ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/340681516

Taxocenosis de las Serpientes (Sauropsida: Squamata) de la provincia de Jujuy, Argentina

Article · April 2020

DOI: 10.31017/CdH.2020.(2019-042)

CITATIONS
0

READS
283

3 authors:

Freddy Burgos Gallardo
INECOA-CONICET
18 PUBLICATIONS **38** CITATIONS
SEE PROFILE

Jorge Baldo
National Scientific and Technical Research Council
19 PUBLICATIONS **36** CITATIONS
SEE PROFILE

Diego Baldo
National Scientific and Technical Research Council
159 PUBLICATIONS **1,662** CITATIONS
SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

MACS: Utilizacion econònica sustentable de camelidos sudamericanos silvestres. View project

Chromosome Evolution View project

All content following this page was uploaded by Diego Baldo on 04 May 2020.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

ISSN 1852 - 5768 (en línea)

CUADERNOS de HERPETOLOGÍA

VOLUMEN 34 - NUMERO 1 - MAYO 2020

ppct.caicyt.gov.ar/index.php/cuadherpetol/

Revista de la
Asociación Herpetológica Argentina

Trabajo

Cuad. herpetol. 34 (1): 53-77 *(2020)*

Taxocenosis de las Serpientes (Sauropsida: Squamata) de la provincia de Jujuy, Argentina

Freddy Burgos Gallardo[1,2], Jorge Luis Baldo[2,3], Juan Diego Baldo[4]

[1] Instituto de Ecorregiones Andinas (UNJu-CONICET), Cátedra de Evolución, Facultad de Ciencias Agrarias, Alberdi 47, CP 4600, Jujuy, Argentina.

[2] Colección de Vertebrados, Instituto de Biología de la Altura. UNJu, Avda. Bolivia 1239, Jujuy, Argentina.

[3] VICAM-CONICET, Cátedra de Evolución, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu, Jujuy, Argentina.

[4] Laboratorio de Genética Evolutiva, Instituto de Biología Subtropical, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones-CONICET, Misiones, Argentina.

Recibido: 06 Noviembre 2019
Revisado: 08 Enero 2020
Aceptado: 09 Marzo 2020
Editor Asociado: J. Nori

doi: 10.31017/CdH.2020.(2019-042)

ABSTRACT

Taxocenosis of Serpentes (Sauropsida: Squamata) of Jujuy province, Argentina. In this work, we present a review on the composition and geographic distribution of the taxocenose of the snakes from Jujuy province (Argentina), based on the analysis of field-work records, specimens housed in public collections and literature revision. We analyzed a total of 819 records from 42 taxa belonging to Leptotyphlopidae (2), Boidae (2), Viperidae (3), Elapidae (1), Colubridae (3), and Dipsadidae (31). We discuss records relevant for conservation and biogeography of 18 species. Species richness is heterogeneous and variable depending on phytogeographic province and altitude. The highest numbers of species were recorded in the Yungas and Chaco, which reinforces the need to preserve and conserve these ecoregions in Jujuy. The models of potential distribution of viperid and elapid overlap with the most populated areas, thus indicating the need for the promotion of science divulgation to prevent conflicts with people and as a contribution to public health.

Key words: Snakes; Central Andes, Biogeography, Forest Biome, Conservation.

RESUMEN

Presentamos una revisión sobre la taxocenosis y distribución geográfica de serpientes en la provincia de Jujuy (Argentina) a partir del análisis de especímenes obtenidos en trabajos de campo, especímenes depositados en colecciones públicas y de la revisión crítica de la literatura. Analizamos un total de 819 registros distribuidos en 42 taxones pertenecientes a: Leptotyphlopidae (2), Boidae (2), Viperidae (3), Elapidae (1), Colubridae (3) y Dipsadidae (31). Discutimos registros relevantes para la conservación y la biogeografía de18 especies de serpientes. La riqueza específica se distribuye de forma heterogénea y variable al considerar las diferentes unidades fitogeográficas y la altitud; determinamos que el mayor número de especies de serpientes se encuentra en sectores de Bosques de las Yungas y el Chaco, lo que refuerza la necesidad de preservar y conservar estas ecorregiones en Jujuy. Los modelos de distribución potencial de vipéridos y elápidos, coincidentes con las regiones de mayor densidad poblacional, indican que es necesario fomentar la divulgación científica y realizar trabajos de concientización para prevenir accidentes ofídicos.

Palabras clave: Serpientes; Andes Centrales; Biogeografía, Bosques; Conservación.

Introducción

Una de las claves para la conservación de genes, especies y ecosistemas, consiste fundamentalmente en aumentar el conocimiento de la biodiversidad y del papel vital que cumple en la sociedad humana (Andelman y García Fernández, 2000), así como en la comprensión, reconocimiento y adopción por parte de la ciudadanía de los derechos propios de la "naturaleza", respetando su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funcionamiento y procesos evolutivos (Zaffaroni, 2012).

Las serpientes atraen nuestra imaginación y provocan el rechazo de la mayoría de la población, debido al temor que causa su veneno y a su apariencia y hábitos tan diferentes de los animales con los que tenemos mayor contacto; atracción que va acompañada generalmente de muchas falsas creencias, repulsión y eliminación, sin mediar un real

Autor para correspondencia: freddygburgos@gmail.com

conocimiento de sus formas de vida ni un reconocimiento de su importancia ecológica. Esto determina muchas veces que no sean tradicionalmente motivo de preocupación desde el punto de vista de su conservación (Lavilla *et al.,* 2000; Scrocchi *et al.,* 2006).

Las aproximadamente 3.700 especies de serpientes conocidas a nivel mundial, se encuentran distribuidas en hábitats acuáticos y terrestres, de climas templados y tropicales (Wallach *et al.,* 2014; Uetz *et al.,* 2019). La mayor diversidad de serpientes se encuentra en las regiones tropicales; Sudamérica presenta un 23,89 % de la riqueza específica mundial con aproximadamente 886 especies (Guedes *et al*., 2018).

En Argentina la información sobre la distribución de numerosas serpientes sigue siendo aún escasa y parcial (Giraudo, 2001) como sucede en gran parte del Neotrópico (Guedes *et al.,* 2018). Ante este "déficit walleciano" (Lomolino, 2004), y al aumento alarmante de la pérdida de hábitat y disminución de diversas poblaciones de especies en las últimas décadas, resulta de importancia registrar la biodiversidad y contar con inventarios sólidos (Mullin *et al*., 2009; Meyer *et al.*, 2015).

Para Argentina se citan 136 especies de serpientes (Giraudo *et al.*, 2012), existiendo una llamativa disparidad entre el volumen de la información disponible para las áreas montañosas y altiplanicies del noroeste argentino y la referida a las regiones chaqueñas, mesopotámicas y pampeanas. Mientras que para estas últimas se dispone de un conjunto de datos, diagnosis, listas regionales y revisiones (Di Fonzo de Ábalos y Bucher, 1981, 1983; Cei, 1986; Leynaud y Bucher, 1999; Giraudo, 2001; Arzamendia y Giraudo, 2002; Cabrera, 2004; Scrocchi y Giraudo, 2005; Arzamendia y Giraudo, 2004, 2009; Scrocchi *et al*., 2010; Nori *et al.,* 2011; Cruz *et al.,* 2012), el noroeste aún se encuentra en fase de exploración, particularmente en los sectores de la puna, los valles longitudinales, los bosques, selvas y pastizales subtropicales de las laderas orientales andinas (Laurent, 1980; Cei, 1993).

En las últimas décadas, desde la publicación de los trabajos monográficos regionales de Cei (1993), se ha registrado un esfuerzo creciente para llevar a cabo inventarios de serpientes. Scrocchi *et al.* (2006) en un trabajo de recopilación y síntesis de las serpientes del noroeste argentino, destacan que la fauna de ofidios de esta región representa más del 40% de las especies que existen en el país.

La ubicación geográfica de Jujuy, en los Andes Centrales a la latitud del Trópico de Capricornio, y con un gradiente altitudinal muy marcado, permite que dentro de sus límites se presente una variedad de climas y con una multiplicidad de ambientes. Presenta un relieve compuesto por cordones montañosos elevados, abarcando los rangos altitudinales desde los 300 m s.n.m. en el SE hasta casi los 6.000 m s.n.m. en la sierra del Chañi, con otros picos que superan los 5.000 m s.n.m. (Braun Wilke *et al*., 2001).

Los principales inventarios sobre biodiversidad en Jujuy se centraron en plantas (Cabrera, 1977; 1978, 1983, 1993), anfibios (Lavilla *et al.*, 2000; Vaira, 2001), mamíferos (Díaz y Bárquez, 2007) y aves (Camperi *et al*., 2012, 2013), entre otros, siendo limitada y escasa la información sobre serpientes, incluso de elápidos y vipéridos considerados peligrosos (Giraudo, 2014). En términos de políticas públicas de salud resulta clave el conocimiento de las áreas de distribución geográfica para abordar la problemática del ofidismo (Nori *et al*., 2014).

En este estudio presentamos y analizamos la composición y distribución de la taxocenosis de serpientes de Jujuy, exploramos sus relaciones con la altitud y las provincias fitogeográficas, destacando aquellas especies de interés sanitario y para la conservación.

Materiales y métodos

Área de estudio. La provincia de Jujuy, con una superficie de 53.219 km^2 representa aproximadamente el 1,4% de la superficie total de la República Argentina y se encuentra ubicada en el extremo noroeste; limita al norte con Bolivia, al oeste con Chile y Bolivia, y al este y al sur con la provincia de Salta (Instituto Geográfico Militar, 1998). Casi el 75% de su territorio está ocupado por cordones montañosos andinos y subandinos y altiplanicies, el resto son valles, llanuras y formaciones submontañosas que se encuentran principalmente por debajo de los 1.300 m s.n.m. (Braun Wilke *et al*., 2001).

La hidrografía de Jujuy se puede agrupar en tres sistemas principales: 1) "Río Grande-San Francisco", que desemboca en el Río Bermejo, es el de mayor extensión y caudal, en sus márgenes se desarrollan las principales poblaciones urbanas; 2) "Río Grande de San Juan - La Quiaca", que abarca dos áreas reducidas del extremo norte de la provincia y forma parte de la cuenca alta del Río Pilcomayo y 3) "Cuencas endorreicas del Altiplano" que presenta un sistema integrado por cursos reducidos, generalmente temporarios y que en algunos casos presenta grandes sistemas lagunares y salares (Braun Wilke *et al*., 2001).

El clima de Jujuy se caracteriza por grandes contrastes, atribuidos fundamentalmente a la topografía del área, la orientación de las sierras y valles con respecto a las corrientes predominantes de la atmósfera libre y a la exposición respecto del sol, también interviene en estos cambios, el altiplano o puna y particularmente, la Cordillera de los Andes (Buitrago, 1999). De acuerdo con Beck *et al.* (2018), cuya clasificación basada en el sistema Köppen-Geiger, que relaciona la vegetación natural con la precipitación y la temperatura, existen en Jujuy tres de los cinco grupos fundamentales: el Seco, el Templado Moderado Lluvioso y el Polar. Fitogeográficamente pertenece a la Región Neotropical y tiene representación de tres dominios (Amazónico, Chaqueño y Andino-Patagónico), (Fig.1) con cinco provincias fitogeográficas (Cabrera, 1994):

1) De las Yungas (YU) incluye el Distrito de Selvas de Transición, el Distrito de las Selvas Montanas y el Distrito de los Bosques Montanos.

2) Chaqueña (CH), incluye el Distrito Chaqueño Serrano y el Distrito Chaqueño Occidental.

3) Prepuneña (PR) sin divisiones a nivel de Distrito

4) Puneña (PU) sin divisiones a nivel de Distrito.

5) Provincia Altoandina (AQ) en Jujuy solo se encuentra representada por el Distrito fitogeográfico Altoandino Quichua.

Métodos. Los datos de presencia de serpientes fueron obtenidos de registros propios y de terceros realizados entre los años 1997 y 2019, de una exhaustiva consulta bibliográfica y de la revisión de ejemplares depositados en las siguientes colecciones: Fundación Miguel Lillo, Tucumán (**FML**); Colección del Laboratorio de Genética Evolutiva, Instituto de Biología Subtropical (**UNaM-CONICET**), Posadas, Misiones (**LGE**); Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia incluye Colección Félix de Azara (**CFA**) y la colección del Dr. Avelino Barrios (**exCENAI**), Buenos Aires (**MACN**); Instituto Nacional de Limnología, Santa Fe **(INALI)**; Instituto de Biología de Altura, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy **(INBIAL)**; Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta,

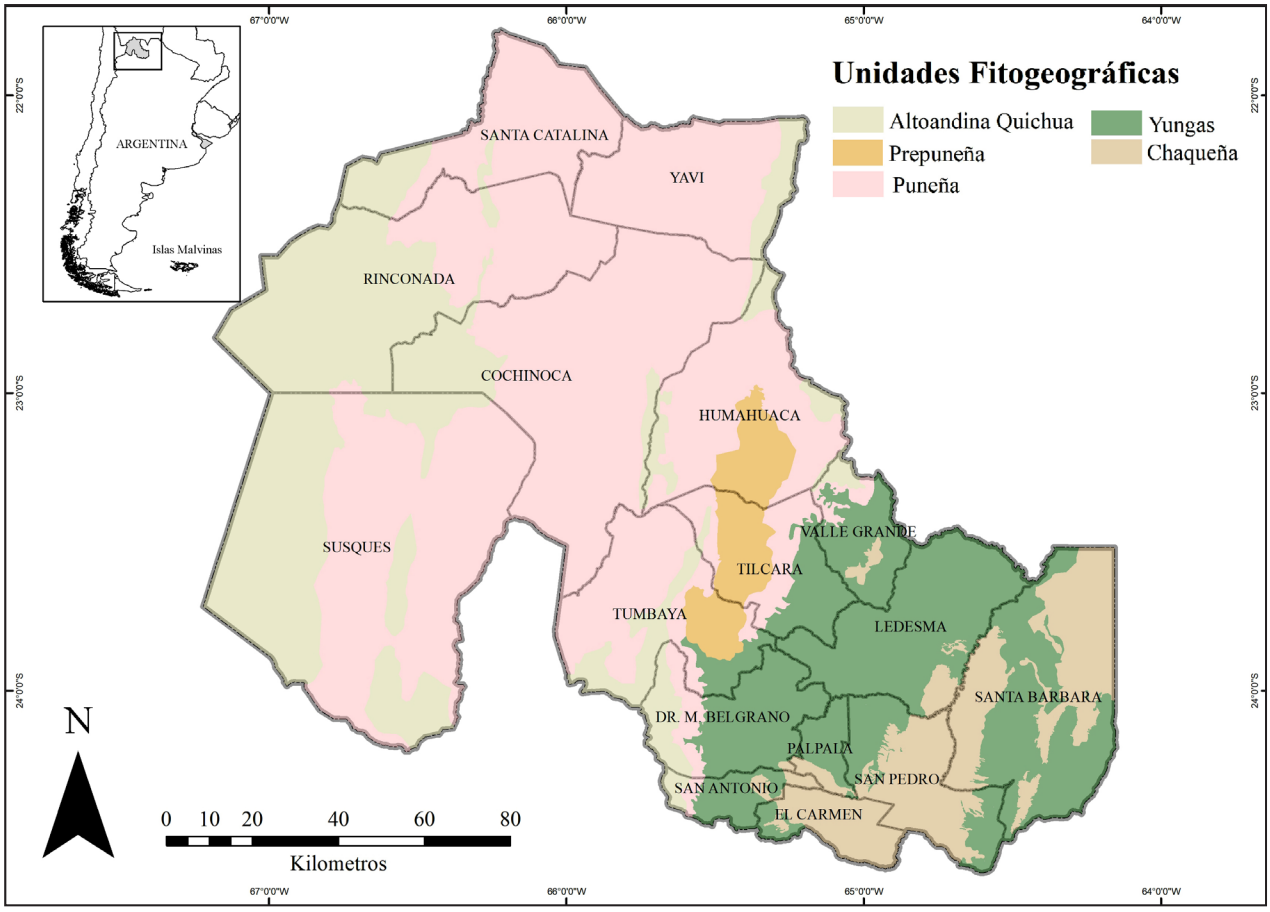

Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia de Jujuy, Argentina y mapa esquemático fitogeográfico elaborado utilizando como base a Cabrera (1994).

Salta **(MCN)**; Cátedra de Vertebrados, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy (**VUJ)**; Cátedra de Zoología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy **(CZFCA)**; Base de datos Instituto Butantan de São Paulo, Brasil **(IBSP)**; Base de Datos Museo de Historia Natural de Nueva York, USA **(MNHN)**; Base de Datos Museo de Zoología de Vertebrados de la Universidad de California, USA (**MVZ)**; Base de Datos Museo Sueco de Historia Natural, Suecia **(NRM**); Base de Datos Museo regional de Ciencias Naturales de Torino. Italia **(MRSN-R**-); Museo de Historia Natural de Dinamarca (**ZMUC)**.

La identificación taxonómica se realizó mediante el examen de caracteres morfológicos externos, siguiendo principalmente a Peters y Orejas Miranda (1970); Vanzolini (1986); Cei (1986, 1993); Giraudo (2001); Scrocchi *et al.* (2006) y trabajos puntuales para determinados géneros o especies. Para la nomenclatura seguimos a nivel de familias a Zaher *et al.* (2019) y a nivel específico principalmente a Uetz *et al.* (2019).

Todos los datos obtenidos de las serpientes, fueron georreferenciados y sistematizados elaborando una matriz de presencia/ausencia, donde en cada registro propio se caracterizó el tipo de vegetación dominante. Esta información sirvió, además como puntos de control para el ajuste del mapa fitogeográfico, el que fue elaborado principalmente en base a Cabrera (1978, 1983, 1994), además de otras fuentes como Salfity (1997) y la Ley de Bosques N° 5674/2008 (Fig. 1). Las localidades con registros de serpientes obtenidas de la revisión de museos y datos bibliográficos, fueron adjudicadas mediante un análisis de los datos geográficos a cada una de las unidades fitogeográficas delimitadas.

La riqueza específica fue calculada para cada provincia fitogeográfica a partir de todos los registros obtenidos. La altitud fue calculada a partir de un modelo digital de elevación con resolución de 90 metros.

Distribución de las especies de interés sanitario
Para determinar el área de distribución geográfica de las serpientes de interés sanitario se confeccionaron mapas de puntos en base a los registros del Apéndice 1 y se aplicaron técnicas de modelado ecológico usando el algoritmo de MaxEnt. Esta técnica busca la distribución más uniforme posible (probabilidad de máxima entropía) para la especie (Phillips *et al.*, 2017). Enfoques similares en especies venenosas, excepto para *Bothrops jonathani*, fueron abordados en una escala nacional (Di Cola y Chiaraviglio, 2011; Nori *et al.*, 2014; Sarquist *et al.*, 2018).

Se modeló el área de distribución potencial para *Bothrops* aff. *diporus*, *B. jonathani*, *Crotalus durissus* y *Micrurus pyrrhocryptus*, empleando el programa MaxEnt 3.4.1 (Phillips *et al.*, 2017), combinando 19 variables bioclimáticas (disponibles en [http://www.worldclim.org/]) con los datos de presencia (Apéndice 1). Se realizaron 5000 interacciones con los siguientes parámetros: máxima sensibilidad de entrenamiento más especificidad, Jackknife para medir la importancia de cada variable, semilla aleatoria y validación cruzada como el tipo de ejecución replicada. El fondo se definió en el área de interés (Jujuy) y se establecieron 10000 puntos aleatorios. Utilizamos el CloLog predeterminado del programa para representar la idoneidad climática o ambiental de la especie como una probabilidad, donde los valores más altos representan condiciones idóneas para la presencia de la misma (Phillips *et al.*, 2017). Para evaluar el rendimiento del modelo optamos por utilizar el área bajo la curva AUC (Fielding y Bell, 1997), donde AUC = 1 indica el ajuste perfecto del modelo y un AUC ≤ 0,5 indica que el modelo no funcionó mejor que uno aleatorio (Elith *et al.*, 2011). Esta metodología de amplio uso tiene la ventaja de que el umbral se mantiene independiente (Lobo *et al.*, 2008) y para el conjunto de nuestros datos es el más parsimonioso al no disponer de ausencias verdaderas.

Resultados y Discusión

Se analizaron un total de 819 registros, 568 especímenes depositados en colecciones científicas y 274 sin colectar (Apéndice 1), de los cuales en cuatro no se logró una identificación a nivel especifico y 17 fueron excluidos por carecer de localidad precisa, considerando en los análisis un total de 802 registros. La composición de la taxocenosis de serpientes (Sauropsida, Squamata) en la provincia de Jujuy, está conformada por 42 taxones distribuidos en las siguientes familias: Leptotyphlopidae (2), Boidae (2), Elapidae (1); Colubridae (3), Dipsadidae (31) y Viperidae (3) (Tabla 1).

De los resultados obtenidos se destacan las siguientes especies, por constituir registros zoogeográficos novedosos o de interés para la conservación.

Epictia striatula: esta especie considerada "Amenazada" a nivel nacional; es conocida sólo para un área reducida en la provincia de Salta, al límite con Bolivia; especializada en el uso de hábitat y se estima

Tabla 1. Composición de la taxocenosis de serpientes de la provincia de Jujuy, Argentina y registros en cada unidad fitogeográfica: YU: Yungas, CH: Chaqueña, PR: Prepuneña, P: Puneña, AQ: Altoandino Quichua. CC= Categorías de conservación (Giraudo *et al.*, 2012). NA: No Amenazada, VU: Vulnerable, AM: Amenazada, EP: En Peligro, IC: Insuficientemente Conocida. Altitud en m s.n.m.: metros sobre el nivel del mar.

Familia/Taxón	Unidades Fitogeográficas					CC	Altitud (m s. n. m.)
	YU	CH	PR	PU	AQ		min. - máx.
Leptotyphlopidea							
Epictia albipuncta (Burmeister, 1861)	18	4	-	-	-	NA	346–1903
Epictia striatula (Smith & Laufe, 1945)	4	1	-	-	-	AM	1161–1450
Boidae							
Boa constrictor Linnaeus, 1758	1	11	-	-	-	AM	352–765
Epicrates alvarezi Abalos, Baez & Nader, 1964	5	-	-	-	-	AM	346-469
Viperidae							
Bothrops aff. *diporus* Cope, 1862	46	12	-	-	-	NA	345–2085
Bothrops jonathani Harvey, 1994	12	-	2	-	-	IC	1479–2671
Crotalus durissus Linnaeus, 1758	10	15	-	-	-	NA	401–2084
Elapidae							
Micrurus pyrrhocryptus (Cope, 1862)	16	7	-	-	-	NA	345–1055
Colubridae							
Leptophis ahaetulla (Linnaeus, 1758)	23	2	-	-	-	NA	353–887
Palusophis bifossatus (Raddi, 1820)	16	8	-	-	-	NA	343–630
Tantilla melanocephala (Linnaeus, 1758)	4	-	-	-	-	VU	552–686
Dipsadidae							
Apostolepis multicincta Harvey, 1999	2	-	-	-	-	NC	1481
Atractus bocki Werner, 1909	14	1	-	-	-	IC	1197–2131
Boiruna maculata (Boulenger, 1896)	20	13	-	-	-	NA	353–1426
Dipsas lavillai Scrocchi, Porto & Rey, 1993	-	1	-	-	-	NA	No dispone
Dipsas turgidus (Cope, 1868)	31	11	-	-	-	NA	353–1347
Erythrolamprus ceii (Dixon, 1991)	48	5	3	-	-	NA	353–2486
Erythrolamprus macrosomus (Linneaus, 1758)	15	-	-	-	-	VU	398–1438
Erythrolamprus sagittifer (Jan, 1863)	1	-	-	-	-	NA	353
Erythrolamprus semiaureus (Cope, 1862)	1	-	-	-	-	NA	353
Erythrolamprus sp.	1	-	-	-	-	-	1521
Hydrodynastes gigas (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	2	4	-	-	-	NA	469–677
Mussurana bicolor Peracca, 1904	5	-	-	-		NA	353–552
Oxyrhopus rhombifer Duméril, Bibron & Duméril, 1854	33	4		-	-	NA	353–1609
Paraphimophis rusticus (Cope, 1878)	25	1	-	-	-	NA	353–1987
Phalotris bilineatus (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	1	-	-	-		NA	1359
Phalotris punctatus (Lema,1979)	3	-	-	-	-	NA	401–590
Phalotris sansebastiani Jansen & Köhler, 2008	4	-	-		-	IC	353–1193
Philodryas aestiva (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	31	1	-	-	-	NA	353–2851
Philodryas agassizii (Jan, 1863)	2	-	-	-	-	AM	353
Philodryas baroni Berg, 1895	3	16	-	-	-	NA	353–1177
Philodryas olfersii latirostris (Lichtenstein, 1823)	20	4	-	-	-	NA	398–1329
Philodryas psammophidea Günther, 1872	18	10	7	-	-	NA	353–2780
Philodryas varia (Jan, 1863)	42	-	-	-	-	NA	351–2964

Tachymenis peruviana Wiegmann, 1834	14		7	47	4	NA	1600–4522
Taeniophallus occipitalis (Jan, 1863)	17	-	-	-	-	NA	343–2061
Thamnodynastes chaquensis Bergna & Alvarez, 1993	3	-	-	-	-	NA	1773–2084
Thamnodynastes sp.	3	-	-	-	-	-	1389–1562
Tomodon orestes Harvey & Muñoz, 2004	9	-	-	-	-	IC	1501–3267
Xenodon dorbignyi (Bibron, 1854)	1	1	-	-	-	NA	345–723
Xenodon merremi (Wagler, 1824)	69	2	1	-	-	NA	353–2098
Xenodon pulcher (Jan, 1863)	2	2	-	-	-	NA	353–588
Taxones= 42	**595**	**136**	**20**	**47**	**4**	**10**	**(343–4522)**

que su potencial reproductivo es reducido (Kretzschmar y Scrocchi, 2012). Se registraron 5 especímenes provenientes de Jujuy (Apéndice 1), distribuidos entre los 1000 y 1500 m s.n.m., en sectores serranos del Chaco y las Yungas (Tabla 1).

Boa constrictor: uno de los bóidos de amplia distribución continental, asociado a diversos biomas en Sudamérica. La forma austral *B. c. occidentalis* se encuentra en el apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES) por lo que resulta de interés para la conservación. En Argentina se encuentra principalmente en la región chaqueña, asociada a bosques y matorrales (Di Cola *et al*., 2008; Waller *et al*., 2010). La especie es considerada "Amenazada" a nivel nacional dada las altas tasas de deforestación de la región donde habita y el uso de su cuero para el comercio (Chiaraviglio *et al*., 2012a). Fue señalada para Jujuy por Serié en 1936 con base en dos cráneos (MACN 6212–3) sin mayores detalles. Waller *et al*. (2010) recopilan 6 registros para la provincia. Adicionamos un espécimen (LGE 06230) y 11 registros (Apéndice 1). En Jujuy se localiza por debajo de los 900 m s.n.m. ocupando principalmente la provincia fitogeográfica del Chaco. El registro en la provincia de las Yungas (Tabla 1), corresponde a un sector de selva de transición, considerado como el núcleo del pedemonte subandino, de los Bosques Secos Estacionales Neotropicales (BSEN), un nuevo dominio fitogeográfico en sí (Prado y Gibbs, 1993; Pennington *et al*., 2000; Prado, 2000; Mogni *et al*., 2015).

Epicrates alvarezi: considerada endémica de la región chaqueña, se distribuye en el sureste de Bolivia, el oeste de Paraguay y el norte de Argentina, principalmente en sectores de bosques xéricos estacionales (Leynaud y Bucher, 1999; Passos y Fernandes, 2008; Rivera *et al*., 2011). Actualmente se encuentra "Amenazada" a nivel nacional y en el Apéndice II de CITES debido a la degradación y pérdida acelerada de su ambiente (Chiaraviglio *et al*., 2012b). Registrada para Jujuy por Correa y Pautassi (1986) con base en dos ejemplares de Yuto. Adicionamos cuatro nuevos registros (Apéndice I), en localidades ubicadas por debajo de los 500 m s.n.m. habitando sectores del piso inferior de las Yungas (BSEN) en contacto con áreas chaqueñas.

Bothrops jonathani: vipérido originalmente descrito en Bolivia y con escasa información biológica en todo su rango de distribución (Harvey, 1994). Incluida en Argentina con base en tres ejemplares, de los cuales el espécimen FML 01050, es proveniente de Cachipunco, del Dpto. de Santa Bárbara, Jujuy (Carrasco *et al*., 2009). Dado el escaso conocimiento sobre su historia natural y su distribución geográfica se la categorizó como "Insuficientemente Conocida" (Scrocchi y Giraudo, 2012a). Se adicionan 13 nuevos registros (Apéndice 1). En Jujuy *B. jonathani* habita principalmente zonas entre 1500 y 3000 m s.n.m., en ambientes ecotonales de bosques y pastizales del Distrito de los Bosques Montanos de la Provincia Fitogeográfica de las Yungas y zonas colindantes con arbustales y cardonales xéricos pre puneños.

Tantilla melanocephala: colúbrido ampliamente distribuido en Sudamérica, pero poco conocido en Argentina debido a los escasos ejemplares presentes en colecciones (Etchepare, 2005). La especie es considerada "Vulnerable" dada la alta tasa de transformación de los pastizales donde habita (Etchepare, 2012). En Jujuy fue registrada por Ramos *et al*. (2013) basados en ejemplares provenientes del Parque Nacional Calilegua. Se adicionó un espécimen (LGE 21212) a los previamente conocidos. Los escasos registros en Jujuy se encuentran localizados entre los 500–700 m s.n.m. habitando formaciones boscosas en el piso inferior de las Yungas (Tabla 1) conocida como el núcleo del pedemonte subandino de los BSEN.

Apostolepis multicincta: especie descrita originalmente de Bolivia (Harvey, 1999) y citada recientemente en Argentina en base a dos ejemplares de Jujuy provenientes de la localidad de El Fuerte a 1430 m s.n.m. La especie fue colectada en bancos de arena en ambientes degradados del distrito del Bosque Montano de la Provincia de las Yungas (Burgos Gallardo *et al.*, 2017).

Atractus bocki: serpiente conocida a partir de siete especímenes distribuidos en el sur de Bolivia y norte de Argentina en las provincias de Salta y Jujuy (Scrocchi y Cei, 1991; Passos *et al.*, 2009). Es considerada "Insuficientemente conocida" en el país, debido al desconocimiento de aspectos fundamentales de su biología (Scrocchi y Kretzschmar, 2012b). Se adicionan 11 nuevos registros para Jujuy (Apéndice 1). Los datos disponibles indican que *A. bocki* (Fig. 2) se distribuye en la provincia entre los 1200–2100 m s.n.m., habitando principalmente las selvas, bosques y pastizales montanos de las Yungas y en menor medida en el Chaco (Tabla 1).

Erythrolamprus semiaureus: serpiente acuática que habita la Llanura Chaco-Pampeana en grandes ríos de inundación con extensos valles aluviales en las provincias de Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Misiones y Santa Fe (Giraudo *et al.*, 2006). Durante la revisión de colecciones se localizó un espécimen (FML 01177) proveniente de Yuto (Dpto., Ledesma) obtenido por F. Contino el 01 de diciembre de 1954. El espécimen presentó conteo de escamas dorsales de 17,17,15, un largo total de 72 cm (cola 13,1 cm) con 8 supralabiales y 10/9 infralabiales, presencia de loreal y 177 escamas ventrales, la placa anal dividida y 19+1 subcaudales (Fig. 3). Es necesario confirmar la persistencia de poblaciones actuales, considerando la disponibilidad de hábitat en los ríos Lavayén y San Francisco.

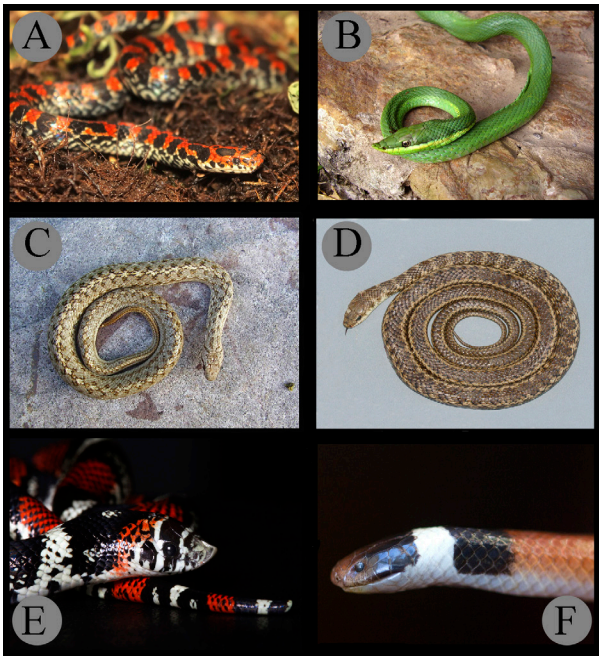

Figura 2. Fotografías de algunas de las serpientes de la provincia de Jujuy, Argentina. A) *Atractus bocki* B) *Philodryas baroni* C) *Tachymenis peruviana* D) *Philodryas varia* E) *Xenodon pulcher* F) *Phalotris sansebastiani*.

Erythrolamprus macrosomus: forma parte del grupo *E. reginae*, el cual comprende un conjunto de formas distribuidas principalmente en sectores cisandinos desde Colombia hasta Argentina, donde alcanza su límite meridional e ingresa en forma disyunta por el noroeste y nordeste (Dixon, 1983; Cei, 1993; Scrocchi *et al.*, 2006). La forma que habita en Argentina es considerada escasa y en situación "Vulnerable" (Arzamendia *et al.*, 2012) y abarca Misiones y el nordeste de Corrientes, Formosa, el norte de Salta y Jujuy (Dixon, 1983; Álvarez *et al.*, 1995; Giraudo, 2001; Scrocchi y Giraudo, 2005; Arzamendia, 2016). Ascenso *et al.* (2019) en una revisión del grupo de *E. reginae* elevan la forma *E. r. macrosomus* a especie, señalando el norte argentino como área de distribución, basado principalmente en la literatura (Ascenso *et al.*, 2019). Revisamos los ejemplares procedentes del noroeste y nordeste argentino que se encuentran depositados en LGE. Todos los especímenes examinados presentan una estría negra bien delimitada que subdivide las supralabiales y que es un carácter típico de las especies del grupo de *E. reginae* (Dixon, 1983; Cei, 1993), en tanto los caracteres taxonómicos asignables a las especies *E. macrosomus* y *E. dorsocorallinus* según Ascenso *et al.* (2019), no fueron concluyentes para separar los especímenes examinados, por lo que preferimos ser cautos y mantener nuestros registros como de *E. macrosomus* hasta disponer de mayores análisis. Adicionamos 15 registros, ubicados por debajo de los 1300 m s.n.m. (Apéndice 1, Fig. 4). La especie habita principalmente las selvas de transición de las Yungas (Tabla 1) también conocidas como BSEN.

Hydrodynastes gigas: una de las serpientes de mayor tamaño y con una amplia distribución en Sudamérica. En Argentina se distribuye principalmente en la región del nordeste asociada a humedales y sabanas inundables del Paraná-Paraguay (Giraudo *et al.*, 2014). Actualmente se encuentra en el Apéndice II

Figura 3. Fotografías del ejemplar FML 01177 *Erythrolamprus semiaureus*.

de Cites. En el noroeste argentino fue mencionada con base en dos registros en áreas de humedales del río Bermejo de la provincia de Salta (Scrocchi *et al.*, 2006; Toro *et al.*, 2010). Se cita para Jujuy por primera vez, confirmando su presencia en el noroeste argentino, mediante seis registros (Apéndice 1), habitando en ambientes de humedales asociados a los ríos San Francisco-Lavayén, por debajo de los 600 m s.n.m., en las provincias fitogeográficas del Chaco y las Yungas (Tabla 1).

Phalotris sansebastiani: serpiente fosorial descrita en la región de la Chiquitania boliviana por Jansen y Köhler (2008) y recientemente citada en Argentina con base en cinco especímenes provenientes de las Yungas de Salta y Jujuy por Scrocchi y Giraudo (2012c). Se desconocen aspectos básicos de la historia natural de la especie por lo que es considerada "Insuficientemente conocida" (Scrocchi y Giraudo, 2012d). Se adicionan dos registros, extendiendo su distribución aproximadamente 70 km al sur de su localidad más austral conocida (Fig. 2). En Jujuy se distribuye entre los 400–1250 m s.n.m. en la provincia de las Yungas (Tabla 1).

Philodryas agassizii: serpiente "Amenazada" en el ámbito nacional, se distribuye por el centro y sur de Brasil, Uruguay, nordeste y centro de la Argentina, siendo escasa en todo su rango de distribución (Etchepare *et al.*, 2012). Considerada especialista en su alimentación y en el uso de hábitat, siendo sensible a las alteraciones del mismo (Di Pietro *et al.*, 2013). Dos especímenes examinados (FML 00833 y FML 01083) que datan de la década del 50 y 60 respectivamente fueron citados en Scrocchi *et al.* (2006). Es necesario confirmar su presencia actual en Jujuy.

Philodryas baroni: se distribuye en Paraguay, Bolivia y Argentina donde habita las subregiones occidental y serrana de la región chaqueña (Leynaud y Bucher, 1999). Citada para Jujuy por Correa y Pautassi (1986), con base en tres ejemplares colectados hace más de 50 años en Yuto. Se adicionan 16 registros (Apéndice 1, Fig. 2) confirmando su presencia en Jujuy, en ambientes chaqueños (Tabla 1) por debajo de los 1300 m s.n.m.

Philodryas olfersii latirostris: subespecie del grupo *P. olfersii*, el cual presenta amplia distribución continental y se encuentra en diferentes biomas desde el norte de Sudamérica hasta áreas subtropicales de Argentina y Uruguay (Thomas, 1976). Arredondo (2011) analizó la taxonomía de este complejo y concluyó que la coloración y morfología de la subespecie *P. o. latirostris* es lo suficientemente consistente para ser considerada una especie plena. En Argentina esta forma se distribuye en las provincias de Corrientes, Chaco, Santa Fe, Salta, Formosa y Jujuy (Cei, 1993; Leynaud y Bucher, 1999; Giraudo, 2001). En esta última provincia fue señalada por un

Figura 4. Fotografías de *Erythrolamprus macrosomus*.

único espécimen (FML 00622) citado en Thomas (1976). Adicionamos 24 nuevos registros para el área de estudio (Apéndice 1), donde se distribuye principalmente en las partes bajas de las Yungas en contacto con el Chaco.

Tomodon orestes: descrita originalmente en Bolivia (Harvey y Muñoz, 2004) y citada para Jujuy y Salta en Argentina (Chebez, 2009: p.138; Akmentins y Vaira, 2010; Burgos Gallardo *et al*., 2014) donde es considerada "Insuficientemente conocida" (Scrocchi y Kretzschmar, 2012e). Recientemente reportada en la localidad de Banderita, al pie de la sierra del Aconquija en la provincia de Tucumán, extendiendo su límite conocido unos 240 km al sur (Scrocchi *et al*., 2019). En Jujuy, *T. orestes* fue incluida con base en dos especímenes y cuatro observaciones (Chebez, 2009; Burgos Gallardo *et al*., 2014), adicionamos tres nuevos registros (Apéndice 1). Los datos disponibles indican que la especie habita entre los 1500–3300 m s.n.m. en el piso superior de las Yungas (Tabla 1).

Xenodon dorbignyi: serpiente con escasos registros en la región del noroeste argentino (Scrocchi *et al*., 2006, 2010). Incluida en la lista de especies de Jujuy en base a un espécimen (MCN 0039) colectado por F. Contino el 1961 en la localidad de Yuto (Correa y Pautassi, 1986). Adicionamos un registro (Apéndice 1) perteneciente a un ejemplar no colectado, el 10 de febrero de 2013, en un arenal al borde del Arroyo Chico (afluente del Río San Juan de Dios, Dpto. Santa Bárbara). Es necesario disponer de mayor información para esclarecer su distribución y hábitat en la provincia.

Se excluyeron del análisis los siguientes taxones, por las razones que se detallan a continuación.

Bothrops alternatus: Chebez *et al*. (2004) la incluyen como parte del elenco de reptiles del PN Calilegua sin mayores detalles. Scrocchi *et al*. (2006) mapea un espécimen (FML 01050) para la provincia, el cual posteriormente fue identificado como *B. jonathani* (Carrasco *et al*., 2009). Los modelos de distribución potencial de Di Cola y Chiaraviglio (2011) señalan altos valores de idoneidad para *B. alternatus* en el este de la provincia. Estos resultados fueron contrastados por Sarquist *et al*. (2018) quien en una revisión exhaustiva de su distribución en Argentina no la señalan para Jujuy, refiriendo que la especie no se encuentra en los bosques (Sarquist *et al*., 2018). Preferimos no incluir la especie por no contar con especímenes de referencia.

Bothrops ammodytoides: citada sin detalles ni especímenes de referencia por Koslowksy (1896). Posteriormente Correa y Pautassi (1986) citan un ejemplar de Yuto (MCN 0053) el cual se encuentra extraviado en dicha colección. El área de donde proviene este registro se localiza cerca al Río San Francisco por debajo de los 400 m s.n.m. y presenta vegetación selvática por lo que consideramos poco probable su presencia en este ambiente. Carrasco *et al.* (2010) la incluyen para Jujuy en base a la observación de J. Moreta en Tres Cruces (Dpto. Humahuaca). Moreta (*com. pers.*) señaló que su observación corresponde a una localidad de la provincia de Salta, con flora típica de la provincia fitogeográfica del "Monte". Szumik *et al.* (2016) la incluyen entre los reptiles señalados por los pobladores de San Francisco de Alfarcito (Dpto. Cochinoca), en la Puna Jujeña. Otros autores como Cei (1986, 1993); Giraudo y Scrocchi (2002) y Scrocchi *et al*. (2006) no señalan a Jujuy como área de distribución de la especie. Debido a la ausencia de registros documentados (i.e. especímenes colectados o fotografías) y considerando que *B. ammodytoides* se distribuye en regiones áridas típicas del Monte y la estepa patagónica (Cei, 1993; Carrasco *et al.*, 2010), ambientes no presentes en la provincia, consideramos que se debe excluir de la lista de ofidios de Jujuy.

Micrurus frontalis: mencionada en el catálogo de Anfibios y Reptiles del Museo de Historia Natural de Dinamarca ZMUC-R y disponible en http://data.gbif.org/occurrences/462386767. Mogens Andersen (curador) examino el espécimen y envió fotografías detalladas del mismo, el cual resultó ser *M. pyrrhocryptus*.

Helicops leopardinus: una serpiente de hábitos acuáticos de amplia distribución en Sudamérica y que se extiende a través de la vegetación en galería en la región noreste de Argentina, hasta la provincia de Buenos Aires (Scrocchi *et al.*, 2006; Arzamendia y Giraudo, 2009). Correa y Pautassi (1986) señalan dos especímenes obtenidos por F. Contino, cercana al Río San Francisco en el año 1957 (MCN 0009) y 1959 (MCN 0018). Los ejemplares no se localizaron en el museo de Ciencias Naturales de Salta, y si bien existiría hábitat adecuado en el valle de inundación del Río San Francisco, coincidimos con Scrocchi *et al*. (2006) quienes señalan la necesidad de confirmar mediante ejemplares su presencia en la región.

Erythrolamprus poecilogyrus: citado para Jujuy en Correa y Pautassi (1986) cuyos ejemplares de referencia no pudieron ser localizados. En consideración de los aportes taxonómicos de Dixon (1991) y Dixon y Markezic (1992) que describen *Liophis* (*Erythrolamprus*) *ceii* para el noroeste argentino y áreas limítrofes de Bolivia, y del análisis de numerosos ejemplares en el área de estudio correspondientes todos a esta última especie (Apéndice 1), optamos por excluirla hasta que se disponga de evidencia.

El análisis de la riqueza de serpientes registradas en el área de estudio, en relación a las unidades fitogeográficas (Tabla 1, Fig. 5), reveló que las "Yungas" presenta la mayor riqueza específica del área, con 41 taxones y 595 registros. Seguida por la región "Chaqueña" con 24 taxones y 136 registros, mientras que la "Prepuneña" presenta 5 especies con 20 registros en total. En tanto que la provincia fitogeográfica "Puneña" se registró una sola especie con 47 registros y en la unidad fitogeográfica "Altoandina Quichua" una especie con cuatro registros.

La ofidiofauna en Jujuy está distribuida en forma heterogénea entre las unidades fitogeográficas analizadas. Las provincias de las Yungas y el Chaco presentaron los mayores valores de riqueza específica de serpientes, en coincidencia con lo señalado para Sudamérica, donde la diversidad más alta de serpientes se encuentra en áreas de Bosques (Guedes *et al.*, 2018). La riqueza específica (24) en el Chaco de Jujuy, fue coincidente con el patrón señalado para las serpientes del chaco sudamericano por Leynaud y Bucher (1999).

En el área de estudio se observa una disminución en el número de especies, en sentido este-oeste, a medida que aumenta la altitud. Esta reducción, ya fue señalada para otras áreas de montaña, donde a medida que se asciende en altura existe un notable cambio en la estructura y composición de la vegetación y por ende de su fauna asociada, determinando la presencia o ausencia, ya sea por la disponibilidad de alimentos o por la tolerancia térmica particular de cada especie (Llorente Bousquets y Morrone, 2001; Vitt y Caldwell, 2009; Lomolino *et al.*, 2010).

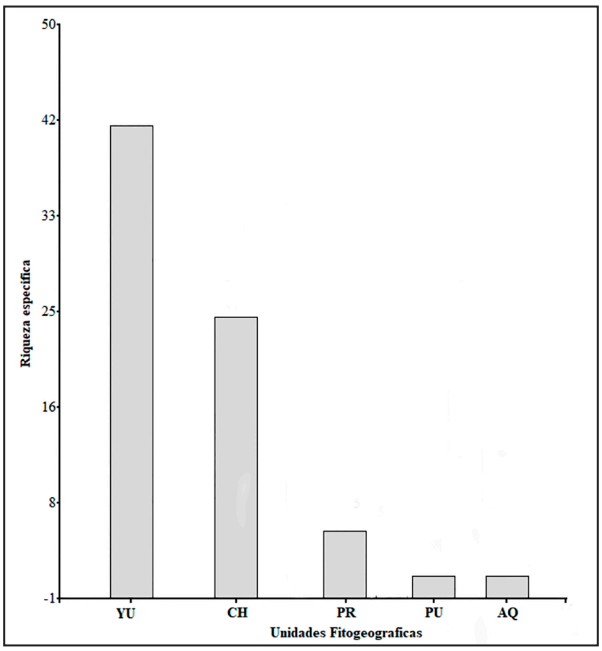

Figura 5. Riqueza específica de serpientes de la provincia de Jujuy, Argentina por unidad fitogeográfica: YU= Yungas; CH= Chaqueña; PR= Prepuneña; PU= Puneña y AQ= Altoandino Quichua.

Las distribuciones geográficas de los 42 taxones en relación con las Unidades Fitogeográficas de la provincia de Jujuy, se muestran en las Figuras 6 a la 19.

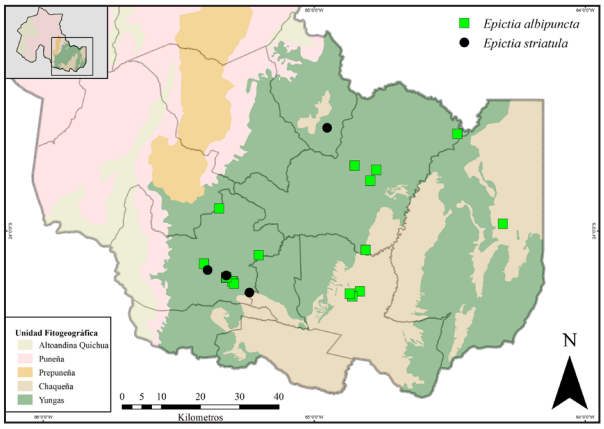

Figura 6. Distribución geográfica de los taxones de la familia LEPTOTYPHLOPIDAE en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

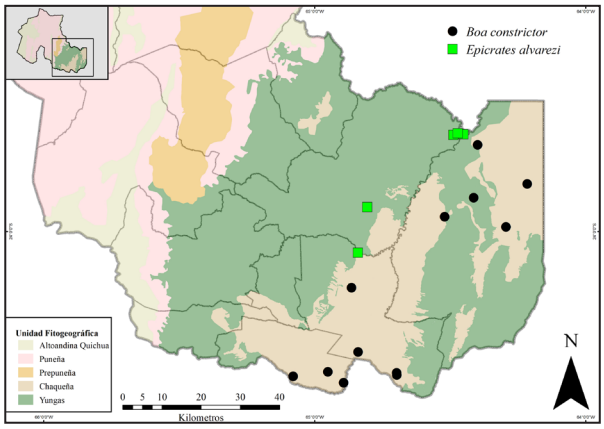

Figura 7. Distribución geográfica de los taxones de la familia BOIDAE en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

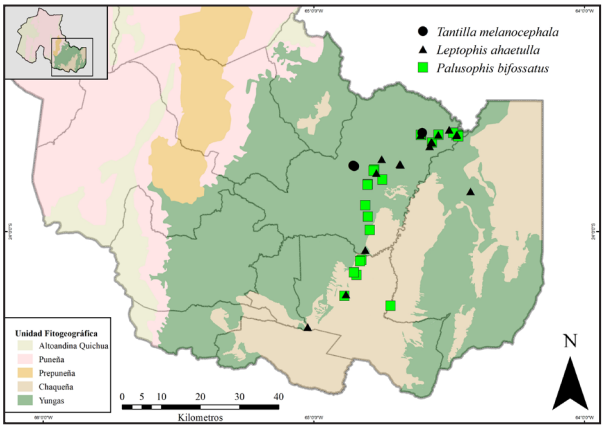

Figura 8. Distribución geográfica de los taxones de la familia COLUBRIDAE en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

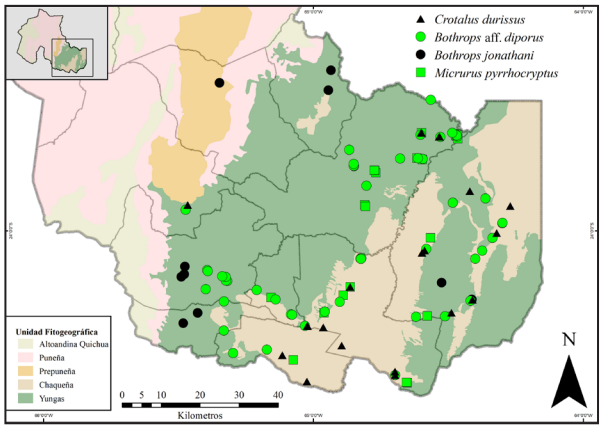

Figura 9. Distribución geográfica de los taxones de la familia ELAPIDAE y VIPERIDAE en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

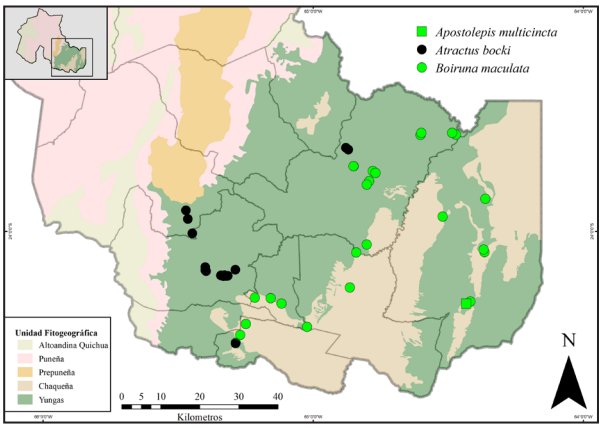

Figura 10. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (I) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

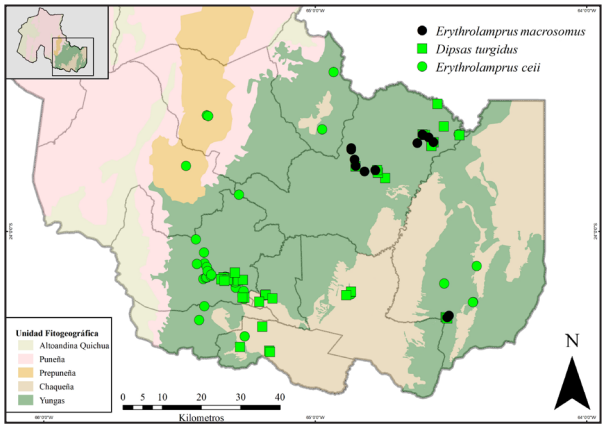

Figura 11. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (II) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

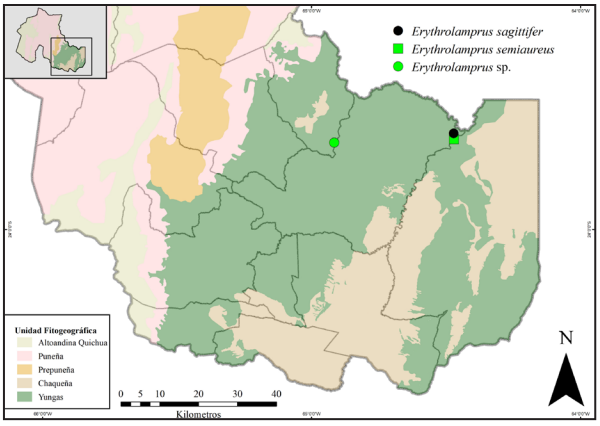

Figura 12. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (III) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

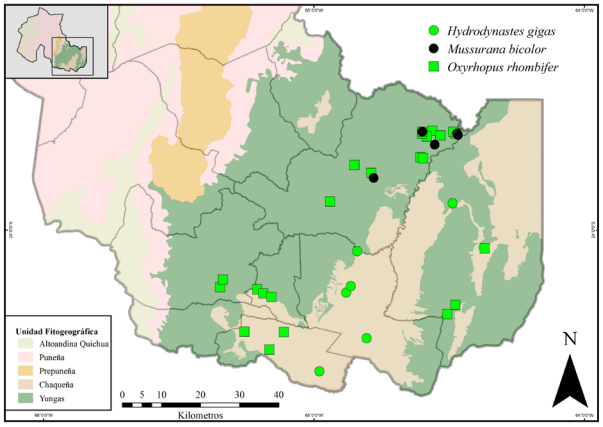

Figura 13. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (IV) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

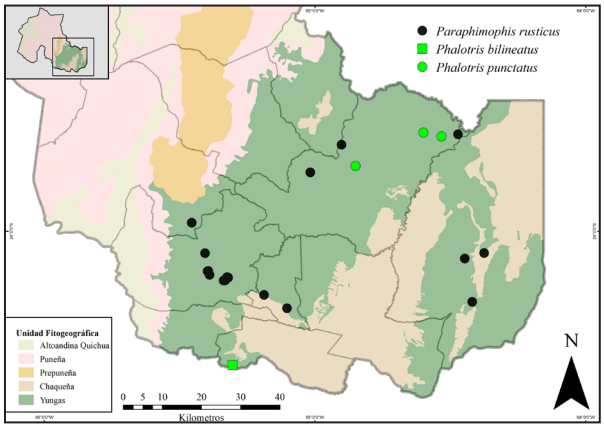

Figura 14. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (V) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

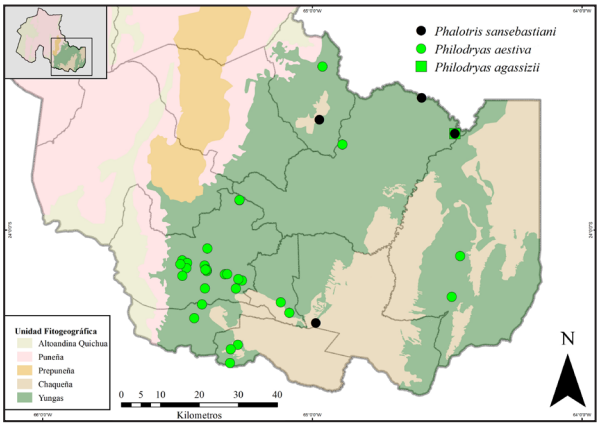

Figura 15. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (VI) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

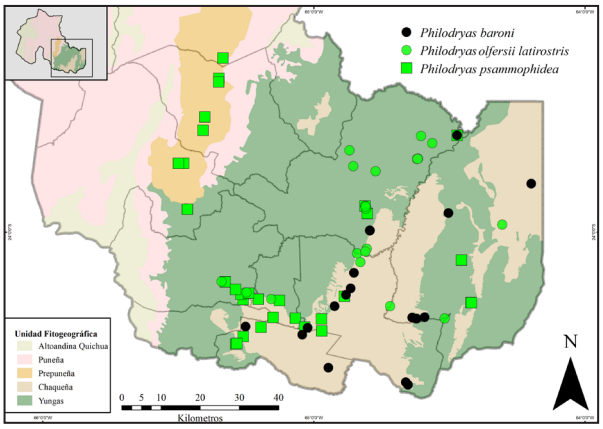

Figura 16. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (VII) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

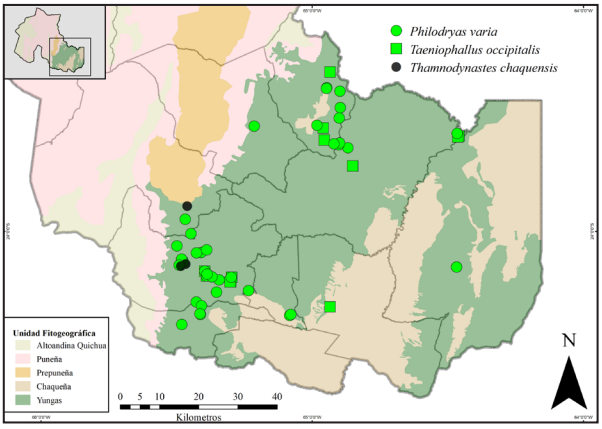

Figura 17. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (VIII) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

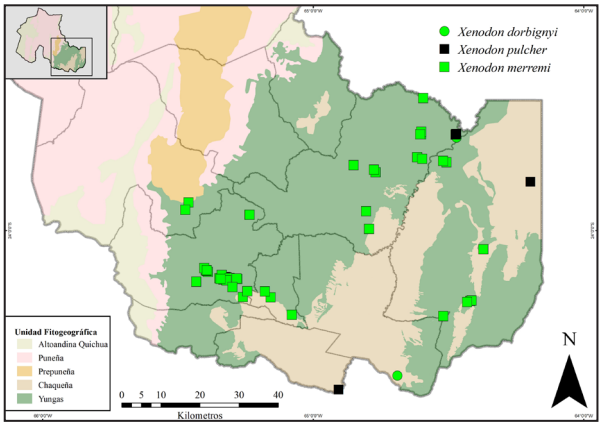

Figura 18. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (IX) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

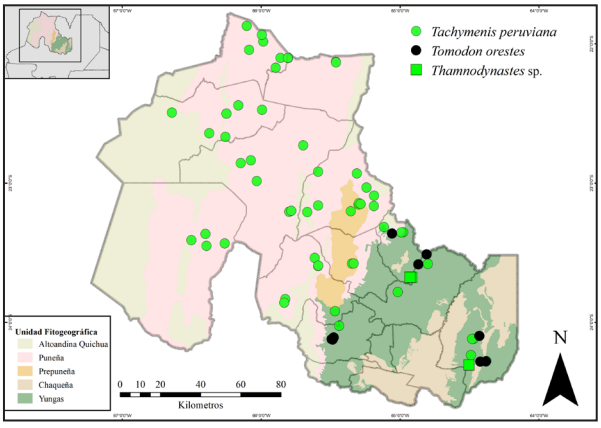

Figura 19. Distribución geográfica de los taxones de la familia DIPSADIDAE (X) en la provincia de Jujuy, en relación con las Unidades Fitogeográficas.

Serpientes de interés sanitario

Los resultados de este trabajo confirmaron la presencia de cuatro serpientes que revisten interés sanitario (Tabla 1, Fig. 20), ampliando el conocimiento de su distribución geográfica.

Bothrops aff. *diporus* conocida como Yarará chica, en Jujuy fue citada con base en dos ejemplares del año 1897 obtenidos por Erland Nordenskiöld en el paraje "La Quinta" Dpto. Santa Bárbara (Lönnberg, 1902) y dispone de escasos registros señalados en Leynaud y Bucher (1999); Cei (1993); Scrocchi *et al*. (2006) y Carrasco *et al.* (2019). Se adicionan 50 registros (Apéndice 1) a los previamente señalados. La especie se encuentra distribuida en los departamentos: Santa Bárbara, San Pedro, Ledesma, El Carmen, San Antonio, Palpalá, Dr. Manuel Belgrano y Tumbaya (Fig. 21a). El modelo (AUC=0,958) detectó hábitat idóneo en áreas bajas al este de la provincia y también en los departamentos de Tilcara y Valle Grande, donde no dispone de registros formales. A su vez el modelo mostró un bajo rendimiento al no poder predecir la presencia de un espécimen de Volcán (Dpto. Tumbaya). *Bothrops* aff. *diporus* en Jujuy habita principalmente por debajo de los 2100 m s.n.m. en diversos ambientes, principalmente xéricos, incluyendo áreas urbanas.

Bothrops jonathani: llamada Yarará de altura o "Cascabel negra" por su comportamiento de golpear la cola contra el suelo y su coloración oscura. Se registraron ejemplares en los departamentos: Santa Bárbara, Valle Grande, San Antonio, Tilcara y Dr. Manuel Belgrano. El modelo (AUC=0,967) detectó hábitat adecuado, además, para áreas de los departamentos de Tumbaya, Humahuaca, Ledesma, El Carmen, Palpalá y San Pedro. El modelo también señala dos áreas reducidas y aisladas, con baja idoneidad de hábitat en los departamentos de Yavi (A) y Santa Catalina (B) al límite con Bolivia, ambas pertenecientes a la cuenca alta del río Pilcomayo (Fig. 21b). Estas dos áreas (A y B) se encuentran próximas a la localidad de Curqui, (Tarija; Bolivia) donde la especie fue colectada entre 3000-3500 m s.n.m. (Carrasco *et al.*, 2010). En Jujuy habita principalmente ambientes ecotonales de bosque montano y pastizales de altura de las Yungas, en laderas de la Cordillera Oriental y en sectores elevados de las Sierras Subandinas. También se registró en bosques xéricos de *Prosopis ferox* y cardonales (*Trichocereus* spp.) de la Quebrada de Humahuaca, siendo probable su presencia en áreas puntuales de Puna.

Figura 20. Serpientes de interes sanitario de la provincia de Jujuy, Argentina. A) Yarará de altura (*Bothrops jonathani*). B) Yarará chica (*B.* aff. *diporus*) C). Cascabel (*Crotalus durissus*) D). Víbora de Coral (*Micrurus pyrrhocryptus*).

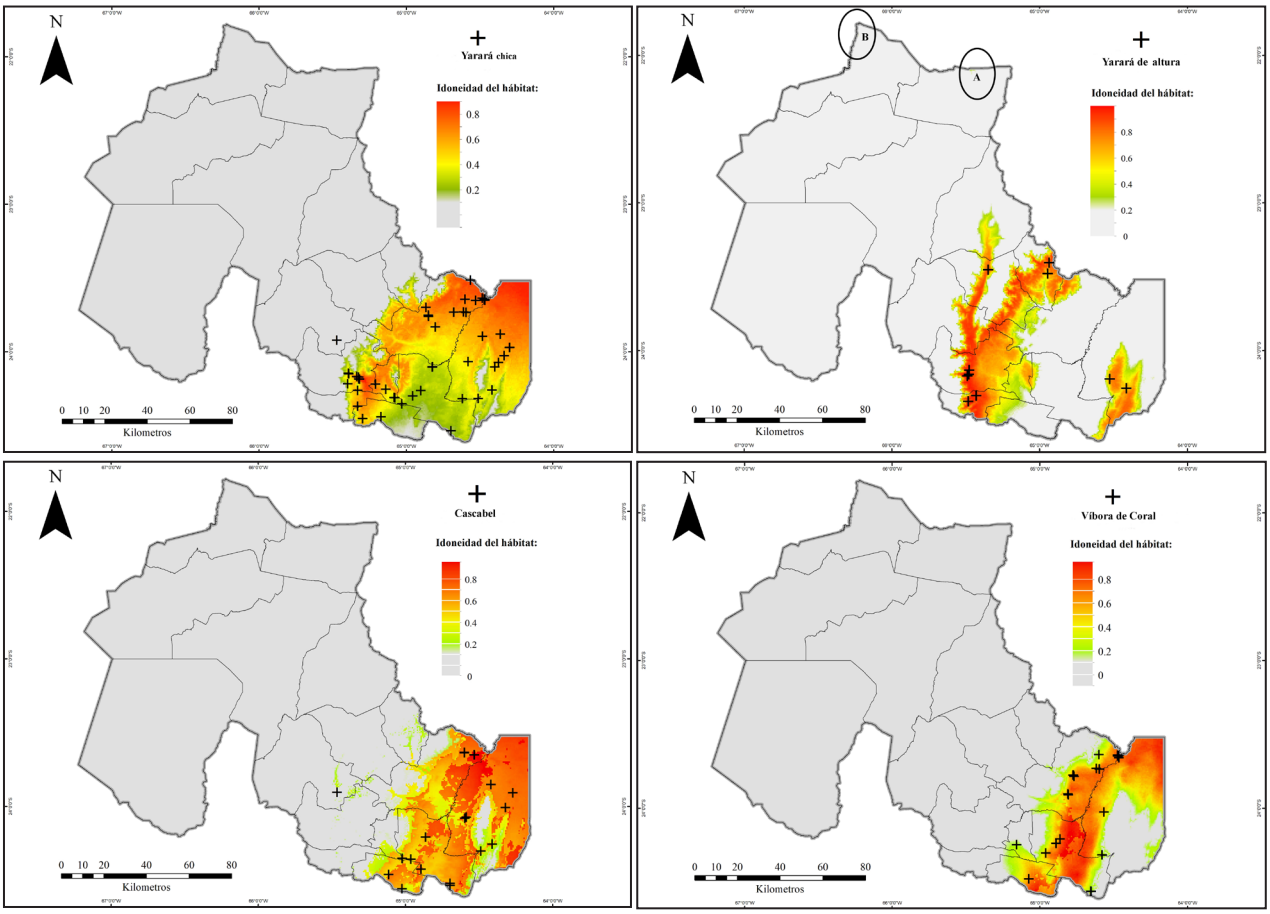

Figura 21. (a) Distribución potencial y registros (+) de la Yarará chica (*Bothrops* aff. *diporus*); **(b)** de la Yarará de Altura (*B. jonathani*). En círculos zonas señaladas como potenciales para la especie y discutidas en el texto: A) Yavi, B) El Angosto de San Juan de Oro; **(c)** de la Cascabel (*Crotalus durissus*) y **(d)** de la Víbora de Coral (*Micrurus pyrrhocryptus*) en la provincia de Jujuy, Argentina.

Crotalus durissus: conocida como Cascabel, es una serpiente robusta y de considerable tamaño que supera los 160 cm de largo (Scrocchi *et al.*, 2006). Se encuentra distribuida en gran parte de Argentina (Cei, 1993; Scrocchi *et al.*, 2006), siendo escasos los datos provenientes de Jujuy, donde es conocida a partir de un único ejemplar (MACN 5653). Confirmamos su presencia para la provincia, y ampliamos su distribución conocida (Apéndice 1). La especie se registró en los departamentos: Santa Bárbara, San Pedro, Ledesma, El Carmen y Tumbaya (Fig. 21c). El modelo (AUC=0,930) detectó hábitat idóneo en los departamentos de Valle Grande y Dr. Manuel Belgrano. "La Cascabel" habita en la provincia principalmente áreas xéricas de bosque y en pastizales montanos y serranos, entre los 405–2085 m s.n.m.

Micrurus pyrrhocryptus: conocida como Coral, se distribuye por el norte del país hasta las provincias de Chubut y Río Negro (Scrocchi *et al.*, 2006, 2010). En Jujuy dispone de los registros de Correa y Pautassi (1986) y Scrocchi (1990). Se compilaron 25 registros (Apéndice 1) distribuidos en los departamentos de: Palpalá, Ledesma, San Pedro y Santa Bárbara (Fig. 21d). El modelo (AUC=0,950) detectó hábitat idóneo en todas las áreas donde la especie contaba con registros, además mostró un buen rendimiento al predecir hábitat idóneo en áreas principalmente en la cuenca de los ríos Grande-San Francisco donde es expectable su presencia. La especie habita en diversos ambientes, entre los 345–1055 m s.n.m., incluyendo áreas urbanas.

Los resultados obtenidos mediante MaxEnt, y seleccionados usando los valores AUC (>0,9) presentaron alto rendimiento y fueron concordantes con los puntos de presencia de las especies de interés sanitario. La distribución potencial de las mismas coincide con las áreas de mayor densidad poblacional en Jujuy (DIPPEC, 2010), por lo que realizar trabajos de prevención y concientización es de importancia para evitar accidentes ofídicos.

Serpientes de interés para la conservación

Reportamos información para 10 especies cate-

gorizadas a nivel nacional, de las cuales, *Epictia striatula*, *Boa constrictor*, *Epicrates alvarezi* y *Philodryas agassizi* se encuentran Amenazadas; *Tantila melanocephala* y *Erythrolamprus macrosomus* en situación Vulnerable y *Bothrops jonathani*, *Atractus bocki*, *Phalotris sansebastiani* y *Tomodon orestes* se encuentran Insuficientemente Conocidas.

Para la provincia de Jujuy, además, la información aportada sobre la riqueza específica y los ensambles de especies asociadas a las unidades fitogeográficas y la altitud, contribuye a la identificación de áreas prioritarias para la conservación y la planificación territorial, que contemple la continuidad de los procesos naturales a escala regional, como señala Giraudo (2001).

En coincidencia con los resultados obtenidos por otros autores para otros grupos taxonómicos (Prado, 1995; Morales *et al*., 1995; Capllonch, 1997; Jayat *et al*., 2009), que señalan la importancia del piso altitudinal inferior de las Yungas, donde se observa una elevada riqueza específica y la presencia de ensambles y elementos singulares dentro de la biodiversidad de la provincia (*Epicrates alvarezi*, *Micrurus pyrrhocryptus*, *Leptophis ahaetulla*, *Palusophis bifossatus*, *T. melanocephala, Erytrolamprus macrosomus*, *E. sagittifer*, *Phalotris punctatus*, *P. sansebastiani, P. olfersii latirostris*, *Xenodon pulcher* y *Dipsas turgidus*).

Estas selvas, consideradas dentro del Distrito de las Selvas de Transición (Cabrera, 1994) o el de las Selvas Pedemontanas (Brown, 1995) dentro de la Provincia de las Yungas, según algunos autores desde un punto de vista florístico están estrechamente vinculadas a las Caatingas y a la Provincia Guajira del Noreste de Colombia y Noroeste de Venezuela. Incluso, estudios recientes las señalan como una provincia fitogeográfica en sí misma, considerada como el núcleo del pedemonte subandino, dentro los Bosques Secos Estacionales Neotropicales (BSEN), un nuevo dominio fitogeográfico (Prado y Gibbs, 1993; Pennington *et al*., 2000; Prado, 2000; Mogni *et al*., 2015). A su singularidad biogeográfica, se suma su estado de conservación regional crítico, con nula representación en el sistema provincial de áreas protegidas.

Otro sitio prioritario, coincidentemente con lo expresado para anfibios por Vaira (2001) y aves por Stattersfield *et al.* (1998), es la franja altitudinal que abarca los bosques y selvas nubladas de Sudamérica, que son considerados sitios prioritarios para la conservación mundial debido a su diversa biota, con distribuciones restringidas y a menudo endémicas (Myers *et al*., 2000). En Jujuy esta franja está caracterizada por la presencia de *Bothrops jonathani*, *Tomodon orestes*, *Atractus bocki; Philodryas varia*, *P. aestiva*, *Apostolepis multicincta*. Recomendamos proteger principalmente áreas de pastizales y matorrales asociados al bosque montano, debido a que su representación en el sistema de áreas protegidas nacional y provincial es a través de superficies reducidas y completamente aisladas entre sí, como señaló Brown (1995).

Los escasos registros de *Hydrodynastes gigas*, *Erythrolamprus semiaureus* y *Mussurana bicolor*, en los ambientes acuáticos y humedales del eje fluvial San Francisco-Lavayén, sumado a la probable presencia de otras especies (i.e. *Helicops leopardinus* y *E. poecilogyrus*), señalan la importancia de gestionar la conservación de estos ambientes, que no se encuentran representados en el sistema provincial de áreas protegidas. Además de considerar su conectividad con las áreas de selvas pedemontanas y bosques chaqueños, se requiere trabajar en su descontaminación, porque se encuentran afectados por una intensa actividad agro-industrial, o son directamente desecados para ser incorporados como áreas cultivables.

Finalmente los bosques chaqueños de la provincia de Jujuy, que incluyen los del Chaco Serrano de mayor extensión y los del Chaco occidental con una representación de menos del 3% de la superficie provincial, presentan un numeroso ensamble de serpientes (*Boa constrictor*, *Crotalus durissus*, *Bothrops diporus*, *Micrurus pyrrhocryptus*, *Leptophis ahaetulla*, *Palusophis bifossatus*, *Boiruna maculata*, *Dipsas lavillai*, *D. turgidus*, *Oxyrophus rhombifer*, *Philodryas baroni*, *P. olfersii latirostris*, *P. psammophidea*, *Xenodon pulcher* y *X. dorbignyi*) las cuáles, a excepción de *D. lavillai*, son compartidas con las contiguas selvas de transición (BSEN). Se destaca además la ausencia de registros en estos bosques de especies esperables como *Epicrates alvarezi*, *Erytrolamprus sagittifer*, *Phalotris punctatus*, *P. bilineatus*, *Taeniophallus occipitalis* y *Thamnodynastes chaquensis* entre otras, consideradas típicas del Chaco y con registros cercanos en áreas limítrofes (Leynaud y Bucher, Cei, 1993; Scrocchi y Giraudo, 2005; Scrocchi *et al*., 2006, Andrade-Díaz *et al*., 2019). Esta ausencia de registros puede deberse a la escasa representación de los bosques chaqueños de llanura en Jujuy y al difícil acceso a las propiedades privadas para ser relevadas. Destacamos la urgente necesidad de crear áreas protegidas provinciales que

incluyan una muestra representativa de los bosques chaqueños occidentales en Jujuy.

El mantenimiento de los bosques y selvas de Jujuy y la biodiversidad que contienen solo será posible si la planificación es realizada en el contexto más amplio a escalas de paisaje y regional, permitiendo la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos cruciales para las metapoblaciones que los habitan (Hanski 1999; Lavilla *et al.*, 2000; y Vaira 2001), como decreta la ley Provincial de Medio Ambiente N° 5.063 en su articulo12: "*asegurar la preservación y conservación de la diversidad biológica y el mantenimiento de los diversos ecosistemas que existen en la Provincia*" y la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.

Agradecimientos

Muy especialmente a Gustavo Scrocchi por su colaboración sustancial en la identificación de ejemplares y aportes al presente trabajo. A Sonia Z. Kretzschmar de la Colección Herpetológica de la Fundación Miguel Lillo por la determinación taxonómica y comentarios referidos a la familia Leptotyphlopidae y la atención brindada durante las consultas. A Javier Torres de la Colección Herpetológica LGE por la colaboración y la atención durante numerosas consultas. A Julián Faivovich y Santiago Nenda de la Colección Herpetológica del MACN por su disponibilidad en las consultas. A Emma Alfaro, María Inés Zamar, Mario Linares y Cecilia Hamity del Instituto de Biología de Altura de la UNJu. A Yanina Arzamendia por los ejemplares aportados y las sugerencias y colaboración en diferentes etapas del manuscrito. A los compañeros del Parque Nacional Calilegua, especialmente Guillermo Nicolossi, Cristian Sanconte, Mario López, Ariel López, Lucia Brunneto y Nelson Valiente. También agradecemos a Francisco Cornell, Darío Zambrano, Luis Biancucci, Jorge Juárez, Andres Brunnetti, Martin Pereyra y Familia Strelkov-Cuñado por toda la información brindada y los ejemplares aportados. A los amigos, Américo Apostolepis Vilte, Luis Bothrops Calizaya y Baltasar Micrurus Ramos por las fotografías y su amistad. A María Elina Domínguez y Silvana Sánchez, quienes, durante su gestión en la Secretaria de Medio Ambiente de Jujuy, apoyaron este trabajo. Este trabajo se deriva de la tesina de grado de FBG en la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Jujuy.

Literatura citada

Akmentins, M.S. & Vaira, M. 2010. Reptilia, Squamata, Dipsadidae, *Tomodon orestes* Harvey and Muñoz, 2004: Distribution extension, new country record. *Check List* 6: 248-249.

Álvarez B.B.; Lions M.L., Aguirre R.; Céspedez J.A.; Hernando A.B. & Tedesco, M.E. 1995. Herpetofauna del área de influencia del embalse de la represa Yacyretá (Argentina-Paraguay). *Facena* 11: 57-73.

Andelman, M. & García Fernández, J. 2000. Una agenda para conservar el patrimonio natural de la Argentina. Fundación C&M -FUCEMA - Grupo Nacional de Biodiversidad de la UICN. Buenos Aires, Argentina.

Andrade-Díaz, M.S., Giraudo, A.R., Loiselle, B.A., & Díaz-Gómez, J. M. 2019. Expansion of the agricultural frontier in the largest South American Dry Forest: Identifying priority conservation areas for snakes before everything is lost. *Plos One* 1-23.

Arzamendia, V. 2016. New southern record of *Erythrolamprus reginae* (Linnaeus, 1758) (Serpentes: Dipsadidae), a vulnerable species in Argentina. *Check List* 12: 1-4.

Arzamendia, V. & Giraudo, A.R. 2002. Lista y distribución de los ofidios (Reptilia: Serpentes) de la Provincia de Santa Fe, Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 16: 15-32.

Arzamendia, V. & Giraudo, A.R. 2004. Usando patrones de biodiversidad para la evaluación y diseño de áreas protegidas: las serpientes de la Provincia de Santa Fe (Argentina) como ejemplo. *Revista Chilena de Historia Natural* 77: 335-348.

Arzamendia, V. & Giraudo, A.R. 2009. Influence of large South American rivers of the Plata Basin on distributional patterns of tropical snakes: a panbiogeographical analysis *Journal of Biogeography* 36: 1739-1749.

Arzamendia, V.; Giraudo, A.R. & Bellini, G.P. 2012. *Erythrolamprus reginae* (Linnaeus, 1758). Culebra acuática de panza anaranjada. En: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 352.

Arredondo, J.C. 2011. Revisão taxonômica do complexo *Philodryas olfersii* (Lichtenstein 1823) (Serpentes: Dipsadidae). Disertación de Maestría en Zoologia: Instituto de Biociências, Universidad de São Paulo. (disponible en http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41133/tde-13072012-122455/es.php).

Ascenso, A.C.; Costa, J.C.L. & Prudente, A.L.C. 2019. Taxonomic revision of the *Erythrolamprus reginae* species group, with description of a new species from Guiana Shield (Serpentes: Xenodontinae). *Zootaxa* 4586: 65-97.

Bailey, J.R.; Thomas, R.A. & Silva, N.J. 2005. A revision of the South American snake genus *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes, Colubridae, Tachymenini). I. Two new species of *Thamnodynastes* from Central Brazil and adjacent areas, with a redefinition of and neotype designation for *Thamnodynastes*. *Phyllomedusa* 4: 83-101.

Bailey, J.R. & Thomas R.A. 2007. A revision of the South American snake genus *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Se rpentes,Colubridae,Tachymenini). II. Three new species from northern South America, with further descriptions of *Thamnodynastes gambotensis* Pérez-Santos y Moreno. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 166: 7-27.

Beck, H.E.; Zimmermann N.E.; McVicar, T.R.; Vergopolan, N.; Berg, A. & Wood E.F. 2018. Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution. *Scientific Data* 5:180214.

Burgos Gallardo, F., Stazzonelli, J.C. & Baldo, J. 2014. Ampliación del rango de distribución de *Tomodon orestes* Harvey y Muñoz, 2004 (Serpentes: Dipsadidae) para el territorio argentino. *Cuadernos de Herpetología* 28:161-163.

Burgos Gallardo, F.; Baldo, J.L.; Vilte, A. & Scrocchi Manfrini, G.J. 2017. *Apostolepis multicincta* Harvey 1999 (Squamata, Dipsadidae) in argentina. *Check List* 13: 913-916.

Buitrago, L. 1999. El clima de la provincia de Jujuy. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.

Braun Wilke, R.H.; Santos, E.E.; Picchetti, L.P.E.; Larran, M.T.; Guzmán, G.F. & Colarich, C.R. 2001. Carta de aptitud ambiental de la Provincia de Jujuy. San Salvador de Jujuy, Argentina: Departamento de Suelos y Ecología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy.

Brown A. D. 1995. Las selvas de montaña del noroeste de Argentina: problemas ambientales e importancia de su conservación. pp. 9–18 en Investigación, Conservación y Desarrollo en Selvas subtropicales de Montañas. Brown D. A. & H. R. Grau (eds.). *Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas*, Tucumán.

Cabrera A.L. 1977. Flora de la Provincia de Jujuy. Parte II – Pteridophyta Colección Científica del INTA. Buenos Aires.

Cabrera A.L. 1978. Flora de la Provincia de Jujuy. Parte X – Compositae Colección Científica del INTA. Buenos Aires.

Cabrera, A.L. 1983. Flora de la Provincia de Jujuy. Parte VIII – Clethraceas a Solanaceas Colección Científica del INTA. Buenos Aires.

Cabrera, A.L. 1993. Flora de la Provincia de Jujuy. Parte IX – Verbenáceas a Caliceraceas Colección Científica del INTA. Buenos Aires.

Cabrera, A.L. 1994. Regiones Fitogeográficas Argentinas 85 pp. En Kugler WF (ed.) *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*. Tomo 2. 2a edición. Fascículo 1. ACME. Buenos Aires.

Cabrera, M.R. 2004. Las Serpientes de Argentina Central. Publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

Camperi, A.R.; Darrieu, C.A.; Grilli P. & Burgos Gallardo, F. 2012. Avifauna de la Provincia de Jujuy, Argentina: Lista de especies (no paseriformes). *Acta Zoologica Lillioana* 56: 82-140.

Camperi, A.R.; Darrieu, C.A.; Grilli P. & Burgos Gallardo, F. 2013. Avifauna de la Provincia de Jujuy, Argentina: Lista de especies (paseriformes). *Acta Zoologica Lillioana* 57: 72-129.

Capllonch, P. 1997. La avifauna de los Bosques de Transición del Noroeste Argentino. Tesis doctoral. UNT.

Carrasco, P.A.; Harvey, M.B. & Muñoz Saravia, A. 2009. The rare Andean pitviper *Rhinocerophis jonathani* (Serpentes: Viperidae: Crotalinae): redescription with comments on its systematics and biogeography. *Zootaxa* 2283: 1-15.

Carrasco, P.A.; Leynaud, G.C. & Scrocchi, G.J. 2010. Redescription of the southernmost snake species *Bothrops ammodytoides* (Serpentes: Viperidae: Crotalinae). *Amphibia Reptilia* 31: 323-338.

Carrasco, P.A., Grazziotin, F.G., Santa Cruz Farfán, R., Koch, C., Ochoa, J.A., Scrocchi, G. J., Leynaud, G. C. & Chaparro, J. 2019. A new species of *Bothrops* (Serpentes: Viperidae: Crotalinae) from Pampas del Heath, southeastern Peru, with comments on the systematics of the *Bothrops neuwiedi* species group. *Zootaxa*, 4565: 301–344.

Cei, J.M. 1986. Reptiles del Centro, centro- oeste y Sur de Argentina. Herpetofauna de las zonas áridas y semiáridas, Museo Regionale Scienze Naturali Torino, Vol. 4.

Cei, J.M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales, puna y pampas. *Museo Regionale Scienze Naturali*, Torino.

Correa, A. & Pautassi, C.V. 1986. Catálogo sistemático de la colección de ofidios. Universidad Nacional de Salta, Museo de la Facultad de Ciencias. Naturales. Salta.

Chebez, J.C., Rey, N.R. & Williams, J.D. 2004. Reptiles de los Parques Nacionales de Argentina. *L.O.L.A*. Buenos Aires.

Chebez. J.C. 2009. Otros que se van. Fauna argentina amenazada. Editorial Albatros. Buenos Aires.

Chiaraviglio, M.; Cardozo, G.; Rivera, P.; Di Cola, V.; Giraudo, A.R.; Arzamendia, V. 2012a. *Boa constrictor occidentalis* Philippi, 1873. Lampalagua/Ampalagua/Boa de las vizcacheras. En: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 331.

Chiaraviglio, M.; Cardozo, G.; Rivera, P.; Di Cola, V.; Giraudo, A.R.; Arzamendia, V. 2012b. *Epicrates alvarezi* Ábalos, Báez & Nader, 1964. Boa arco iris chaqueña. En: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 331.

Cruz F.; Abdala C.S. & Scrocchi G.J. 2012. Los reptiles de la Rioja. 2012. Serie Ciencias Naturales, Editorial De Gorla, CRILAR.

Di Cola, V.; Cardozo, G.; Lamfri, M.; Scavuzzo, C.M. & Chiaraviglio, M. 2008. Modelling the distribution of the vulnerable snake's species' *Epicrates cenchria alvarezi* and *Boa constrictor occidentalis* (Boidae) in the Gran Chaco. *Amphibia-Reptilia* 29: 299-310.

Di Cola, V. & Chiaraviglio, M. 2011. Establishing species' environmental requirements to understand how the southernmost species of South American pitvipers (*Bothrops*, Viperidae) are distributed: a niche-based modelling approach. *Austral Ecology* 36: 90-98.

Di Fonzo de Ábalos, A. & Bucher, E.H. 1981. La fauna de serpientes de la Provincia de Córdoba, Argentina. I: Lista y distribución, *Ecosur* 8: 89-98.

Di Fonzo de Ábalos A. & Bucher, E. H. 1983. La fauna de serpientes de la Provincia de Córdoba, Argentina. II: Comunidades asociadas a formaciones vegetales, *Ecosur* 10: 19-35.

Di Pietro, D.O.; Christie, M. & Williams, J. 2013. Nuevos registros de *Philodryas agassizii* (Serpentes: Dipsadidae: Xenodontinae) en la Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 27: 59-62.

Díaz, M.M. & Barquez, R.M. 2007. The wild mammals of Jujuy province, Argentina: systematics and distribution. Pp. 417-578, En: The quintessential naturalist: honoring the life and legacy of Oliver Pearson (Kelt, D.A.; Lessa, E.P.; Salazar-Bravo, J.A. & Patton, J.L. (eds.). University of California Publications in Zoology 134: 1-981.

Dixon, J.R. 1983. Systematics of *Liophis reginae* and *L. williamsi* (Serpentes, Colubridae), with a description of a new species. *Annals of Carnegie Museum* 52: 113-138.

Dixon, J.R. 1991. Geographic variation and taxonomy of *Liophis almadensis* (Wagler) (Serpentes: Colubridae), and description of a new species of *Liophis* from Argentina and Bolivia. *Texas Journal of Science* 43: 225-236.

Dixon, J.R. & Markezich, A.L. 1992. Taxonomy and geographic variation of *Liophis poecilogyrus* (Wied) from south America (Serpentes: Colubridae). *Texas Journal of Science* 44: 131-166.

DIPPEC. 2010. Censo Poblacional. Dirección provincial de planeamiento, estadística y censos de la Provincia de Jujuy.

http://www.dippec.jujuy.gov.ar/index.html.

Elith, J., S. Phillips, T. Hastie, M. Dudik, Y. En Chee and C. J. Yates. 2011. A statistical explanation of MaxEnt for ecologists. *Diversity and Distributions* 17:43-57.

Etchepare, E. 2005. Nuevo registro de *Tantilla melanocephala* para la provincia de Entre Ríos, Argentina. *Facena* 21: 137-138.

Etchepare, E. 2012. *Tantilla melanocephala* (Linnaeus, 1758). Culebra de cabeza negra. *En*: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 344.

Etchepare, E.; Giraudo, A.R. & Arzamendia, V. 2012. *Philodryas agassizii* Jan, 1863. Culebra verde listada. En: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 360.

Fielding, H.A. & Bell, F.J. 1997. A review of methods for the assessment of prediction errors in conservation presence/absence models. *Environmental Conservation* 24: 38-49.

Gallardo, G.A.; Nenda, S.J. & Scrocchi, G.J. 2019. *Tachymenis peruviana* Wiegmann, 1834 (Serpentes, Dipsadidae) in Argentina: geographic distribution and a new province record. *Check List* 15: 7-12.

Giraudo, A.R. 2001. Diversidad de Serpientes de la Selva Paranaense y del Chaco Húmedo. Taxonomía, Biogeografía y Conservación. L.O.L.A.. Buenos Aires.

Giraudo, A. 2014. Diversidad e historia natural de serpientes de interés sanitario del nordeste argentino. 9-68. *En*: Salomón O.D. & Peichoto M.E. (ed.). La problemática del ofidismo en la región nordeste de Argentina. Una mirada científica integradora. Instituto Nacional de Medicina Tropical. Iguazú.

Giraudo, A.R. & Scrocchi, G.J. 2002. Argentinean snakes: an annotated checklist. Smithsonian Herpetological Information Service 132. Smithsonian Institution, Washington, D. C.

Giraudo, A.R.; Arzamendia, V. & Cacciali, P. 2006. Geographic variation and taxonomic status of the southernmost populations of *Liophis miliaris* (Linnaeus, 1758) (Serpentes: Colubridae). *Herpetological Journal* 16: 213-220.

Giraudo, A.R.; Arzamendia, V.; Bellini, G.P.; Bessa, P.C.; Calamante, C.C.; Cardozo, G.; Chiaraviglio, M.; Costanzo, M.B.; Etchepare, E.G.; Di Cola, V.; Di Pietro, D.O.; Kretzschmar, S.; Palomas, S.; Nenda, S.J.; Rivera P.C.; Rodríguez, M.A.; Scrocchi, G.J. & Williams, J.D. 2012. Categorización del estado de conservación de las Serpientes de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26: 303-326.

Giraudo, A.R., Arzamendia, V., Bellini, G.P., Bessa, C. A. & Costanzo, M.B. 2014. Ecología de una gran serpiente sudamericana, *Hydrodynastes gigas* (Serpentes: Dipsadidae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85: 1206-1216.

Guedes, T.B.; Sawaya, R.J.; Zizka, A.; Laffan, S.; Faurby, S.; Pyron, R.A.; Bérnils, R.S.; Jansen, M.; Passos, P.; Prudente, A.L.C.; Cisneros-Heredia, D.F.; Braz, H.B.; de C. Nogueira, C. & Antonelli, A. 2018. Patterns, biases and prospects in the distribution and diversity of Neotropical snakes. *Global Ecology and Biogeography* 27: 14-21.

Hanski, I. 1999. Metapopulation Ecology. Oxford University Press, New York.

Harvey, M.B. 1994. A new montane pitviper (Viperidae: *Bothrops*) from Cochabamba, Bolivia. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 107: 60-66.

Harvey, M.B. 1999. Revision of Bolivian *Apostolepis* (Squamata: Colubridae). *Copeia* 1999: 388-409.

Harvey, M.B. & Muñoz S.A. 2004. A new species of *Tomodon* (Serpentes: Colubridae) from high elevations in the Bolivian Andes. *Herpetologica* 60: 364-372.

Instituto Geográfico Militar. 1998. Átlas geográfico de la República Argentina. Instituto Geográfico Militar, Buenos Aires.

Jansen, M. & Köhler, G. 2008. A new species of *Phalotris* from the eastern lowland of Bolivia (Reptilia, Squamata, Colubridae). *Senckenbengiana Biologica* 88: 103-110.

Jayat, P; Ortiz, P.E & Miotti M.D. 2009. Mamíferos de la Selva Pedemontana del noroeste argentino. Pp. 273-316, *En*: Brown, A.D; Blendinger P.G.; Lomáscolo, T. y García, P. (Eds.), Selva Pedemontana de las Yungas, Historia Natural, Ecología y Manejo de un Ecosistema en Peligro. Ediciones del Subtrópico, Tucumán, Argentina.

Kretzschmar, S. & Scrocchi, G.J. 2012. *Epictia striatula* (Smith & Laufe, 1945). Víbora ciega. En: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 329.

Koslowsky, J. 1898. Enumeración sistemática y distribución geográfica de los reptiles argentinos. *Revista del Museo de La Plata* 8: 161-200.

Laurent, R.F. 1980. Herpetofauna of the forest remnants of northwestern Argentina. *National Geographic Society. Research*. 1977 Reports: 417-427.

Lavilla, E.O.; Vaira, M.; Ponssa, M.L. & Ferrari, L. 2000. Batracofauna de las Yungas Andinas de Argentina: una síntesis. *Cuadernos de Herpetología* 14: 5-26.

Leynaud, G. & Bucher, E. 1999. La fauna de serpientes del Chaco Sudamericano: Diversidad, distribución y estado de conservación. *Academia Nacional de Ciencias Miscelánea* 98. Córdoba.

Lobo, J. M., A. Jiménez-Valverde and R. Real. 2008. AUC: a misleading measure of the performance of predictive distribution models. *Global Ecology and Biogeography* 17: 145-151.

Lomolino, M.V. 2004. Conservation biogeography *In*: Lomolino, M.V. & Heaney, L.R.(ed). Frontiers of Biogeography: new directions in the geography of nature.). Sinauer Associates. Massachusetts.

Lomolino, M.V.; Riddle, B.R.; Whittaker, R.J. & Brown, J.H. 2010. Biogeography, 4th ed. *Sinauer Associates*, Sunderland, MA.

Lönnberg, E. 1902. On a collection of snakes from north-western Argentina and Bolivia containing new species. *The Annals and Magazine of Natural History* 7: 457-462.

Llorente Bousquets, J. & Morrone, J.J. 2001. Introducción a la biogeografía en Latinoamérica: Teorías, conceptos, métodos y aplicaciones. Facultad de Ciencias, UNAM, México.

Meyer, C.; Kreft, H., Guralnick, R., & Jetz, W. 2015. Global priorities for an effective information basis of biodiversity distributions. *Nature Communications* 6: 8221.

Myers, N.; Mittermeier, R. A.; Mittermeier, C.G.; da Fonseca, G.A.B. & Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.

Mogni, V.Y.; Oakley, L.J.; Maturo, H.M.; Galetti, L.A. & Prado, D.E. 2015. Biogeografía y Florística de los Bosques Secos Estacionales Neotropicales (BSEN).

Morales, J. M.; Sirombra, M. & Brown, A.D. 1995. Riqueza de árboles en las Yungas argentinas. *En*: Brown, D. A. y Grau, H. R. (ed). Investigación, conservación y desarrollo en selvas

subtropicales de montaña. Proyecto de Desarrollo Forestal -L.I.E.Y. Tucumán, Argentina.

Mullin, S.J. & Seigel, R.A. (Eds.). 2009. Snakes: ecology and conservation. Cornell University Press, Ithaca.

Nori, J.; Díaz Gómez, J.M. & Leynaud, G.C. 2011. Biogeographic regions of Central Argentina based on snake distribution: evaluating two different methodological approaches, *Journal of Natural History* 45: 1005-1020.

Nori, J.; Carrasco, P.A. & Leynaud, G.C. 2014. Venomous snakes and climate change: ophidism as a dynamic problem. *Climatic Change* 122: 67-80.

Passos, P. & Fernandes, R. 2008. Revision of the *Epicrates cenchria* complex (Serpentes: Boidae). *Herpetological Monographs* 22: 1-30.

Passos, P.; Aguayo, R. & Scrocchi, G.J. 2009. Rediscovery of the rare *Atractus bocki*, with assessment of the taxonomic status of *Atractus canedii* (Serpentes: Colubridae: Dipsadinae). *Journal of Herpetology* 43: 710-715.

Pennington, R.; Prado D.E & Pendry, C. 2000. Neotropical seasonally dry forests and Quaternary vegetation changes. *Journal of Biogeography* 27: 261-273.

Peters, J.A. & Orejas-Miranda, B. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata: Part I. Snakes. *Bulletin - United States National Museum* 297: 1-347.

Phillips, S.; Anderson R.; Dudík M.; Schapire E.R & Blair, M. 2017. Opening the black box: an open-source release of MaxEnt. *Ecography* 40: 887-893.

Prado, D.E. & Gibbs, P.E. 1993.Patterns of species distributions in the dry seasonal forests of South America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 80: 902-927.

Prado, D. 1995. Selva pedemontana: contexto regional y lista florística de un ecosistema en peligro. Pp. 19-52. *En*: Brown, A. & H. Grau (ed). Investigación, Conservación y Desarrollo en Selvas Subtropicales de Montaña. L.I.E.Y. (UNT)/ Proyecto de Desarrollo Agroforestal, Tucumán, Argentina.

Prado, D. 2000. Seasonally dry forests of tropical South America: from forgotten ecosystem to a new phytogeographic unit. *Edinburgh Journal of Botany* 57: 437-461.

Ramos, B.; Burgos Gallardo, F. & Baldo, J.L. 2013. *Tantilla melanocephala* (Linnaeus, 1758) (Serpentes: Colubridae). Primeros registros para la Provincia de Jujuy y confirmación de su presencia en el noroeste argentino. *Cuadernos de Herpetología* 26: 96-98.

Rivera, P.C.; Di Cola, V.; Martínez, J.J.; Gardenal, C.N. & Chiaraviglio, M. 2011. Species delimitation on the continental forms of the genus *Epicrates* (Serpentes, Boidae) integrating phylogenetics and environmental niche models. *Plos One*. 6: e22199.

Salfity, J.A. 1997. Mapa de vegetación (escala 1:500.000). En: Estudio de Impacto Ambiental de Gasoducto Atacama, Vector Argentina S. A., ENARGAS, Argentina.

Sarquis, J.A, Cristaldi, M.A. Arzamendia, V. Bellini G., Giraudo, A.R. 2018. Species distribution models and empirical test: Comparing predictions with well-understood geographical distribution of *Bothrops alternatus* in Argentina. *Ecology and Evolution.* 8: 10497–10509.

Scrocchi, G.J. 1990. El género *Micrurus* (Serpentes: Elapidae) en la República Argentina. *Bolletino Museo regionale di Sciènze Naturale di Torino* 8: 343-368.

Scrocchi, G.J. & Cei, J.M. 1991. A new species of the genus *Atractus* from the northwestern Argentina (Serpentes, Colubridae). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino* 9: 205-208.

Scrocchi, G.J. & Giraudo, A.R. 2005. Reptiles de la Reserva El Bagual: 155-198. *En*: Di Giacomo, A.G. & Krapovickas, S.F. (eds.). Historia Natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa, Argentina. Inventario de la Fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área protegida del Chaco Húmedo. Temas de la Naturaleza y Conservación 4. Buenos Aires.

Scrocchi, G.J.; Moreta, J.C. & Kretzschmar, S. 2006. Serpientes del noroeste Argentino, Fundación Miguel Lillo. Tucumán.

Scrocchi, G.J.; Abdala, C.S.; Nori, J. & Zaher, H. 2010. Reptiles de la Provincia de Río Negro, Argentina. Fondo Editorial Rionegrino. Rio Negro.

Scrocchi, G.J. & Giraudo, A.R. 2012a. *Bothrops jonathani* Harvey, 1994. Yarará. *En*: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 336.

Scrocchi, G.J. & Kretzschmar,S. 2012b. *Atractus bocki* Werner, 1909. *En*: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 346.

Scrocchi, G.J. & Giraudo A.R. 2012b. First records of *Phalotris sansebastiani* Jansen and Köhler, 2008 (Serpentes: Dipsadidae) from Argentina. *Check List* 8: 900-902.

Scrocchi, G.J. & Giraudo A.R. 2012d. *Phalotris sansebastiani* Jansen & Köhler, 2008. Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26:

Scrocchi, G.J. & Kretzschmar, S. 2012e. *Tomodon orestes* Harvey & Muñoz, 2004. *En*: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Ficha de los Taxones. Serpientes. *Cuadernos de Herpetología* 26: 367.

Scrocchi, G.; Stazzonelli J. & Cabrera, P. 2019. Nuevas citas de Squamata (Gekkonidae, Phyllodactylidae y Dipsadidae) para la provincia de Tucumán, Argentina. *Cuadernos de Herpetología*, Argentina. Disponible en: <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/cuadherpetol/article/view/15460>. Último acceso: 29 oct. 2019.

Serié, P. 1936. Nueva enumeración sistemática de los ofidios argentinos. Instituto y Museo Universidad Nacional de La Plata. Obra cincuentenaria: 33-68.

Stattersfield, A.J.; Crosby, M.J.; Long, A.J. & Wege, D. C. 1998. Endemic Bird Areas of the World: Priorities for Biodiversity Conservation. BirdLife International, Cambridge, UK.

Szumik C.; Molina A.; Rajmil J.; Aagesen L., Correa C.; Pereyra V.V. & Scrocchi G.J. 2016. El maravilloso mundo de los animales y plantas de la Puna. Alfarcito, Laguna de Guayatayoc, Jujuy, Argentina. *Serie Conservación de la Naturaleza* 22: 1-174. Tucumán.

Toro V.V.; Nigro, N. & Romero, L. 2010. Una nueva localidad para la ñacaniná de estero (*Hydrodynastes gigas* (Duméril & Bibron, 1854) (Serpentes: Colubridae) en la Provincia de Salta, Argentina. *Nótulas Faunísticas* 49.

Thomas, R.A. 1976. A revision of the South American snake genus *Philodryas* Wagler, 1830. Ph.D. Thesis Texas A&M University.

Uetz, P.; Freed, P. & Hošek, J. 2019. The Reptile Database. Disponible en: <http://www.reptile-database.org>. Último acceso: 28 de Agost0 2019.

Vaira, M. 2001**.** Distribución espacial de una comunidad de anuros de las Yungas Andinas de Argentina. *Cuadernos de*

Herpetología 15: 45-57.
Vanzolini, P.E. 1986. Addenda and corrigenda to the catalogue of Neotropical Squamata. *Smithsonian Herpetological Information Service* 70: 1-25.
Vitt, L.J. & Caldwell, J.P. 2009. Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. Third Edition. Burlington, Massachusetts.
Waller, T.; Patricio, A.; Micucci, P.; Barros, M.; Draque, J. & Estavillo, C. 2010. Conservación de la Boa ampalagua (*Boa constrictor occidentalis*) en Argentina. a 20 años de su inclusión en el Apéndice I. Proyecto CITES No. S298.
Walker, W.F. 1945. A Study of the Snake, *Tachymenis peruviana* Wiegmann and its Allies. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 96: 1-56.
Wallach V.; Williams K.M. & Boundy. J. 2014. Snakes of the World. A Catalogue of the Living and Extinct Species. Taylor & Francis Group. USA.
Zaffaroni, E. R. 2012. La Pachamama y el Humano. Editorial Colihue, Buenos Aires, Argentina.
Zaher, H.; Murphy, R.W.; Arredondo, J.C.; Graboski, R.; Machado-Filho, P.R.; Mahlow, K.; Montingelli, G.G.; Botallos Quadros A.; Orlov, N.L.; Wilkinson, M.; Zhang, Y.-P., & Grazziotin, F.G. 2019. Large-scale molecular phylogeny, morphology, divergence-time estimation, and the fossil record of advanced caenophidian snakes (Squamata: Serpentes). *Plos One* 14.

Apéndice 1. Listado de ejemplares de serpientes de la provincia de Jujuy, Argentina, analizados en este estudio. **FML**: Fundación Miguel Lillo, Tucumán; **LGE:** Colección del Laboratorio de Genética Evolutiva, Instituto de Biología Subtropical (UNaM-CONICET), Posadas, Misiones; **MACN**: Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia; incluye Colección Félix de Azara (**CFA**) y la colección del Dr. Avelino Barrios (**exCENAI**), Buenos Aires, **INALI:** Instituto Nacional de Limnología, Santa Fe; **INBIAL**: Instituto de Biología de Altura, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy; **IBIGEO**: Instituto de Bio y Geociencias del Noroeste Argentino (Conicet- Universidad Nacional de Salta); **MCN:** Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta;. **VUJ:** Cátedra de Vertebrados, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy; **CZFCA**: Cátedra de Zoología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy; **IBSP:** Base de datos Instituto Butantan de São Paulo, Brasil; **MNHN:** Base de Datos Museo de Historia Natural de Nueva York, USA; **MVZ:** Base de Datos Museo de Zoología de Vertebrados de la Universidad de California, USA; **NRM**: Base de Datos Museo Sueco de Historia Natural, Suecia; **MRSN-R**-: Base de Datos Museo regional de Ciencias Naturales de Torino. Italia; **ZMUC**: Museo de Historia Natural de Dinamarca. Referencias: (*n*)= número de ejemplares, (coordenadas geográficas en grados decimales, datum WGS84) Dpto.=Departamento; RN=Ruta Nacional, RP: Ruta Provincial, PN: Parque Nacional, RNP: Reserva Natural Provincial, PP: Parque Provincial, S/C= individuos sin colectar.

-***Epictia albipuncta*** (22): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Las Capillas MACN 3067 (-24.089418, -65.204262); San Pablo de Reyes (-24.147527,-65.396066): LGE 21170, 21177, 21182; San Salvador de Jujuy, FML 17800 (-24.185878,-65.299510), 25061 (-24.170463, -65.324461), 25062 (-24.172180, -65.324504), 25527 (-24.171406 -65.323604), LGE 02585 (-24.178611,-65.283444) , MACN 25397(-24.120525, -65.406393) , MLP-JW 0277 (-24.186545, -65.302319) 0278 (-24.194507,-65.295146); Dpto. Ledesma: Aguas Negras FML 06018 (-23.760210, -64.850305), 24652 (-23.917289, -65.350155); Calilegua FML 01229 (-23.775608, -64.770757); Chalicán MACN 3027 (-24.070498, -64.809640); Libertador Gral. San Martín, FML 17799 (-23.815324, -64.792799); Yuto, FML 01319 (-23.643265, -64.471095); Dpto. San Pedro, Ingenio La Esperanza, FML 01326 (-24.222634, -64.830522), 01947 (-24.241513, -64.858705), 25544 (-24.231917, -64.868326); Dpto. Santa Bárbara, Palma Sola, FML 25545 (-23.973944, -64.303562).

-***Epictia striatula*** (5): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: San Pablo de Reyes: FML 17804 (-24.144577, -65.392753); San Salvador de Jujuy, FML 17801 (-24.164617, -65.324055), 17802 (-24.164617, -65.324055); Dpto. Palpalá: Río Blanco, FML 17803 (-24.227118, -65.238485); Dpto. Valle Grande: San Francisco, FML 23205 (-23.620838, -64.951560).

-***Boa constrictor*** (14): Dpto. El Carmen: Aguas Calientes, 1 S/C (-24.559002, -64.893364); Río las Pavas, 1 S/C (-24.535269, -65.079542; Río Lavallén, 1 S/C(-24.445158;-64.839764); Serranía de Puesto Viejo, 1 S/C (-24.518563, -64.950986); Dpto. San Pedro: Arroyo Quisto, 1 S/C (-24.530096, -64.696875); Laguna La Jujeña, 1 S/C (-23.875709, -64.412866); Las Vertientes RP 13, 1 S/C (-23.825281, -64.215741); San Juan de Dios, 1 S/C (-23.825281, -64.215741); San Pedro, LGE 06230 (-24.208230, -64.863630); Dpto. Santa Bárbara: Arroyo el Tipal y RP 1, 1 S/C (-23.946197, -64.520042); Palma Sola, 1 S/C (-23.984044, -64.293922); Vinalito, 1 S/C (-23.680848, -64.398267); localidad desconocida: MACN 6212–3 (dos cráneos).

-***Epicrates alvarezi*** (6): Dpto. Ledesma: Finca Chalicán, orillas del Río Negro, 1 S/C (-24.078419, -64.840058); Río Ledesma y RN 34, FML 17927(-23.910644, -64.806163) ; Yuto (-23.641160, -64.450717) exCENAI 2823, MCN 0011, 0049; localidad desconocida, IBSP 8250.

-***Bothrops* aff. *diporus*** (58): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Juan Galán, FML 17917 (-24.217035, -65.398888); San Salvador de Jujuy, FML 17922 (-24.186613, -65.318800), 18144 (-24.185012, -65.324413), 25549, (-24.172053, -65.324662), LGE 21208 (-24.172053, -65.324662); Yala, San Pablo de Reyes, LGE 02588 (-24.146487, -65.393578), 21206 (-24.150106, -65.390889); Dpto. Ledesma: Arroyo Los Berros, 1 S/C (-23.732289, -64.678352); Caimancito, FML 17913 (-23.733725, -64.595056), 1 S/C(-23.731576, -64.612839); PN Calilegua, Aguas Negras, MVZ 127510 (-23.760640, -64.849449), 1 S/C; PN Calilegua, La Lagunita, 1 S/C (-23.752133, -64.850697); PN Calilegua, Mesada de Las Colmenas, LGE 06238 (-23.699826, -64.866982); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, 1 S/C (-23.644893, -64.602887); Reserva Privada El Pantanoso, El Bananal, 1 S/C (-23.514607, -64.564750); Yuto (-23.646651; -64.468646) FML 00267a, 00267b, 0595a, 0595b, MCN 0020, 0023, 0062, 0083, 2 S/C; Libertador General San Martín, 1 S/C (-23.832981; -64.803232); Dpto. Palpalá: Carahunco (-24.310750, -65.083225) FML 17920, 2 S/C; RP 56 acceso a Mina 9 de octubre, 1/SC (-24.255275, -65.139919); Zapla Forestal, Arroyo Los Blancos, FML 17919 (-24.220544, -65.209917); Dpto. San Pedro: El Sauzal, La Mendieta, 1 S/C (-24.300657, -64.957511); El Quemado, 3 S/C (-24.102050, -64.821800; -24.105063, -64.823405; -24.103867, -64.825392); RP 56 a la altura del Matadero 1 S/C (-24.263952, -64.902073), San Pedro, Finca Las Lauras, 1 S/C (-24.535840, -64.696749); Dpto. San Antonio: Los Alisos, FML 25530 (-24.262440, -65.331306); San Antonio, 2 S/C (-24.370556, -65.331705); Dpto. El Carmen: Arroyo Las Lanzas, FML 30180

(-24.454184, -65.297632); Monterrico, LGE 21176 (-24.441336, -65.172623); Dpto. Santa Bárbara: Abra de los Morteros, FML 25551 (-24.317508, -64.512292); El Fuerte, 1 S/C (-24.259556, -64.417938); El Palmar de Lambrisca, FML 25076 (-24.067914, -64.581298); Isla Chica, FML 25542 (-24.026965, -64.335821); La Quinta (-23.896532; -64.483370), NRM 30934a, 30934b, 30934c; Palma Sola (-23.972152; -64.299566) LGE 21181, 21209, 1 S/C (-23.970781, -64.298766), Puesto Nuevo 1 S/C (-23.880607, -64.362396); RNP Las Lancitas, FML 25550 (-24.073961, -64.374584); Santa Clara, 1 S/C (-24.319425, -64.619949); Villa Monte, FML 25074 (-24.103939, -64.400045); Dpto. Tumbaya, Laguna Volcán, LGE 21166 (-23.922458, -65.473153).

-***Bothrops jonathani*** (14): Dpto. Dr. Manuel Belgrano, Abra de Salvear, FML 30169 (-24.132658, -65.476089); Hotel Termas de Reyes FML 23203 (-24.171036, -65.489203), 23204 (-24.171036, -65.489203), RP 4 Mirador Termas de Reyes, FML 24235 (-24.161329, -65.478486); Dpto. San Antonio: Abra de Cañas FML 30182 (-24.343384, -65.482091); Los Paños (-24.304823, -65.428721) FML 30170–2; Dpto. Valle Grande, Valle Colorado, 1 S/C (-23.405201, -64.934583); Valle Grande, FML 25075 (-23.478879, -64.944356) ; Dpto. Santa Bárbara: Cachipunco, FML 01050 (-24.192653, -64.524990); El Fuerte, 1 S/C (-24.255271, -64.412550) ; Dpto. Tilcara: Huacalera (-23.451729, -65.347931) LGE 21174, 1 S/C.

-***Crotalus durissus*** (26): Dpto. El Carmen: Arroyo Los Matos, 1 S/C (-24.353561, -65.022603); Ovejería, INBIAL S/N (-24.462057, -65.114793); Saladillo, Serranía de Puesto Viejo, 1 S/C (-24.425960, -64.894894); Dto. Ledesma: Arroyo Yuto cruce con Gasoducto Atacama (-23.650856, -64.532650) FML 17925, 17934, 1 S/C (-23.650911, -64.533642); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, 1 S/C (-23.634947, -64.599665), 1 S/C (-23.637108, -64.599338); Dpto. San Pedro: Arroyo Quisto, 1 S/C (-24.559228, -65.023755); Finca Las Lauras, 1 S/C (-24.535840, -64.696749); Paraje Las Lajitas, cerca de La Mendieta, 3 S/C (-24.353561, -65.022603; -24.352216, -65.022114; -24.354237; -65.022931); San Juan de Dios, 1 S/C (-24.522119, -64.697675); San Pedro, 1 S/C (-24.208231, -64.863631), El Cuarteadero, 1 S/C (-24.358693, -64.963435); Dpto. Santa Bárbara: El Alumbre, cerca de Palma Sola, 1 S/C (-23.908503, -64.270437) ; El Fuerte, 1 S/C (-24.304189, -64.488389), 2 S/C (-24.256255, -64.410655); El Palmar RP 1, FML 17936 (-24.081829, -64.597490), 1 S/C (-24.073272, -64.587678); Isla Chica, FML 30192 (-24.008306, -64.320454); Siete Aguas, FML 17935 (-23.852908, -64.420208) ; Dpto. Tumbaya;; Volcán, 1 S/C (-23.904666, -65.465537);, localidad desconocida: MACN 5653.

-***Micrurus pyrrhocryptus*** (25): Dpto. El Carmen: Los Lapachos, INBIAL S/N (-24.479244, -65.074595); Dpto. Ledesma: Calilegua, LGE 02581 (-23.784853, -64.769006), 2 S/C (-23.735698, -64.596500), Caimancito, LGE 06231 (-, 1 S/C (-23.730544, -64.616833), 1 S/C (-23.735698, -64.596500); Yuto (-23.647571, -64.470020) exCENAI 3398, MCN 0003, 0006, 0008, 00024; PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, 1 S/C (-23.637108, -64.599339); RN 34 y acceso a Caimancito, 1 S/C (-23.904133, -64.810328); Caimancito, 1 S/C(-23.735698, -64.596500); RN 34 y Río Ledesma, 2 S/C (-23.909740, -64.807706); Dpto. Palpalá: Zapla Forestal, RP 56, acceso a Mina 9 de octubre, FML 17639 (-24.247814, -65.157336); Dpto. San Pedro: Afatal, FML 30174 (-24.316558, -64.578820); Finca Las Lauras, LGE 22446 (-24.563945, -64.652052); 1 S/C (-24.562359, -64.655262); La Mendieta, 1 S/C (-24.304446, -64.960464); San Pedro, 1 S/C(-24.239123, -64.889963), 1 S/C (-24.208231, -64.863631); Dpto. Santa Bárbara: RP 1 Saladillo, 1 S/C (-24.026707, -64.566438). localidad desconocida: ZMUC-R 6599–100.

-***Leptophis ahaetulla*** (25): Dpto. Ledesma: Arroyo Yuto y RN 34, FML 17812 (-23.644084, -64.540013); Arroyo Zanjón Seco y RN 34, FML 17816 (-23.686666, -64.571613); Calilegua, Arroyo Canteras, 2 S/C (-23.734108, -64.748947); Chalicán, FML 23552 (-24.068733, -64.809936); PN Calilegua, Aguas Negras, 1 S/C (-23.756593, -64.849899); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, 1 S/C (-23.645133, -64.605250); Río Zora y RN 34, FML 17815 (-23.752069, -64.682250), 17818 (-23.752069, -64.682250), 25064 (-23.754385, -64.679484); RN 34 acceso a pozos petroleros de Caimancito, FML 17813 (-23.672844, -64.563252), 1 S/C (-23.670946, -64.566480); Yuto (-23.646050, -64.473316) FML 00598, 00619, MACN 37630, MCN-0033, 0069, 0070, 0071, 0072, 0075, 1 S/C; Dpto. San Pedro: Carahunco, 1 S/C (-24.352442, -65.022779); San Pedro, FML 17814 (-24.231471, -64.881020); Dpto. Santa Bárbara: Siete Aguas, FML 23550 (-23.852677, -64.420929).

- ***Palusophis bifossatus*** (24): Dpto. Ledesma: Arroyo Yuto y RN 34, 1 S/C (-23.643921 -64.539683); Calilegua, FML 17860 (-23.772125, -64.776584), 1 S/C (-23.776851 -64.778841); Fraile Pintado, Colonia 8 de septiembre, FML 18141 (-23.903711, -64.809434) , 1 S/C (-23.994483, -64.793214); Libertador General San Martín, FML 17857 (-23.826488 -64.800221), 1 S/C (-23.828344, -64.801597); Libertador General San Martín, Río San Lorenzo, FML 17859 (-23.808877, -64.746427); RN 34 acceso a pozos petroleros de Caimancito, FML 17855 (-23.672844 -64.563253), 1 S/C (-23.644803, -64.603025); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, 1 S/C (-23.644803, -64.603025), 1 S/C (-23.644507, -64.604677); RN 34 y Río Ledesma, LGE 04905 (-23.945540, -64.800267); Yuto, MACN 38830, (-23.646050, -64.473310) , MCN-0076, 0096 (-23.645473, -64.467431), 0096, 1 S/C (-23.637217, -64.485142); Dpto. San Pedro: El Quemado, FML 17858 (-24.104724, -64.823873); Monte Alto, Lote Arrayanal, FML 17856 (-24.150847, -64.851581), LGE 04902 (-24.160533, -64.842293), 1 S/C (-24.109350, -64.828553), 1 S/C (-24.150847 -64.851581); San Pedro, 1 S/C (-24.237433, -64.886977); Dpto. Santa Bárbara: RP 1 en margen izquierda Río Lavayén, 1 S/C (-24.273760, -64.716725).

-***Tantilla melanocephala*** (4): Dpto. Ledesma: PN Calilegua, Aguas Negras, LGE 21212 (-23.759806, -64.850436), 1 S/C (-23.759806, -64.850436); PN Calilegua, mirador al Río San Lorenzo, 1 S/C (-23.757694, -64.854480); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, LGE 02577 (-23.63710, -64.599339).

-***Apostolepis multicincta*** (2): Dpto. Santa Bárbara, El Fuerte (-24.267306, -64.432858) FML 28566, 28567.

-***Atractus bocki*** (15): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: San Salvador de Jujuy, FML 23551 (-24.164509, -65.315791), 30166 (-24.162945, -65.327728), 30195 (-24.142422, -65.287569), LGE 02596 (-24.165117, -65.321888), 1 S/C (-24.166300, -65.332048), 1 S/C (-24.163717, -65.341563); Yala, MRSN-R-106 (-24.132694, -65.399311); Yala, San Pablo de Reyes, LGE 21201 (-24.147527, -65.396066), 1 S/C (-24.143925, -65.399124); Dpto. El Carmen: El Carmen, INALI-3851 (-24.414642, -65.287108); Dpto. Ledesma, PN Calilegua, Mesada de Las Colmenas, MACN 34796 (-23.698553, -64.869330); Sevenguillar, 1 S/C (-23.691490, -64.878741); Dpto. Tumbaya: Bárcena, FML 17641 (-23.955333, -65.463525); Corte Azul, LGE 02592 (-24.008220, -65.447301); Laguna Volcán, FML 17640 (-23.923272, -65.470854).

-***Boiruna maculata*** (33): Dpto. El Carmen: Arroyo Los Matos y RN. 9, FML 17828 (-24.342747, -65.249067), 1 S/C (-24.411961, -65.286428); El Carmen, FML 17786 (-24.383631, -65.270039),

1 S/C (-24.342747, -65.249067); Dto. Ledesma: Calilegua, LGE 06246 (-23.784853, -64.769006), 1 S/C (-23.777514, -64.779175), 1 S/C (-23.784853, -64.769006); Chalicán, 1 S/C (-24.049556, -64.801366); Libertador General San Martín, FML 17829 (-23.815324, -64.792799), 1 S/C (-23.828344, -64.801597); PN Calilegua, Aguas Negras, LGE 02813 (-23.760211, -64.849567), 1 S/C (-23.759806, -64.850436); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, FML 23198 (-23.644705, -64.602374), 1 S/C (-23.637108, -64.599339); Yuto (-23.643265, -64.471095) MCN 0002, 0040, 2 S/C (-23.637217, -64.485142); Dpto. Palpalá: Palpalá, 1 S/C (-24.246017, -65.215944), Arroyo Pacara 1 S/C (-24.267658, -65.117064); RP 56, acceso a Mina 9 de octubre, Zapla Forestal (-24.247814, -65.157336) FML 17830, 1 S/C. Dpto. San Pedro:; La Mendieta, 1 S/C; Las Lajitas RP 56 (-24.353561, -65.022603) FML 17827, 1 S/C.; San Pedro (-24.208231, -64.863631), 2 S/C.; Dpto. Santa Bárbara: El Fuerte, 1 S/C (-24.259556, -64.417938), Arroyo el Tipal y RP 1 (-23.946197, -64.520042), FML 17926, 1 S/C; Puesto Nuevo, 1 S/C (-23.880607, -64.362396); RNP Las Lancitas, FML 25529 (-24.077317, -64.365548), 1 S/C (-24.067979, -64.368439).

-***Dipsas lavillai*** (1): orillas del Rio Grande, FML 00151 (sin coordenadas).

-***Dipsas turgidus*** (44): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: San Salvador de Jujuy, FML 00450 (-24.170543, -65.337654), 17609 (-24.181354, -65.283059), 17611 (-24.176966, -65.345535), 17612 (-24.245050, -65.260401), 17618 (-24.244568, -65.268002); San Salvador de Jujuy B° Alto La Viña (-24.179262, -65.266366) LGE 21194, 21196, 1S/C; San Salvador de Jujuy, B° Alto Comedero, 1 S/C; San Salvador de Jujuy, B° Alto Padilla, 1 S/C (-24.182713, -65.334172); San Salvador de Jujuy, RP 35 y B° Suipacha, 1 S/C (-24.152399, -65.295293); Dpto. Ledesma: Calilegua, LGE 02597 (-23.784853, -64.769006), 06235 (-23.775216, -64.771182); Libertador Gral. San Martín, Río San Lorenzo, FML 17610 (-23.804866, -64.742082); RN 34 acceso a Yuto, FML 17613 (-23.614845, -64.526211); RN 34 y acceso a pozos petroleros de Caimancito, 1 S/C (-23.686667, -64.571614); RN 34 y Arroyo Zanjón Seco, 1 S/C (-23.686652, -64.571494); Yuto (-23.647203, -64.467933) MCN 0037, 0063, 0081; PN Calilegua, Aguas Negras FML 07938 (-23.761344, -64.851120); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, LGE 02617 (-23.646016, -64.594687), 06228 (-23.644795, -64.604159); Reserva Privada El Pantanoso, El Bananal, 1 S/C (-23.532005, -64.549548); Dpto. Palpalá: Palpalá, FML 25528 (-24.259801, -65.206057); Zapla Forestal, FML 17615 (-24.235560, -65.183441) 17616–7 (-24.234255, -65.182684), Acceso a Mina 9 de octubre, LGE 02589 (-24.247814, -65.157336); Dpto. El Carmen: Monterrico, FML 18142 (-24.440186, -65.169040), 1 S/C (-24.444753, -65.166233); Club Yate, FML 25526 (-24.426176, -65.277001); Severino (-24.351447, -65.195001) LGE 21175, 21178, 1 S/C; Dpto. San Pedro: El Afatal, FML 25547 (-24.317050, -64.518947), 25548 (-24.316804, -64.516948); San Pedro (-24.222634, -64.867871) FML 01235a, 01235b, MACN 6967 (-24.235600, -64.885521); Dpto. Santa Bárbara: Abra de los Morteros (-24.320765, -64.513359) FML 30185, 30186; localidad desconocida, MLP-JW 0270, 1961.

-***Erythrolamprus ceii*** (56): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Los Nogales LGE 21197 (-24.120964, -65.435696); Lozano: FML 17844 (-24.078481, -65.409305); Río Catre, FML 25539 (-23.865869, -65.280640); Río León, FML 17849 (-24.030266, -65.439633); Río Reyes y vieja RN 9, LGE 21185 (-24.161991, -65.388679), 1 S/C (-24.161955, -65.388750); San Salvador de Jujuy, FML 17793(-24.207892, -65.292872), 17794 (-24.220440, -65.263844), 17795 (-24.176656, -65.345989), 17796 (-24.249800, -65.260932), 17846 (-24.185928, -65.300772), 25058 (-24.167850, -65.331339) , 25093 (-24.188585, -65.294393) , 25554 (-24.169611, -65.324318), 1 S/C (-24.179008, -65.322025); Villa Jardín de Reyes (-24.165522, -65.389605), LGE 02598, 02610 , 02615, 21180 (-24.169805, -65.399850), 21210 (-24.176550, -65.411799), 6 S/C (-24.171712, -65.403168; -24.169587, -65.397662; -24.169851, -65.399800; -24.149997, -65.390578; -24.165467, -65.384011; -24.165522, -65.389606), FML 17845 (-24.165038, -65.386477); Yala, FML 07958 (-24.119192, -65.407908), 1 S/C (-24.120964, -65.435696) ; Yala, San Pablo de Reyes, FML 17848 (-24.132353, -65.399412) , LGE 21184 (-24.150106, -65.390889), 21188 (-24.153393, -65.388889), 21189 (-24.159757, -65.388823), 21192 (-24.147527, -65.396066), 21199 (-24.159757, -65.388823), 1 S/C (-24.146907, -65.396234) 1 S/C (-24.149997, -65.390578); Dpto. Tilcara: Tilcara, FML 17847 (-23.573954, -65.399277), 17851 (-23.576073, -65.394101); Dpto. San Antonio: Río Los Paños, LGE 05971 (-24.276523, -65.408025); Dpto. El Carmen: El Carmen (-24.387135, -65.259772) INALI 3852–3; Río Morado, toma de Agua de San Antonio, 1 S/C (-24.327326, -65.427385); Dpto. Ledesma: Yuto (-23.643265, -64.471095) MCN 0030, FML 0799 (-23.643265, -64.471095); Calilegua, 1 S/C (-23.775408, -64.777945); RP N° 83 acceso a PN Calilegua, LGE 02608 (-23.780144, -64.817686); Dpto. Palpalá; Zapla Forestal, RP 56, cerca del cruce hacia El Algarrobal, 1 S/C (-24.236375, -65.184549); Dpto. San Pedro: San Pedro, FML 30176 (-24.232136, -64.867992); Dpto. Santa Bárbara: Cachipunco, FML 01051 (-24.192653, -64.524990); El Fuerte, FML 25540 (-24.260782, -64.418090), 25552 (-24.261484, -64.419226); RNP Las Lancitas, FML 25553 (-24.128505, -64.404626); Dpto. Tumbaya: Chañarcito, RN 9, FML 17850 (-23.760253, -65.475867); Dpto. Valle Grande: Abra de Cañas, FML 0690 (-23.625652, -64.974173); Valle Colorado, FML 17843 (-23.414750, -64.932061).

-***Erythrolamprus macrosomus*** (15): Dpto. Ledesma: Calilegua, LGE 02613 (-23.775943, -64.778071); PN Calilegua, Aguas Negras (-23.759806, -64.850436) LGE 02604, 02607, 02612; PN Calilegua, Arroyo El Negrito1 S/C (-23.736561, -64.854936); PN Calilegua, Arroyo Seco, Toma del Anta, MCN S/N (-23.675872, -64.623290); PN Calilegua, Mesada de Las Colmenas, FML 30194 (-23.694155, -64.866915), MCN-S/N (-23.699959, -64.866911); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, FML 23548 (-23.654712, -64.582099), 4 S/C (-23.644949, -64.603904; -23.644865, -64.604910; -23.645024, -64.603795; -23.672520, -64.564077); Dpto. Santa Bárbara, El Afatal, FML 25546 (-24.317508, -64.512977), Abra de los Morteros, 1 S/C(-24.310815, -64.506720).

-***Erythrolamprus sagittifer*** (1): Dpto. Ledesma, Yuto, FML 0940 (-23.643265, -64.471095).

-***Erythrolamprus semiaureus*** (1): Dpto. Ledesma, Yuto, FML 01177 (-23.665309; -64.470167).

-***Erythrolamprus* sp.** (1): Dpto. Valle Grande, Abra de Cañas RP 83, FML 25046 (-23.677616, -64.915526).

-***Hydrodynastes gigas*** (6): Dpto. El Carmen: Manantiales, 1 S/C (-24.523142, -64.980100); Dpto. Ledesma: Chalicán, 1 S/C (-24.078419, -64.840028); Dpto. San Pedro: San Pedro, FML 17924 (-24.231471, -64.881020), 1 S/C (-24.208231, -64.863631); Lobatón, 1 S/C (-24.400971, -64.805482); Dto. Santa Bárbara, Laguna Sausalito, 1 S/C (-23.901315, -64.487262).

-***Mussurana bicolor*** (5): Dpto. Ledesma: Arroyo Sauzalito, FML 17787 (-23.684869, -64.553117); Ledesma, ex CENAI-3507 (-23.807545, -64.778968); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito,

1 S/C (-23.637108, -64.599339; Yuto, FML 00798 (-23.643265, -64.471095, ex CENAI 3594 (-23.649144, -64.467142).

-***Oxyrhopus rhombifer*** (37): Dpto. El Carmen, Planta Compresora de YPF, FML 25067 (-24.376337, -65.257301); Monterrico, FML 30191 (-24.442574, -65.164883); Perico, 2 S/C (-24.377939, -65.111394); Dpto. Dr. Manuel Belgrano: San Salvador de Jujuy, LGE 06236 (-24.183646, -65.336331); Juan Galán, LGE 21183 (-24.211779, -65.346984); Dpto. Ledesma: Arroyo Yuto, cruce con Gasoducto Atacama, 1 S/C (-23.650178, -64.533324); Caimancito, FML 17650 (-23.731062, -64.606484); PN Calilegua, Aguas Negras (-23.760210, -64.850305); FML 01993, LGE 04903, LGE 21171, FML 23200 (-23.760190, -64.850133); PN Calilegua, límite norte cerca de Yuto, 1 S/C (-23.633532, -64.561466); RP 19, 1 S/C (-23.895326, -64.940569); Yacimiento Caimancito, 3 S/C (-23.644920, -64.600158; -23.637108, -64.599339; -23.735311, -64.596794); Yuto (-23.637217, -64.485142) MCN-005, 0015, 0016, 0029, 0038, 0056, FML 00817 (-23.643265, -64.471095), MACN 37777 (-23.643883, -64.476749), 2 S/C (-23.637217, -64.485142; -23.650875, -64.532650); Dpto. Palpalá: Zapla Forestal, RP 56, acceso Mina 9 de octubre, 1 S/C (-24.247814, -65.157336); FML 17652 (-24.247814, -65.157336), 17653 (-24.220544, -65.209917), VUJ-002 (-24.235013, -65.187427); Dpto. Santa Bárbara: Campo las Yeguas, FML 25531 (-24.311119, -64.506876); El Fuerte, FML 25537 (-24.277530, -64.476921); RNP Las Lancitas, FML 30192 (-24.068330, -64.368683).

-***Paraphimophis rusticus*** (26): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Lozano FML 17790 (-24.081404, -65.405822); San Salvador de Jujuy, FML 17791 (-24.181551, -65.331563), 18143 (-24.181703, -65.334062), 25077 (-24.080625, -64.374910), 25541 (-24.171222, -65.320410), LGE 04906 (-24.168948, -65.324148), 22448 (-24.171925, -65.324650), 1 S/C (-24.182256, -65.336748); Yala, San Pablo de Reyes (-24.147222, -65.393778) LGE 02579, 02595, 02599, 02601, 21179 (-24.147527, -65.396066), VUJ-004 (-24.160902, -65.389292), 3 S/C (-24.147242, -65.395399; -24.147277, -65.396263;-24.147527, -65.396066); Dpto. Ledesma: Abra Colorada, FML 00666 (-23.783304, -65.016706), 01249 (-23.783304, -65.016706); Yuto, FML 00217 (-23.643265, -64.471095); Dpto. Palpalá: Zapla Forestal, VUJ-001 (-24.235013, -65.187427); Carahunco, 1 S/C (-24.284076, -65.102856); Dpto. Santa Bárbara: Serranía de Santa Bárbara, FML 24493 (-24.101308, -64.446587), El Fuerte FML 30183 (-24.260522, -64.418623); Dpto. Tumbaya: Bárcena, FML 17789 (-23.969314, -65.454903); Dpto. Valle Grande, Abra de Cañas FML 00596 (-23.681873, -64.901591).

-***Phalotris bilineatus*** (1): Dpto. El Carmen: Abra de Santa Laura, RN 9, LGE 4904 (-24.493460, -65.303518).

-***Phalotris punctatus*** (3): Dpto. Ledesma: Arroyo Yuto, FML 17658 (-23.650856, -64.53265); PN Calilegua, Aguas Negras, FML 23201 (-23.760190, -64.8501330); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, MLP-JW S/N (-23.637108, -64.59933889).

-***Phalotris sansebastiani*** (4): Dpto. Ledesma: Reserva Privada El Pantanoso, El Bananal, 1 S/C (-23.510528, -64.594009); Yuto, FML 01084 (-23.643265, -64.471095); Dpto. San Pedro, La Mendieta INBIAL-CV 250 (-24.344959, -64.987099); Dpto. Valle Grande: Las Condoreras, RP 83, INALI 4342 (-23.591681, -64.973789).

-***Philodryas aestiva*** (33): Dpto. El Carmen: Arroyo Las Lanzas, LGE 06243 (-24.49354, -65.30523); Arroyo Los Naranjos, FML 30164 (-24.44277, -65.30222); Club Yate Dique la Ciénaga, FML 25069 (-24.42612, -65.27658); Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Abra de Salvear, LGE 21169 (-24.14160, -65.46685); Chasquimayo, margen izquierda del Río Grande a la altura de Lozano, 1 S/C (-24.06944, -65.38912); Juan Galán, FML 17825 (-24.21713, -65.39839); Lagunas de Yala, Río La Horqueta, 1 S/C (-24.12688, -65.48896); Ocloyas, FML 17826 (-23.89002, -65.27013); Ocloyas, Las Pircas, FML 25059 (-23.88927, -65.27013); Los Paños, LGE 06244 (-24.27610, -65.40890); San Salvador de Jujuy, FML 01227 (-24.18761, -65.26053), 17820 (-24.21796, -65.28352), 17822 (-24.16462, -65.32406), 25060 (-24.18253, -65.27466), 1 S/C (-24.16396, -65.31537); Termas de Reyes, LGE 21168 (-24.17040, -65.48152);Yala, PP Potrero de Yala, FML 25533 (-24.11341, -65.48243), Yala , Las Horquetas MACN 22264 (-24.12275, -65.46347); Yala, San Pablo de Reyes, FML 17824 (-24.13235, -65.39941, LGE 06245 (-24.15244, -65.39082), 21172 (-24.14753, -65.39607), 21186 (-24.14753, -65.39607), 2 S/C (-24.14739, -65.39163; -24.14745, -65.39628); Dpto. Ledesma: PN Calilegua Arroyo Tres Cruces, RP 83, FML 30193 (-23.68331, -64.88786);Yuto, FML 00721 (-23.64327, -64.47110); Dpto. Palpalá: Carahunco, FML 17823 (-24.30744, -65.08519) ; Carahúnco, Arroyo Pacará, 1 S/C (-24.26852, -65.11723); Dpto. San Antonio: El Mato FML 30188 (-24.32752, -65.43745); Dpto. Santa Bárbara: Serranía Santa Bárbara, FML 00720 (-24.24812, -64.48278); Portal de Piedra, 1 S/C (-24.09734, -64.45165). Dpto. Valle Grande: Santa Ana, Abra de Cortadera, FML 17821 (-23.39497, -64.96175); Río Grande: localidad desconocida, MACN 00430.

-***Philodryas agassizii*** (2): Dpto. Ledesma: Yuto (-23.643265, -64.471095) FML 00833, 01083.

-***Philodryas baroni*** (19): Dpto. El Carmen: San Juancito y RP 47, FML 23549 (-24.378759, -65.042284); Perico, 1 S/C (-24.348954, -65.251496); Puesto Viejo, 1 S/C (-24.500861, -64.946211; Dpto. Ledesma: Colonia 8 de septiembre, FML 17808 (-23.994483, -64.793214); Yuto (-23.643265, -64.471095) MCN 0010, 0017, 0067; Dpto. San Pedro: Afatal, FML 30165 (-24.314881, -64.590800), 30177 (-24.319504, -64.621031); Arroyo La Urbana, 1 S/C (-24.274072, -64.923068); Las Lajitas, FML 17807 (-24.353561, -65.022603); Lote Arrayanal, Monte Alto, FML 17806 (-24.150847, -64.851581); San Pedro, FML 17805 (-24.231471, -64.881020), 1 S/C (-24.208231, -64.863631); Finca Las Lauras, 2 S/C (-24.563945, -64.652052; -24.554500, -64.660728),; Dpto. Santa Bárbara, Laguna San Miguel, LGE 21211 (-23.929996, -64.503344); Las Vertientes, Finca El Mistol, 1 S/C (-23.821884, -64.198021), Santa Clara, FML 25556 (-24.315768, -64.637094).

-***Philodryas olfersii latirostris*** (25): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: San Salvador de Jujuy, 1 S/C (-24.182564, -65.339862); Dpto. El Carmen: Río Lavayén, LGE 06229 (-24.273769, -64.718714); Dpto. Ledesma: Caimancito, FML 17906 (-23.729093, -64.615317); Chalicán, FML 17901 (-24.062384, -64.804561), 17908 (-24.062384, -64.804561), LGE 02611 (-24.078419, -64.840058), 1 S/C (-24.072633, -64.809924); Colonia 8 de septiembre, LGE 02605 (-23.994483, -64.793214); RN 34 acceso a Caimancito, LGE 02603 (-23.730942, -64.617109); RN 34 y acceso a Yacimiento Caimancito, FML 17900 (-23.672844, -64.563253), 23202 (-23.730839, -64.619088); PN Calilegua, Mirador Rio San Lorenzo, LGE 02606 (-23.757703, -64.854436), PN Calilegua, Aguas Negras 1 S/C (-23.775654, -64.772199); PN Calilegua, Mesada de las Colmenas, 1 S/C (-23.698775, -64.868500); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, 1 S/C (-23.645905, -64.604204); Río Ledesma, FML 17903 (-23.910644, -64.806163), LGE 02609 (-23.904133, -64.810328), 1 S/C (-23.913557, -64.808079), 1 S/C (-23.906179, -64.808980); Dpto. Palpalá: RP 56, acceso a Mina 9 de octubre,

1 S/C (-24.247814, -65.157336); Río Blanco, 1 S/C (-24.222720, -65.247733); Dpto. San Pedro: El Quemado, LGE 02587 (-24.111261, -64.828369); Dpto. Santa Bárbara: Faldeo Abra de Mortero, FML 30184 (-24.319226, -64.516961); Palma Sola, 1 S/C (-23.972589, -64.304763), Localidad desconocida FML 622.

-***Philodryas psammophidea*** (37): Dpto. El Carmen: El Carmen, FML 25070 (-24.386026, -65.260588), 30181 (-24.414006, -65.287938), 1 S/C (-24.411359, -65.283970); Finca El Pongo, LGE 02591 (-24.315508, -65.150306); San Juancito, 1 S/C (-24.365256, -64.970120); Severino, 1 S/C (-24.351447, -65.195001); Dpto. Dr. Manuel Belgrano: San Salvador de Jujuy, FML 17624 (-24.249800, -65.260932); MACN 3203 (-24.211646, -65.288705), 3255 (-24.184149, -65.326436), 22262 (-24.211646, -65.288705), LGE 21167 (-24.230210, -65.269195); Dpto. Humahuaca, Chucalezna, 1 S/C (-23.358134, -65.335859); Dpto. Palpalá: Carahunco, 1 S/C (-24.318612, -65.067636); Palpalá, FML 30175 (-24.248192, -65.204942); Río Blanco, CZFCA-S/N (-24.226032, -65.240505); Zapla Forestal, RP 56, FML 17623 (-24.253047, -65.126728); Dpto. Ledesma: Fraile Pintado, FML 17626 (-23.931800, -64.802773); Río Ledesma y RN 34, FML 17621 (-23.904526, -64.810830); Yuto (-23.643265, -64.471095) MCN 0021, 0047, 0055, 0057; Dpto. San Pedro: La Mendieta, 1 S/C (-24.320869, -64.971708); Las Lajitas, RP 56, 1 S/C (-24.351115, -65.033133); localidad desconocida MNHN 0127, 1911; San Pedro, MACN 3575 (-24.237725, -64.887497);. Dpto. Santa Bárbara: El Fuerte, FML 25534 (-24.260324, -64.420054), 25538 (-24.261348, -64.417992); Serranía Santa Bárbara, MCN 0095 (-24.103806, -64.455375); Dpto. Tilcara: Huacalera, FML 00716 (-23.433797, -65.350017), 1 S/C (-23.446467, -65.351006); Maimará, FML 17622 (-23.624520, -65.408753); Tilcara, MACN 847 (-23.575804, -65.401826); Dpto. Tumbaya: Volcán, FML 17620 (-23.916257, -65.466386); Purmamarca, FML 06530 (-23.746373, -65.480526), 17625 (-23.746658, -65.499215).

-***Philodryas varia*** (42): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Agua Crespa, FML 25532 (-24.054506, -65.499088); Chasquimayo, margen izquierda río Grande a la altura de Lozano, 1 S/C (-24.069437, -65.389118); Juan Galán, LGE 02614 (-24.224947, -65.352644); La Almona, FML 25068 (-24.260858, -65.427465), 25072 (-24.275133, -65.408382) PP de Yala, Lagunas de Yala, LGE 21198 (-24.114384, -65.475483), MACN 34285 (-24.102728, -65.481831); Los Molinos, 1 S/C (-24.168850, -65.369400); Lozano, FML 17840 (-24.078481, -65.409305), 30178 (-24.080148, -65.426989); Yala, Río la Horqueta, 1 S/C (-24.125435, -65.490622); Villa Jardín de Reyes, LGE 02582 (-24.165522, -65.389605), 1 S/C (-24.158654, -65.387252) ; Yala, FML 00581 (-24.107395, -65.478598); Yala, San Pablo de Reyes, LGE 21204 (-24.147095, -65.396101), 1 S/C (-24.147180; -65.396127); San Salvador de Jujuy, FML 30190 (-24.170022, -65.298470), MACN 2044 (-24.179743, -65.343565; Dpto. Ledesma: PN Calilegua, Arroyo Tres Cruces RP 83, FML 02122 (-23.693179, -64.868453); Yuto, MACN 2538 (-23.640242, -64.465650); Dpto. Palpalá: Carahunco, FML 17839 (-24.310750, -65.083225), 17841 (-24.306778, -65.078579); Río Blanco, FML 17838 (-24.218702, -65.234688);Dpto. San Antonio: Arroyo Los Paños, FML 25065 (-24.307116, -65.412433), LGE 21165 (-24.304684, -65.414115); Abra de Cañas, FML 25066 (-24.344224, -65.480768); Dpto. Santa Bárbara; Serranía Santa Bárbara (-24.132493, -64.467573) FML 00589a, 00589b, 00589c.; Dpto. Tilcara: El Durazno, 1 S/C (-23.613465, -65.213671); Dpto. Tumbaya: Arroyo del Medio, FML 17836 (-23.956543, -65.468058); Bárcena, Corte Azul RN 9, LGE 21217; Dpto. Valle Grande, Alto Calilegua, Abra de Cortadera, 1 S/C (-23.545341, -64.896627), 1 S/C (-23.545341, -64.896627); Alto Calilegua, Tolditos, 1 S/C (-23.583225, -64.900063); Abra de Cañas, FML 17837 (-23.682307, -64.902386), 1 S/C (-23.675303, -64.899203); Loma Chata, 1 S/C (-23.678571, -64.919983); Río Yerba Buena, camino de herradura a Valle Morado, 1 S/C (-23.484721, -64.897801); Santa Bárbara, 1 S/C (-23.610358, -64.982497); Valle Grande, FML 17842 (-23.471538, -64.946064), 1 S/C (-23.474463, -64.947481).

-***Tachymenis peruviana*** (74): Dpto. Cochinoca: Abra Pampa, MACN 4858 (-22.729601, -65.698201); Agua de Castilla, FML 01313 (-23.206267, -65.797775); Casabindo, FML 17646 (-22.985255, -66.032562); Estafeta de Abralaite, MACN 2635 (-23.200100, -65.783300); Peñas Negras, MLP-R 5753 (-22.668889, -66.256944); Rachaite, FML 17643 (-22.837012, -66.074246), MLP-R 5762 (-22.856667, -66.147500); San Francisco de Alfarcito, FML 23553 (-23.579662, -65.347614); Dpto. Dr. Manuel Belgrano: León, 1 S/C (-24.025922, -65.438758); Dpto. Humahuaca: Coctaca (-23.151735, -65.292942) MACN 6157, 6158, 6159, 6160; Chaupi Rodeo, FML 01790 (-22.931016, -65.311149); entre Aparzo y Palca de Aparzo, FML 01169 (-23.090921, -65.187674); entre Humahuaca y Aparzo, FML 18536 (-23.164851, -65.188677); Humahuaca, MACN 9395 (-23.203038, -65.355134); Quebrada La Toma, FML 01789 (-23.161329, -65.590474); Mina El Aguilar, FML 01315 (-23.209145, -65.668287); Quebrada Tonocote (-23.032759, -65.242082) FML 01791a, 01791b; Tres Cruces, MACN 3018 (-22.918322, -65.589753); Dpto. Ledesma: PN Calilegua Abra Colorada, FML 09075 (-23.783304, -65.016706); Dpto. Rinconada: camino comunal de Lagunilla del Farallón a Vilama, IBIGEO-R5453 (-22.494500, -66.643000); Quebrada de Ajedrez, 1 S/C (-22.643206, -66.373317); Rinconada (-22.441534, -66.164549) FML 01510a; 01510b; MN Laguna de Pozuelos, Seccional Río Cincel, MCN 2195 (-22.474449, -65.993255); Vilama, Campo de Emiliano Llampa, 1 S/C (-22.496767, -66.654717); Dpto. Santa Bárbara: Cerro Centinela, FML 25078 (-24.278490, -64.378017); Cerro Pereyra, MACN 2633 (-24.119569, -64.469722), 2634 (-24.118863, -64.468521); Cerro Pereyra, Laguna Santa Bárbara, 1 S/C (-24.119887, -64.481052); Sierra de Santa Bárbara (-24.237331, -64.490265) FML 01018a, 01018b, Dpto. Santa Catalina: Carayoc, LGE 21193 (-21.984416, -65.984563); Cerro Chorrión, Puesto Miguel Garay, FML 01191 (-22.172283, -65.895532); Cerro Fundiciones (-22.501113, -66.250117) FML 01969a, 01969b, 01969c; Cieneguillas, FML 17648 (-22.101040, -65.861356); Río Santa Catalina, cruce a Piscuno, LGE 21190 (-21.935903, -65.994292); Santa Catalina, FML 01509 (-23.206267, -65.797775), 01511(-23.206267, -65.797775); Santa Catalina, El Queñoal, 1 S/C (-21.871297, -66.103525); Dpto. Susques: Quebrada del Mal Paso, LGE 02580 (-23.433839, -66.262267), RN 40 cerca de Pastos Chicos, FML 30167 (-23.451456, -66.394103); Susques, FML 01190 (-23.410963, -66.502290); Susques, Arroyo Las Cuevas, 1 S/C (-23.366603, -66.400589); Dpto. Tilcara: Casa Colorada, FML 25071 (-23.577802, -65.332908); Dpto. Tumbaya: El Moreno (-23.834566, -65.826413) 2 S/C.; Sierra Alta, Quebrada de Sepultura, 1 S/C (-23.596803, -65.589483), 1 S/C (-23.593788, -65.588995); Sierra Alta, Vega El Morado, FML 17644 (-23.538758, -65.615156), 1 S/C (-23.593788, -65.588995); Volcán (-23.920416, -65.468793) MACN 1203a, 1203b; Dpto. Valle Grande; Caspalá, 1 S/C (-23.315944, -65.115392); Cerro Calilegua (-23.581253, -64.799864) FML 00620a, 00620b; Santa Ana, 1 S/C (-23.354897, -64.990599); Santa Ana, Abra del Valle, FML 17645 (-23.354025, -64.976725); Dpto. Yavi: Toqueros,

FML 17647 (-22.101775, -65.806161), 3 S/C (-22.101775, -65.806161), 2 S/C (-22.100860, -65.807935), 1 S/C (-22.102329, -65.807116); Yavi, FML 00793 (-22.129400, -65.462634), 17649 (-22.133426, -65.461144; localidad desconocida MACN 2632, 2636.

-***Taeniophallus occipitalis*** (17): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: San Salvador de Jujuy, FML 17642 (-24.186266, -65.299733), 30189 (-24.169674, -65.296591), Escuela Normal, CZFCA 1 S/N (--24.186933, -65.303159; Villa Jardín de Reyes, LGE 02594 (-24.165522, -65.389605), CZFCA S/N (-24.165522,-65.389605); Yala, San Pablo de Reyes, LGE 21191 (-24.147446, -65.396276), 21195 (-24.147446, -65.396276); Dpto. Ledesma: PN Calilegua, Aguas Negras (-23.759806, -64.850436) LGE 02584, 21173, 23199 (-23.760190, -64.850133); Yuto (-23.653091, -64.462923) MCN 0071–2, 0074; Dpto. San Pedro: Arroyo La Urbana LGE 02583 (-24.278608, -64.934028); Dpto. Valle Grande: Termas del Jordán, 1 S/C (-23.664385, -64.955337); Cerca de San Francisco, CFA 069 (-23.619847, -64.959754); Valle Colorado, 1 S/C (-23.413700, -64.933925).

-***Thamnodynastes chaquensis*** (3): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: PP Potrero de Yala, LGE 21200 (-24.121446, -65.466281); RP 4 y río La Horqueta, FML 23585 (-24.129327, -65.484020); Dpto. Tumbaya; Volcán, 1 S/C (-23.908106, -65.460419).

-***Thamnodynastes* sp.** (3): Dpto. Santa Bárbara: Abra de Mortero, FML 25543 (-24.307525, -64.503706); Dpto. Valle Grande: Abra de Cañas, FML 00667 (-23.677751, -64.917586), 00691 (-23.676925, -64.928007).

-***Tomodon orestes*** (9): Dpto: Valle Grande, Abra Cortadera, MACN 39806 (-23.363629-65.056744), Cerro Amarillo, Alto Calilegua, 1 S/C (-23.585194, -64.867333; Río Yerba Buena, camino de herradura a Valle Morado, 1 S/C (-23.519541, -64.811672); Dpto. Dr. Manuel Belgrano. PP de Yala, Lagunas de Yala, 1 S/C (-24.110283, -65.477785), Río La Horqueta 1 S/C (-24.123135, -65.492486), 1 S/C (-24.125840, -65.484681); Dpto. Santa Bárbara: Cerro Centinela, FML 025079 (-24.283052, -64.381204); Cerro Pereyra, 1 S/C (-24.099748, -64.428041); Monte Redondo, 1 S/C (-24.284026, -64.421570).

-***Xenodon dorbignyi*** (2): Dpto. Ledesma: Yuto (-23.656926 , -64.469719) MCN 0039; Dpto. San Pedro, Finca Las Lauras, 1 S/C (-24.537352, -64.688758).

-***Xenodon merremi*** (74): Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Guerrero, LGE 21202 (-24.189794, -65.431635); Ocloyas, 1 S/C (-23.942574, -65.234812); San Salvador de Jujuy, FML 17782–3 (-24.176656, -65.345989), 17834 (-24.181551, -65.331563), 17835 (-24.246500, -65.260026), 25047 (-24.174303, -65.326475), 25055 (-24.173590, -65.319841), 25056 (-24.172163, -65.322650), 25073 (-24.180030, -65.279374), INBIAL S/N (-24.165052, -65.337278, CZFCA 1 S/N (-24.176390, -65.308207), 1 S/N (-24.177670, -65.282516), VUJ 0037 (-24.184824, -65.320093), 4 S/C (-24.209207, -65.298134), 1 S/C (-24.179251 -65.341906; Yala, San Pablo de Reyes, LGE 02600 (-24.147222, -65.393778), 04907 (-24.153393, -65.388889), 06237 (-24.148629, -65.392927), 21203 (-24.147527, -65.396066), 21207 (-24.147527, -65.396066), CZFCA 1 S/N (-24.147527, -65.396066); Dpto. Ledesma: Caimancito,1 S/C -23.735311, -64.596794); Calilegua, MACN 32523–4 (-23.774995, -64.775219), LGE 02593 (-23.784853, -64.769006); Fraile Pintado, LGE 02590 (-23.929192, -64.804136); Fraile Pintado, Colonia 8 de septiembre, 1 S/C (-23.994483, -64.793214); PN Calilegua, Aguas Negras, 2 S/C (-23.758520, -64.850336); PN Calilegua, Yacimiento Caimancito, FML 23554 (-23.644350, -64.600684), LGE 02586 (-23.644350, -64.600684), 1 S/C (-23.634914, -64.599766), 1 S/C (-23.644825, -64.604465); El Bananal, Reserva Privada El Pantanoso, 1 S/C (-23.510623, -64.592840); RN 34 acceso a Caimancito, FML 17831 (-23.729093, -64.615317), 17833 (-23.729093, -64.615317); Yuto (-23.646050, -64.473316) MCN 007, 0019, 0032, 0034–5, 0041–5, 0068, 0073, 0091, FML 01085 (-23.643265, -64.471095);17832 (-23.643265, -64.471095); Dpto. Palpalá: RP 56, acceso a Mina 9 de octubre, Zapla Forestal LGE 06242 (-24.247814, -65.157336), 1 S/C (-24.225149, -65.177960); 1 S/C (-24.247814, -65.157336) Carahunco, LGE 02616 (-24.312050, -65.079028), 06239 (-24.312050, -65.079028); Río Blanco, 1 S/C (-24.224753, -65.243308); Dpto. Santa Bárbara: Aguas Calientes de Caimancito, 2 S/C (-23.747848, -64.507163); El Fuerte, FML 25535 (-24.260764, -64.419037), 25536 (-24.258851, -64.413736), 25555 (-24.264617, -64.430365); RNP Las Lancitas, 1 S/C (-24.069561, -64.370536); Dpto. San Pedro: El Afatal, 1 S/C (-24.317050, -64.518947); Dpto. Tumbaya: Coiruro, 1 S/C (-23.896664, -65.460419); Laguna Volcán, 1 S/C (-23.923617, -65.472572); localidad desconocida: MACN 5650, 6268.

-***Xenodon pulcher*** (5): Dpto. El Carmen: Aguas Calientes, 1 S/C (-24.588708, -64.905751); Dpto. Ledesma: Yuto, FML 01102 (-23.643265, -64.471095), MACN 37441 (-23.646050, -64.473316); Ledesma localidad desconocida MACN 0693; Dpto. Santa Bárbara: Las Vertientes, 1 S/C (-23.819764, -64.197115).

© 2020 por los autores, licencia otorgada a la Asociación Herpetológica Argentina. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-No Comercial 2.5 Argentina de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ar/

View publication stats