

LIBROS DE INTERÉS SOCIOCOMUNITARIO



Guía para el reconocimiento y prevención de accidentes por animales ponzoñosos en la región norte de la provincia de La Pampa

María de los A. Bruni
Nahuel A. Marega · Claudio H. M. Ruiz



**Guía para el reconocimiento y prevención
de accidentes por animales ponzoñosos
en la región norte de la provincia de La Pampa**

María de los A. Bruni
Nahuel A. Marega
Claudio H. M. Ruiz

Bruni, María de los Angeles

Guía para el reconocimiento y prevención de accidentes por animales ponzoñosos en la región norte de la provincia de La Pampa / María de los Angeles Bruni ; Nahuel Alexander Marega ; Claudio Herminio Marcelo Ruiz. - 1a ed ilustrada. - Santa Rosa : Universidad Nacional de La Pampa, 2020.

138 p. ; 18 x 25 cm. - (Libros de interés socio comunitario ; 4)

ISBN 978-950-863-405-4

1. Salud Pública Veterinaria. I. Marega, Nahuel Alexander. II. Ruiz, Claudio Herminio Marcelo. III. Título.
CDD 636.0832

LIBROS DE INTERÉS SOCIOCOMUNITARIO

Guía para el reconocimiento y prevención de accidentes por animales ponzoñosos en la región norte de la provincia de La Pampa

María de los A. Bruni; Nahuel A. Marega; Claudio H. M. Ruiz

Noviembre 2020, Santa Rosa, La Pampa

Edición: Esp. Melina Caraballo (Asistente de Edición - UNLPam)

Corrección de estilo: Paulina Fernández Fiscella

Diseño y diagramación: Gabriela Hernández (Dpto. de Diseño-UNLPam)

Impreso en Argentina

ISBN 978-950-863-405-4

© Cumplido con lo que marca la ley 11.723

La reproducción total o parcial de esta publicación, no autorizada por los editores, viola los derechos reservados. Cualquier utilización debe ser previamente autorizada.

Co-edición EdUNLPam - Municipalidad de General Pico

EdUNLPam

Cnel. Gil 353 PB - CP L6300DUG

SANTA ROSA - La Pampa - Argentina

Municipalidad de General Pico

Avenida San Martín 451 - CP 6360

GENERAL PICO - La Pampa - ARGENTINA

(02302)43 4223 al (02302)43 4226



AUTORIDADES

Rector: Oscar Daniel Alpa
Vicerrectora: Nilda Verónica Moreno



AUTORIDADES

Presidenta: Yamila Ethel Magiorano
Director: Rodolfo David Rodríguez

Consejo Editor:

Gustavo Walter Bertotto
María Marcela Domínguez
Victoria Aguirre
Ana María T. Rodríguez / Stella Shmite
Celia Rabotnikof / Santiago Ferro Moreno
Lucia Colombato / Rodrigo Torroba
Paula Laguarda / María Silvia Di Liscia
Graciela Visconti / Alicia María Vignatti
Mónica Boeris / Ricardo Tosso
Griselda Cistac / Patricia Lázaro



AUTORIDADES

Intendente: Fernanda Estefanía Alonso
Viceintendente: Daniel López
Sec. de Ambiente y Servicios Públicos: Alberto Ramón Campo
Dir. Gral. de Ambiente y Desarrollo Sustentable: Melina Medus
Dir. de Gestión Ambiental: Carol Eliana Castillo Figueroa

*Esta guía está dedicada a todos aquellos
que encuentran en la naturaleza
la magia que ella encierra.*

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	11
INTRODUCCIÓN	13
ARAÑAS. Por Nahuel Marega.....	17
Características generales	19
Preguntas más frecuentes	21
Arañas de importancia médica	22
<i>Loxosceles sp.</i>	22
<i>Latrodectus sp.</i>	24
<i>Phoneutria nigriventer</i>	27
Más frecuentes en La Pampa.....	28
I. Familia Theraphosidae	28
II. Familia Lycosidae	32
III. Familia Filistatidae	33
IV. Familia Araneidae	34
V. Familia Pholcidae	43
VI. Familia Theridiidae	43
VII. Familia Scytodidae	46
VIII. Familia Salticidae	47
IX. Familia Thomisidae	50
X. Familia Dysderidae	52
XI. Familia Anyphaenidae	53
XII. Familia Linyphiidae	54
XIII. Familia Titanoecidae	56
XIV. Familia Segestriidae	56
XV. Familia Tetragnathidae	58
ESCORPIONES. Por Claudio Ruiz.....	59
Características generales	61
Preguntas más frecuentes	64
Escorpión de importancia médica	65
Familia Buthidae.....	65
Más frecuentes en La Pampa.....	68
I. Familia Buthidae	68

II. Familia Bothriuridae	70
Distribución geográfica de escorpiones en la provincia de La Pampa....	79
OTROS ARÁCNIDOS	81
SERPIENTES. Por María Bruni	83
Características generales	85
Tipos de dentición de las serpientes. Por Sebastián Hernández.....	87
Preguntas más frecuentes	89
Serpientes de importancia médica.....	91
<i>Bothrops sp.</i>	91
<i>Micrurus sp.</i>	97
<i>Crotalus durissus terrificus</i>	99
Más frecuentes en La Pampa.....	100
Familia Dipsadidae	100
Familia Boidae.....	107
Manipulación de serpientes para su preservación. Por Adelmara Funk....	109
REPTILES ÁPODOS	115
I. Familia Amphisbaenidae	115
II. Familia Diploglossidae	116
TENENCIA RESPONSABLE DE REPTILES. Por Gonzalo Godoy ...	117
MEDIDAS DE PREVENCIÓN.....	119
¿QUÉ HACER FRENTE A UN ACCIDENTE? Primeros auxilios	121
CENTROS DE DISTRIBUCIÓN DE SUEROS ANTIPONZOÑOSOS en la provincia de La Pampa	123
A MODO DE REFLEXIÓN	125
GLOSARIO	129
BIBLIOGRAFÍA.....	131

AGRADECIMIENTOS

Esta guía es el resultado de un trabajo colaborativo en equipo multidisciplinario, que formó parte del proyecto de extensión “Reconocimiento y prevención de accidentes por animales ponzoñosos en la región norte de la provincia de La Pampa”. Ellos son:

Instituciones: Facultad de Ciencias Veterinarias, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Humanas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam); Departamento de Saneamiento Ambiental de la Municipalidad de General Pico, La Pampa; Dirección de Epidemiología y Salud Pública del Ministerio de Salud de la provincia de La Pampa.

Profesionales: Ing. Carol Castillo, Dr. Juan José Martínez, Esp. María de los Ángeles Bruni, Analista programador Juan Carlos Hernández, MV Mariela García Cachau, MV Nahuel A. Marega, MV Alejandro Valentini, MV Juana Guzmán, profesora Yenifer del Rosario Corvalán.

Estudiantes de la carrera de Ciencias Veterinarias Claudio H. M. Ruiz, Romina García, Lucas I. Mardones, Maximilano Giuliani, Ariadna Fernández, Tamara Martínó, Mara Lema, Sebastián Hernández, Facundo Ciperiani, Williams Lucero y el estudiante de Ingeniería en sistemas, Rodrigo Martín.

Especial agradecimiento a los expertos que aportaron información desinteresadamente:

Mario R. Cabrera, Dr. en Ciencias Biológicas, director del Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba e investigador del Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA), (CONICET/UNC).

Gonzalo Godoy, MV Universidad Nacional de Río Cuarto, estudiante del diplomado de Medicina de Fauna Silvestre UNLPam.

Gabriel Acevedo, MV Refugio de Fauna Silvestre Güira Oga, Puerto Iguazú, Argentina.

Rodolfo Casal, MV Representante del Colegio de Veterinarios en la comisión asesora de Fauna de la provincia de La Pampa.

Adelmar M. Funk, director fundador de la ONG conservacionista Eco de América, provincia de Buenos Aires.

Emiliano Lértora, Licenciado en Ciencias Biológicas, Universidad CAECE; trabajador en Serpentario - Aracnario en ANLIS Malbrán.

Margarita Cervio, Licenciada en gestión de políticas públicas y guía de turismo por la Universidad Nacional del Comahue; jefa del Departamento de Turismo de la Municipalidad de Gral. Pico, La Pampa.

Diego Domínguez, estudiante de la carrera para Técnico Universitario Guardaparque, Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones y voluntario en el Museo de Ciencias Naturales de la ciudad de Santa Rosa, La Pampa.

Nicolás Peralta Seen, estudiante de la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam, voluntario en el Museo de Ciencias Naturales de la ciudad de Santa Rosa, La Pampa.

Patricia Estrella, médica directora de Epidemiología y Salud Pública, Ministerio de Salud de la provincia de La Pampa.

INTRODUCCIÓN

Los accidentes provocados por la mordedura o picadura de animales ponzoñosos causan graves consecuencias en la salud pública y animal. Pueden originar trastornos locales y/o generales de variada intensidad y en ocasiones pueden llevar a la muerte. Pueden afectar tanto a las personas como a los animales y los ámbitos de ocurrencia pueden ser áreas tanto urbanas como rurales.

El término “ponzoña” proviene del antiguo *pozón*, y este del latín *potio*, *-ōnis* “bebida, brebaje”, “brebaje venenoso”, influida en su forma por el latín vulgar *potioniāre*; cf. latín *potionāre* “dar un brebaje”. Según la Real Academia Española, la palabra “ponzoña” significa sustancia que tiene en sí cualidades nocivas para la salud, o destructivas de la vida. Por otro lado, la etimología de la palabra “veneno” (del lat. *Venēnum*) indica: sustancia que, introducida en un ser vivo, es capaz de producir graves alteraciones funcionales e incluso la muerte (RAE, 2020).

Hoy en día, ambas palabras están relacionadas entre sí, por el significado de toxicidad y por la capacidad de intoxicar (Machado-Allison y Rodríguez-Acosta, 2005).

En el mundo existe una gran cantidad de animales ponzoñosos. Los más conocidos son las arañas, escorpiones y serpientes. Pero también se incluyen en este grupo abejas, avispas, algunas ranas ecuatoriales y ciertos peces.

Mundialmente, se registran 5 millones de accidentes por animales ponzoñosos, y entre el 50 y el 70% requiere tratamiento para prevenir la muerte, amputaciones o secuelas. El grupo más vulnerable son los niños y los trabajadores rurales (OPS, 2007). Se considera un problema para la Salud Pública en América Latina (Valderrama, 2010). La gravedad de los cuadros clínicos puede variar según el tipo de animal involucrado, la cantidad de veneno inoculado, sitio de la mordedura, el peso/tamaño y estado de salud de la persona accidentada, como así también el tiempo de atención y aplicación del antiveneno correspondiente.

En Argentina, los accidentes son de notificación obligatoria según la Resolución N° 1715/07 del Ministerio de Salud de la Nación, es decir, los casos humanos de accidentes con animales ponzoñosos deben ser informados por los equipos de salud a la autoridad sanitaria correspondiente.

Desde el año 2002, esta notificación se realiza discriminada por ofidios, arácnidos y escorpiones (Ministerio de Salud de la Nación, 2004).

Es fundamental que los médicos que atiendan a personas afectadas por este tipo de accidentes lo comuniquen, para contar, de este modo, con información necesaria, implementar medidas de prevención y/o control, como así también poder realizar un tratamiento precoz con antivenenos específicos, la identificación del animal agresor y planificación de las intervenciones (Ministerio de Salud de la Nación, 2014). La probabilidad de que ocurra un accidente y el impacto en la salud de las personas afectadas se vinculan con el tipo de animal implicado y con un conjunto de factores relacionados. Entre ellos, se puede mencionar: el conocimiento de las especies (venenosas, no venenosas), la distribución geográfica, hábitos de los animales y manifestaciones clínicas de los venenos. Además, depende del conocimiento acerca de la prevención de accidentes y el tratamiento precoz en caso de ocurrencia (Ministerio de Salud de la Nación, 2013).

La desinformación y el desconocimiento de las medidas de prevención favorecen las concepciones erróneas y mitos que aumentan el riesgo en la salud colectiva. Es decir, que no es visible la real magnitud de la problemática y, por ende, no se advierten las pérdidas sociales y laborales que acarrearán a los pobladores (Bruni *et al.*, 2018).

La Pampa no escapa a esta problemática, dado que se genera preocupación cuando las personas se encuentran ante estas especies de invertebrados o vertebrados en sus hogares, lugares de trabajo, escuelas y diversas instituciones, tanto en espacios rurales como urbanos.

En muchos casos, prima la representación social de que “todos son peligrosos” y “cuanto más grandes, más peligrosos”, generando temor social sin un fundamento científico. En contraposición, otras especies que sí implican un peligro para la salud no son tenidas en cuenta como peligrosas. El desconocimiento de estas especies conlleva a no saber qué hacer y a tomar medidas muchas veces equivocadas frente a un accidente por estos ponzoñosos.

Esta guía ilustrada tiene como objetivo brindar información sobre especies ponzoñosas que se encuentran en la provincia de La Pampa para poder identificarlas y reconocer fácilmente si son peligrosas o no para las personas y los animales. Además, la finalidad es compartir información acerca de los mitos más frecuentes que circulan sobre estas especies. También, se detallan medidas preventivas para evitar accidentes y, en caso de que ocurran, se señalan cuáles son los pasos a seguir para evitar

complicaciones. Por último, se describen los centros de distribución de antivenenos en la provincia de La Pampa.

Esta obra de divulgación es accesible a toda la comunidad. Las fotografías pertenecen a colaboradores e integrantes del proyecto de extensión “Reconocimiento y prevención de accidentes por animales ponzoñosos en la región norte de la provincia de La Pampa”. Resolución N° 316/17 CD. FCV-UNLPam.

ARAÑAS

Por Nahuel Marega



Grammostola doeringi

Características generales

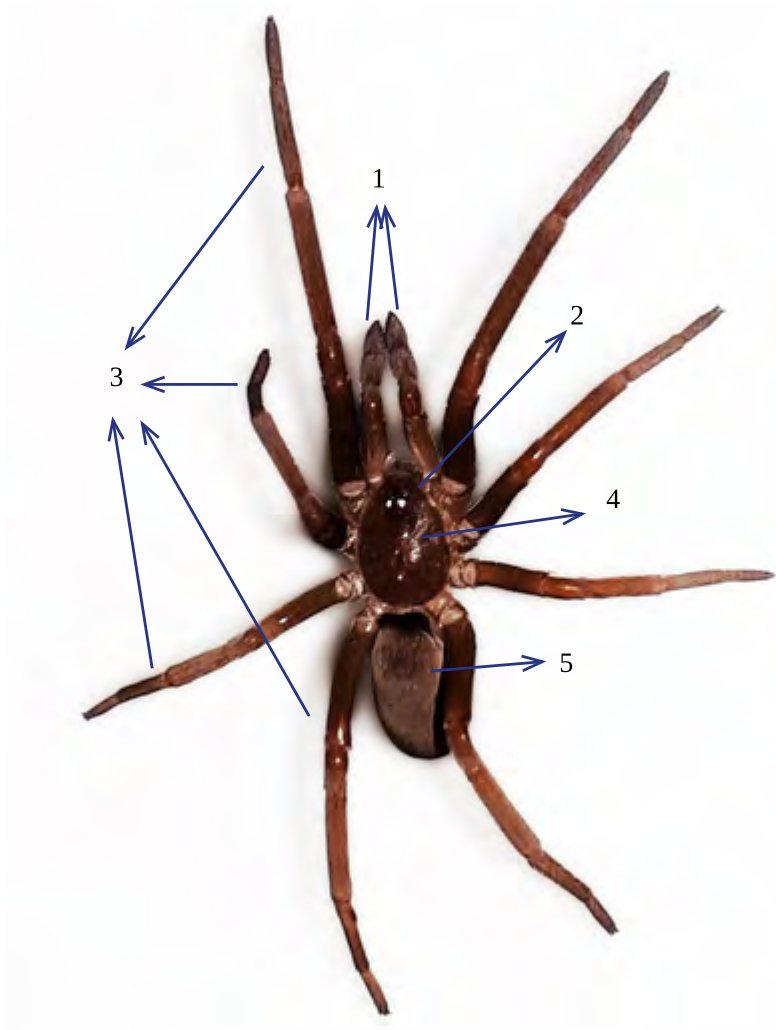
Las arañas son un conjunto de animales artrópodos muy abundante en todo el mundo. Se conocen más de 48000 especies diferentes, y en Argentina, existen aproximadamente 1570 de ellas (Catálogo de Arañas de Argentina 2020). Tienen el cuerpo dividido en 2 segmentos, uno anterior o prosoma y uno posterior u opistosoma. En el prosoma (cefalotórax), se ubican hacia adelante los pedipalpos, que funcionan como órganos de prehensión para sus presas y, además, son utilizados en los cortejos de apareamiento, ya que, en su extremo, los machos poseen el bulbo copulador que es el transferente del material genético. Entre ellos, están los quelíceros o colmillos como elementos inculadores de veneno, que introducen en otros animales para absorber los nutrientes necesarios. Aquí también, se encuentran los ojos (hasta 8 en diferente posición) muy útiles en la diferenciación taxonómica de familias. Poseen 4 pares de segmentos articulados o patas, que les sirven de locomoción y para captar vibraciones de su tela. En el opistosoma, posee hileras o hilanderas, más o menos grandes en cada especie, que tienen glándulas secretoras de tela.

Cuando se describen las medidas de las familias, géneros y/o especies, estas son consideradas desde la primera pata anterior a la opuesta posterior.

En nuestro país, son muy variadas y están distribuidas a lo largo de todo el territorio. Solo son consideradas de importancia médica¹ una pequeña proporción de ellas y son las del género *Loxosceles*, *Latrodectus*, y *Phoneutria*.

1 Hace referencia a la picadura o mordedura de un animal ponzoñoso, que puede poner en riesgo la vida de una persona o animal, y que requiere de asistencia médica.

Anatomía de una araña



Ejemplar de *Kukulcania hibernalis*

Leyenda

1. Pedipalpos.
2. Ojos, en esta especie 4 pares agrupados en forma de 2 rombos.
3. Patas.
4. Prosoma o cefalotórax.
5. Opistosoma o abdomen.



Preguntas más frecuentes

Las arañas son animales que, en general, no son apreciados por el ser humano. No obstante, suelen formar parte del folclore de cada país. La gente les teme porque poco saben sobre ellas, y es por ello que abundan las afirmaciones erróneas.

- **¿Todas las arañas tienen veneno?**

Casi todas poseen veneno, pero lo utilizan para matar a sus presas, y muy pocas de ellas son peligrosas para las personas y animales.

- **¿Las arañas peligrosas son las más grandes?**

No, las arañas más peligrosas son de tamaño pequeño.

- **¿Las arañas son insectos?**

No, las arañas pertenecen a los arácnidos, con una estructura totalmente distinta a los insectos.

- **¿Todas las arañas hacen telaraña?**

Todas las arañas producen seda, pero no todas hacen telaraña.

- **¿Las tarántulas son arañas peligrosas?**

Las tarántulas de la familia Theraphosidae son artrópodos que no son considerados peligrosos, rara vez muerden, y si lo hacen, no conlleva un problema importante.

- **¿Las arañas se pueden esconder en los zapatos?**

Si, las arañas se pueden resguardar en todo lugar que no haya sufrido movimientos o limpieza por un tiempo, incluyendo calzado y vestimenta.

- **¿Las arañas andan siempre de a dos?**

No, suelen ser animales solitarios, que se reúnen solo para la cópula. Hay excepciones de asociaciones animales en la misma tela, pero son pocos casos.

Arañas de importancia médica



Loxosceles sp.

Araña de la familia Sicariidae, con 4 especies registradas por el momento en Argentina: *L. hirsuta*, *L. intermedia*, *L. spadicea* y la de mayor tamaño, a la que se le atribuye la mayoría de los accidentes es *L. laeta*. Habitualmente conocida como “araña marrón”, “araña de los rincones” o “araña de los cuadros”, es de tamaño pequeño variando entre pocos mm a 3 - 4 cm. En su cefalotórax, tiene una depresión con un aspecto parecido a un “violín” (de allí su nombre). Posee 3 pares de ojos ubicados en forma de “V” muy útiles para su diferenciación con otras especies no peligrosas.

Posee hábitos domiciliarios, prefiere lugares secos y oscuros, detrás de muebles, cuadros, en cielorrasos de madera, hendiduras de las paredes, en depósitos y ropas guardadas. Puede ser encontrada fuera del hogar, pero siempre en lugares protegidos de la luz solar directa. El temperamento no es agresivo, generalmente no pica, excepto cuando es apretada o aprisionada contra el cuerpo, por encontrarse en la vestimenta o en el calzado.



Macho de *Loxosceles* sp.



En la siguiente imagen ampliada, se observa la disposición en forma de “V” de los 3 pares de ojos y, por encima, la característica forma de “violín”.

Loxoscelismo

Denominado así al accidente por inoculación de veneno por parte de arañas del género *Loxosceles*. Es habitual que su picadura pase desapercibida y que la mayoría de los pacientes concorra alrededor de las 24 horas de ocurrido el accidente, haciendo más complejo el diagnóstico, sumado a que el arácnido no es remitido a consulta. Tiene dos presentaciones clínicas, que no necesariamente suceden una luego de otra, de diferente duración y sintomatología.

La acción del veneno se describe como dermonecrótico – hemolítico (Ministerio de Salud de la Nación, 2012). Tiene enzimas que producen lesiones isquémicas, cianóticas y/o hemorrágicas, formando la llamada “placa mármorea”. Con el transcurso de los días, se forma una costra que a los 7 - 15 días se cae, dejando una úlcera de tamaño variable y de lenta cicatrización. En los casos viscerales, se produce una hemólisis intravascular (mediada por complemento) que puede llevar a una insuficiencia renal aguda.

- **Loxoscelismo cutáneo o local:**

La forma más frecuente de presentación; su picadura pasa desapercibida, luego de la cual aparecen dolor y edema. Se forma una pápula que evoluciona a placa mármorea, con un halo definido a las 24 - 48 horas. La placa se transforma en escara a la segunda o tercera semana. Puede acompañarse por petequias, ampollas, prurito y vómitos.

- **Loxoscelismo visceral o sistémico:**

La forma más grave de presentación suele desencadenarse entre las 6 a 24 horas de ocurrido el accidente. Como se detalló anteriormente, produce hemólisis intravascular, anemia hemolítica, hipertermia, hematuria, hemoglobinuria, ictericia, coagulación intravascular diseminada (CID) e insuficiencia renal aguda. La plaquetopenia constituye el primer indicio de progresión a la CID (Ministerio de Salud de la Nación, 2012).

Latrodectus sp.

Araña de la familia Theridiidae con 8 especies presentes hasta el momento: *L. curacaviensis*, *L. antheratus*, *L. diaguia*, *L. quartus*, *L. variegatus*, *L. corallinus*, *L. geometricus* y *L. mirabilis*, siendo esta última la más frecuente de encontrar en La Pampa. *L. geometricus* es la única representante del género que hasta el momento no es considerada peligrosa para la Argentina, tal como demuestra serlo en otros países, ya sea por sus pequeños quelíceros o porque la cantidad de veneno inoculada es escasa como para acarrear mayores problemas (Catálogo de Arañas de Argentina, 2020).

Comúnmente conocida como “viuda negra”, “araña de los rastros”, “del lino”, es de tamaño pequeño, de pocos mm a 3 - 4 cm, considerando las patas; de cuerpo y patas negros, dorso del opistosoma generalmente con manchas rojas en forma y posición variables, terminado en punta, y vientre con mancha roja. Son de hábitat peridomiciliario rural (el más habitual) o

urbano. Se las encuentra al aire libre, haciendo tela muy resistente y “desorganizada” entre escombros, rastrojos y troncos secos. Generalmente, no son agresivas y cuando se sienten amenazadas, huyen. Los accidentes son eventuales cuando son presionadas contra el cuerpo.



Ejemplar juvenil de *Latrodectus sp.* Nótese las manchas blancas y/o amarillas que lleva en el dorso y pierde a medida que crece.

Latrodectismo

Denominada así a la inoculación de veneno por parte de arañas del género *Latrodectus*. Es un síndrome neurotóxico potencialmente letal. Su toxina daña las neuronas causando la liberación desordenada de neurotransmisores. El paciente puede sufrir de taquicardia y dificultad respiratoria, además de dolor intenso en el lugar de la picadura.

- Cuadro local:

Dolor agudo en el lugar de la picadura, edema y sensación de adormecimiento.

- Cuadro sistémico:

Taquicardia, hipertensión, alteración del electrocardiograma, excitación y, en casos graves, la muerte (Ministerio de Salud de la Nación, 2012).



Ejemplar adulto de *Latrodectus* sp.



Ejemplar de *Latrodectus geometricus*, fácilmente diferenciable de otras especies del mismo género.

Phoneutria nigriventer

No es habitual encontrarla en la provincia. Simplemente, se menciona para que se tenga en consideración porque podría hallarse en cargamentos de alimentos o fletes.

Llamada comúnmente “araña bananera”, habita en el norte argentino y es de gran tamaño (hasta 15 cm). Es común hallarla entre las plantas (bananeros, palmeras) o en la selva. Su veneno afecta el sistema nervioso, produciendo dolor, hipotensión, edema pulmonar y, en casos graves, la muerte.



Ejemplar de *Phoneutria nigriventer* de Puerto Iguazú con su característica postura de defensa mostrando los quelíceros rojizos.

Más frecuentes en La Pampa

Se publican a continuación algunas fotos de las arañas más comunes de encontrar en la provincia que no son consideradas de importancia médica.

I. Familia Theraphosidae, comúnmente llamada “araña pollito”, “tarántula”.

De gran tamaño, no son agresivas, aunque, si se sienten amenazadas, liberan pelos urticantes que pueden producir reacciones alérgicas. En caso de picadura, produce dolor local e inflamación.



Grammostola doeringi



Grammostola doeringi



Plesiopelma longisternalis

II. Familia Lycosidae, comúnmente llamada “araña lobo”.

De tamaño variable, de pocos mm a varios centímetros (aprox. 7 cm). Coloración críptica, que varía de pardo a grisáceo con franjas negras o pardo oscuras. Se encuentra tanto en el ámbito rural como domiciliario. Las hembras se caracterizan por proteger su ovisaco (saco de huevos), llevándolo con ellas hasta que nacen las crías, para luego cargarlas en su abdomen hasta que crezcan lo suficiente para sobrevivir por sí mismas. Su picadura provoca dolor fuerte local, inflamación y enrojecimiento.



Familia Lycosidae



Schizocosa malitiosa



Lycosa erythrognatha



Lycosa erythrognatha



Navira nagan

III. Familia Sparassidae, se detalla *Polybetes pythagoricus*, comúnmente llamada “arañón de monte”.

De gran tamaño, alcanza 8-10 cm; de hábitos principalmente rurales, en cortezas de árboles, aunque podría encontrarse en bolsas de leña o madereras. Su picadura produce dolor local, inflamación y cosquilleo en la zona afectada.



Polybetes pythagoricus



Polybetes pythagoricus

IV. Familia Filistatidae, se detalla *Kukulcania hibernalis*, comúnmente llamada “araña de los timbres”.

De tamaño variable entre 1 - 6 cm. Presenta un característico dimorfismo sexual en la especie. De hábitos principalmente domiciliarios, se la encuentra en huecos de paredes y ventanas.



Macho de *Kukulcania hibernalis* suele confundirse con *Loxosceles sp.* (especie de importancia médica)



Hembra de *Kukulcania hibernalis*

V. Familia Araneidae.

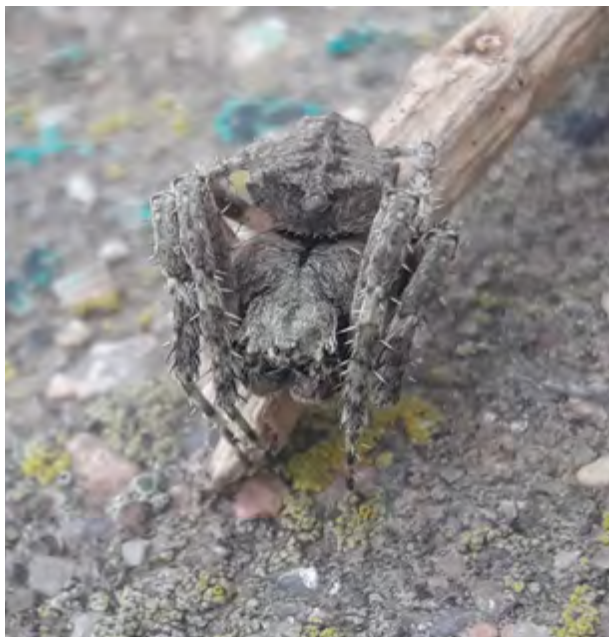
De hábitos tanto rurales como domiciliarios; de variable tamaño, desde pocos mm hasta 7 cm, y gran diversidad. La mayoría de ellas dispone su tela en forma orbicular.



Argiope argentata comúnmente llamada araña de la cruz



Argiope argentata



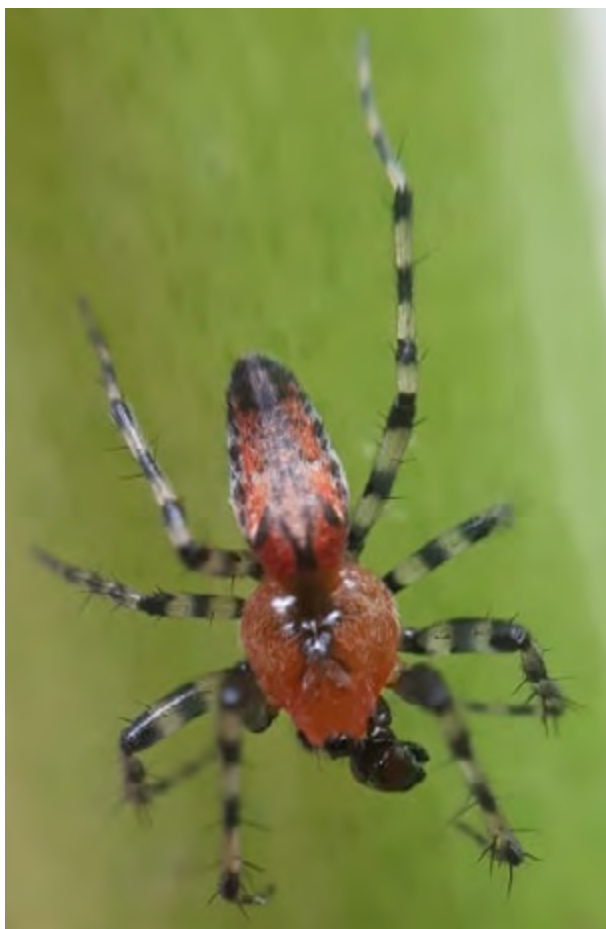
Parawixia audax



Alpaida veniliae



Alpaida veniliae



Alpaida gallardoi



Metepeira sp.



Larinia sp.



Ocrepeira venustula



Ocrepeira sp.

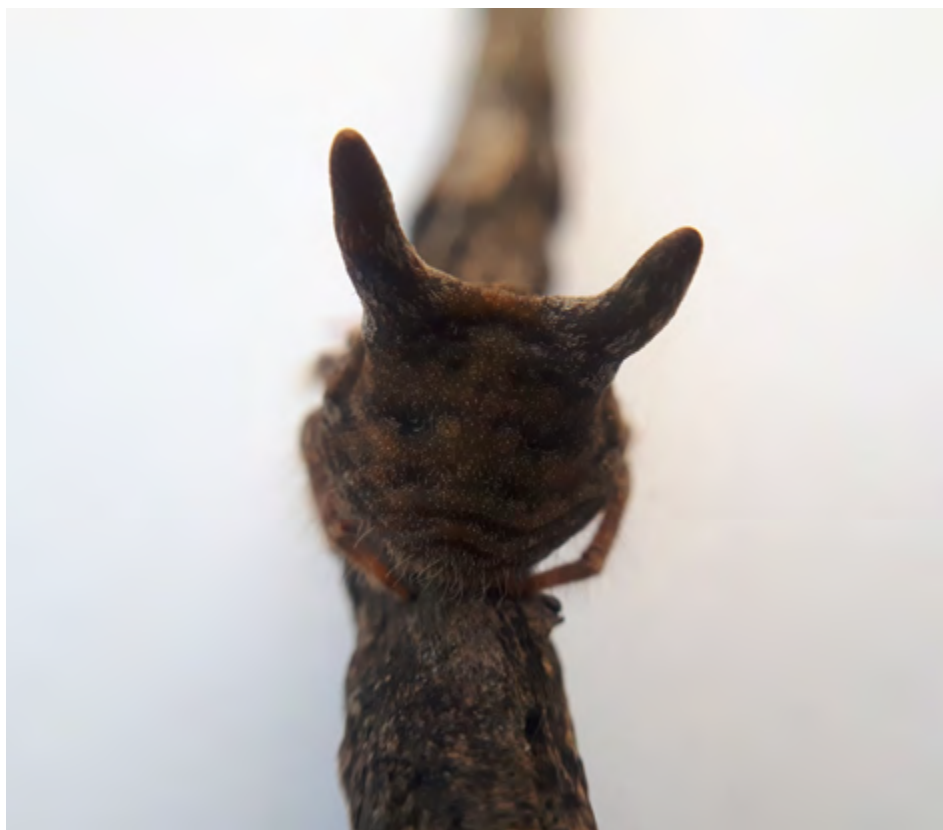


Familia Araneidae





Mastophora sp. o conocida como “cabeza de gato” o “araña boleadora” porque sostiene un hilo de seda con una gota en un extremo con feromonas para atraer a sus presas.



Mastophora sp.

VI. Familia Pholcidae, se detalla *Holocnemus pluchei*, comúnmente llamada “araña patona”.

Se la encuentra en techos de galpones, y donde no se hayan movido elementos luego de un tiempo. De variable tamaño, desde 1 hasta 8 cm, considerando las patas.



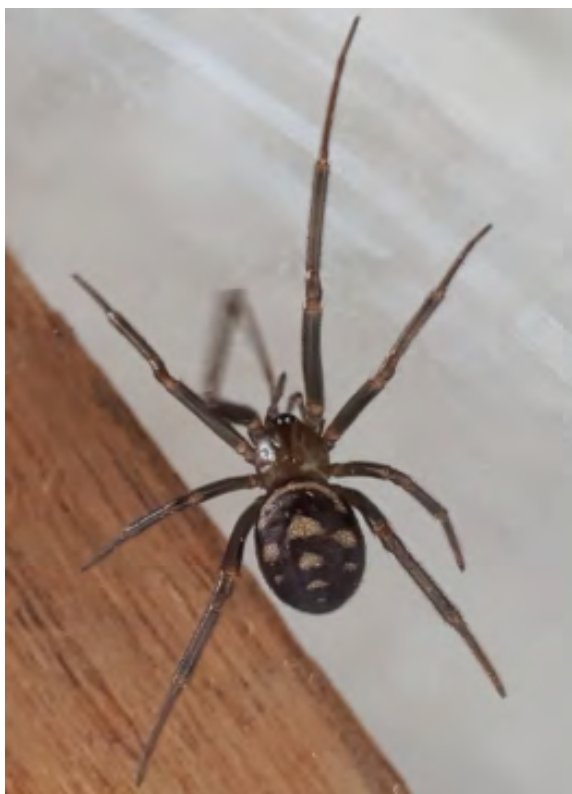
Holocnemus pluchei

VII. Familia Theridiidae. Se detalla al género *Steatoda*.

Arañas pequeñas que encontramos en el hogar y fuera de él. Mide de pocos mm a 2 - 4 cm. Algunas veces, su picadura puede generar una reacción considerable en la víctima.



Steatoda grossa, comúnmente llamada “Falsa viuda negra”



Steatoda grossa



Steatoda triangulosa



Steatoda triangulosa

VIII. Familia Scytodidae, en este caso, *Scytodes globula*, llamada comúnmente “araña tigre”.

De hábitos principalmente domiciliarios y de tamaño similar a Pholcidae. Posee 6 ojos ubicados de a pares. De coloración café claro con patrón medio a oscuro “atigrado”. Las hembras cargan su ovisaco (saco de huevos) con sus quelíceros hasta que las crías nacen. Proyecta una sustancia pegajosa desde sus quelíceros para atrapar a sus presas y luego inyectarles veneno. No utiliza tela para cazar.



Scytodes globula



Scytodes globula

IX. Familia Salticidae, comúnmente llamadas “arañas saltarinas”.

Arañas pequeñas, que habitan principalmente en el jardín, sobre plantas y hojas. Se destaca en esta familia su gran par frontal de ojos. Al visualizar a sus presas, dan un impresionante salto para atraparlas. No utilizan tela para cazar. Generalmente, existe dimorfismo sexual (diferencias notables en el aspecto entre hembras y machos de cada especie).



Menemerus semilimbatus



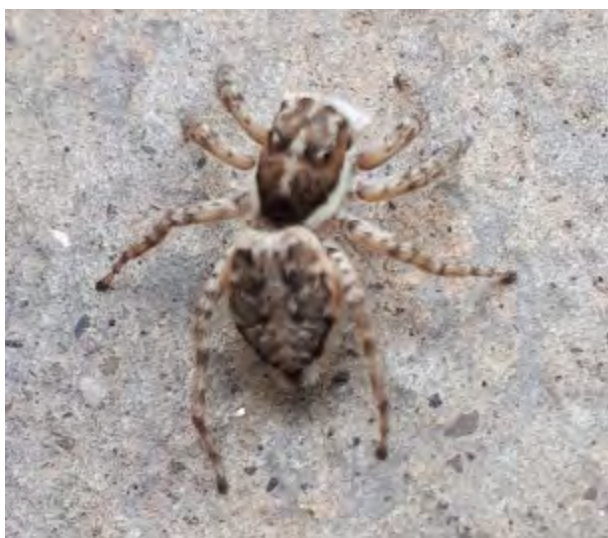
Megafreya sutrix



Menemerus semilimbatus



Simonurius gladifer



Menemerus semilimbatus

X. Familia Thomisidae, comúnmente llamadas “arañas cangrejo”.

Arañas pequeñas, de pocos mm a 1 - 2 cm. Se encuentran sobre vegetales, a la espera de insectos y/o plagas para el cultivo. De colores variados, muchas veces brillantes, entre amarillo, verde, blanco, cafés o grises. No utilizan tela para cazar. En las siguientes fotografías, se observa la posición típica con “forma de cangrejo”, con los dos primeros pares de patas más extensos que los traseros y en posición extendida.



Misumenops sp.



Familia Thomisidae

XI. Familia Dysderidae, con la única especie descrita para Argentina hasta el momento, *Dysdera crocata*.

Habita en viviendas, bajo rocas, cortezas y troncos de árboles o entre el musgo, siempre en lugares que sean húmedos y oscuros donde encuentra su alimento. Se destacan el color rojo brillante y sus prominentes quelíceros. Posee 6 ojos. Tiene un tamaño aproximado de 3 cm.



Dysdera crocata

XII. Familia Anyphaenidae

Muchas especies integran esta familia de pequeñas arañas, rápidas, de gran distribución y distintos hábitats. La coloración varía, según las diferentes especies, entre tonos café, beige y crema. La mayoría posee el abdomen en punta.



Arachosia kapiipeoi



Sanogasta sp.



Sanogasta sp.

XIII. Familia Linyphiidae.

Diversas especies integran esta familia de gran distribución. Viven en lugares con alta humedad ambiental, siendo encontradas entre la hojarasca, en vegetación baja, o en la corteza y copa de los árboles. Son arañas pequeñas, desde unos milímetros hasta pocos centímetros. Generalmente, presentan colores oscuros y brillantes, pudiendo exhibir patrón en el abdomen o no. Construyen tela en forma horizontal.



Familia Linyphiidae



Familia Linyphiidae

XIV. Familia Titanoecidae, se describe a *Goeldia sp.*

Único género descrito por el momento en Argentina. Arácnido de unos pocos milímetros, de hábitos principalmente terrestres.



Goeldia sp.

XV. Familia Segestriidae, se describe a *Ariadna sp.*

Familia de amplia distribución en Argentina. Miden unos pocos centímetros, tienen 6 ojos y una característica tela en forma de tubo. Tienen los tres primeros pares de patas orientados hacia adelante; en esta posición, esperan a su presa desde el interior de su tela.



Ariadna sp.

XVI. Familia Tetragnathidae. Se describe a *Tetragnatha sp.*

Son de pequeño tamaño y se caracterizan por su cuerpo delgado, patas largas y quelíceros grandes. Viven sobre hojas y cerca de fuentes de agua.



Tetragnatha sp.

ESCORPIONES

Por Claudio Ruiz



Bothriurus sp.

Características generales

Los escorpiones o alacranes¹ son invertebrados artrópodos de la clase Arachnida. Su cuerpo está compuesto por un exoesqueleto quitinoso y se divide en dos fragmentos: el *prosoma*, que se ubica en la parte anterior y posee 4 pares de patas articuladas y un par de pinzas denominadas pedipalpos, que son utilizadas para defensa, cavar, sujetar a sus presas o para el cortejo sexual. El *opistosoma* es la parte posterior (“abdomen”) y está formado por dos segmentos: la porción media del abdomen (*mesosoma*), que presenta ventralmente las aperturas genitales, respiratorias y un par de peines con función táctil que captan vibraciones del ambiente. La última porción del abdomen (*metasoma*) se encuentra modificada, tiene forma cilíndrica alargada (cola), cuyo último segmento (el telson) lleva las glándulas productoras de veneno. Estas desembocan mediante un conducto en un orificio del aguijón (forma de espina curva), que le sirve para paralizar a las presas, y a modo de defensa. Son animales predadores, basan su alimentación en insectos, principalmente cucarachas, por lo que se los considera útiles para el hombre.

El veneno está constituido por un complejo de proteínas y son poco peligrosas para los vertebrados mayores. Muy pocas especies en el mundo poseen venenos mortíferos para los humanos. No es fácil diferenciar macho de hembra, y ambos poseen la misma composición de veneno.

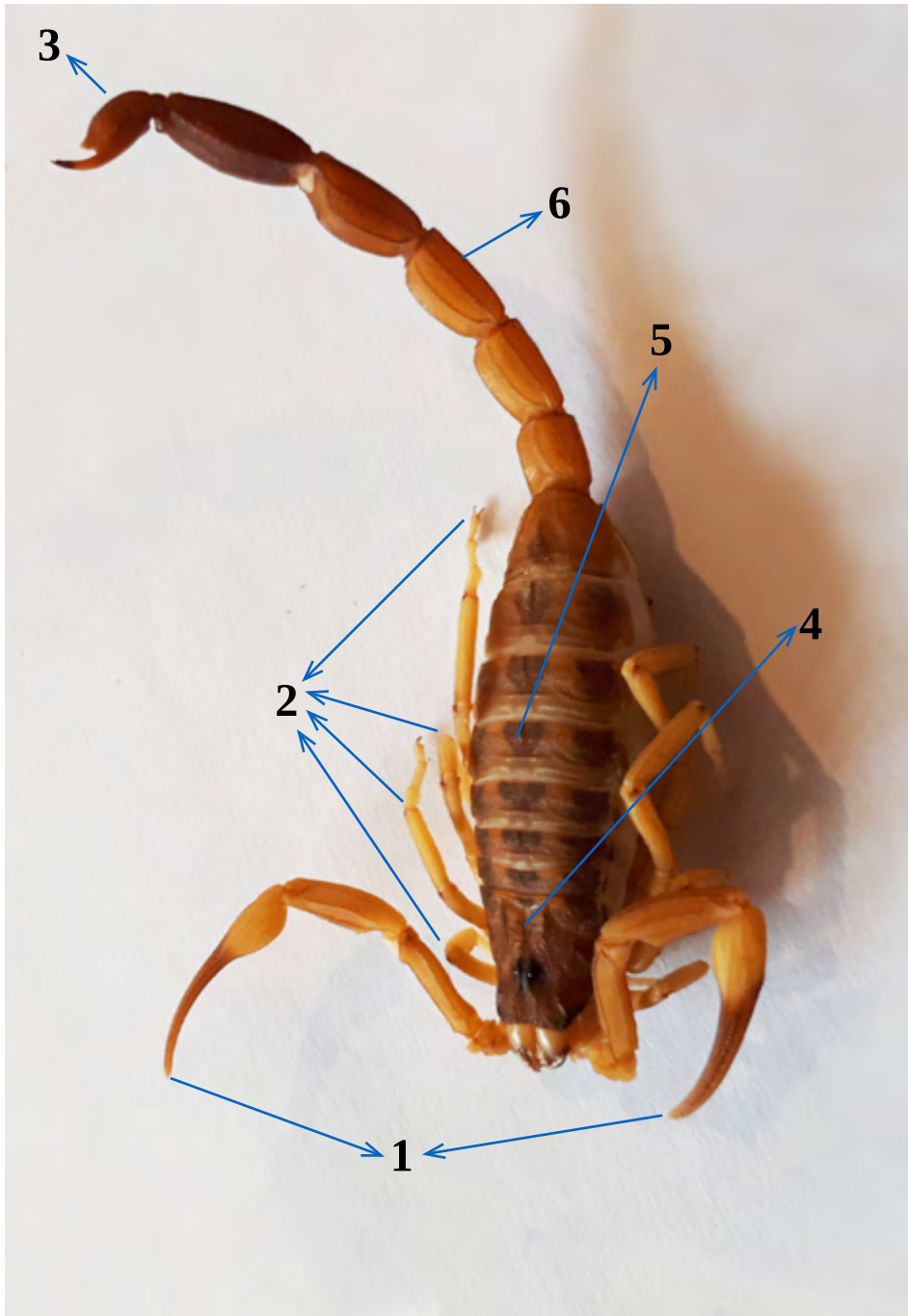
El tamaño y la coloración corporal dependen de la especie y lugar donde habitan. Pueden medir entre 2 y 12 cm de longitud y tener una coloración amarillenta, rojiza, caramelo, marrón, negro, etc.

Son animales mayormente solitarios y de hábitos exclusivamente nocturnos, con mayor actividad en primavera/verano, pero se los puede encontrar durante todo el año (Ojanguren, 2005). Una característica particular de los escorpiones es que son fluorescentes, “brillan” al ser iluminados con luz UV.

En la actualidad, existen alrededor de 1.500 especies distribuidas por todo el mundo, a excepción de la Antártida. Los escorpiones presentes en la Argentina se agrupan dentro de las familias Buthidae y Bothriuridae, y solo algunas de las especies del primer grupo del género son de importancia sanitaria, como por ejemplo *Tityus sp.*

¹ Ambos términos son sinónimos, “escorpión” proviene del latín y “alacrán” del árabe.

Anatomía de un escorpión



Tityus Trivitattus

Leyenda

1. Pinzas o pedipalpos
2. Patas
3. Telson
4. Prosoma o cefalotórax
5. Opistosoma, abdomen medio (mesosoma)
6. Opistosoma, porción final (metasoma)

Existen diferencias estructurales entre las familias, que sirven para diferenciar escorpiones de importancia médica de aquellos que no lo son. Una de ellas son las pinzas finas y largas de la familia Buthidae, frente a las cortas y robustas de la familia Bothriuridae. Por otro lado, el telson tiene una apófisis subaculear (doble agujón), característica de la familia Buthidae.

En la siguiente imagen, se compara, a la izquierda, un ejemplar de *Bothriurus sp.* (Familia Bothriuridae, sin importancia médica) y, a la derecha, uno de *Tytius trivittatus* (Familia Buthidae, de importancia médica).



Preguntas más frecuentes

- ***¿El escorpión es venenoso y el alacrán no?***

En realidad, escorpión y alacrán son sinónimos de nombres populares. No existe diferencia entre sí.

- ***¿Los escorpiones tienen picadura venenosa?***

Todos los escorpiones inoculan veneno para alimentarse paralizándolo a sus presas, pero algunas especies poseen toxinas que, en caso de accidente en humanos o animales, podrían resultar letales para los mismos.

- ***¿Las crías son más venenosas que los adultos?***

Hasta la primera muda, carecen de veneno; luego, cuando lo generan, dependerá del tamaño de su glándula. La toxicidad es la misma.

- ***¿Los escorpiones de color oscuro son más venenosos que los de color claro?***

La coloración varía entre las familias, pero no es determinante para su peligrosidad.

- ***¿El veneno se encuentra en las pinzas?***

El veneno se encuentra en una glándula ubicada en el telson, último segmento del opistosoma (cola). Las pinzas sirven para manipular a su presa.

- ***¿Los escorpiones, siempre andan en pareja?***

Esto es falso. Son animales solitarios. Solo se los puede ver en pareja en el momento de la reproducción. El macho debe evitar morir luego del apareamiento. En ocasiones, pueden observarse grupos en lugares donde abunda alimento.

- ***¿Las crías se comen a la madre?***

Cuando nacen las crías, suben al dorso de la madre y permanecen hasta su primera muda. A simple vista, parece como si se la estuvieran comiendo.

Escorpión de importancia médica



Familia Buthidae

En Argentina, se distribuye en el centro y norte del país, y alcanza su extremo austral en el norte de la Patagonia, con tres géneros: *Tityus*, *Zabius* y *Ananteris*. En la provincia de La Pampa, solo se encuentra presente el género *Zabius* y no representa peligro/amenaza para el ser humano. El género *Tityus* es de interés médico sanitario en la Argentina por el riesgo que ocasiona en la salud humana. Su picadura puede ser fatal en algunos casos.

a. *Tityus trivittatus*

Esta especie no es habitual encontrarla en La Pampa, aunque se menciona debido a algunas notificaciones, ya que es posible que haya sido transportado accidentalmente desde otras provincias como Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y San Luis. En Argentina, solo habitan seis especies del género *Tityus*: *T. confluens*, *T. bahiensis*, *T. paraguayensis*, *T. argentinus*, *T. uruguayensi* y *T. trivittatus*, y solo tres representan un riesgo para la salud humana, que pueden ser fatales: *T. bahiensis*, *T. confluens* y *T. trivittatus* (Ojanguren, 2005).

Tityus trivittatus es una especie que se caracteriza por tener un tipo de reproducción llamada “partenogénesis”, que le permite engendrar a las hembras crías sin la necesidad de aparearse. De esta manera, la población podría incrementarse en lugares donde no es normal encontrarlos. Se encuentra preferentemente en estrecho contacto con el hombre (sinántropico). Es de hábitos peri o intradomiciliarios, prefiriendo lugares secos y protegidos de la luz (piedras, ladrillos, cañerías, depósitos, sótanos y túneles). Estos arácnidos gozan de libre alimento en dichos lugares, consumiendo principalmente cucarachas. El tamaño de ejemplares adultos varía de 4 cm a 6,50 cm, y son de mayor porte las hembras. Poseen un color castaño claro y, en el dorso del cefalotórax, se pueden observar tres líneas longitudinales oscuras que le dan su nombre. Las pinzas son finas y alargadas, y su telson se caracteriza por tener una espina anexa llamada apófisis subaculear, con aspecto de doble aguijón. Esto permite diferenciar escorpiones peligrosos de aquellos que no lo son. Posee mayor actividad durante la noche y en épocas de primavera-verano, pero debido a su adaptación sinantrópica, se los puede encontrar durante todo el año.



3 líneas
longitudinales

Tityus trivittatus

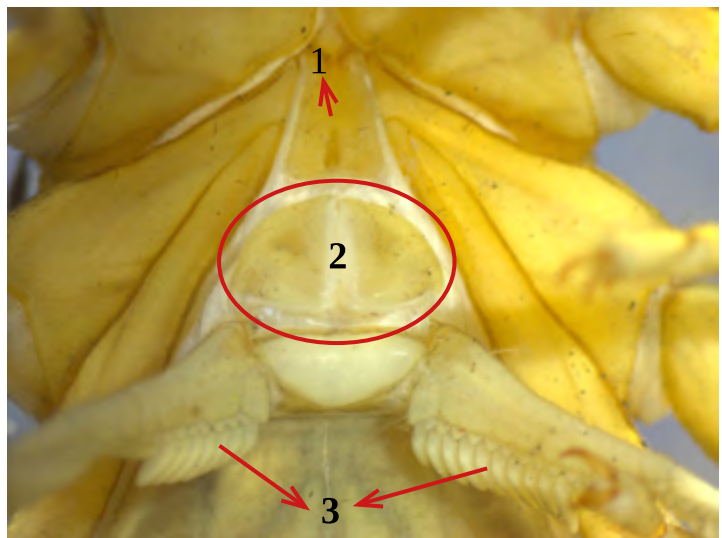
En las siguientes imágenes, se muestran las características particulares de la especie.



Apófisis subaclear



Pinzas finas y largas



Vista ventral de *T. trivittatus*

1. Esternón
2. Opérculo genital
3. Peines

Alacranismo

Es un cuadro clínico potencialmente grave y letal, que se produce por la inoculación de veneno de especies del género *Tityus*. Es una mezcla de sustancias de efecto neurotóxico que modifica los canales de sodio de las membranas celulares. Posee dos tipos de manifestaciones:

- **Manifestaciones locales**

En el sitio de aguijonamiento, hay dolor agudo y punzante, asimismo, pueden observarse inflamación y un punto rojizo en el lugar. También, puede haber adormecimiento del área comprometida.

- **Manifestaciones sistémicas**

Compromiso del sistema nervioso, que puede poner en riesgo la vida del afectado. Se observan alteraciones cardiovasculares y respiratorias, salivación y dolor abdominal.

El cuadro clínico se lo clasifica en leve, moderado y grave para determinar si se debe aplicar o no antiveneno, y si es así, cantidad de dosis (Ministerio de Salud de la Nación, 2011).

Más frecuentes en La Pampa

Se describen, a continuación, solo algunas fotos de los escorpiones más comunes de encontrar en la provincia que no son considerados de importancia médica. Es importante destacar que estos no poseen telson con apófisis subaculear (doble aguijón) como los del género *Tityus*.

I. Familia Buthidae

- a. *Zabius sp.***

Es el género menos conocido en Argentina y más austral de la familia Buthidae, llegando hasta el centro de la provincia de Río Negro. Se los puede encontrar en zonas de vegetación arbustivas, y con sustratos (suelo) sueltos. Cuenta con dos especies, *Z. fascus* y *Z. birabeni*. En la provincia de La Pampa, solo se encuentra registro de este último. *Zabius birabeni* son escorpiones de tamaño pequeño a mediano, llegando a medir 3 a 4 cm, de un color general amarillo pajizo y sin manchas. En el telson, no posee la espina anexa (espina

subaculear) desarrollada, lo que a simple vista solo denota una pequeña protuberancia, y sus pinzas son muy gruesas. Habita en zonas rurales de monte, y se alimenta de insectos. No es una especie de importancia médica sanitaria, y no se han registrado accidentes de gravedad. En caso de ocurrencia, produce inflamación y una reacción alérgica local, según el accidentado.

Las siguientes imágenes muestran algunas estructuras de *Zabius sp.*

Pinza



Cuerpo





Telson

II. Familia Bothriuridae

En Argentina, se distribuyen seis géneros de los catorce descritos, el más diverso es el género *Bothriurus* con 13 sp., la de mayor distribución en el país. Le sigue *Brachistosternus*, con 11 sp., presente en zonas áridas y semiáridas; *Urophonius* con 8 sp., distribuida en la Patagonia y centro del país; *Timogenes*, con 5 sp., encontrándose en el centro-oeste del país y área chaqueña; *Orobothriurus*, con 3 sp., ubicados en los andes, y, por último, *Vachonia*, con 1 sp., ubicada en médanos del centro de la Argentina. Todos están registrados en la provincia de La Pampa, exceptuando *Orobothriurus*. No representan un riesgo para la salud humana y animal, pero algunos géneros pueden llevar a la confusión con ejemplares del género *Tityus* (especie de importancia médica sanitaria), lo cual se debe principalmente a la coloración y al tamaño de sus pinzas.



Familia Bothriuridae (*Bothriurus* sp.)

a. *Bothriurus* sp.

En Argentina, habitan 13 especies de este género, perteneciente a 7 grupos de especies diferentes y, en La Pampa, se encuentran: Grupo 1, *B. bonariensis*; Grupo 3, *B. flavidus*; Grupo 5, *B. burmeisteri*; y Grupo 6, *B. pampa*. En general, son de tamaño mediano, llegan a medir entre 3 y 7 cm. Su coloración puede variar desde un color amarillo pajizo, ligeramente manchado, hasta castaño oscuro, e incluso a un color negro casi uniforme. Habita en zonas periurbanas y rurales de la llanura pampeana. No es agresivo y, en caso de picadura, lo hace de manera defensiva, produciendo inflamación y una pequeña reacción alérgica, según el accidentado.

Las siguientes imágenes muestran algunas estructuras de *Bothriurus* sp.



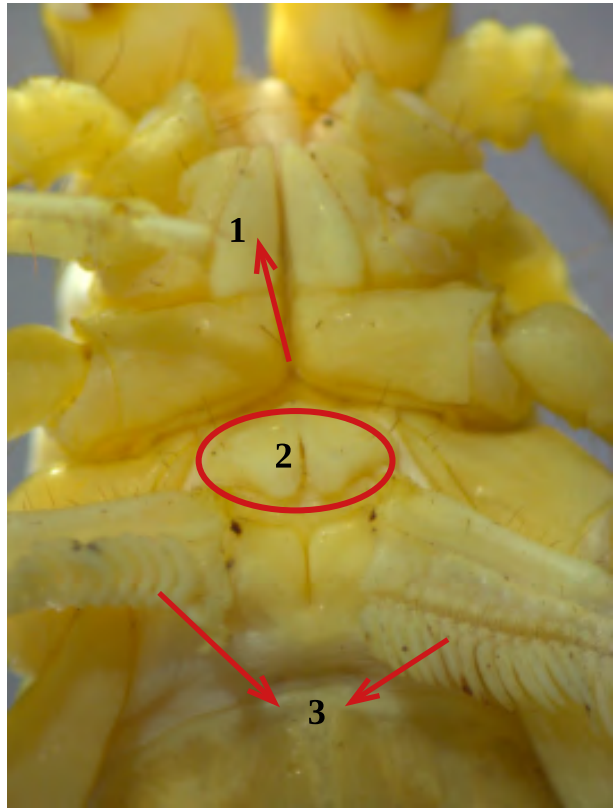
Pinza



Cuerpo



Telson



Vista ventral de *Bothriurus* sp.

1. Esternón
2. Opérculo genital
3. Peines

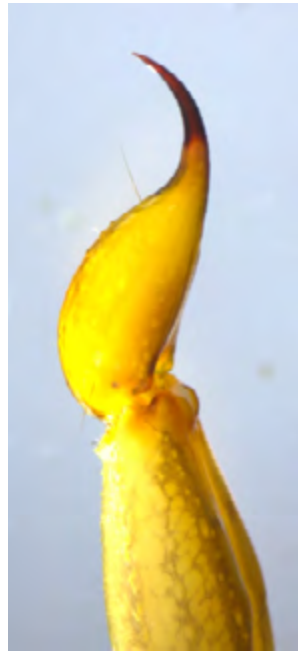
b. *Brachistosternus* sp.

En Argentina, habitan 11 especies del género, dividido en tres subgéneros: *Brachistosternus*, *Leptosternus* y *Ministernus*. En la provincia de La Pampa, se encuentran cuatro de ellos: *B. (M.) ferrugineus*, *B. (L.) alienus*, *B. (L.) angustimanus*, *B. (L.) pentheri*. En general, son escorpiones de tamaño mediano a grande, llegan a medir de 3,5 a 10 cm. Su coloración varía desde un amarillo pajizo con manchas castaño oscuro o negras, hasta un color amarillo claro sin manchas. Es frecuente que se confunda con la especie de importancia médica *Tityus* sp., principalmente por poseer las pinzas delgadas y finas, que, a diferencia de los demás géneros de la familia, son globosos (guante de box). Habitan en zonas periurbanas y rurales. Se adaptan a suelos sueltos, finos y arenosos, donde construyen galerías que no superan los 30 cm de profundidad. Los machos presentan una apófisis (espina) de carácter sexual secundario en la cara interna de las pinzas. No es agresivo y, en caso de picadura, lo hace de manera defensiva, produce inflamación y una pequeña reacción alérgica, según el accidentado.

Las siguientes imágenes muestran algunas estructuras de *Brachitosternus* sp.



Pinza



Telson



Cuerpo

c. *Urophonius* sp.

En Argentina, habitan ocho especies del género, que se dividen en tres grupos: *Brachycentrus*, *Granulatus* y *Exochus*. En la provincia de La Pampa, está presente el grupo *Brachycentrus* con tres especies descritas, y solo una habita en la provincia: *Urophonius brachycentrus*. Son escorpiones de tamaño pequeño a mediano, y llegan a medir de 2,50 a 3,70 cm. Su coloración es amarilla pajiza con manchas castaño oscuras. Habita en zonas rurales, en áreas pedregosas y suelen construir sus galerías bajo piedras de tamaño mediano. Todas las especies de este grupo se caracterizan por tener una actividad durante el invierno, lo cual puede ser una adaptación secundaria para evitar la competencia con las demás especies de escorpiones que presentan una actividad estival. No es agresivo y, en caso de picadura, lo hace de manera defensiva, produce inflamación y una pequeña reacción alérgica según el accidentado.

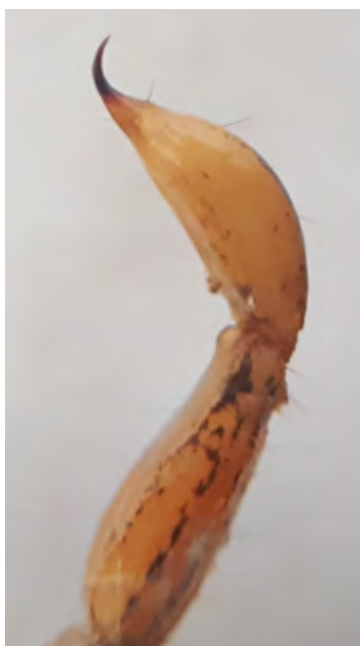
Las siguientes imágenes muestran algunas estructuras de *Urophonius* sp.

Pinza



Cuerpo





Telson

d. *Timogenes sp.*

En Argentina, habitan cinco especies, y en la provincia de La Pampa, se encuentra *Timogenes elegans*. Son escorpiones de aspecto robusto, de tamaño mediano a grande, que llegan a medir entre 5 y 12 cm. Su coloración varía de amarillo pajizo sin manchas a castaño oscuro con manchas. El telson es globoso y sus pinzas son robustas (gruesas y cortas). Es el único género de la familia que tiene capacidad estridulatoria (produce sonido por fricción similar al de un grillo). Habita en zonas periurbanas y rurales de la llanura pampeana, con una mayor actividad en los meses de diciembre-enero. No es agresivo y, en caso de picadura, lo hace de manera defensiva, produciendo inflamación y una pequeña reacción alérgica, según el accidentado.

Las siguientes imágenes muestran algunas estructuras de *Timogenes sp.*



Pinza



Cuerpo



Telson

e. *Vachonia* sp.

En Argentina, habita *Vachonia martinezi*, se encuentra descrita en la provincia de La Pampa, y es el género menos estudiado de la familia. Son escorpiones de tamaño mediano, llegan a medir de 4 a 6,50 cm. Su coloración varía de amarillo pajizo sin manchas a un leve sfumado castaño oscuro. Habitan en zonas rurales y prefieren un suelo arenoso desprovisto de vegetación. Se cree que podrían tener un ciclo de actividad en superficie otoño-invierno, en el que construirían túneles de escasa profundidad. No es agresivo y, en caso de picadura, lo hace de manera defensiva, produciendo inflamación y una pequeña reacción alérgica, según el accidentado.

Las siguientes imágenes muestran algunas estructuras de *Vachonia* sp.



Pinza



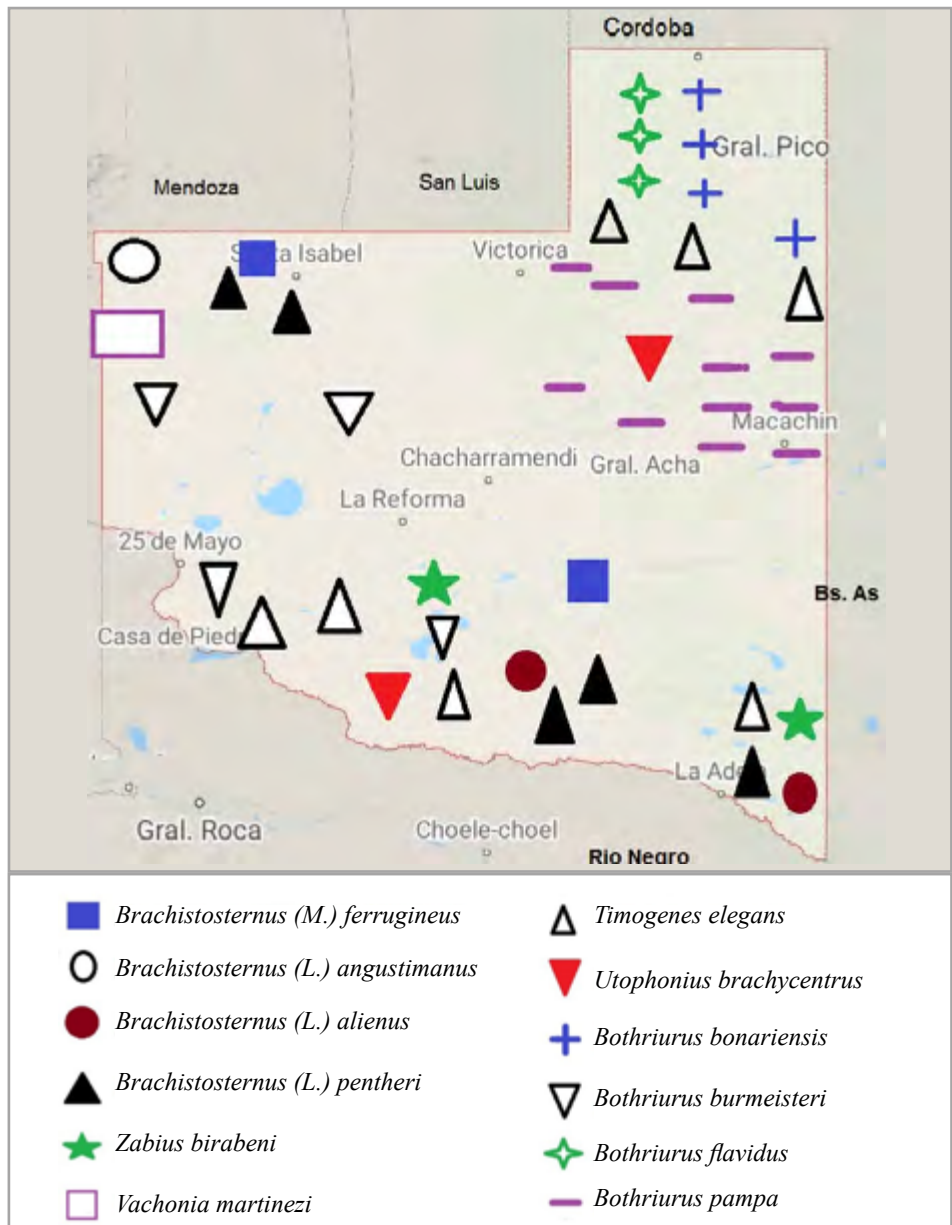
Telson



Cuerpo

Distribución geográfica de escorpiones en la provincia de La Pampa

El siguiente mapa muestra su localización:



OTROS ARÁCNIDOS

Los pseudoescorpiones, así como los opiliones y los ácaros, son un grupo de artrópodos pertenecientes a los arácnidos, parientes de las arañas y escorpiones, con los que a menudo se los confunden.

Los pseudoescorpiones son muy pequeños, tienen una longitud de entre 2 y 12 mm. Viven en la tierra o en la corteza de los árboles y son depredadores de polillas y otros invertebrados pequeños, por lo que son considerados muy útiles para erradicar estos insectos de las casas. Poseen pinzas más largas que su cuerpo, en donde tienen sus glándulas de veneno; no presentan cola ni telson con aguijón. Son inofensivos.



Los opiliones pueden ser confundidos con las arañas, sin embargo, su cuerpo es “entero”, robusto, sin separarse en prosoma y opistosoma. Miden pocos centímetros. La mayoría vive bajo piedras, troncos, cortezas, etc. Son predadores y/o carroñeros de pequeños insectos u otros invertebrados. Capturan su presa esperando un contacto accidental con el segundo par de patas, de función sensorial. Todos los opiliones poseen un par de glándulas repugnatorias, de función presumiblemente defensiva. Ningún opilión posee veneno, por tanto, todos ellos son inofensivos.



Macho de *Acanthopachylus aculeatus*

Los ácaros son un grupo grande de arácnidos que casi no se ve a simple vista, miden entre 0,20 y 0,50 mm. Habitan en casi todos los lugares del mundo, prefiriendo las zonas templadas. La arañuela roja común (*Tetranychus sp*) es un ácaro que suele confundirse con las arañas porque teje telarañas para proteger sus huevos, así como también para cazar insectos diminutos. Los adultos se localizan generalmente en el envés de las hojas, formando colonias. Miden entre 0,60 y 0,80 mm. La hembra es ovalada, roja, de 0,40 mm. Se reproducen a una velocidad muy alta, por lo que pueden convertirse en una plaga rápidamente. Se alimentan de tejidos vegetales, dañándolos considerablemente. La especie teje una tela cubriendo gran parte de la planta, lo que la lleva a perder sus hojas y a morir progresivamente.



Tetranychus sp.

SERPIENTES

Por María Bruni



Philodryas patagoniensis

Características generales

Las serpientes u ofidios¹ son reptiles vertebrados de cuerpo alargado y sin extremidades. Poseen escamas que recubren su cuerpo y las protegen de la desecación. Son animales que dependen del medio para regular su temperatura corporal (ectotérmicos). Tienen ojos sin párpados que, en la mayoría de las peligrosas, la pupila es vertical. La lengua es bífida y desempeña funciones olfativas y gustativas. Son depredadoras y cazan sus presas inoculándoles veneno (venenosas) o apretando con fuerza su presa (constrictoras). Los huesos del aparato bucal, en especial, los de la mandíbula inferior, no están fuertemente unidos al cráneo, lo que permite que puedan tragar a sus presas enteras. Se alimentan de una gran variedad de animales que va desde los invertebrados, mamíferos, hasta peces, dependiendo de la especie y del tamaño de la serpiente, por lo que se las considera importantes para el equilibrio del ecosistema. Generalmente, las peligrosas son de hábitos nocturnos y crepusculares, mientras que las “inocuas” tienen hábitos diurnos. Su reproducción es sexual y algunas ponen huevos (ovíparas), como la familia Dipsadidae; otras pueden llevar sus huevos dentro del cuerpo hasta el alumbramiento (ovovivíparas), como las familias Boidae y Viperidae. En la actualidad, se reconocen aproximadamente 3400 especies distribuidas en el mundo. En la Argentina, existen más de 136 especies (Giraud *et al.*, 2012), pero solo 3 géneros son peligrosos para la salud humana y animal: *Bothrops*, *Crotalus* y *Micrurus*.

Clasificación médica

En términos generales, a las serpientes se las clasifica del siguiente modo:

- No venenosas
 - Boidae** (boas constrictoras)
 - Dipsadidae** (culebras)
- Venenosas (aquellas serpientes cuyo daño al hombre es de importancia médica)
 - Viperidae** (yará, cascabel)
 - Elapidae** (corales)

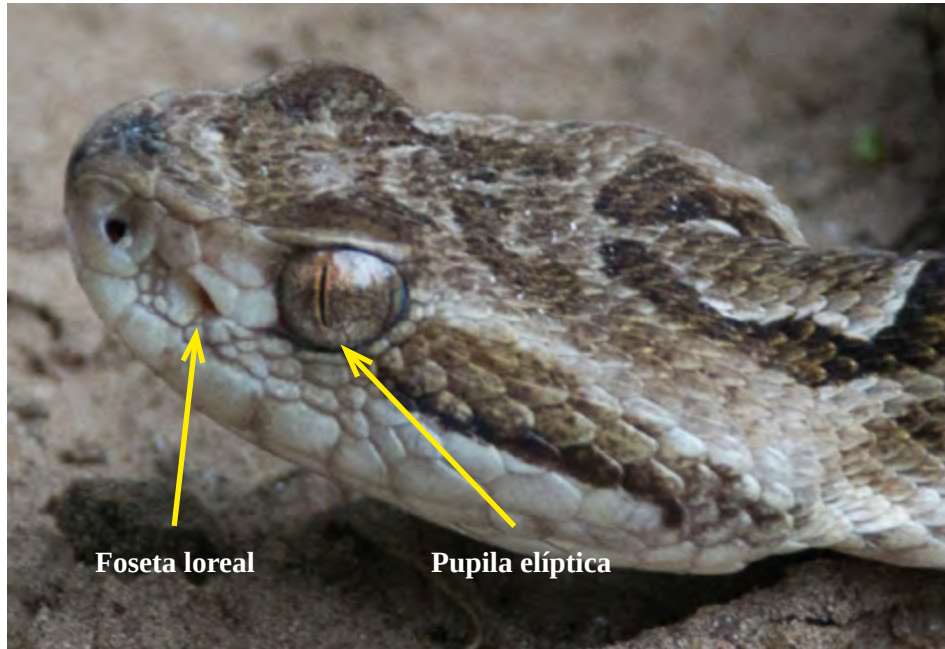
¹ Ambos términos son sinónimos, “serpiente” proviene del latín y “ofidio” del griego.

Durante muchos años, se aceptaron algunas características para diferenciar las serpientes venenosas de las que no lo son. Muchas veces preguntan cómo diferenciar una yarará (*Bothrops sp.*) de una falsa yarará (*Xenodon sp.*). La presencia de la pupila elíptica o vertical era sinónimo de peligro, mientras que una pupila redondeada indicaba la presencia de una culebra. En realidad, la forma de la pupila tiene que ver con los hábitos de las serpientes. Otra característica es la forma de la cabeza, que define triangular para las venenosas y redondeada para las culebras. Pero muchas de estas imitan formas triangulares en su cabeza cuando se sienten amenazadas.

Las escamas son otra característica que podría ayudar a identificar. Las culebras presentan escamas de mayor tamaño (placas) en la cabeza, diferentes al resto del cuerpo, pero ¿quién se acerca a observar todas estas características cuando tienen un encuentro cercano con alguno de estos reptiles?

Lo cierto es que la única diferencia que marca que una serpiente es venenosa es la presencia de la foseta loreal, un orificio entre la nariz y el ojo por encima de la boca, que le sirve al animal para atrapar a su presa de sangre caliente, muy sensible a los cambios térmicos. Las corales no lo poseen.

La siguiente imagen muestra la pupila vertical y la foseta loreal en una serpiente de la familia Viperidae.



Bothrops diporus (Yarará chica)

Tipos de dentición de las serpientes

Por Sebastián Hernández

Fotos: M.V. Gonzalo Godoy y Lic. Emiliano Lertora

Los ofidios tienen la particularidad de que su cavidad bucal puede alcanzar una gran apertura, ya que logran separar sus dos ramas mandibulares inferiores. Dentro del grupo, existen 4 tipos diferentes de denticiones, 3 de ellas asociadas a la inoculación de veneno.

AGLIFA: Esta dentición es propia de algunas culebras y boas. Estas serpientes no poseen ningún tipo de sistema inoculador de veneno, se valen de su dentadura para atrapar a sus presas y de la fuerza de su cuerpo para someterlas por constricción. Los dientes son macizos, no presentan canales y están curvados hacia atrás para evitar que la presa escape. Son dientes pequeños, entre unos pocos milímetros en las pequeñas culebras, hasta más de un centímetro en las grandes pitones.



Cráneo de boa arborícola amazónica (*Corallus hortulanus*)

OPISTOGLIFA: Esta dentición la presentan algunas especies de la familia Dipsadidae. Se trata, posiblemente, del sistema más primitivo de inoculación de veneno y, quizás, menos eficiente. Los colmillos están situados en la parte media-trasera de la boca y poseen un surco mediante el cual fluye el veneno que no es inyectado, sino que se introduce por capilaridad. El animal, para inocular el veneno, debe abrir mucho la boca, fijar

bien a la presa y mantenerla fija un tiempo, ya que, debido a las características de los dientes inoculadores, se pierde mucho veneno (que “va afuera” de la presa) en la mordedura.



Cráneo de Ñacanina o falsa cobra de agua (*Hidrodynastes gigas*)

PROTEROGLIFIA: Se trata de un sistema más avanzado y eficaz para la inoculación del veneno. Dichos colmillos son más largos que los demás, presentan un canal interior cerrado por el que circula el veneno y están situados en la parte frontal de la boca. El veneno es inoculado por medio de estos colmillos, de forma más eficiente que en el caso de los opistoglifos, aunque también hay pérdida de veneno. Los animales que poseen este tipo de dentición necesitan morder muy bien a la presa para que la inoculación del veneno sea eficiente. En la Argentina, solo se encuentra en las *Micrurus* (corales), el único género representante de los Elápidos.



Cráneo de coral (*Micrurus sp.*)

SOLENOGLIFA: El aparato venenoso de las “víboras” (Crotálidos y Vipéridos) es el más evolucionado de los sistemas de inoculación. Los colmillos son huecos, muy largos (de hasta 5,50 cm de longitud) y gozan de movilidad, ya que los huesos maxilares donde están fijados se mueven hacia adelante levantando los colmillos, los cuales, en reposo, permanecen plegados contra el paladar de forma horizontal a él, cuando no son usados. Las mordeduras son muy rápidas y el veneno es inoculado profundamente en los tejidos, de manera similar a una inyección intramuscular profunda. De ahí que comúnmente se hable de “picadura de víbora”, aunque no tenga “pico”.



Cráneo de yarará chica (*Bothrops diporus*)

Preguntas más frecuentes

Existe un conjunto de creencias populares sobre las serpientes, generalmente transmitido de forma oral, que carece de científicidad y afecta de manera negativa a la conservación de las especies. La mitología, la religión, las tradiciones y el arte han conducido, a lo largo de la historia, al rechazo de los ofidios. A continuación, se describen algunas de estas creencias.

- **¿Las serpientes son todas peligrosas?**

La realidad es que, en nuestro país, son pocas las especies peligrosas para el humano y los animales. Ellas son las yararás (*Bothrops sp*), corales (*Micrurus sp*) y cascabel (*Crotalus durissus terrificus*). En la provincia de La Pampa, solo se encuentran especies de los dos primeros géneros mencionados.

- **¿Las serpientes maman de las vacas?**

Es imposible que esto suceda por la gran amplitud de separación que tiene su mandíbula, lo que le impide succionar. Además, no tienen labios y su lengua es bífida.

- **¿Las que tienen panza colorada son venenosas?**

Probablemente, este mito tenga que ver con la apreciación del color de las corales (*Micrurus sp.*) que sí son peligrosas, y se lo compara con las falsas yararás ñatas (*Xenodon dorbignyi*), que tienen coloración rojiza en su vientre y no son peligrosas. Por el contrario, las verdaderas yararás (*Bothrops sp.*) no tienen coloración rojiza en la región ventral.

- **¿El ajo espanta a las víboras?**

Este mito se atribuye a que el ajo es un amuleto para espantar a los demonios; y los ofidios, desde la antigüedad, se señalan como animales dotados de poderes maléficos. Está comprobado que las serpientes son indiferentes al olor a ajo.

- **¿Las serpientes hipnotizan a sus víctimas?**

Esta creencia responde a que los ofidios carecen de párpados, por lo cual miran “fijamente” todo el tiempo.

- **¿Las víboras siempre andan de a dos?**

Las serpientes son animales solitarios, solo se observan en pareja en la época reproductiva.

- **¿Las víboras saltan?**

Al atacar, los ofidios no despegan su cuerpo del suelo de forma completa; necesitan un punto de apoyo para impulsar el resto del cuerpo durante el rápido ataque.

- **¿Víbora y culebra son sinónimos?**

En el saber popular, se denomina “víbora” a aquellas venenosas y “culebra” a las no venenosas.

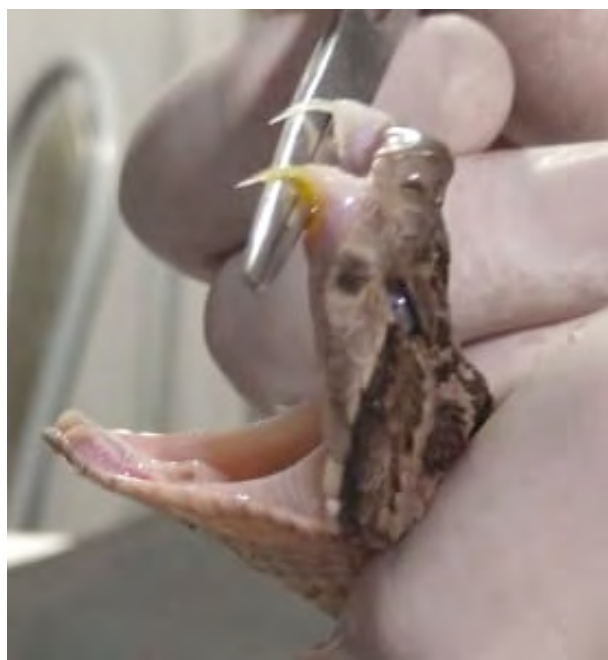
SERPIENTES DE IMPORTANCIA MÉDICA



Bothrops sp.

Usualmente es llamada “yarará”, término guaraní que significa “soberbia”, por la actitud que adoptan al sentirse amenazadas, produciendo un sonido similar al que realiza la serpiente cascabel con la cola al golpear el suelo. Pertenece a la familia Viperidae, subfamilia. Es el género más nombrado porque es el causante de la mayor cantidad de accidentes ofídicos del país (Ministerio de Salud de la Nación, 2014). Cuenta con una pupila vertical, ya que son de hábitos crepusculares y nocturnos, una foseta loreal para detectar a sus presas, y dentición solenoglifa. Esto quiere decir que sus dientes inoculadores de veneno son huecos y están conectados a la glándula productora por un canal.

En la siguiente imagen, se muestra la dentición solenoglifa (dientes huecos retráctiles inoculadores de veneno).



Bothrops diporus

En Argentina, se han encontrado 10 especies de este género y, en La Pampa, existen 3 de ellas: *Bhotrops alternatus* (yará grande, o víbora de la cruz), *Bhotrops diporus* (yará chica) y *Bothrops ammodytoides* (yará ñata) (Ministerio de la Producción de La Pampa, 2012).

En la provincia, habitan principalmente en la región central y oriental, donde predominan los climas semiáridos, subhúmedos a secos; la vegetación natural dominante es el bosque abierto caducifolio, con pastizales bajos sammófilos. Según el Ministerio de la Producción de La Pampa, no figuran en el listado de especies amenazadas.

a. *Bothrops alternatus*

Comúnmente llamada “yará grande” “crucera” o “víbora de la cruz”. De tamaño grande, hasta el 1,50 m de longitud. Su nombre refiere a que las líneas claras de su cabeza dibujan una cruz, aunque muchas veces no es notoria esta figura y el dibujo se parece más a un arco con flecha. Posee un dorso con dibujos semejante a tubos de teléfono o a una “C” con la abertura hacia abajo (Cabrera, 2017). Su vientre es de color blanquecino con manchas oscuras.

En las siguientes imágenes, se muestran algunos aspectos característicos de la especie.



Bothrops alternatus (Yarará grande)



Bothrops alternatus (Yarará grande)



Bothrops alternatus (Yarará grande)



Bothrops alternatus (Yarará grande)

b. *Bothrops diporus*

Comúnmente llamada “Yarará chica”, no supera el 1,20 m. Exhibe una coloración dorsal parda, con manchas marrones de aspecto triangular, y dos redondeadas que acompañan en cada vértice, dispuestas a ambos laterales del cuerpo. Su vientre es de color blancuzco o amarillento homogéneo. Es muy agresiva. La acción característica de enrollarse y esconder la cabeza es típica del animal en posición de ataque.

En las siguientes imágenes, se muestran algunos aspectos característicos de la especie.



Bothrops diporus (Yarará chica)



Bothrops diporus (Yarará chica)



Bothrops diporus (Yarará
chica)

c. *Bothrops ammodytoides*

Es la más pequeña de su género, de aproximadamente 70 cm. Endémica de Argentina, llamada “Yarará ñata” por una modificación en la parte nasal con aspecto de nariz respingada. Su dorso presenta dibujos rectangulares tipo tablero y el vientre es blanco amarillento.

En las siguientes imágenes, se muestran algunos aspectos característicos de la especie.



Bothrops ammodytoides (Yarará ñata)



Envenenamiento botrópico

El envenenamiento por yarárá es potencialmente grave y se describe como un cuadro clínico con alteraciones locales y/o sistémicas compatible con un síndrome histotóxico–hemorrágico-hipotensivo, que puede conducir a la muerte.

Las manifestaciones locales surgen inmediatamente después de la inoculación del veneno: inflamación, dolor intenso, edema, ampollas, úlcera. Las manifestaciones generales describen: hemorragia en un cuadro leve o moderado, taquicardia, hipotensión, insuficiencia renal aguda, muerte en cuadros graves. El diagnóstico se basa en el antecedente de la mordedura, asociado al cuadro clínico (Ministerio de Salud de la Nación, 2014).

Micrurus sp.

Micrurus pyrrhocryptus, comúnmente llamada “coral”, pertenece a la familia Elapidae. Mide hasta 1,30 m y es la especie con mayor distribución en la Argentina. Son poco agresivas y tienen hábitos semisubterráneos. Su cabeza es pequeña con ojos redondos. Tienen dentición proteroglifa, es decir, que los dientes inoculadores de veneno están ubicados en la parte anterior de la boca, son huecos y el veneno surca por ellos para inmovilizar a su presa. Tiene coloración anillada negra, roja y blanca (anillos completos), y entre dos rojos hay tres bandas negras separadas por dos blancas, siendo la central de mayor tamaño. Suelen esconder la cabeza bajo su cuerpo, enroscar la cola en forma de rulo y elevarla para llamar la atención y así poder defenderse. Es característica del monte y la región semiárida, se las encuentra desde el centro hasta el oeste y sur de La Pampa.

En la siguiente imagen, se muestra la coloración característica de *Micrurus pyrrhocryptus*.



Micrurus pyrrhocryptus (Coral)

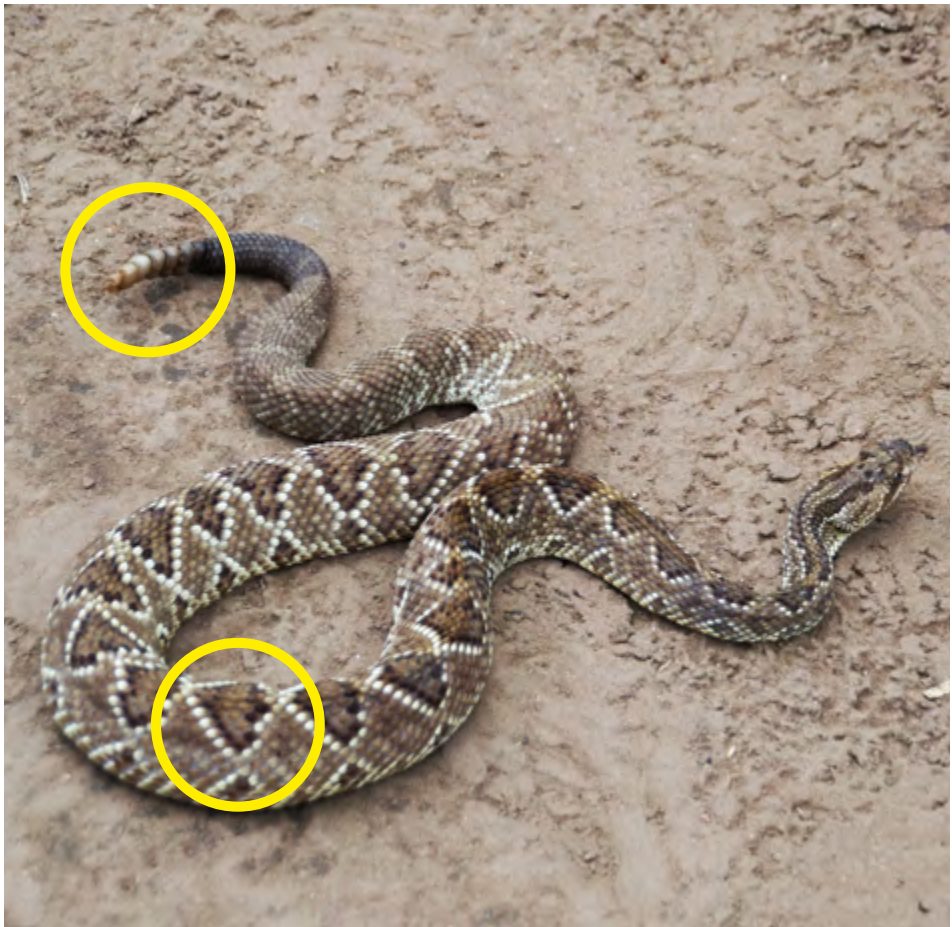
Envenenamiento elapídico

El veneno es neurotóxico y afecta al sistema nervioso. La sintomatología aparece dentro de la primera hora de ocurrido el accidente. Las manifestaciones pueden ser locales y presentar dolor leve, adormecimiento de la zona afectada y, también, puede haber edema. Las manifestaciones generales son parálisis facial y ocular, y dificultad para respirar, que pueden llevar a la muerte (Ministerio de Salud de la Nación, 2014).

Crotalus durissus terrificus

La “serpiente de cascabel” es una serpiente que no habita en La Pampa, sin embargo, puede llegar ocasionalmente en transportes provenientes del Norte. Son animales grandes (hasta 1,80 m), de coloración amarillenta dorada, con manchas romboidales en su dorso. Se diferencia de otras serpientes por tener una estructura córnea en la punta de la cola, conocida como cascabel o crótalo que, cuando se siente amenazada, emite un sonido característico. Su veneno es neurotóxico, miotóxico coagulante (Ministerio de Salud de la Nación, 2014).

En la siguiente imagen, se muestra su coloración y crótalo característico.



Crotalus durissus terrificus (Serpiente de cascabel)

Más frecuentes en La Pampa

Se publican, a continuación, solo algunas de las serpientes más comunes de encontrar en la provincia.

Familia Dipsadidae

a. *Phalotris bilineatus*, comúnmente llamada “culebra de collar”.

Alcanza los 47 cm. Es cavícola, habita bajo tierra (hipogea) y en zonas poco pobladas. Su alimentación incluye diversos tipos de artrópodos, anélidos (gusanos) y viboritas ciegas (*Amphisbaena*). Posee veneno potencialmente peligroso, similar al de corales (Giambelluca, 2015), pero su comportamiento es dócil y el encuentro con un ejemplar es muy raro.



Phalotris bilineatus

b. *Paraphimophis rusticus*, comúnmente llamada “Musurana marrón”.

Llega a medir hasta 1 m de longitud, y es de coloración marrón y vientre más claro. Es dócil y, al ser capturada, adopta la típica actitud de enrollar en forma de anillo. Habita en pastizales, pajonales y arenales, siendo

común encontrarla en el ámbito rural. De hábitos nocturnos, se alimenta principalmente de pequeños roedores y ofidios (en La Pampa, es controladora biológica de yará). Su mordedura produce inflamación, reacción alérgica inmediata y edema. Si bien posee toxina porque es opistoglifa, no mata a sus presas por envenenamiento, sino que lo hace por constricción, al igual que las boas (Giambelluca, 2015).



Paraphimophis rusticus

c. *Philodryas patagoniensis*, comúnmente llamada “culebra marrón” o “culebra ratonera”.

Llega a medir 1,50 m de longitud, es de coloración parduzca a verde grisácea y vientre amarillento. Es peridomiciliaria, habita pastizales y arenales, suele refugiarse bajo objetos sobre el suelo, chapas, escombros, troncos y basura. Su alimentación incluye principalmente roedores, pichones de aves, distintos tipos de lagartijas y, rara vez, se alimenta de otras culebras. Su mordedura produce mucho dolor e inflamación (Cabrera, 2017). Rara vez es acompañado de hemorragias y lesiones en la piel, produciendo escaras (necrosis). Si se siente amenazada, puede adoptar un temperamento agresivo.



Philodryas patagoniensis



Philodryas patagoniensis



d. *Erythrolamprus poecilogyrus* llamada comúnmente “culebra verdinegra”.

Llega a medir 90 cm de longitud, aunque algunos ejemplares pueden superar esta medida. Coloración dorsal amarilla, verde y negra, mientras que su vientre es amarillento-blanquecino. Los juveniles pueden ser más oscuros. Peridomiciliaria, se la encuentra en zonas de lagunas, juncales, y en campos abiertos o limpios, cercanos a espejos de agua. Su alimentación incluye anfibios adultos, renacuajos y peces. Son dóciles, de encuentro frecuente y absolutamente inocuas.



Erythrolamprus poecilogyrus



Erythrolamprus poecilogyrus



Ejemplar juvenil de *Erythrolamprus poecilogyrus*

e. *Xenodon semicinctus*, llamada comúnmente “Falsa coral”.

Alcanza los 60 cm de longitud. Coloración roja, negra y blanca, solo presente en el dorso (anillos incompletos). Habita en pastizales y ambientes arenosos, característicos de los medanales. Su alimentación se basa en lagartijas. No posee veneno. Su temperamento es dócil y el encuentro con los humanos es muy poco frecuente.



Xenodon semicinctus

f. *Xenodon dorbignyi*, llamada comúnmente “Falsa yarará ñata”.

Alcanza los 80 cm de longitud. Coloración marrón con figuras de anillos en el dorso. El vientre es de tonalidad roja y negra alternada. Posee nariz respingada y, a diferencia de yarará ñata, no tiene foseta loreal. Peridomiciliaria, se encuentra en zonas rurales arenales, y praderas abiertas que pueden ser rocosas; es cavadora y se oculta bajo objetos sobre el suelo. Su alimentación incluye anfibios y huevos de reptiles. No es agresiva, pero si se siente amenazada ensancha el cuerpo y levanta la cola, mostrando la coloración rojiza para simular peligro.



Xenodon dorbignyi



Xenodon dorbignyi

Familia Boidae

***Boa constrictor occidentalis*, comúnmente llamada “boa de las vizcacheras”, “ampalagua”, “lampalagua”.**

Puede medir hasta 4 m. Es la más grande de las boas de la región central de Argentina (Cabrera, 2017). Exhibe una coloración castaño claro con dibujos en forma ovals remarcados en blanco. Habita en las vizcacheras, aunque se la ve trepada arriba de árboles (arborícola). Es activa tanto de noche como de día. Se alimenta de mamíferos matándolos por constricción. No tiene veneno.

Esta especie no está descripta en la Categorización de fauna silvestre para la provincia de La Pampa, ya que su hallazgo es muy raro y, según la Categorización del estado de conservación de las Serpientes de la República Argentina, (Giraudo *et al.*, 2012) es una especie amenazada.



Boa constrictor occidentalis



Boa constrictor occidentalis

Manipulación de serpientes para su preservación

Por Adelmara Funk

Para mucha gente, el solo hecho de escuchar las palabras “serpiente” o “víbora”, como se la denomina en la jerga popular, genera miedo, rechazo o repulsión. Es evidente que mucho de lo que sucede en relación a estos animales tiene que ver con el grado de desconocimiento que sobre ellos se tiene. La finalidad de este capítulo es brindar las herramientas necesarias que permitan manejar con el máximo nivel de seguridad cualquier tipo de serpiente y evitar riesgo de accidentes.

Se debe aclarar que el objetivo de capturar al animal es para la reubicación (traslocación) desde el lugar de conflicto, es decir, donde existe mayor probabilidad de interacción con el ser humano, a otro espacio donde esta interacción sea menos probable. Este nuevo espacio debe tener todas las condiciones que garanticen su supervivencia (alimento, refugio, aislamiento). Además, es muy importante preservar la vida del animal. Toda la operación debe realizarse cuidando de no lesionar a la serpiente durante el procedimiento de captura.

Siempre que se vaya a manipular un ejemplar, se debe actuar como si fuera venenoso, es decir, implementando todos los recaudos necesarios. Además, tener todos los elementos indispensables para la operación de captura en un lugar accesible, considerando que la mayoría de las intervenciones se tratará de casos de urgencia. Esos instrumentos son: pinza, contenedor/transportador y gancho.

La pinza, al igual que el gancho, deberá tener un largo mayor a un metro, y el contenedor deberá tener una boca ancha, ser profundo y contar con las perforaciones que permitan el libre ingreso de aire, y con un cierre de seguridad, que puede improvisarse con un precinto.

Una vez localizada la serpiente, se debe acercarse con los instrumentos de manejo y, antes de proceder a su captura, se debe abrir la tapa del contenedor, procedimiento que no se puede realizar si se tienen las manos ocupadas con la pinza y el gancho.

Se captura con la pinza al ofidio, procurando hacerlo por la zona próxima al primer tercio, cerca de su cabeza. El sentido de este accionar es, por un lado, evitar apretar el área del cuello que es una zona muy sensible y se puede lesionar con facilidad, especialmente, cuando el animal se debate intentando liberarse. Por otro lado, si se toma de la zona media, el operario se expone a un accidente, al trabajar muy cerca de la zona de la cabeza.

Este procedimiento puede realizarse de manera más segura utilizando el gancho como complemento. La pinza se manipula de la manera explicada anteriormente y el gancho se aplica para levantar en la zona próxima al último tercio de la serpiente, logrando así una actitud más tranquila de la serpiente. De esta manera, se guía con el gancho ubicado en la parte inferior, y sosteniendo con la pinza de la parte superior, se introduce en el contenedor, colocando primero la cola del animal. Una vez que la serpiente está introducida en su totalidad en el depósito, se cierra la puerta o se coloca la tapa, dependiendo del caso. Nunca se debe colocar las manos por el lado de la tapa que da al interior del recipiente, esta debe ser utilizada como escudo. Una vez cerrada, se le aplica el cierre de seguridad o precinto, según la disponibilidad.

Cuando no se dispone de gancho, la operación puede realizarse utilizando solamente la pinza. En ese caso, debe elevarse la pinza con la serpiente por encima de la boca del recipiente e introducirla, siempre comenzando por el área de la cola, en el contenedor. Luego, se procede según lo detallado anteriormente. Cuando la serpiente se encuentra asegurada en el contenedor, ya está lista para ser transportada a su lugar definitivo (traslocación).

En esta instancia, deben continuarse los cuidados, dado que, hasta tanto la serpiente no haya sido liberada, continúa la situación de riesgo, tanto para el animal como para las personas. Por más que el recipiente esté asegurado, nunca debe estar al alcance de niños o mayores que no estén comprometidos con la actividad. Tampoco debe exponerse el contenedor a lugares con alta temperatura (radiación solar) o con riesgo de golpes.

Para preceder a la liberación, se debe retirar el seguro, inclinar el contenedor y abrirlo, siempre utilizando la puerta o tapa como escudos. Sin forzar la salida, se debe esperar que la serpiente lo haga por sus propios medios y comience a indagar el nuevo espacio. En caso de que esto no suceda, se puede utilizar la pinza o gancho para facilitar esta operación, pero se deberá realizar con delicadeza, a los fines de minimizar el estrés del animal.

La experiencia puede otorgar al operador la capacidad para realizar esta operación utilizando solamente el gancho y sus manos, esto requiere manejo de la técnica y equilibrio emocional. De ninguna manera debe utilizar esta técnica cualquier persona que no tenga la suficiente experiencia. Para completar el conocimiento de acción protocolar, es importante que el operador esté informado sobre las acciones a desarrollar en caso de mordedura o picadura².

2 Existe un debate entre distintos autores relativo a si las serpientes pican o muerden. Algunos proponen que, por el solo hecho de tener dientes, debe considerarse mordida. Otros señalan que cuando una serpiente, en su ataque, involucra solo el maxilar superior se trata de una picadura.

Las siguientes imágenes muestran el procedimiento de captura y transporte de serpientes.



Pinza, gancho y contenedor



Distancia óptima para la manipulación



Forma correcta de captura



Introducción de la serpiente en el contenedor



El área del cuello se encuentra libre



Forma de manipulación si no se posee una pinza



Se verifica que la serpiente esté en el fondo del contenedor



Se asegura el cierre del contenedor para su traslado

REPTILES ÁPODOS¹

Existe un grupo de reptiles que, por sus similitudes externas a las serpientes, se lo suele confundir con ellas.

I. Familia Amphisbaenidae

a. *Amphisbaena* sp., comúnmente llamada “viborita ciega”.

Mide hasta 20 cm, tiene el cuerpo anillado, de coloración grisácea. Se la encuentra en zonas de labranza y bajo tierra (hipogeas).



Amphisbaena sp.

1 Se aclara que no son serpientes, sino reptiles sin extremidades.

II. Familia Diploglossidae

a. *Ophiodes* sp., comúnmente llamada “viborita de cristal”.

Mide hasta 15 cm. De coloración castaña grisácea, con líneas a lo largo de su cuerpo, de aspecto liso y brillante. Características del pastizal, se resguardan debajo de piedras y se alimentan de artrópodos, en general. Es raro su encuentro con el hombre. Esta especie no está descrita en la Categorización de la fauna silvestre de la provincia de La Pampa (2012). Para el Dr. Cabrera, sería un hallazgo inédito (com. personal).



Ophiodes sp.

TENENCIA RESPONSABLE DE REPTILES

Por Gonzalo Godoy

La tenencia responsable de reptiles como nuevos animales de compañía (NAC) es un concepto que viene instalándose hace algunos años. Debido a que el ser humano cada vez tiene menos tiempo para dedicar a las mascotas convencionales, como los perros y los gatos -animales más demandantes-, se ha visto una gran afluencia a la tenencia de estos NAC.

La tenencia requiere una gran responsabilidad. Por ejemplo, el caso de los ofidios, que son dependientes del medio externo para su metabolismo y su normal funcionamiento. Un mal asesoramiento en los cuidados tanto nutricionales como de alojamiento de estos animales puede terminar en serias enfermedades para él. Los cuidados de estos varían según la especie del animal e implican, para algunas de ellas, una destreza avanzada en tenencia de reptiles.

En caso de querer adquirir un reptil, lo primero a plantearse sería si existe en el lugar de residencia algún veterinario especialista en animales exóticos que pueda proveer asesoramiento. Es muy importante informarse y, en caso de necesidad, tener la posibilidad de brindarle medicina y buenos cuidados a ese animal. También, el profesional puede aconsejar sobre cuáles especies pueden tenerse en cautividad y dónde conseguirlas desde un mercado legal para no fomentar el tráfico de animales.

Otra cosa a plantearse será: ¿Dónde se adquieren los insumos tanto para alojarlo y darle las condiciones externas que necesita, incluso para alimentarlo durante todo el año? Si es así, ya estás listo para tener a tu reptil, pero siempre teniendo la responsabilidad de velar por su bienestar durante la expectativa de vida de este animal.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Tener cuidado al levantar piedras, troncos, escombros o cualquier objeto que sirva de refugio para los animales.
- Utilizar indumentaria adecuada si se sale a acampar o a trabajar a la naturaleza como botas, pantalones largos, etc. No caminar descalzo.
- No introducir manos en cuevas, ni en agujeros de construcciones u otros huecos que puedan servir de refugio.
- Si se sale a caminar por pastizales u otro tipo de vegetación densa, hacerlo con precaución, con un palo largo que pueda ir golpeando contra el suelo.
- En inmediaciones de viviendas, evitar acumular escombros, pastos altos, basura, leña, etc. Colocar telas mosquiteras y burletes para evitar la entrada de animales.
- No tocar ni intentar levantar a los animales, aunque parezcan muertos.
- Revisar calzado y ropa antes de vestirse, y la cama antes de acostarse, sobre todo en lugares donde posiblemente pueda encontrar a estos animales.
- Si se viaja a otro lugar, prever qué tipo de especies peligrosas podrían aparecer en la zona. Asesorarse e identificarlas. Tener agendados números de teléfonos que podrían resultar útiles en caso de emergencia, como el del centro asistencial más cercano.

¿QUÉ HACER FRENTE A UN ACCIDENTE?

Primeros auxilios

- Mantener la calma.
- Retirar anillos, pulseras, cadenas, y todo aquel elemento que comprometa la circulación.
- Inmovilizar el miembro afectado.
- Vigilar la mecánica respiratoria.
- Evitar todo tipo de fármacos, bebidas alcohólicas o analgésicos. Solo beber agua para evitar la deshidratación.
- Se debe limpiar con agua y/o colocar compresas frías sobre el área afectada.
- NO realizar torniquetes.
- NO realizar cortes en la herida ni succionar veneno.
- NO colocar alcohol o vinagre en la zona afectada.
- Concurrir al establecimiento más cercano, en lo posible, con una fotografía del animal que causó el accidente, esto es de utilidad para realizar el tratamiento específico.
- Si la lesión requiere de tratamiento con un antiveneno, los únicos que pueden aplicarlo son los médicos, y si es posible, en un centro asistencial para evitar reacciones adversas (shock anafiláctico).

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN DE SUEROS ANTIPONZOÑOSOS EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA

La distribución de antivenenos se coordina desde la Dirección de la A.N.L.I.S. (Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud) y el I.N.P.B. (Instituto Nacional de Producción de Biológicos), llegando a la provincia de La Pampa a través de la Dirección de Epidemiología de la provincia.

Se detallan, a continuación, los centros referentes y sus zonas de influencia, las cuales abastecen de sueros ante una notificación de ofidismo o aracnoidismo. Al no haber casos de escorpionismo en la provincia, porque no se encuentra el género peligroso, no hay distribución de sueros.

CENTRO DE REFERENCIA

- **SANTA ROSA**

Hospital Lucio Molas. Raúl B. Díaz y Pilcomayo.

Tel: 02954-455000

Localidades derivadoras: Winifreda, Catrilo, Lonquimay, Uriburu, Anguil, Mauricio Mayer, Ataliva Roca, Doblas, Miguel Riglos, Anchorena, Toay.

- **GENERAL PICO**

Hospital Gobernador Centeno. Calle 17 Oeste 500-598.

Tel: 02302-436148

Localidades derivadoras: Quemú Quemú, Intendente Alvear, Alta Italia, Arata, Caleufú, Pichi Huinca, La Maruja, Trenel, Metileo, Monte Nuevas, Vértiz, Villa Mirasol, Colonia Barón, Conhelo, Rucanelo, Coronel Hilario Lagos.

- **REALICÓ**

Hospital Virgilio T. Uriburu. España 1753.

Tel: 02331-462057

Localidades derivadoras: Intendente Alvear, Bernardo Larroude, Sarah, Adolfo Van Praet, Maisonnave, Quetrequén, Chamaicó, Rancul, Embajador Martini, Ingeniero Luiggi, Parera.

- **GENERAL ACHA**

Hospital Padre Buodo. Las cautivas 67.

Tel: 02952-432083

Localidades derivadoras: Colonia Santa María, Unanue, Abramo, La Adela, Chacharramendi, La Reforma, Puelches, Limay Mahuida, Quehué, Perú, Gobernador Duval.

- **GUATRACHE**

Hospital Manuel Freire. Primera Junta 158.

Tel 02924-492035

Localidades derivadoras: Alpachiri, General Campos, Santa Teresa, Macachín Rolón, Bernasconi, General San Martín, Jacinto Arauz

- **VICTORICA**

Hospital Luisa P. de Pistarini. Calle 15 1358

Tel: 02338-432000.

Localidades derivadoras: Luan Toro, Loventué, Telén, Carro Quemado

- **COLONIA 25 DE MAYO**

Hospital Jorge A. Ahuad. Victorica 76

Tel 0299-4948023

Localidades derivadoras: Puelén

- **SANTA ISABEL**

Establecimiento asistencial Manuel Pérez. Fernández y Bianchi.

Tel: 02338-493117

Localidades derivadoras: Algarrobo del Águila, La Humada, Paso de los Algarrobos

- **LA ADELA**

Centro de salud La Adela. Pasaje Neuquén 286.

Tel: 02931-432245

- **CASA DE PIEDRA**

Centro asistencial Casa de Piedra.

Tel: 0299-154660456

A MODO DE REFLEXIÓN

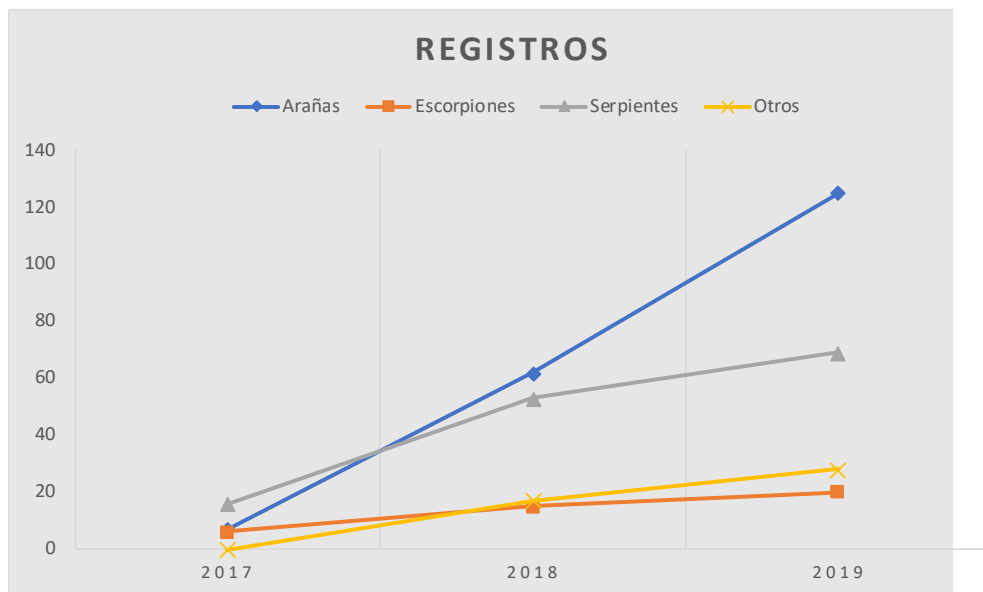
Esta obra constituye el cierre de un proyecto de extensión universitaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNLPam), que se denomina “Reconocimiento y prevención de accidentes por animales ponzoñosos en la región norte de la provincia de La Pampa”, con el cual se propuso colaborar en la identificación de especies ponzoñosas que se encuentran tanto en el ámbito rural como urbano regional, y la promoción de acciones preventivas en la comunidad para evitar accidentes.

La extensión universitaria es uno de los pilares en los que se apoya la Universidad, además de la docencia y la investigación. Es una construcción colectiva, de trabajo colaborativo, donde los estudiantes adquieren protagonismo, y es donde sus conocimientos adquiridos pueden ser vinculados con la realidad del territorio. Así fue que, para este proyecto, se conformó un equipo multidisciplinario, integrado por representantes de la salud pública de la provincia, de la Municipalidad de General Pico, de Defensa Civil, docentes, estudiantes y graduados de la Facultad de Ciencias Veterinarias y de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UNLPam. Se creó un servicio de identificación de animales peligrosos para la salud humana y animal en la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam. Se han llevado a cabo, a su vez, capacitaciones a distintos actores sociales: personal de salud, personal municipal, médicos veterinarios, docentes, estudiantes, bomberos y comunidad en general, a través de la modalidad de talleres. Se diseñó y elaboró material didáctico, que incluyó folletos de identificación, colecciones virtuales de especímenes que se encuentran en La Pampa, al que se accede por la página web de la facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam; un spot publicitario preventivo que circula por las redes sociales, y una aplicación móvil de acceso al público. También, se diseñaron cartelerías de especies que podrían hallarse en la reserva natural Delfín Pérez de General Pico.

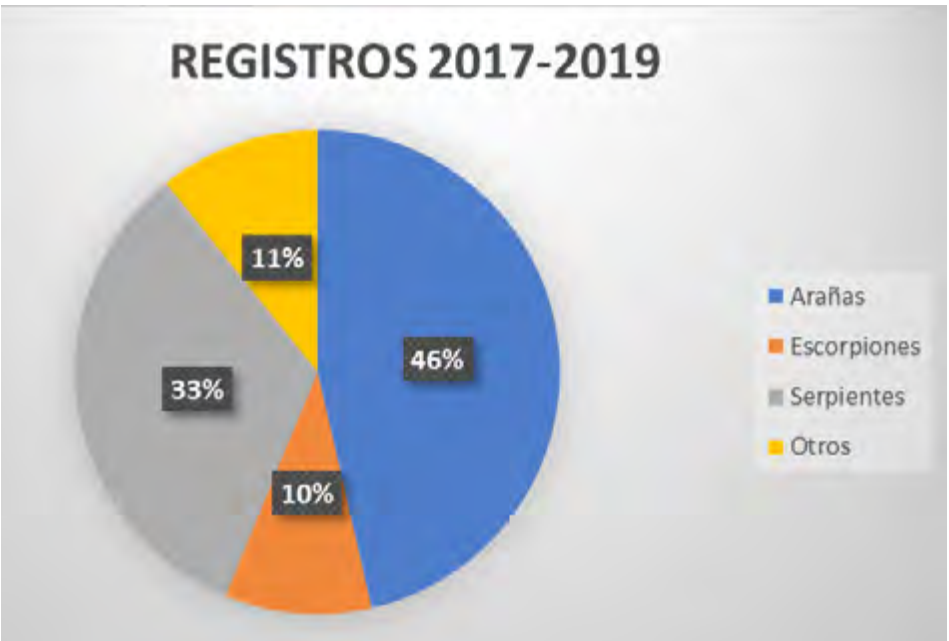
Algunos logros, como resultado de estas actividades, fueron que los equipos de salud -tanto médicos como médicos veterinarios- consideren, al aparecer alguna manifestación local particular en un paciente, la ocurrencia de un accidente por animales ponzoñosos, además de reconocer la importancia del llenado de Fichas de Notificación de Intoxicación por Animales Venenosos del Ministerio de Salud de la Nación.

En este último tiempo, se han dejado de ver en los medios de comunicación animales ponzoñosos muertos, colgados de alambrados como trofeos. Se registran muchas fotos y filmaciones de estos comiendo, circulando libremente sin ser molestados o siendo rescatados para liberarlos fuera del área urbana.

Desde que se inició el proyecto, en el año 2017, se realizaron 418 consultas, las cuales se detallan en los siguientes gráficos y tabla, que muestran su aumento significativo.



	Arañas	Escorpiones	Serpientes	Otros
2017	7	6	16	0
2018	62	15	53	17
2019	125	20	69	28
TOTAL	194	41	138	45



*Otros: Bajo este término, se engloban diversas consultas. Entre ellas: pseudoescorpiones, ácaros, lagartos, lagartijas, insectos y demás.

GLOSARIO

- ÁPODOS:** Que carece de extremidades para caminar.
- APÓFISIS SUBACULAR:** Crecimiento a modo de espina, que en escorpiones da el aspecto de dos aguijones.
- ARÁCNIDOS:** Grupo de animales artrópodos de la clase Arachnida, que cuenta con cefalotórax, opistosoma, apéndices bucales y ocho patas. Lo integran las arañas, escorpiones, ambliopígidios, ácaros, uropígidios, opiliones, pseudoescorpiones, solífugos, palpígrados, esquizómidos y ricinúlidos.
- COLORACIÓN CRÍPTICA:** Que se confunde con la coloración del medio.
- DERMONECRÓTICO:** Proceso que destruye la piel dejando lesiones con tejido sin vitalidad.
- DIMORFISMO SEXUAL:** Marcada variación en la fisonomía externa entre machos y hembras.
- EDEMA:** Hinchazón causada por la acumulación de líquido en los tejidos del cuerpo.
- ECTOTERMO:** Animales que regulan la temperatura a partir de la temperatura ambiental.
- FAMILIA:** Categoría taxonómica. Un orden puede estar compuesto por una o varias familias.
- ENZIMAS:** Compuestos químicos que regulan las reacciones químicas en los seres vivos.
- EXOESQUELETO:** Esqueleto externo característico de los invertebrados.
- FEROMONAS:** Sustancias químicas secretadas por los seres vivos que actúan como señales.
- FOSETA LOREAL:** Órgano sensorial receptor de temperatura, característico de las serpientes de la familia Viperidae. Se sitúa entre la nariz y el ojo. Este órgano permite a estos animales percibir a distancia y en oscuridad la presencia de cualquier animal de sangre caliente de los que se alimenta.
- GÉNERO:** Categoría taxonómica. Una familia puede estar compuesta por uno o varios géneros.
- HEMOLÍTICO:** Agente que provoca ruptura o lisis de los componentes de la sangre.
- HIPOGEO:** Que vive bajo la tierra.

HISTOTÓXICO HERMORRAGICO HIPOTENSIVO: Que tiene efecto tóxico sobre tejidos, que causa hemorragia y disminuye la presión sanguínea

INOCUO: Que no hace daño.

ISQUEMIA: Disminución transitoria o permanente del riego sanguíneo de una parte del cuerpo.

MIOTÓXICO: Que es tóxico para el tejido muscular.

NEUROTÓXICO: Que provoca daño en los componentes del sistema nervioso.

OFIDIO: Grupo de reptiles sin extremidades, de cuerpo alargado y estrecho, con la cabeza aplanada, la boca grande y la piel escamosa.

OVÍPARO: Aquellos individuos que nacen de huevos incubados fuera del cuerpo materno.

OVISACO: Saco o bolsa que en su interior contiene huevos.

OVOVIVÍPARO: Especies que llevan sus huevos dentro del cuerpo hasta el alumbramiento.

PÁPULA: Lesión cutánea.

PARTENOGENÉISIS: Hembras que pueden dar crías sin la cópula del macho.

PASTIZAL BAJO SAMMÓFILO: Lugar con suelo arenoso, con bajas precipitaciones, con sequias duraderas y compuesto por gramíneas perennes.

PEDIPALPOS: Estructuras en forma de patas o pinzas presente en los arácnidos, que les sirve principalmente para sostener y manipular a su presa.

PLAQUETOPENIA: Disminución en el número de plaquetas.

PRURITO: Sensación de comezón.

QUELÍCEROS: Piezas bucales presentes en el grupo de artrópodos quelicerados. En arañas, sirve para inmovilizar a sus presas, ya que inyectan su veneno por esas estructuras.

SINÁNTROPICO: Capacidad de algunas especies de habitar ecosistemas urbanos.

SP (sp.): Abreviatura de “especie”.

TAXONOMÍA: Clasificación y asignación de nombres a los microorganismos.

BIBLIOGRAFÍA

- Bruni, M. (2017). Advertencia sobre alacranes. *Contexto Universitario*. 11 (47), pp. 5.
- Bruni, M. (2017). Estudio sobre toxicidad. El veneno de la yarará ñata. *Contexto Universitario*., 11 (51), pp. 5.
- Bruni, M.; Cachau, M. (2015). Animales ponzoñosos en La Pampa. *Contexto Universitario*, 9 (38), pp. 12.
- Bruni, M; García Cachau, M.; Hernandez, J. C.; Gerrero, C.; Moreno, M.; Martino, J; Mardones, L.; Gracia, R.; Ruiz, C; Lucero, F. (2018). Accidentes por animales ponzoñosos en el norte de la provincia de La Pampa, Argentina. Estudio epidemiológico. *Revista Facultad de Ciencias Veterinarias*. UNLPam. Vol 20 (1) pp. 71-81. DOI: <https://doi.org/10.19137/cienvet-20182014>.
- Bruni, M., Marega, N. y Ruiz, C. (2019). Identificación en La Pampa. Animales ponzoñosos. *Contexto Universitario*. 13 (61), pp. 6.
- Bruni; M.; Pereyra A.; García Cachau, M.; Castillo C.; Hernández JC.; Kruzliak L.; Cilario D.; Valentini J.; Guzman J.; Garcia R.; Ruiz C.; Mardones L.; Giulliani M. (2018). Reconocimiento y prevención de accidentes por animales ponzoñosos en la región norte de la provincia de La Pampa. *Revista de la VII Jornadas de Extensión Universitaria y XI Jornadas de Investigación relacionadas con la salud y ciencias afines*. UNLPam, pp. 47-49.
- Cabrera, M. (2017). *Reptiles del Centro de Argentina*. Córdoba, Argentina: Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Caram, R. (2016). *Manual práctico sobre serpientes*. Córdoba, Argentina: Ecoval ediciones.
- Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. (2019). Aplicación para teléfono móvil sistema Android. Ponzoñosos de La Pampa.
- Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. (2018). Reconocimiento y prevención de accidentes por animales ponzoñosos en la región norte de la provincia de La Pampa. Recuperado de <http://www.vet.unlpam.edu.ar:8080/index.php>
- Giambelluca, L. (2015). *Serpientes bonaerenses*. La Plata, Argentina: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Giraud, A.R., Arzamendia V., Bellini G.P., Besca C.A., 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., Williams J.D. (2012). Categorización del estado de conservación de las serpientes de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología*, 26 (1), pp. 303-326
- Machado-Allison A y Rodríguez- Acosta, A. (2005). Definiciones. En *Animales venenosos y ponzoñosos de Venezuela* (pp. 17-18). Caracas, Venezuela: CDCH Universidad Central de Venezuela.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2014). *Intoxicaciones e indicadores de efecto y exposición a agentes tóxicos. Normativa y tutorial para la vigilancia a través del sistema nacional de Vigilancia de la Salud – SNVS (C2 y SIVILA)*.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2014). *Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de los envenenamientos ofídicos*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación Argentina.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2013). Situación epidemiológica de accidentes por animales ponzoñosos. Argentina 2017 -2012. Boletín Integrado de Vigilancia N° 175. SE 24, pp. 106-119.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2012). *Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de los envenenamientos por arañas*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación Argentina.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2011). *Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica del envenenamiento por escorpiones*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación Argentina.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2004). Boletín Epidemiológico Nacional. Envenenamiento por animales ponzoñosos. (pp.67 -75). Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación.
- Ministerio de la Producción de la provincia de La Pampa. (2020). *Caracterización de la fauna pampeana*, Reptiles. Recuperado de <https://drn.lapampa.gob.ar/reptiles.html>
- Ministerio de la Producción de la provincia de La Pampa. (2012). Reptiles. En *Categorización de la fauna silvestre de la provincia de La Pampa*. Dirección de Recursos Naturales. (pp. 27-37). La Pampa, Argentina: Ministerio de la Producción. Gobierno de La Pampa.
- Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. (2020). *Catálogo de Arañas de Argentina*. Recuperado el 20 de enero de 2020 de <https://sites.google.com/site/catalogodearanasdeargentina/>.

- Ojanguren Affilastro, A. (2005). Estudio monográfico de los escorpiones de la República Argentina. *Revista Ibérica de Aracnología*, 11 (30), pp. 75-241
- OPS. (2007). Informe final de la Consulta Técnica sobre accidentes con animales ponzoñosos en Latinoamérica. PANAFTOSA (Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Salud Pública Veterinaria). San Pablo, Brasil. Recuperado de: http://www.panaftosa.org.br/Comp/Noticias/doc/informe_final_ponzonoso.pdf
- RAE (Real Academia Española). (2020). Diccionario de la lengua española. Madrid, España. Recuperado el 23 de enero de 2020 de: <https://dle.rae.es/>
- Valderrama, R. (2010). Animales ponzoñosos en Latinoamérica. *Revista Biomédica*, 30 (1), pp. 5-9. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/843/84312378001.pdf>



UNLPam

Se imprimen 250 ejemplares en la Imprenta de la Universidad Nacional de La Pampa,
dependiente de la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria.
Auxiliares de Imprenta: Danilo Hernández y Diego Mospruker.

Santa Rosa, La Pampa, noviembre de 2020.

