529 O	350	iNaturalist (2023)
275	Embalse Bullileo	Maule	36,2987 S, 71,4096 O	650-800	iNaturalist (2023)
276	Ninhue	Nuble	36,3980 S, 72,3239 O	120	iNaturalist (2023)
277	San Carlos	Nuble	36,4000 S, 71,9333 O	180	Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
278	Coelemu	Nuble	36,4833 S, 72,7000 O	35	Troncoso & Ortiz (1987)
279	San Nicolás	Nuble	36,5000 S, 72,2000 O	100	Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
280	San Fabián de Alicó	Nuble	36,5059 S, 71,5303 O	850	iNaturalist (2023)
281	Coelemu	Nuble	36,5109 S, 72,6903 O	100	iNaturalist (2023)
282	Nueva Aldea (incluye Nipitas)	Nuble	36,5743 S, 72,5757 O	150	iNaturalist (2023)
283	Chillán (incluye Campus Chillán)	Nuble	36,6000 S, 72,0667 O	137	Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011), Skewes <i>et al.</i> (2013)
284	Tomé (incluye Dichato)	Biobío	36,6090 S, 72,9253 O	150-350	iNaturalist (2023)
285	Coihueco	Nuble	36,6167 S, 71,8333 O	260	Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
286	Chillán Viejo	Nuble	36,6338 S, 72,1086 O	115	iNaturalist (2023)
287	Nueva Aldea	Nuble	36,6500 S, 72,4500 O	45	Este estudio
288	Pinto	Nuble	36,6833 S, 71,8833 O	290	Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
289	Lirquén	Biobío	36,6966 S, 72,9733 O	20-80	iNaturalist (2023)
290	Talcahuano	Biobío	36,7011 S, 73,1200 O	15-70	iNaturalist (2023)
291	RN Los Huemules de Niblinto	Nuble	36,7167 S, 73,5167 O	1.300	Muñoz-Leal <i>et al.</i> (2013)
292	Bulnes (incluye Quillón)	Nuble	36,7316 S, 72,2894 O	150	iNaturalist (2023)
293	Cerro Negro (Quillón)	Nuble	36,7333 S, 72,4667 O	65	Troncoso & Ortiz (1987)
294	Hualpén	Biobío	36,7818 S, 73,1925 O	15-80	iNaturalist (2023)
295	Concepción (incluye Tanitvoro)	Biobío	36,8167 S, 73,0500 O	15-100	Núñez (1992), Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
296	Talcahuano (incluye Laguna San Pedro y Portezuelo)	Biobío	36,8333 S, 73,0833 O	13-25	Núñez (1992), Sallaberry-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
297	Concepción	Biobío	36,8333 S, 73,0441 O	15-60	iNaturalist (2023)

298	Lomas Coloradas, Coronel	Biobío	36,8500 S,73,1333 O	16	Troncoso & Ortiz (1987), iNaturalist (2023)
299	San Pedro de la Paz	Biobío	36,8610 S, 73,1001 O	15-60	iNaturalist (2023)
300	Los Llenques	Ñuble	36,8651 S, 71,6506 O	750	iNaturalist (2023)
301	PN Nonguén	Biobío	36,8821 S, 72,9916 O	100-250	iNaturalist (2023)
302	Las Trancas	Ñuble	36,8833 S, 71,5000 O	955	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
303	El Carmen	Ñuble	36,8833 S, 72,0167 O	245-500	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011), iNaturalist (2023)
304	Chiguayante (incluye Manquimávida)	Biobío	36,9542 S, 73,0109 O	15-50	iNaturalist (2023)
305	Hualqui	Biobío	36,9962 S, 72,9478 O	15-80	iNaturalist (2023)
306	Pileo	Biobío	37,0107 S, 72,9949 O	30-250	iNaturalist (2023)
307	Paso Hondo (Cabrero)	Biobío	37,0333 S, 72,4000 O	130	Troncoso & Ortiz (1987), este estudio
308	Lota (incluye Coronel)	Biobío	37,0887 S, 73,1667 O	60	iNaturalist (2023)
309	Laraquete	Biobío	37,1667 S, 73,1833 O	10	Troncoso & Ortiz (1987)
310	Arauco	Biobío	37,2292 S, 73,2841 O	10	iNaturalist (2023)
311	Tubul	Biobío	37,2528 S, 73,4407 O	10	iNaturalist (2023)
312	Laguna del Laja	Biobío	37,3667 S, 71,3333 O	1.450	Núñez (1992), Núñez & Gálvez (2015)
313	PN Laguna del Laja	Biobío	37,3794 S, 71,3610 O	900-1.450	iNaturalist (2023)
314	Los Angeles	Biobío	37,4539 S, 72,2981 O	150	iNaturalist (2023)
315	Lebu	Araucanía	37,5970 S, 73,6678 O	20	iNaturalist (2023)
316	Santa Bárbara	Biobío	37,6667 S, 72,0167 O	230	Este estudio
317	Mulchén (incluye San Carlos)	Biobío	37,7003 S, 72,2806 O	140	iNaturalist (2023)
318	Loncopangue	Biobío	37,7365 S, 71,7946 O	380	iNaturalist (2023)
319	Huillincó norte	Biobío	37,8000 S, 73,4000 O	35	Troncoso & Ortiz (1987)
320	Angol (incluye Tijeral)	Araucanía	37,8106 S, 72,6007 O	200-300	iNaturalist (2023)
321	Malla Quepuca	Biobío	38,005 S, 71,4906 O	580	iNaturalist (2023)
322	Purén (incluye Mácuya y San Vicente)	Araucanía	38,0315S, 73,0638 O	150	iNaturalist (2023)
323	Galvarino	Araucanía	38,3833 S, 72,7500 O	125	Sallabery-Pincheira <i>et al.</i> (2011)
324	Chivilcoyan	Araucanía	38,6364 S, 72,9672 O	200	iNaturalist (2023)
325	Niebla	De Los Ríos	39,8500 S, 73,4000 O	25	Ortiz & Briones (2022)
326	Isla Mancaera	De Los Ríos	39,8667 S, 73,3833 O	20	Troncoso & Ortiz (1987)

Apéndice 3. Presencia de las especies de Culebras en las Áreas Silvestres Protegidas (públicas y privadas) de Chile. La X indica presencia

ÁREA PROTEGIDA	REGIÓN	ESPECIE PRESENTE			
		<i>Pseudotsophis elegans</i>	<i>Tachymenis peruviana</i>	<i>Gabvarinus chilensis</i>	<i>Philodryas chamissonis</i>
Picaflor de Arica (Chaca)	Arica y Parinacota	X			
Volcán Tacora (PN Lauca)	Arica y Parinacota		X		
Cerro Anocarire (PN Lauca)	Arica y Parinacota		X		
RN Pampa del Tamarugal	Tarapacá		X		
RN La Chimba	Antofagasta			X	
MN Paposo Norte	Antofagasta			X	X
PN Llanos de Challe	Atacama			X	X
PN Pan de Azúcar	Atacama				X
Isla Chañaral (RN Pingüino de Humboldt)	Atacama			X	
Isla Damas e Isla Choros (RN Pingüino de Humboldt)	Coquimbo			X	
Parque Hacienda El Durazno	Coquimbo			X	X
PN Fray Jorge	Coquimbo			X	X
N Las Chinchillas	Coquimbo				X
Laguna Conchalí	Coquimbo			X	X
Parque Andino Juncal	Valparaíso			X	
PN La Campana	Valparaíso			X	X
Cerro El Roble	Valparaíso			X	X
Bioparque Puquén	Valparaíso			X	X
Reserva Nacional Peñuelas	Valparaíso				X
Reserva Nacional El Yali	Valparaíso				X
Parque Natural Cerro Los Pinos	Valparaíso			X	X
Quebrada de Macul	Metropolitana			X	X
SN Yerba Loca	Metropolitana			X	X
SN El Arrayán	Metropolitana			X	X
SN Aguas de Ramón	Metropolitana			X	X
PN Río Clarillo	Metropolitana			X	X
PN El Morado	Metropolitana			X	X
Altos de Chicauma	Metropolitana			X	X
Parque Comunitario El Panul	Metropolitana				X
Reserva Natural Altos de Cantillana	Metropolitana			X	X
Fundo El Desprecio	O'Higgins			X	X
SN Cerro Poqui	O'Higgins			X	X
Alto Huemul	O'Higgins			X	
RN Los Cipreses	O'Higgins			X	X
PN Radal Siete Tazas	Maule			X	X
RN Altos de Lircay	Maule			X	X
Parque Natural Tricahue	Maule				X
RN Los Ruiles	Maule				X
RN Los Queules	Maule			X	

Ciénagas de Name	Maule			X	
Parque Cordillera Los Quemados	Maule				X
RN Los Huemules de Niblinto	Ñuble				X
PN Nonguén	Biobío			X	X
RN Ralco	Biobío			X	
PN Laguna del Laja	Biobío			X	X
PN Nahuelbuta	Biobío			X	
Reserva Natural El Natri	Biobío			X	
RN Isla Mocha	Biobío			X	
PN Conguillío	Araucanía			X	
MN Cerro Ñielol	Araucanía			X	
Parque Oncol	De Los Ríos			X	
Reserva Biológica Huilo Huilo	De Los Ríos			X	
PN Alerce Costero	De Los Ríos			X	
Parque Hueñu Hueñu	De Los Lagos			X	
Parque Tepuhueico (Chiloé)	De Los Lagos			X	
TOTAL		1	3	42	33

Abreviaturas: PN = Parque Nacional; RN = Reserva Nacional; MN = Monumento Natural; SN = Santuario de la Naturaleza.