

*“El Sol y la Luna huyeron al monte; encontraron una culebra enorme y le sacaron los ojos porque brillaban lindo. Cansados de errar, hicieron una cuerda muy larga para subir al cielo donde se quedaron para siempre. El Sol alumbra más porque lleva el ojo derecho de la culebra y la Luna alumbra poco porque tiene el izquierdo”:*  
relato indígena anónimo.

## Anfibios y reptiles

# LOS CONDENADOS A LA MARGINACIÓN

MARTHA ELENA GARCÍA

A lo largo del devenir de la humanidad, en las diversas culturas se han manifestado distintas concepciones acerca de los animales: dioses, seres malignos, símbolos de virtudes o fuerzas mágicas; en fin, cada pueblo les asignó diferentes significados. Dentro de toda la fauna, quizá reptiles y anfibios sean los que han arrastrado, por varios siglos, una larga condena de aversiones en su contra, expresadas como temor o repugnancia.

Los antiguos mexicanos basaban en los reptiles una parte esencial de su cosmogonía; después de la conquista esos valores se mezclaron con los occidentales y de ahí surgieron leyendas, creencias y mitos que les atribuyen propiedades dañinas para el cuerpo y para el espíritu.

Paradójicamente, de acuerdo con el doctor Gustavo Casas Andreu, investigador en herpetología,\* México es país de anfibios y reptiles, pues cuenta con una gran diversidad y número de especies exclusivas, aunque muchas de ellas se hallan en peligro de extinción. “Aquí están representadas el 33 por ciento de las familias de anfibios en el mundo, el 11 por ciento de los géneros y el 8 por ciento de las especies. En el caso de los reptiles hay 48.8 por ciento de las familias, 17 por ciento de los géneros y 11.5 por ciento de

\* Rama de la zoología que estudia a los anfibios (salamandras, ajolotes, ranas y sapos) y a los reptiles (tortugas, lagartijas, serpientes, lagartos y caimanes).



La pequeña salamandra que parece lagartija. (Foto: Alberto González Romero.)

las especies...” Agrega más adelante: “cabe destacar que la mitad de las especies de anfibios y reptiles que viven en México, nunca se encontrarán en ningún otro lugar de nuestro planeta.”<sup>1</sup>

En el Distrito Federal, a pesar de que la mancha de asfalto y concreto ha minado drásticamente bosques, áreas verdes y lagos, aún existen lugares como la Reserva Ecológica del Pedregal de San

Angel, donde estos animales silvestres luchan por sobrevivir.

Zeferino Uribe, maestro en ciencias e investigador del Instituto de Biología de la UNAM, señala que aunque el Pedregal sea una plancha de roca agrietada con poca vegetación —en la que predominan los arbustos— y esté rodeada por construcciones de las que se alejan estos organismos —pues evitan, en general, la



La "lagartija de collar" puede prolongar por largos periodos su actividad diaria, gracias a su notable resistencia a los cambios de temperatura. (Foto: Fausto R. Méndez de la C.)

relación directa con el hombre—, se han detectado tres especies de anfibios y diez de reptiles.

Lo que más impresiona al investigador es la manera tan variable como resuelven los problemas de su existencia: "buscan su alimento a diferentes horas del día y la noche; ocupan como 'hogar' desde sitios al fondo de la tierra, hasta la punta de los árboles; se reproducen en forma ovípara o vivípara,\* y como depredadores de insectos y roedores impiden que éstos se conviertan en plagas".

### Cantos y susurros

Dentro de las especies de anfibios (organismos que necesitan el agua para realizar sus funciones vitales), hay una salamandra que los especialistas llaman *Pseudoeurycea cephalica cephalica*, pequeño animalito gris blanquecino parecido a una lagartija, pero cuya piel no es escamosa sino glandular, que la hace resbalosa. Mide siete centímetros de longitud y se refugia en el humus formado por las hojas que caen entre las grietas de las rocas. Sólo se le puede observar en la época de lluvias, cuando los arbustos están frondosos y los pastos exuberantes.

Las otras dos especies son ranas. A una de ellas se le conoce como *Tomodactylus angustidigitorum*: rara vez se deja mirar esta ranita de cuerpo amarillo semitransparente, tan diminuta que apenas alcanza los tres cm y que suele aparecer al iniciarse las noches lluviosas o incidentalmente cuando hay chipi-chipi.

*Hyla arenicolor* —la de la franja

\*Ovípara: reproducción a través de huevo; vivípara organismos vivos que crecen y se alimentan dentro del cuerpo de la madre.

blanca con un tinte oscuro en el borde que parte de sus orificios nasales y termina en las ancas— es la otra rana que vive en la Reserva del Pedregal. Perteneció al grupo de las ranas de hábitos típicamente arborícolas porque posee unas como ventosas en los dedos que le ayudan a adherirse a las superficies verticales. También sale en las primeras horas de las noches lluviosas.

Sin embargo, este anfibio, que mide alrededor de cinco cm, se reproduce por medio de huevos que para desarrollarse en larvas debe incubarse dentro de arroyos o pequeños estanques naturales, lo cual no ocurre con las especies anteriores, pues aunque pasan por el estadio de larva, éste transcurre dentro del huevo. "De ahí que existan dudas para considerarla originaria de la Reserva", apunta Zeferino Uribe.

Durante las noches húmedas es común escuchar en el Pedregal un concierto de cantos y sonidos que invocan al amor. El croar de las ranas macho incita el sensible oído de las hembras, que acuden a la ceremonia de la reproducción. Cada especie de anfibios produce su propio canto; algunos son muy graves y otros apenas un leve susurro.

### Espectro seductor

Los reptiles son, entre los vertebrados, los animales que mejor vista tienen, pues distinguen toda la gama de colores, enfocan a varias distancias y esto no sólo les sirve para enfrentarse al medio y sobrevivir, sino también como estímulo para la reproducción, puesto que las coloraciones de sus cuerpos son muy variadas y llamativas. De ellos, las lagartijas, además de aprovechar el color, utilizan el movimiento

para sus ritos de fecundación.\*

Entre las lagartijas no existe el vínculo de pareja: son polígamas. Al acercarse la época de apareamiento el macho determina el área de su dominio y hace una serie de movimientos para atraer a las hembras, que a más de un metro pueden percibir el estímulo.

"Es fascinante el rito que realizan los machos: se levantan sobre sus extremidades, comprimiéndose lateralmente para mostrar la parte ventral de tonalidades metálicas; sacan partido de la zona gular (ubicada debajo de la mandíbula inferior) al alargarla y comprimirla. El colorido, aunado a sus movimientos laterales, de arriba abajo y a los giros, constituye una exhibición impresionante", comenta el entrevistado.

Dentro de la Reserva hay tres especies de lagartijas. La más grande (*Sceloporus torquatus torquatus*) mide cerca de 13 cm y es comúnmente llamada "lagartija de collar", porque sobre la tonalidad gris verdosa de su cuerpo tiene una franja negra que le rodea el cuello. Le gusta vivir entre las numerosas hendiduras de las rocas para esconderse, y acostumbra asolearse durante todo el año en las primeras horas de la mañana.

La que sigue, *Sceloporus grammicus microlepidotus*, aunque no es muy grande (unos 11 cm), es muy abundante; habita entre las rocas, en los árboles y aun en las construcciones. De todas las especies del Pedregal, este animal —gris con ondas oscuras dispuestas transversalmente a lo largo de su cuerpo y totalmente inofensivo— es el que más admite relacionarse con el hombre. Se alimenta de insectos y arañas.

La última lagartija (*Phrynosoma orbiculare orbiculare*) equivocadamente se conoce como camaleón, pues cambia de color con la misma facilidad que éste, pero no proviene de esa familia sino de los iguánidos. Por su capacidad mimética no es fácil distinguirla; sin embargo, tiene la desgracia de ser elegida como mascota y así, como está acostumbrada a alimentarse de hormigas, en cautiverio a falta de qué sustentarse, muere de inanición. Para su desgracia y por la falta de sentido común entre sus captadores, ¡se ha divulgado que comen aire!

Mitos como éste han proliferado sobre las lagartijas: que las de aspecto raro y colores brillantes son venenosas (de las especies de la Reserva ninguna lo es); que otras tienen espinas para adherirse a la piel de los humanos, etcétera.<sup>2</sup>

### Acosadas por el hombre

Desde tiempos bíblicos se han tejido infinidad de mitos sobre las serpientes, según

\*Véase el artículo "Yo, lagartija", *ICYT* 117, junio de 1986.

los cuales hay unas que persiguen a las personas, algunas que pican con la cola o la lengua y otras que maman las ubres de las vacas y los pechos de las madres lactantes, entre otros.

Para empezar, las serpientes, al ser solitarias por naturaleza, rehúyen la presencia del hombre; no pueden picar con la cola pues carecen de aguijón o estructura equivalente para hacerlo, ni tampoco con la lengua, ya que ésta es muy blanda y sensible; además, si lengüetean constantemente lo hacen para oler, saborear las partículas del ambiente y enterarse así de lo que ocurre. Finalmente, es imposible que mamen porque no poseen labios carnosos, suaves y móviles, como los mamíferos.<sup>3</sup>

Existe la suposición de que todas las serpientes son venenosas; aquí cabe hacer una aclaración: las venenosas son las víboras y las inofensivas son las culebras. De las siete especies de serpientes que hay en el Pedregal, sólo *Crótalus molossus nigrescens* es venenosa. Este organismo,



De costumbres nocturnas, la víbora de cascabel se está extinguiendo en el Pedregal. (Foto: Alberto González Romero.)



El zincuate o zincoate (del náhuatl centi, mazorca de maíz, y cōatl, culebra), serpiente típica de la Reserva, totalmente inofensiva. El padre Clavijero decía que este reptil brilla en la oscuridad. (Foto: Alberto González Romero.)

mejor conocido como víbora de cascabel, es típico de la reserva. Mide alrededor de un metro y al igual que sus congéneres ha sido brutalmente perseguida por el hombre, lo que va en detrimento del ecosistema porque se alimenta de roedores, con lo que impide que éstos se conviertan en plaga.

La misma función cumple *Pituophis deppei deppei*, a la que llamamos zincuate, la cual alcanza más de un metro de longitud y es frecuente encontrarla en la

época de lluvia, sobre todo en las primeras horas del día. Su reproducción es ovípara y casi siempre la realiza durante el verano.

Poco se conoce sobre las características de las cinco especies restantes; "sin embargo, podríamos separarlas en dos grupos —dice Zeferino Uribe—: en el primero tendríamos a las de tamaño medio, como *Thamnophis eques eques* (50 cm) y *Salvadora bairdi* (72 cm).

La primera es una culebra muy liga-

da a los cuerpos de agua, se alimenta de anfibios y se reproduce vivíparamente; la segunda es ovípara, habita en áreas secas y come lagartijas, aunque también devora anfibios, aves y culebras.

Las tres últimas son pequeñas y es difícil encontrarlas: *Diadophis punctatus dugesi*, que mide como 40 cm, siempre se esconde bajo las rocas, pero sale por las noches.

*Toluca lineata lineata* (26 cm) es una culebrita excavadora nocturna que vive debajo de rocas o troncos. Por último está *Rhadinea laureata* (20 cm), que también habita en las rocas y sale durante el crepúsculo. Estas tres serpientes tienen como dieta básica insectos y moluscos y se reproducen mediante huevos.

Al juego precopulatorio entre estos organismos se ha denominado "danza sexual": establecen contacto enrollándose una sobre otra, se levantan, empiezan a moverse de un lado al otro y dan vueltas. Es todo un espectáculo.

Entender que los anfibios y reptiles que viven en la Reserva del Pedregal tienen una función determinante para el equilibrio ecológico, además de acentuar la belleza y movimiento del paisaje, así como recuperar algo de la visión cultural que tuvieron nuestros antepasados sobre ellos, quizá nos llevaría a crear conciencia de la necesidad de preservarlos. □

#### REFERENCIAS

1. Casas Andreu, Gustavo, "La herpetología en México", revista *Naturaleza*, 4/84.
2. Casas Andreu, Gustavo, *Mitos, leyendas y realidades de los reptiles en México*, documento por publicarse.
3. *Op. cit.*