

de los pantanos. El fondo de la parte superior del cuerpo consiste en un pardo gris aceitunado rojizo; desde la punta del hocico hasta el ángulo anterior del ojo se extiende una faja negra; sobre cada órbita se ve otra, y las que cubren la cabeza y el lomo forman dos series longitudinales, siendo por lo general su forma oblonga.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Esta bonita especie existe en varios puntos de la América meridional, pareciendo abundar mas en los Estados atlánticos de Maine y Virginia.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Hasta hace algun tiempo se creyó que este batracio vivía siempre en los pantanos salados ó cerca de ellos; pero se ha reconocido despues que habita igualmente las orillas de los estanques y los rios. En todas sus demás costumbres no difiere de la rana halecina; y observa el mismo régimen que ella. Se distingue, sin embargo, por exhalar un olor muy desagradable, lo cual no impide que se aprecie su carne, que tiene fama de ser muy sabrosa.

LA RANA DE FAJAS—RANA FASCIATA

CARACTÉRES.—En ninguna especie del género que nos ocupa son las extremidades posteriores tan raquílicas y tan desmesuradamente largas, por decirlo así, como en la rana de fajas (fig. 95), pues miden dos veces, y hasta dos y media la extension del resto del cuerpo, sin que las patas delanteras excedan de las dimensiones ordinarias. El tronco es angosto, la cabeza una tercera parte menos larga que aquel, deprimida y ligeramente convexa en su parte posterior; las fosas nasales están situadas á igual distancia del ojo y de la punta de la nariz; el tímpano es pequeño; la lengua se divide en dos pequeñas puntas por detrás; la piel suele ser lisa, pero algunas veces forma pequeños pliegues longitudinales bastante parecidos á los que se observan en la especie anterior. La coloracion es muy variable; pero observase que todos los individuos sin excepcion tienen una mancha negra de forma oblonga en la region del tímpano, y que debajo de ella existe una raya blanca que avanza mas ó menos por el lado del hocico. Esta rana mide cerca de 2 pulgadas.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—La rana de fajas existe principalmente en el Cabo de Buena Esperanza y se halla diseminada por todo el sur de Africa.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Nada sabemos con seguridad acerca del género de vida de este reptil; pero por la conformacion de sus miembros posteriores, debe suponerse que sus costumbres son poco acuáticas.

LA RANA TEMPORARIA—RANA TEMPORARIA

CARACTÉRES.—La rana temporaria tiene el mismo tamaño de la rana verde, distinguiéndose de ella sin embargo por su color y género de vida, de tal modo que nadie puede confundir ambas especies. Las partes superiores son de un color pardo rojo con manchas de un pardo oscuro ó claro; las sienes presentan una faja longitudinal del mismo color; en las patas hay fajas trasversales mas intensas; el pecho y el vientre son de un blanco gris en el macho y de color rojizo con dibujos pardo-amarillos en la hembra, que es un poco mayor.

Stenstrupp pretendió últimamente que las ranas temporarias se dividen en dos especies, caracterizadas por el hocico mas ó menos puntiagudo: la que le tiene de esta forma (*rana oxyrhinus*), se distingue por ser su mandíbula supe-

rior mas larga que la inferior; la base de los dedos exteriores está provista de grandes protuberancias cartilaginosas; y las membranas interdigitales llegan en el macho hasta la penúltima articulacion del dedo mas largo. La especie de hocico obtuso (*rana platyrhinus*), tiene en cambio la cabeza ancha, redondeada, con hocico obtuso, protuberancias mas pequeñas y membranas natatorias que en ambos sexos llegan hasta la segunda articulacion del dedo mas largo. En el macho, los huesos frontales son abovedados y estrechos; en la hembra planos y hasta cóncavos y muy anchos. Excitada su curiosidad por esta noticia del naturalista danés, algunos se



Fig. 96.—EL CISTIGNATE ADORNADO

ocuparon en observar la rana temporaria; y no solamente se han confirmado como exactas las citadas diferencias, sino que tambien se ha reconocido que ambas especies tienen un género de vida distinto. Últimamente se ha separado una tercera forma, descrita ya por naturalistas anteriores, porque su hocico es bastante puntiagudo y prolongado, la frente ancha y aplanada, con los ojos situados muy atrás, y porque el paladar tiene casi siempre cuatro ó cinco series paralelas de dientes, mas largos y grandes que los observados en las especies anteriores. A estos importantes caracteres se agregan algunos otros: tamaño mediano, tronco mas enjuto, color amarillento que hasta tira al sonrosado, las regiones inferiores blancas ó amarillentas, sin manchas, las piernas con fajas trasversales regulares, etc. Esta especie parece limitarse mas al sur segun Schreiber, y se encuentra sobre todo en Suiza, Francia, Dalmacia é Italia: vive con preferencia en los pantanos y se presenta y aparece mas tarde que las otras dos.

Por diferentes que sean las tres formas entre sí, al examinarlas en individuos elegidos no podemos considerarlos como de especies independientes, si queremos adoptar las opiniones actuales, pues entre ellos se observan todos los tránsitos posibles. Lo mismo sucede con la rana acuática de la América del norte (*rana sylvatica*) que, segun Guenther, se distingue á primera vista tambien esencialmente de nuestra rana temporaria, pero despues de muchos experimentos y comparaciones resulta ser una variedad de ella.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Toda la Europa, segun Noel, desde el Cabo Norte hasta el extremo sur, una parte del Asia no determinada aun que en el este se extiende hasta el Japon, y por último, el oriente de los Estados-

Unidos, desde Maine hasta la Virginia, y quizás mas hácia el Sur, son la patria de la rana temporaria.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Esta especie sube á la montaña hasta una altura de 2,000 metros sobre el nivel del mar y hasta se encuentra en el Grimsel ó en los lagos alpestres del San Gotardo, aunque estos lagos están cubiertos de hielo á menudo hasta el mes de julio. Lo mismo sucede, segun Levona y Salvadori, en los Alpes del Piamonte. En la llanura solo permanece en el agua durante el período del celo, en invierno; en las montañas altas en cambio representa en cierto modo á la rana verde y apenas abandona el agua. Su relativa insensibilidad al frio le permite diseminarse de esta manera. Es el primero de todos los anuros que se despierta del letargo y sale de sus escondites; se aparea aun antes del deshielo, y su progeie sale á luz mas pronto que sus demás congéneres hagan la puesta. Tambien los renacuajos se desarrollan mas rápidamente que los de otras ranas, y de este modo le es posible fijar su residencia permanente en regiones donde el verano apenas dura algunas semanas, como por ejemplo en la altura de dichos lagos alpestres. La rana verde, que se aparea mucho despues y necesita mas tiempo para la metamorfosis, apenas podría desarrollarse en tales parajes; mas para la rana temporaria, el corto verano es bastante largo, y cuando una vez el fin se presenta antes de tiempo, tambien el renacuajo pasa el invierno sin transformarse.

En la llanura el período del celo empieza ya á principios ó mediados de marzo, á no ser que el invierno sea muy riguroso. Los huevos salen con suma rapidez, de modo que, segun las pruebas de Roesel, todos quedan fecundados en menos de un cuarto de hora. El celo parece muy violento en ambos sexos, porque apenas es posible separar al macho de la hembra cuando está cogido á ella, y si al fin se le separa vuelven en seguida á reunirse. Roesel observó que una hembra puede correr peligro por los fuertes apretones del macho, porque si este es mas grande que aquella, la puede reventar con la presión. Tambien observó que algunos machos se dejan arrancar una pata antes que soltar la hembra. A falta de hembras los machos se abrazan entre sí, ó con hembras muertas ó sapos, y cuando los no apareados encuentran una pareja reunida cógense á menudo á ella, formando un conjunto desordenado. Los huevos, mas grandes, pero menos numerosos que los de la rana verde, caen despues de la puesta al fondo del agua; pero luego la cubierta mucosa se llena del flúido, y entonces vuelven á subir á la superficie, donde forman espesas masas. En la temperatura baja de la primavera se retarda el desarrollo, y solo al cabo de quince dias se puede ver el renacuajo que sale del huevo; á las tres ó cuatro semanas nada por los contornos, pero vuelve de vez en cuando á la sustancia mucosa, que probablemente le sirve de alimento. Desde entonces se apresura el desarrollo, pues pasados los tres meses los renacuajos se han transformado en ranas. Estas abandonan el agua cuando las circunstancias son favorables, en tal número que fácilmente se explica la antigua fábula de la lluvia de ranas.

La ranita vive en adelante como sus padres, y al contrario de sus congéneres, vaga á menudo á mucha distancia del agua, por los jardines, las praderas, los campos, los bosques, las malezas y otros sitios semejantes, ocultándose en dias calurosos debajo de las piedras, las raices de árboles, y otros escondites. Por la noche sale á cazar; persigue los insectos de las mas diferentes clases, babosas y otros animales pequeños, y por lo tanto es útil, quizás mas de lo que creemos. Coge su presa poniéndose al acecho, sin perseguirla, y distingue muy bien las especies, devorando, por ejemplo, las abejas, mientras que desprecia las avispas.

En mi concepto, la rana temporaria es inferior á sus congéneres, hasta por el canto. Solo en ciertos períodos, sobre todo en el del apareamiento, deja oír un gruñido muy inferior al canto de la rana verde, emitido tanto por la hembra como por el macho. Al contrario de la rana verde, se la podría creer muda, sobre todo en verano, durante el cual lo hace todo silenciosamente.

Ningun anuro tiene mas enemigos que la rana temporaria: todos los rapaces le persiguen en las diversas fases de su vida, tanto en el agua como en tierra firme, y solo se libra de sus ataques cuando se retira al cieno para entregarse al sueño invernal. Todas las aves que se alimentan de reptiles ó batracios tienen en ella una presa que fácilmente pueden coger; las serpientes que buscan este alimento parecen preferir esa especie á la verde; esta última la persigue tambien, como hemos visto, por lo menos en los primeros años de su vida; y hasta los cangrejos la eligen para su alimento.

A este numeroso ejército de enemigos agrégase además el hombre, pues tambien la rana temporaria es buscada por su carne. Además de esta persecucion, bien justificada, es blanco de la aversion que infunden los sapos que con ella habitan en los mismos sitios, recompensándose así los beneficios con la muerte. Sin embargo, aunque mueran muchas, no disminuye afortunadamente el número de estos útiles animales; una primavera favorable cubre las pérdidas de diez años pasados.

LA RANA MUGIDORA—RANA MUGIENS

CARACTERES.—Nuestras ranas europeas son enanas en comparacion de ciertos congéneres americanos é indios, enanas respecto á su tamaño y débiles en cuanto á su voz. Entre las mas notables de la familia figura una de la América del norte, la rana mugidora, cuya voz le ha valido tambien el nombre de *rana bucy*. No sé por propia experiencia hasta qué punto este calificativo se justifica, pero los naturalistas y viajeros americanos están acordes en que un concierto de unas quinientas ranas mugidoras no puede compararse con la música de nuestros estanques. En los diferentes autores se lee tanto de noches pasadas sin dormir, etc., que bien puede suponerse que la voz de la rana mugidora guarda con la de nuestras ranas la misma proporcion que su tamaño respectivo.

La rana mugidora alcanza una longitud de 0^m,20 á 0^m,22 por 0^m,25 las patas posteriores. La parte superior es de un verde aceituna con grandes manchas de un pardo oscuro ó negruzcas y una línea amarilla que se corre á lo largo del espinazo; las partes inferiores son de un blanco amarillento, y los ojos rojizos, con un círculo amarillo. Se hallan tambien á veces variedades de esta rana.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—La patria de la rana mugidora se extiende por todo el este de la América del norte, y desde Nueva York hasta Nueva Orleans, mas parece que en ninguna parte se encuentra en tanto número como nuestra rana verde, por la sencilla razon de que seria difícil se alimentasen tantos animales tan grandes y voraces.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Habita segun Audubon todos los países de los Estados Unidos, pero abunda mas en las regiones meridionales que en las septentrionales. Por lo regular fija su residencia en las corrientes claras, cuyas orillas están pobladas de espesuras; aquí se sitúa á la hora del medio dia con la cara hácia el agua á la cual se precipita al menor indicio de peligro, sumergiéndose hasta el fondo y nadando hácia la orilla opuesta. Su voz, mas fuerte que la de cualquiera otra rana, se oye á mucha distancia, en los Estados meridionales durante todo el año,

y sobre todo en la primavera y el verano; en los septentrionales en verano, y particularmente en el período del celo, durante el cual se reunen algunos centenares de estas ranas. En ese período el gigante muge sin interrupcion toda la noche, desesperando á los habitantes nerviosos. Despues de poner los huevos se dispersan y vuelven á los sitios acostumbados.

Todo campesino de los alrededores conoce la voracidad de la rana mugidora. Su alimento principal se compone de insectos y caracoles, pero no se contenta con esta presa, pues persigue á todos los seres vivos que cree poder dominar. Devora los polluelos del pato que nadan en la superficie del agua; coge de un salto los pollos de la gallina y los sumerge en la profundidad antes que la madre pueda protegerlos. Dumeril encontró en el estómago de cinco ó seis ranas mugidoras, examinadas por él, restos de toda clase de insectos, caracoles y conchas, partes del esqueleto de peces y además huevos de aves; Harlam asegura haber matado una de estas ranas en el momento en que acababa de engullirse una culebra; y los campesinos afirman que causa mas estragos entre las avecillas acuáticas que ciertos carnívoros. Tal voracidad es muy á menudo su perdicion, pues se deja coger fácilmente con un anzuelo, cayendo en poder de aquel á quien perjudicaba, que se come su carne, en extremo sabrosa. Esta rana, que pesa generalmente unos trescientos gramos, vale tambien la pena de una perdigonada, aunque solo se comen sus ancas; tambien se la caza con redes y trampas. Además del hombre, la persiguen con afan varios grandes carnívoros, pero sobre todo los peces voraces, á los que al parecer gusta su carne tanto como á los gastrónomos. Segun Audubon, no hay mejor cebo para coger tiburones que una rana mugidora.

CAUTIVIDAD.—Últimamente llegan individuos vivos de esta especie á Europa, donde los aficionados los cuidan. Yo he tenido varios y pude observarlos mucho tiempo, pero siempre hallé que no se distinguen esencialmente de la rana verde. A causa de su mayor tamaño necesitan mas alimento, y por eso son doblemente voraces que aquella, aunque se les parecen del todo en su género de vida, usos y costumbres. No exigen mucho cuidado y solo es preciso darles alimento suficiente y agua para que á todas horas puedan refrescar su piel. Con ranas verdes y temporarias, peces y pájaros vivos, se conservan en buen estado y hasta se les puede engordar porque en tiempo caluroso raras veces desprecian lo que se les ofrece. No seria difícil aclimatarlos en nuestros países si esto ofreciera tan solo un poco de utilidad.

LOS CISTIGNATES—CYSTIGNATHUS

CARACTERES.—Wagler reune en este grupo un número bastante considerable de ránidos que habitan no solo en las dos mitades de América, sino tambien en Africa y Australia, pudiéndose considerar por lo tanto casi como cosmopolitas. Distingúense bastante por su estructura, pues hay especies de cuerpo delgado y gracioso y otras de formas recogidas; el carácter comun á todas es el escaso desarrollo de la membrana interdígital, que falta por completo en algunas especies, mientras que en otras se atrofia, formando solo un estrecho borde. La cabeza es de forma triangular; los cuatro dedos se distinguen por su relativa longitud y delgadez; la lengua es de forma oval apenas escotada en su parte posterior, y los dientes palatinos están dispuestos en dos series transversales arqueadas.

EL CISTIGNATE ORNADO—CYSTIGNATHUS ORNATUS

CARACTERES.—Este gracioso animalito, que puede

alcanzar una longitud de casi 0^m,03, tiene las partes superiores de color pardo rojizo con manchas longitudinales de un verde oscuro y bordes de un amarillo dorado; las inferiores son de un blanco plateado con puntos grises (fig. 96).

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Esta especie es propia de la América del norte.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—El cistignate ornado vive siempre en terrenos secos, evitando el agua, tanto que en seguida se dirige á la orilla cuando se le arroja en este elemento.

No tengo datos minuciosos sobre su género de vida, pero supongo que no diferirá mucho del de otras especies de su género.

EL CISTIGNATE MOTEADO—CYSTIGNATHUS OCELLATUS

CARACTERES.—Esta especie es sin duda la mas conocida del género; se caracteriza por sus formas enjutas; mide unos 0^m,03 de largo, y se distingue por tener siete quillas ó prominencias de la piel que se corren por el lomo; otras dos se prolongan á lo largo de los costados; las primeras son de color pardo oscuro de aceite, y las segundas de un blanco amarillento; el resto de las partes superiores es de un verde de aceite; en la cabeza y en el lomo hay líneas poco marcadas con borde negro; las regiones posteriores tienen un fondo gris verdoso con manchas de un gris negruzco; las inferiores son de un blanco amarillento con mezcla de negro en la region de la garganta.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El cistignate moteado está diseminado por todo el centro y sur de América, incluso las Antillas, y es muy comun en todas las partes donde se le encuentra, como por ejemplo, en muchas regiones de la costa oriental del Brasil: el príncipe de Wied no le vió en el interior del país.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Este batracio parece en extremo torpe en el agua, pero en cambio muévase con rapidez y agilidad en tierra firme, y da grandes saltos, franqueando distancias asombrosas. De dia se oculta en los charcos, pantanos y aguas estancadas, mas si el tiempo es húmedo abandona su escondrijo tan luego como siente el fresco de la noche y salta sobre la yerba de los contornos. Entonces se oye tambien su voz, un silbido muy extraño, característico y muy distinto de la voz de todas las demás ranas; creeriase que es el silbido de un hombre que llama á un perro. Durante el período del celo, que se pasa en el agua, produce sin embargo una voz del todo diferente. Tales son las noticias del príncipe de Wied, primer naturalista que dió una descripción minuciosa de este batracio. Hensel ha podido ampliar nuestros conocimientos sobre su género de vida: este naturalista describe el cistignate moteado con otro nombre; mas á juzgar por sus indicaciones sobre la voz, dedúcese que se refiere á la especie descrita por el príncipe.

Segun sus noticias este cistignate no penetra nunca en el agua, ni deposita por lo tanto su freza en los charcos; cerca de estos, y siempre en los límites á que puede llegar el agua despues de los grandes aguaceros, practica cavidades del tamaño de una taza regular, debajo de las piedras, de troncos de árboles podridos, etc.; y allí deposita su freza, que tiene gran semejanza con la clara de huevo batido. En el centro de esta sustancia espumosa se hallan los huevos, de color amarillo pálido. Los renacuajos tienen al principio el mismo tinte, pero pronto se oscurecen en la parte superior, tomando despues un color pardo verdoso, y mas tarde un blanco gris, casi plateados; de modo que se asemejan bastante por su aspecto á los renacuajos de la rana verde, con