

*Culebras y víboras:
víctimas de su mala fama*

Esta publicación recoge las ideas principales de la campaña “We are snake friendly”, financiada principalmente por la Diputación Foral de Gipuzkoa y ejecutada por el Departamento de Herpetología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Autores:

Carlos Cabido, Mainer Iglesias-Carrasco y Alejandra Miqueleiz

Fotos: Javier Álvarez (págs. 5, 13, 17, 20, 22, 23, 24, 26 y 27), Aitor Valdeón (págs. 9 y 23), Ander Izagirre (pág. 10), Egoitz Alkorta (pág. 11), Carlos Cabido (pág. 12), Roberto García-Roa (pág. 17), Manu Océn (págs. 18, 19, 21, 24 y 25) y Mainer Iglesias-Carrasco (págs. 4, 8, 18, 19 y 20).

Ilustración: Carlos Cabido.



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta
licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Prólogo

En muchos de los paseos y rutas que hacemos por nuestros montes probablemente hemos pasado cerca de alguna víbora sin habernos dado cuenta. Posiblemente ella sí que se percató de nuestra presencia y reaccionó como suele hacerlo: permaneció quieta, confiando en su camuflaje, esperando no ser molestada —y consiguiéndolo si nosotros no la vimos. Sin embargo, en otras ocasiones nos topamos con la serpiente cuando se está moviendo —puede que también una víbora, pero en este caso, es más probable que sea una culebra-, buscando pareja o alimento, o bien calentándose en el borde de un camino. La reacción del ofidio suele ser similar a la anterior: permanecer quieto si cree que no ha sido visto, o huir despavorido si cree que ha sido detectado. Suele llegar a esta última conclusión gracias a nuestra reacción: gritos, muecas, carreras y, con demasiada frecuencia, palos. En nuestros paseos por la montaña suele ser motivo de alegre sorpresa toparnos con pájaros, marmotas, mariposas... ¿por qué no con serpientes?

Las serpientes son, sin duda, uno de los grupos animales más odiados y temidos por la gente. Ese miedo, como en tantas ocasiones, desemboca en violencia que, a menudo, se traduce en la muerte de los animales. Muchas personas son conscientes del pavor que les producen las serpientes —tal vez tú, lector, lo seas. Pero, ¿alguna vez te has preguntado por qué? ¿Cuál es el origen de ese miedo? ¿Lo has aprendido? Es decir, ¿es algo cultural? ¿O es innato, como el miedo a las alturas o al agua? Y, por último, ¿te has preguntado si es un miedo justificado? ¿Sabes si las serpientes de tu entorno son realmente tan peligrosas como imaginas?

No es sólo una cuestión de curiosidad. Muchos miedos se sustentan en un desconocimiento que permite la mitificación y exageración de las presuntas amenazas. Sin embargo, a menudo basta conocer las razones que subyacen nuestros temores para sobreponernos a ellos. Al fin y al cabo, nadie disfruta teniendo miedo a las serpientes. Y tampoco queda como un héroe matándolas.

Conocer como medida de conservación

Que el encuentro con una serpiente es extremadamente peligroso para el ser humano es una idea fuertemente arraigada en el acervo popular. Sin embargo, lo cierto es que de resultar fatal para alguno, suele ser para la serpiente. Aunque su peligrosidad tampoco sería justificación para matar ningún animal, la realidad es que las especies de serpientes presentes en nuestro territorio son en su mayoría inofensivas (no venenosas) y, en el caso de las pocas especies venenosas, tampoco son mortales.

Las serpientes y su situación no sólo son tan desconocidas popularmente como las de otros grupos animales poco “agraciados” (como, por ejemplo, los reptiles en general, los anfibios, los insectos o los arácnidos), sino que además gozan de un enorme descrédito. Es este desconocimiento el que ha facilitado la supervivencia de supersticiones y creencias populares sin fundamento, y propiciado una percepción del peligro que representan completamente ajena a la realidad. Ese miedo exagerado a ser envenenados por una serpiente ha sustentado y justificado la matanza de la que este grupo aún es objeto en nuestros días. Y no sólo se trata de una innecesaria e ilegítima defensa, sino que cuenta con el beneplácito de muchas personas que, paradójicamente, no tolerarían la muerte de otros animales.

Aunque la conservación y respeto por el medio ambiente en general y la biodiversidad en particular han sido asumidos por nuestra sociedad, en los últimos años estamos viendo cómo están resurgiendo conceptos y actitudes retrógradas que creíamos eliminados del acervo cultural. Es preocupante que ese retroceso en cuanto a respeto por la biodiversidad se extienda a grupos que, como las serpientes, nunca han gozado de la simpatía que los ciudadanos preocupados por la conservación de la biodiversidad suelen profesar a mamíferos o aves. La desinformación y la percepción de una amenaza que no es tal lleva a muchos ciudadanos a “tomarse la justicia por la mano”, saltándose la legalidad vigente (todas las especies de ofidios están protegidas por la legislación española y en muchos

casos también por la normativa europea) y haciendo una excepción en cuanto a respeto por los seres vivos.

Debemos, al menos, tratar de evitar esta persecución directa y muerte por parte de ciudadanos que imaginan que están en peligro. Aunque se desconoce la magnitud de su efecto, sin duda estas matanzas suponen un importante *extra* que se añade a las amenazas que las serpientes comparten con otros organismos: pérdida de hábitat, contaminación, cambio climático, etc. Además, el desconocimiento científico que existe sobre la situación y evolución de las poblaciones de las distintas especies de serpientes —si bien, los pocos estudios que se han realizado apuntan que éstas son cada vez más exiguas- hace difícil plantear otras acciones de conservación. Pero, ¿cómo evitar que la gente mate serpientes?

Sabemos que muchas de las personas que se confiesan potenciales agresores de serpientes, o bien jamás han tenido la oportunidad de observar una de cerca o, si han tenido la suerte de toparse con ella, han huido o tratado de matarla sin apenas verla. Los ciudadanos (tanto urbanitas como habitantes del agro) no sólo desconocen la verdadera peligrosidad y situación de las serpientes de su entorno; a menudo desconocen cómo son. Sin embargo, a menudo basta con mostrarles la realidad y particularidades de estos animales para desmitificarlas y conseguir un cambio de actitud frente a ellas. Esto, además de indudables beneficios para la conservación de las serpientes, también recompensa al ciudadano con la libertad de poder disfrutar de estos animales con fascinación en vez de miedo.

Creemos que para evitar que la gente mate serpientes hay que conseguir que dejen de sentirse amenazados. Y esto se consigue, simplemente, mostrando cómo son de verdad estos animales. Afortunadamente, las serpientes son animales fascinantes por lo que no es difícil conseguir que la realidad sustituya a los mitos y falsas creencias. Nuestra intención es sumergir al lector en el mundo de las serpientes con el convencimiento de que, una vez lo conozca, no podrá volver a matarlas y que, si antes las temía, sustituirá miedo por respeto y fascinación.

¿Por qué las serpientes son como son?

Las serpientes son reptiles dignos de las últimas tendencias en diseño, minimalistas, de líneas simples y funcionales: no tienen patas, ni párpados, ni tímpanos. Sin embargo, son animales muy sofisticados y tan adaptados a su medio como cualquier otro.



La evolución genera formas que suponen ventajas en cuanto a adaptación al medio, de manera que los individuos que las heredan dejan más descendencia y acaban desplazando a los que no. Existen evidencias que indican que los ancestros de las serpientes eran reptiles similares a los actuales varanos, con cuatro patas bien desarrolladas, a los que el proceso evolutivo convirtió en los animales alargados y carentes de patas que todos conocemos hoy en día. Así, la estructura de su columna vertebral o de su musculatura y la forma de sus escamas están muy relacionadas con la locomoción sin extremidades. Pero...

¿Sabías que mientras que los humanos tenemos 32 vértebras, algunas serpientes tienen más de 400?

...¿qué ventajas supone ser alargado y no tener patas?

Las serpientes están adaptadas para habitar medios muy complejos donde las patas resultan un estorbo para moverse, mientras que un cuerpo alargado permite “colarse” por cualquier hueco en busca de refugio o alimento, trazando eses con el cuerpo. Y no sólo trazan eses; también usan sus grandes escamas ventrales y la musculatura (no las costillas como alguna gente cree), para moverse en línea recta; o se encogen y estiran como un acordeón, para moverse como una oruga; o desplazan el cuerpo lateralmente, haciendo bucles, para moverse por la arena suelta. Y es que las serpientes, aun sin patas, son capaces de moverse ágilmente

por cualquier superficie, nadar, bucear, enterrarse o trepar por los árboles. Algunas especies, como la asiática culebra del paraíso (*Chrysopelea paradisi*), son capaces ¡de planear de un árbol a otro! Para ello, aplastan su cuerpo y lo ondulan en el aire, volando distancias de hasta 100 metros.

Otra ventaja de una forma corporal alargada es que permite variar la cantidad de superficie que el animal expone, aumentándola al estirarse y reduciéndola al enrollarse. Esto es muy útil para los animales ectotermos (como es el caso de todos los reptiles), que dependen de la temperatura exterior para mantener su temperatura corporal. Al aumentar su superficie expuesta al aire o en contacto con un sustrato caliente, pueden calentarse más deprisa, mientras que al reducirla, reducen la pérdida de calor.



Pero, aunque prescindir de las patas supone una serie de ventajas evolutivas también afectan a otras funciones que obligan a adaptar al nuevo diseño otra serie de características. Por ejemplo...

...¿cómo se alimentan?

Todas las serpientes son carnívoras. La mayor parte de las especies comen pequeños mamíferos, sobre todo roedores, aunque otras se han especializado en comer anfibios (como las culebras de collar y viperinas) o reptiles (como las culebras lisas). Sin embargo, para ello tienen que capturar, matar y tragar a sus presas... ¡sin manos! Otros depredadores usan sus extremidades para capturar directamente a las presas, o para mantener la posición mientras las sujetan con la boca y, posteriormente, para despedazarlas y tragarlas. Las serpientes no tienen patas, pero les sobra cuerpo y eso es lo que han

¿Sabías que las culebras constrictoras no aplastan a sus presas, como mucha gente cree? Lo que hacen es enrollarse alrededor de ellas y, a medida que éstas expiran el aire, van apretando un poco los anillos para evitar que puedan inspirar de nuevo hasta que, finalmente, consiguen asfixiarlas.



aprovechado muchas especies: sujetan a sus presas y las matan con el cuerpo, mediante constricción. Sin embargo, hay presas, como muchos roedores, que tienen dientes y garras con los que defenderse y tratar de matarlos por constricción implica un alto riesgo de sufrir heridas. Para enfrentarse a esta complicación en algunas especies ha evolucionado una sofisticada alternativa:

...el veneno.

Las especies venenosas envenenan a sus presas para evitar forcejear con ellas antes de empezar a tragarlas. El veneno es una estrategia más limpia y eficaz de matar una presa. Por eso las especies con venenos más potentes son aquellas que depredan sobre presas muy grandes, y por lo tanto más resistentes al veneno, o que pueden huir muy rápidamente. En este último caso, si el veneno no actuase muy rápido, la presa podría alejarse lo suficiente antes de morir como para que la serpiente no pudiera encontrarla. Por eso en la Península Ibérica ninguna especie tiene un veneno peligroso, mientras que una de las víboras más venenosas del mundo es la de Gabón (*Bitis gabonica*), ¡que come conejos! Las serpientes marinas (hay más de 60 especies) son las que gozan del veneno más potente. Y es que se alimentan de peces que jamás podrían encontrar en la inmensidad del océano si no se muriesen en el acto y escapasen por unos segundos.

El veneno no es más que saliva modificada que evolucionó como método de alimentación y no de defensa, aunque las especies venenosas (y muchas que no lo son) “amenacen con usarlo” cuando se sienten en peligro. Pero el veneno es costoso de producir, por lo que las serpientes venenosas, por su bien, no nos morderán si tienen alternativa. Los seres humanos somos muy grandes, por lo que no somos presas potenciales de estos animales. Perder el veneno mordiéndonos a nosotros supone un enorme gasto para el animal, ya que durante el periodo que tarde en recuperarlo no podrá alimentarse y su supervivencia se verá amenazada. Además, los colmillos inoculadores de veneno de muchas especies son finos y se rompen fácilmente, lo que supone un todavía mayor periodo de ayuno hasta que se regenera el diente perdido. Por eso las serpientes sólo utilizan la mordedura y el veneno como método defensivo cuando se sienten realmente *muy* amenazadas. Su primera reacción siempre será quedarse quietas, confiando en su camuflaje, o, si notan que han sido detectadas intenta huir y encontrar refugio. Sólo al acorralarlas o perseguirlas y conseguir que se sientan muy amenazadas, las convenceremos de que usen su último recurso. Por lo tanto, basta con dejarlas tranquilas para estar a salvo.

¿Sabías que tanto la víbora de Gabón como las serpientes marinas son especies muy poco agresivas, especialmente las últimas, que muy rara vez muerden y hasta se dejan tocar por submarinistas atrevidos?

Pero, una vez muerta la presa, aun no acaban las dificultades para un animal alargado y estrecho: hay que engullirla.

¿Cómo consiguen tragar presas que son mayores que su boca?

Además de la dificultad que entraña tragar algo manejándolo sólo con la boca, las serpientes suelen comer presas que son mayores que el diámetro de su cuerpo. ¿Quién no ha jugado a comer una manzana colgada de un hilo o flotando en un recipiente con agua? Pues imaginad a hacerlo con un melón. Y de un bocado, ya que las serpientes no mastican ni cortan con los dientes el alimento. La solución evolutiva que se lo ha permitido supuso drásticas modificaciones de su cráneo: tienen cuatro mandíbulas (hemimandíbulas) unidas entre sí y al cráneo mediante ligamentos elásticos que les permite separarlas mucho. Por eso pueden conseguir

aperturas mandibulares extraordinarias y, además, desplazar independientemente cada hemimandíbula, avanzando con cada una de ellas alternativamente sobre la presa, hasta que logran engullirla.



Eso sí, una vez se tragan una presa entera, pueden tardar semanas en digerirla. Tal vez por eso los médicos insisten en la importancia de masticar bien la comida... Por otra parte, gracias a su bajo metabolismo, la mayor parte de las especies pueden tardar semanas o meses en volver a comer.

Hasta el momento hemos hablado de cómo matan y engullen a sus presas, pero para eso, primero tienen que encontrarlas. De nuevo, sus adaptaciones y especiales características también han condicionado...

¿Sabías que una víbora de Seoane joven sólo necesita comer una lagartija al año para seguir creciendo?

...cómo perciben el mundo.

Aunque nos parezca asombroso, las serpientes no perciben su entorno como nosotros, sino que la evolución las ha dotado con sentidos adecuados para su modo de vida. En primer lugar, aunque carecen de oído, son sensibles a las vibraciones que detectan a través de las mandíbulas en contacto con el sustrato. Tampoco tienen una visión tan desarrollada como la nuestra: son muy sensibles al movimiento, pero no a los detalles. Por eso no son capaces de localizar mediante la vista una presa si ésta no se mueve. De todas formas sólo comen presas vivas, por lo que les resulta más práctico detectar sólo lo que se mueve para fijarse únicamente en presas potenciales.

Antes dijimos que las serpientes son animales ectotermos y, como todos los reptiles, amantes del calor. Sin embargo, muchas especies son nocturnas por cuestiones de alimentación: se han especializado en comer presas nocturnas, como ratas y ratones. El caso es que, además de nocturnos, los roedores son de

sangre caliente, y un animal caliente destaca mucho en el frío entorno de la noche si eres capaz de ver *el calor*. Y este es otro as en la manga de estos especializados y eficaces depredadores: la evolución ha dotado a algunas especies (como las famosas serpientes de cascabel norteamericanas, o las boas y pitones) con fosetas o cavidades termorreceptoras. Es decir, a los cinco sentidos clásicos (vista, oído, gusto, olfato y tacto), en el caso de algunas serpientes habría que añadir la termocepción.

Pero en realidad aún es más complejo. Si decimos que nosotros somos animales visuales, las serpientes son animales “olfativos”. El sentido más importante para estos animales, el que más información les proporciona del mundo que les rodea, es la percepción química. No decimos el olfato porque no sólo usan el olfato (la percepción de partículas químicas volátiles) para ello, sino que también usan el vomerolfato. Este sentido, que podríamos decir que es algo intermedio entre el olfato y el gusto (o un olfato para olores “pesados”) depende del órgano de Jacobson u órgano vomeronasal, que se encuentra situado en el paladar. Esta es la razón por la que las serpientes están sacando y metiendo la lengua continuamente: capturan partículas olorosas en el aire o en el sustrato y las introducen en el órgano de Jacobson para analizarlas. El olfato (o el vomerolfato) es un sentido especialmente útil si eres un animal que se mueve a ras de suelo o en la oscuridad, entre vegetación abundante y en hábitats complejos, con pocas perspectivas de ver muy lejos. Todo esto dificulta la visión, pero no la percepción de olores. Así, con la lengua, las serpientes son capaces de encontrar el rastro de sus presas, reconocer a

¿Sabías que la lengua de las serpientes es bífida porque cada punta se introduce en una de las dos aperturas del órgano de Jacobson, en el paladar?



un depredador o, en el caso de los machos, de seleccionar las mejores hembras en celo y seguir su rastro durante miles de metros, hasta encontrarlas.

Hemos dicho que las serpientes son muy hábiles siguiendo rastros (si son de presas o depredadores) o señales olorosas, en el caso de hembras de su especie. Pero, ¿cómo producen esas señales olorosas? Pues con...

...su piel escamosa.



El cuerpo de las serpientes, al igual que el del resto de reptiles, está cubierto por escamas que evitan la pérdida de agua, facilitan la locomoción y sirven como escudo contra los roces, aspecto importante para el desplazamiento por lugares estrechos que frecuentan estos animales. Además, la piel de las serpientes produce las feromonas (señales olorosas) necesarias para comunicarse entre ellas. Por eso, deben renovarla periódicamente, cuando quieren “cambiar el mensaje” o cada vez que crecen.

¿Sabías que las serpientes cambian toda su piel de una pieza, dándole la vuelta como un calcetín? La piel vieja, abandonada, es lo que se conoce como “camisas de serpiente”.

Por otro lado, además del olor, las escamas también son las responsables de la coloración. Ésta es muy importante, ya que muchas especies que confían en su coloración a la hora de enfrentarse a un depredador: algunas especies se camuflan con el entorno e intentan pasar desapercibidas (a este fenómeno se le llama crípsis o coloración críptica); por el contrario, otras han desarrollado colores muy contrastados y llamativos que advierten de que son venenosas (esto se conoce como aposematismo o coloraciones aposemáticas). Precisamente, lo advierten para no tener que usarlo, como explicamos antes. Por eso, hay un tercer grupo de serpientes que se aprovechan de ello y, sin ser realmente venenosas, imitan los

colores de alguna especie que lo sea para que también las dejen a ellas tranquilas (esto se conoce como mimetismo batesiano).

Sin embargo, el color de la piel no parece influir en el reconocimiento de las hembras de la propia especie o en la selección de pareja, es decir, en...

...la reproducción.

En las serpientes el proceso reproductivo se inicia, como dijimos antes, con la embriagadora fragancia que estos animales emiten durante el celo (la época en la que ambos sexos están listos para aparearse). En la mayoría de las especies, esto ocurre poco después de salir de la hibernación, en primavera, y las hembras acaban atrayendo a varios machos. Estos compiten entre sí, llegando incluso a pelearse, para conseguir aparearse primero.

Del mismo modo que la mayoría de reptiles, gran parte de las especies de serpientes se reproducen mediante huevos. Las hembras buscan lugares adecuados donde hacer la puesta (zonas cálidas y húmedas), depositan numerosos huevos alargados y los abandonan, confiando en haber elegido bien el lugar. Sin embargo, algunas especies (como víboras o boas) paren



directamente crías, sin pasar por la fase de huevo: son vivíparas. Tampoco todas las especies abandonan sus huevos: las pitones los incuban, igual que hacen las aves. Pero, ¿cómo pueden calentarlos si dijimos que son animales ectotermos (de sangre fría)? El calor corporal necesario lo consiguen ¡haciendo que sus músculos vibren continuamente, durante meses!

¿Sabías que durante el celo los machos de serpiente jarretera se congregan en tal número (varias decenas) alrededor de cada hembra, que ésta los aprovecha para calentarse? Esta especie se aparea cuando aún hay nieve y es la especie que vive más al norte, en Canadá.

Cuando las crías de todas las especies nacen o emergen de los huevos son individuos totalmente formados e independientes que pronto empiezan a alimentarse y, si no se topan con algún depredador, o peor, con un temeroso humano que se sienta amenazado por ellas, lograrán llegar a adultas sin ayuda de nadie.



Injustamente demonizadas

Hemos visto que el veneno de las serpientes es una herramienta para alimentarse que no usarán como defensa salvo como último recurso. Pero, ¿cuántas mordeduras por serpiente se dan al año en nuestro país? ¿Muere tanta gente por su causa como para que debamos considerarlas una amenaza? En Europa las mordeduras de víbora (sólo las distintas especies de víbora son venenosas en nuestro continente) son una emergencia médica bastante rara. Se estima que la tasa media anual de mordeduras es de 7.500 casos, de los cuales ¡sólo 5! resultan fatales. En el caso de España, entre los años 1997 y 2009, la media de mordeduras anuales fue de alrededor de 130 casos, resultando mortal sólo el 1% de los casos, es decir, una persona por año. Es evidente que no son cifras elevadas, pero para ponerlas en contexto, comparémoslas con otras especies que, aunque también son venenosas y sin duda mucho más abundantes y proclives a defenderse, la gente no teme: las abejas. El número de muertes anuales por picaduras de este insecto es, ni más ni menos, que entre 5 y 20 veces mayor que el

de muertes provocadas por mordeduras de víbora. Sin embargo, la gente no tiene la percepción de sentirse en peligro de muerte cuando oye el zumbido de una abeja y sí cuando vislumbra una serpiente. En realidad, no hay razón para temer (y menos matar) a ninguna de ellas. En ambos casos, la muerte se debe a reacciones alérgicas derivadas de alguno de los compuestos químicos del veneno, y no porque el veneno en sí sea suficientemente potente como para matar a una persona sana.

Podríamos pensar mal y argumentar que las abejas, aunque más peligrosas en la práctica que las serpientes, nos resultan útiles y por eso las toleramos. Pues a pesar de que es un poco mercantilista que nuestra actitud para con la naturaleza dependa meramente de los beneficios directos que nos proporciona —el medio natural no es un producto que deba gestionarse para explotarlo; si debe gestionarse, es para que se mantenga, ya que de ello dependemos todos—, las serpientes también merecen respeto en este contexto. Las serpientes son verdaderas controladoras de plagas ya que, como ya explicamos, muchas especies son sofisticados depredadores especializados en cazar roedores. Sin ellas, nuestros campos estarían llenos de roedores que acabarían con las cosechas de muchos de los agricultores que no dudan en matarlas, e incluso se jactan absurdamente de ello.

¿Sabías que el 80 % de los medicamentos para el corazón provienen del tan temido veneno de las serpientes? ¡El veneno de las serpientes no sólo no mata, sino que salva vidas!



Entonces, ¿por qué está tan extendido el miedo a las serpientes? ¿Es innato o aprendido?

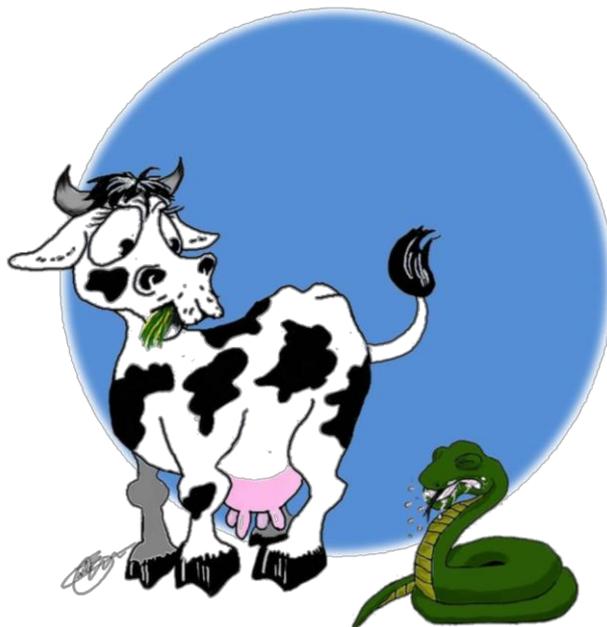
Pues un poco de todo. La impronta de nuestra cultura judeocristiana ha contribuido a establecer el rol negativo de las serpientes, que se ha transmitido en todo tipo de cuentos e historias protagonizados por ellas, caracterizadas en personajes malvados. Pero, al margen de esta contaminación cultural, es innegable que las serpientes atraen nuestra atención. Las psicólogas Vanessa LoBue y Judy DeLoache han demostrado que no es que los humanos temamos de forma innata a las serpientes, sino que lo innato es nuestra capacidad para detectarlas rápidamente. La antropóloga Lynne Isbel ha llegado a una conclusión similar: existen unas neuronas especializadas en responder rápida y selectivamente a las imágenes de serpientes con mayor rapidez que a cualquier otro estímulo. Estas neuronas se encuentran en la parte posterior del tálamo cerebral, que procesa la información visual sin necesidad de pasar por la corteza cerebral, la parte “racional” de nuestro cerebro. El miedo emerge cuando la información es posteriormente procesada por la parte racional, y depende de un prejuicio aprendido o una experiencia negativa directa. Otros estudios muestran cómo niños de pocos meses de edad y sin ninguna experiencia previa no sienten ningún temor ante la visión de una serpiente, excepto si ésta es acompañada de voces de adultos asustados. Es decir, el miedo a las serpientes se aprende.

Sin embargo, sí que parece existir una predisposición a temer a las serpientes. Todo indica que esa parte innata tiene una explicación evolutiva: cuando en otras épocas los antepasados de nuestra especie compartían hábitat con especies de serpientes peligrosas, detectarlas rápido era esencial. Ese aún es el caso de otras especies de primates. Aun así, el hecho de que no sea un miedo completamente innato y que deba aprenderse indica que no siempre ha sido o es necesario. De hecho, en regiones como la nuestra, las serpientes no representaban (y siguen sin hacerlo) una verdadera amenaza.

Pero, al fin y al cabo, sí que nos gusta pasar un poco de miedo y es más emocionante temer un enemigo extraordinario. Quizás por eso existen tantos...

...mitos y falsas creencias en torno a las serpientes.

Por ejemplo, uno de los mitos más extendidos es el que afirma que las serpientes beben leche, bien sea de las ubres del ganado o de los senos de una joven madre. Es fácil desmentirlo ya que, en primer lugar, sólo las crías de los mamíferos tienen los enzimas necesarios para digerir la leche. De hecho, que los humanos adultos (algunos) podamos digerirla es una reciente “innovación evolutiva”,



que se hizo ventajosa y se extendió a gran parte de la humanidad (en Asia aún es rara) al aparecer la ganadería, en el Neolítico. En cualquier caso, las serpientes no son mamíferos y no pueden digerirla. Lo único que conseguirían bebiendo leche sería una indigestión. En segundo lugar, la boca de las serpientes está adaptada, como hemos visto, a tragar presas grandes, pero es inútil para realizar los movimientos de succión necesarios para mamar, puesto que carecen de labios.

También se asegura que las serpientes pueden morderse la cola, adoptar la forma de una rueda y, así, desplazarse rápidamente ladera abajo. Sin embargo, los músculos de las serpientes están adaptados a moverse por ondulación lateral y no son suficientemente rígidos como para mantener la forma de una rueda.

Como último ejemplo —son innumerables las leyendas y mitos sobre estos animales- explicaremos por qué se dice que las serpientes hipnotizan a sus presas. Las serpientes, como dijimos antes, sólo pueden ver bien a sus presas si éstas se mueven, por lo que, cuando saben que hay una cerca, permanecen atentas, esperando detectar un movimiento. Y la presa, que lo sabe, se queda paralizada.

Así, puede parecer que la están mirando a los ojos, cuando en realidad no pueden verla. Además, al estar sus párpados fusionados y recubriendo el ojo a modo de escama transparente, nunca parpadean.

Estos y otros mitos sobre las serpientes, se mantienen, al igual que el miedo que provocan, gracias al desconocimiento. Y, sin embargo, como hemos tratado de mostrar, la realidad de estos animales ya es de por sí bastante fantástica y “mítica”, sin necesidad de “adornarla” con leyendas. Conocer cómo son realmente estos animales, no sólo resulta fascinante, sino que, además, hace innecesario temerlas.

¿Amenazantes o amenazadas?

En algunas zonas, como Australia u otros países tropicales, existen serpientes muy venenosas y debe andarse con cuidado (lo que debería excluir el intento de matarlas). Sin embargo, en Euskadi, de las once especies de serpientes presentes en el territorio sólo tres son venenosas para los humanos: la víbora cantábrica (*Vipera seoanei*), la víbora áspid (*Vipera aspis*) y la víbora hocicuda (*Vipera latastei*); y, como hemos visto, no suponen, en realidad, una verdadera amenaza para nosotros.

Por el contrario, casi la mitad de las especies de serpientes del mundo se encuentran amenazadas. En Euskadi, de las once especies de serpientes que podemos encontrar (tres víboras y ocho culebras), cuatro se incluyen en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas.

Poco sabemos sobre las causas concretas de la disminución de sus poblaciones por la dificultad que presenta su estudio, dados sus hábitos tímidos y discretos. En cualquier caso, son necesarios más estudios antes de que sea demasiado tarde para algunas de ellas. Probablemente, la persecución de la que son objeto, los atropellos en carretera y, principalmente,



la pérdida de hábitat están ejerciendo una presión tal sobre estas especies, que buena parte de ellas están amenazadas. *¿Quién representa la verdadera amenaza?*

Las especies catalogadas como amenazadas en Euskadi ni siquiera son venenosas. Si tienes la suerte de encontrarte con cualquier serpiente deberías sentirte afortunado, puede que dentro de poco sea imposible...

Si te encuentras con una serpiente, por favor, no trates de cogerla o matarla.

e
v