

ANFIBIOS

CLAVE DE IDENTIFICACION DE LAS PUESTAS DE ANFIBIOS

- 1.-Huevos que se disponen en ristras o grandes paquetes 3
 - Huevos dispuestos de forma aislada o en pequeños grupos..... 2
- 2.-Huevos aislados, normalmente adheridos a plantas acuáticas. De color uniforme; blanco con tintes verdosos. Diámetro 1,8-2 mm y cápsula de 4-5x2,5-3,5 mm (Lám I, fig.1) *Triturus marmoratus*.
 - Huevos aislados o en pequeños paquetes en el fondo de aguas generalmente quietas. color negruzco. Diámetro 1-1,5 mm y cápsulas de 3-4 mm (Lam. I, fig. 3) *Discoglossus galganoi*
- 3.-Huevos en masas más o menos compactas 4
 - Huevos en ristrar largas y relativamente delgadas o en paquetes alargados en forma de "salchicha" 6
- 4.-Huevos puestos en paquetes más o menos redondeados..... 5
 - Huevos puestos en grandes paquetes o masas de aspecto aplastado. Color pardo por encima y amarillento por debajo. Diámetro 1,5 mm y cápsula 7-8 mm (Lám I, fig. 2) *Rana perezi*
- 5.-Huevos puestos en paquetes pequeños, del tamaño de una ciruela. Color parduzco por encima y amarillento por debajo. Diámetro 1,5 mm y cápsula 3-4 mm (Lám. I, fig. 5) *Hyla meridionalis*
 - Huevos puestos en paquetes, o bien aislados de aspecto menos uniformemente rodeado, con 9-20 huevos; adheridos a plantas o piedras. De color oscuro por encima y blanquecino por debajo. Diámetro 1,5-2 mm y cápsula de 6-7 mm (Lám. I Fig. 4) *Pleurodelos Walti*
- 6.-Huevos dispuestos en cordones de más de 1 m de longitud y ordenados dentro de las cápsulas gelatinosas a modo de "collar de perlas"..... 7
 - Huevos dispuestos en ristrar más cortas y relativamente más gruesas, no ordenados en las cápsulas..... 8
- 7.-Cordones compuestos de 3 ó 4 hileras de huevos cuando están en el agua; si se estiran suavemente se convierten en dos hileras. Diámetro 1,5-2 mm (Lám I, fig. 6) *Bufo bufo*.
 - Cordones compuestos por 2 hileras de huevos cuando están en el agua que se convierten en una si son estirados suavemente. Diámetro 1-1,5 mm (Lám I, fig.7) *Bufo calamita*.
- 8.-Ristra con más de 1.000 huevos. 9
 - Ristra de 40-150 (300 máx.) huevos. Normalmente colocadas alrededor de los tallos de las plantas acuáticas. Color negro por encima, más claro por debajo. Diámetro 1,5 mm y cápsula 3-4 mm (Lám. I, fig. 9) *Pelodytes punctatus*.
- 9.-Ristra de hasta 3.000 huevos. Colocados alrededor de los tallos de las plantas acuáticas. Color gris parduzco por encima y por debajo con una mancha clara. Diámetro 1,7 -2 mm (Lám. I, fig. 8)..... *Pelobates cultripes*.



Fig. 1

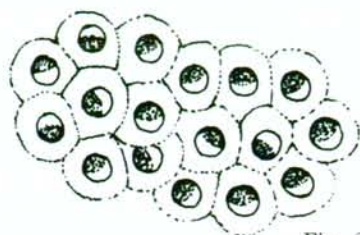


Fig. 2



Fig. 3

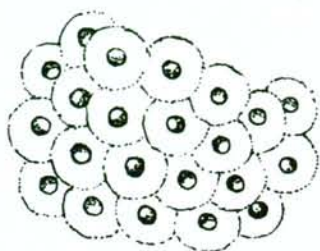


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

CLAVE PARA LA IDENTIFICACION DE LARVAS DE ANFIBIOS.

- A.-Cuerpo alargado, con branquias extremas plumosas. Las patas anteriores se desarrollan antes que los posteriores..... *URODELOS*
- B.-Cuerpo redondeado, con branquias no visibles externamente. Las patas posteriores se desarrollan antes que las anteriores..... *ANUROS*

A.-URODELOS

- 1.-Punta de la cola roma. Cresta corta, que alcanza sólo la altura de las patas posteriores. (Lám II, fig.1)..... *Salamandra salamandra*.
- 1.-Cola terminada en punta..... 2
- 2.-Cola que termina en un filamento. La cresta superior no alcanza la parte posterior de la cabeza y posee manchas negruzcas en sus bordes. Tinte verdoso e iris verdoso dorado (Lám II, fig.2)..... *Triturus marmoratus*.
- 2.-Cola sin filamento terminal. Cresta superior muy alta que se extiende hasta casi la cabeza. (Lám II, fig. 3)..... *Pleurodeles waltl*.

B.-ANUROS

- 1.-Espiráculo situado en la línea media ventral (Lám III,fig.1). Dos series completas de dientes labiales superiores dispuestos en dos hileras (LámIII, fig.3) *Discoglossu galganoi*.
– Espiráculo en el costado izquierdo..... 2
- 2.-Renacuajos pequeños y negruzcos, de 3,5 a 4,5 mm de longitud con el espiráculo orientado directamente hacia atrás. Punta de la cola redondeada (Lám III, fig.5) 3
– Renacuajos de tamaño variable, claros, con la punta de la cola más o menos afilada. Espiráculo dirigido hacia atrás y ligeramente hacia arriba..... 4
- 3.-Hasta unos 35 mm. Boca tan ancha como la distancia interocular. 2ª serie de dientes labiales superiores con una interrupción mínima en el centro (Lám III, fig.6).
..... *Bufo bufo*.
– Hasta unos 25 mm Boca la mitad de ancha que la distancia interocular. 2ª serie de dientes labiales superiores con una ancha interrupción en el centro (Lám III, fig. 7)
..... *Bufo calamita*.
- 4.-Cresta superior que se extiende hasta casi el nivel de los ojos, que están situados muy altos. Tegumento con ligero tinte verdoso dorado. Dos hileras de dientes labiales superiores (Lám.III, fig. 4)..... *Hyla meridionalis*.
– No como lo anterior..... 5
- 5.-Ano que se abre en el lado derecho de la aleta caudal. Una sola hilera de dientes labiales superiores, con una segunda, muy corta, a cada lado (Lám IV,fig.4) *Rana perezi*.
– Ano situado en la línea media. Dientes labiales superiores dispuestos en más de dos hileras..... 6
- 6.-Hasta 60 mm Cola roma (Lám IV,fig.2). Pico blanco con el borde negro. Primera serie labial superior recorre todo el labio (Lám.4, fig. 5). *Pelodytes punctatus*.
- 6.-Hasta 160 mm Cola muy puntiaguda (Lám IV, fig.3). Pico negro y la primera serie labial superior corta y dispuesta en el centro (Lám IV, fig.6). *Pelobates cultripes*.

LAM . II



Fig. 1

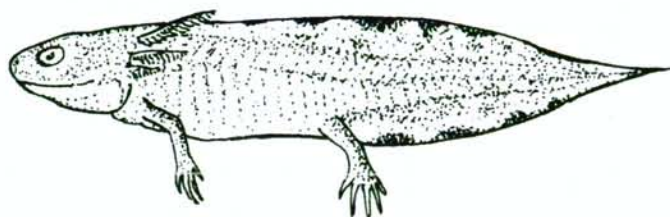


Fig. 2

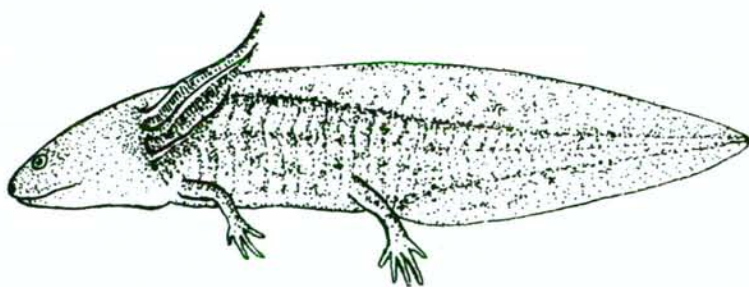


Fig. 3

LAM . III

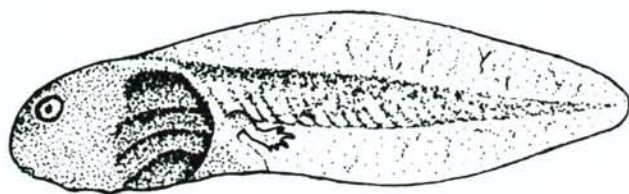


Fig. 1

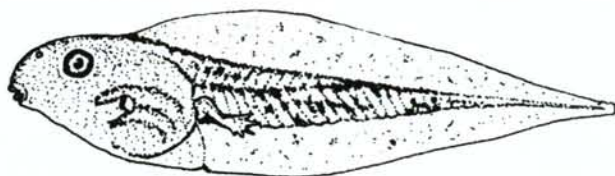


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

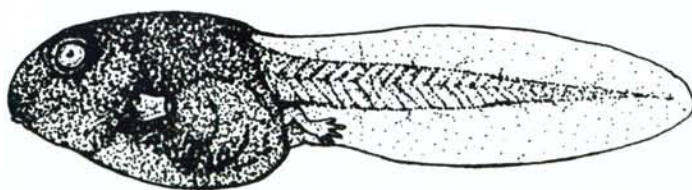


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

LAM . IV



Fig. 1



Fig. 2

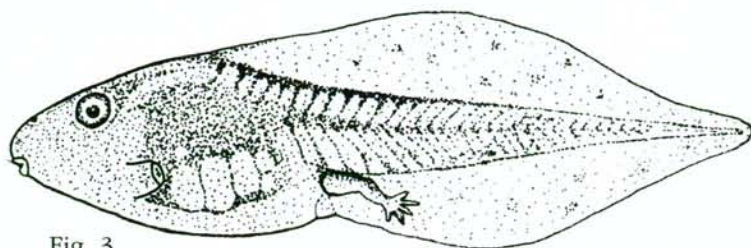


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

CLAVES PARA LA IDENTIFICACION DE LOS ANFIBIOS ADULTOS

- 1.-Cuerpo alargado, siempre provistos de cola: Urodelos..... 2
 - Cuerpo más o menos corto. Cola ausente. Miembros posteriores más largos que los anteriores: Anuros..... 4
- 2.-Cola de sección redondeada; parótidas muy visibles. Color de fondo negro salpicado de manchas amarillas irregulares..... *Salamandra salamandra*.
 - Cola de sección aplanada lateralmente..... 3
- 3.-Costados provistos de una hilera de protuberancias anaranjadas o amarillentas. Puede alcanzar gran tamaño. Ojos relativamente pequeños..... *Pleurodeles waltl*.
 - Costados sin relieves. Pequeño tamaño. color verde con reticulado negro. Línea vertebral presente o cresta en fase acuática en los machos..... *Triturus marmoratus*.
- 4.-Extremos de los dedos ensanchados formando glóbulos adhesivos. Color verde *Hyla meridionalis*.
 - Extremos de los dedos sin glóbulos adhesivos..... 5
- 5.-Parótidas muy marcadas y sobresalientes. Pupila horizontal..... 6
 - Sin parótidas. Pupilas de otras formas..... 7
- 6.-Dorso color verdoso con manchas blanquecinas y casi siempre con el dorso provisto de una línea vertebral clara *Bufo calamita*.
 - Dorso de color marrón y siempre sin línea vertebral clara *Bufo bufo*.
- 7.-Pupila vertical elíptica..... 8
 - Pupila acorazonada u horizontal elíptica..... 9
- 8.-Espuela negra prominente en el pie. Tímpano visible. Cabeza grande.. *Pelobates cultripes*.
 - Sin espuelas. Tímpano presente aunque poco visible. Dorso salpicado de pequeños tubérculos verdosos *Pelodytes punctatus*.
- 9.-Pupila horizontal. Tímpano muy patente..... *Rana perezi*.
 - Pupila acorazonada o redondeada. Tímpano apenas visible..... *Discoglossus galganoi*.

PLEURODELES WATTL. Michachelles, 1830. **Gallipato.**



DESCRIPCION

Cabeza muy deprimida y ligeramente triangular. Morro redondeado y ojos pequeños situados en posición laterosuperior. Cuerpo robusto sin cresta dorsal, con dos hileras de protuberancias anaranjadas en los costados. Cada una de estas protuberancias coincide con el extremo de una costilla que, en algunos casos, asoma de manera espontánea en situaciones de peligro. Cola comprimida lateralmente. Miembros cortos y robustos con callosidades rugosas y negruzcas en los machos en celo.

Colorido pardo oliváceo con manchas negruzcas irregulares. La garganta y el vientre varían de un blanco sucio a un amarillento anaranjado.

Normalmente no supera los 250 mm de longitud total, aunque se han medido ejemplares de hasta 300 mm

BIOLOGIA

La reproducción del gallipato depende estrechamente de la estación de lluvias y tiene lugar en charcas y lagunas. En nuestras latitudes el periodo oscila de octubre a mayo o junio. La hembra pone unos 200 o 300 huevos aisladamente o en pequeños grupos que son fijados a plantas acuáticas o a piedras del fondo; puede haber varias puestas al año.

Al eclosionar las larvas miden 11 mm, alcanzando 75 u 80 mm en el momento de máximo desarrollo. Tras unos cuatro meses de vida larvaria (tiempo que varía según la tempera-

tura del agua y otros factores) se transforman en adultos con una longitud total de unos 80 mm. Se han descrito casos de neotenia parcial en ejemplares aislados en pozos y cisternas.

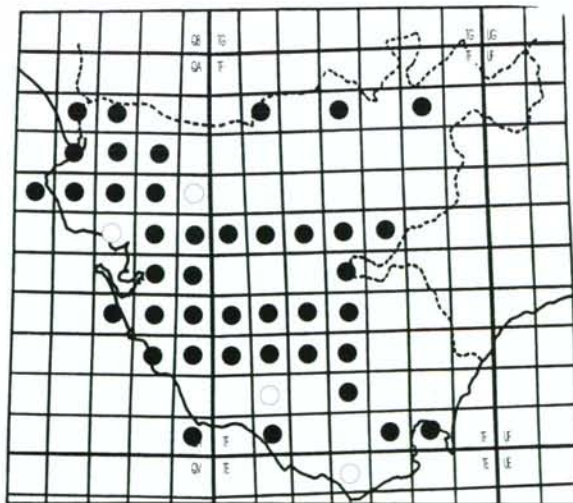
El gallipato es un animal extraordinariamente voraz, tanto en la fase de larva como de adulto. En su amplio abanico de presas incluye sus propias larvas y las de otros anfibios. Su voracidad le lleva incluso a morder el cebo de pescadores.

HABITAT

Puede pasar la mayor parte de su vida en el agua. Cuando las charcas se secan, estiva bajo piedras que guarden un cierto grado de humedad. Prefiere las charcas, lagunas y estanques, no siendo demasiado exigente con respecto a las características del agua. Hemos hallado ejemplares en aguas residuales bastante contaminadas. En muchos puntos comparte el hábitat con *Triturus marmoratus*.

STATUS Y DISTRIBUCION

Se distribuye por amplias zonas de la provincia, siendo más abundante por debajo de los 100 m de altitud, aunque llega a los 500 m. En cuanto a su status, las poblaciones se mantienen, aunque se detecta una cierta disminución de sus efectivos. La especie está incluida en el Decreto Oficial de Protección 439/1990.



Distribución de *Pleurodeles waltl*

SALAMANDRA SALAMANDRA. Linneo, 1758. **Salamandra común.**



DESCRIPCION

Especie robusta, con parótidas muy patentes tapizadas de poros. El pliegue gular aparece bastante marcado. El tronco, la cola y las extremidades son de sección redondeada. A lo largo del dorso corren dos hileras laterales, paralelas y próximas, de gruesos poros.

La piel es lisa y brillante. El colorido es inconfundible: manchas amarillas de variados contornos y diseños sobre un fondo negro y brillante.

Es un urodelo que no suele sobrepasar los 220 mm de longitud total.

BIOLOGIA

La salamandra común se acopla en tierra y de noche, siendo la fecundación interna. En Cádiz tienen lugar desde el comienzo de las lluvias hasta mediada la primavera, sin exceptuar los meses de frío.

Tras el amplexus, el macho deposita un espermátforo y coloca a la hembra de forma que la cloaca de ésta caiga directamente sobre el mismo para, posteriormente, absorberle.

La salamandra es ovovivípara. Tras una gestación de varios meses, la hembra deposita en el agua de 20 a 40 larvas. En nuestro medio vemos larvas en toda la estación lluviosa. Creemos que, al contrario que en otras latitudes en las que se citan dos ciclos reproductores, en el Sur de la Península existe uno sólo continuado durante toda la época de lluvias, finalizando forzosamente en el periodo seco.

Las larvas miden al nacer de 20 a 30 mm y están provistas de cuatro miembros bien desarrollados.

La alimentación de la salamandra se basa en insectos, gasterópodos, oligoquetos, miriápodos y arácnidos en este orden. Las larvas gustan de pequeñas criaturas acuáticas tales como *Cyclops* o *Daphnia*, llegando al canibalismo en charcas pobres en alimento y superpobladas. La actividad es nocturna y crepuscular no dependiendo del agua, salvo para la puesta y el desarrollo larvario.

HABITAT

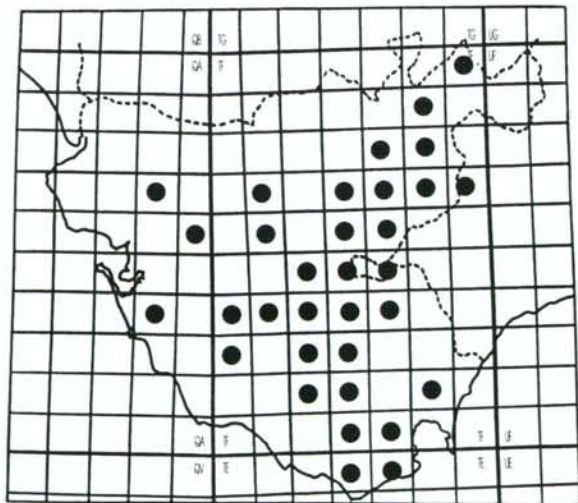
En nuestro medio la especie habita zonas de matorral mediterráneo con encinas y alcornoques. Durante el día los adultos viven en oquedades bajo piedras, hojarasca o troncos caídos y semipodridos.

STATUS Y DISTRIBUCION

La distribución vertical en nuestra provincia oscila entre los 50 y 1000 m factor que no creemos determinante en la distribución; en cambio atribuimos una importancia fundamental al índice higrométrico anual, ya que no hemos encontrado salamandras (salvo contadas excepciones) por debajo de la isoyeta de los 800 mm.

OBSERVACIONES

Se reconocen actualmente once subespecies de *S. salamandra* distribuidas por Europa, Oriente próximo y Norte de Africa. En España se citan cinco, *S.s. bejaræ*, es la subespecie a la que presumiblemente pertenecen los ejemplares gaditanos. Sin embargo hemos hallado una serie de diferencias con las descripciones al uso de esta subespecie. No se ha capturado ni un sólo ejemplar con las parótidas rojizas, siendo en todos ellos de color amarillo; las manchas dorsales no tienden a adoptar morfologías definidas, soliendo emplazarse en dos bandas longitudinales discontinuas. Observamos, asimismo, cierta regularidad en la disposición de las manchas de la cabeza. Los datos mencionados hacen presumir la existencia de una relación con la subespecie norteafricana *S. salamandra algira* aunque, evidentemente, también presenta caracteres comunes con *bejaræ*.



Distribución de *Salamandra salamandra*

TRITURUS MARMORATUS (Latreille, 1800). **Tritón jaspeado.**



DESCRIPCION

Tritón de cabeza deprimida, ojos prominentes e iris dorado. Parótidas, poco llamativas, en la zona posterior de la cabeza. Cola deprimida lateralmente y terminada en punta.

Colorido dorsal verde con manchas pardonegruzcas irregulares y muy variables. Partes inferiores de coloración clara con manchas muy variables.

Dimorfismo sexual marcado. En época de celo los machos desarrollan una cresta dorsal alta que se continúa con la de la cola. Esta cresta es oscura con franjas verticales amarillentas o anaranjadas y fuera de la época de celo queda reducida a un cordón vertebral oscuro interrumpido por manchas amarillentas. En las hembras la línea vertebral es uniformemente amarilla o anaranjada.

La subespecie nominal alcanza los 180 mm de longitud; sin embargo la subespecie gaditana *-pygmaeus-* no supera los 119 mm en los machos y los 130 mm en las hembras.

BIOLOGIA

La estación reproductora del tritón jaspeado comienza aproximadamente en el mes de noviembre según las lluvias. En primer lugar acuden los machos a las charcas desarrollando las crestas. Luego llegan las hembras y tiene lugar la parada nupcial cuyo desarrollo es complejo. Hacia diciembre o enero y hasta marzo tienen lugar las puestas. Las hembras depositan entre 150 y 400 huevos de 2 mm de diámetro que adhieren individualmente a las plan-

tas acuáticas. Las larvas miden entre 40 y 70 mm de longitud total. En Cádiz, los últimos abandonan el agua hacia mayo.

La alimentación del tritón jaspeado consta fundamentalmente de larvas de insectos, oligoquetos y gasterópodos.

HABITAT

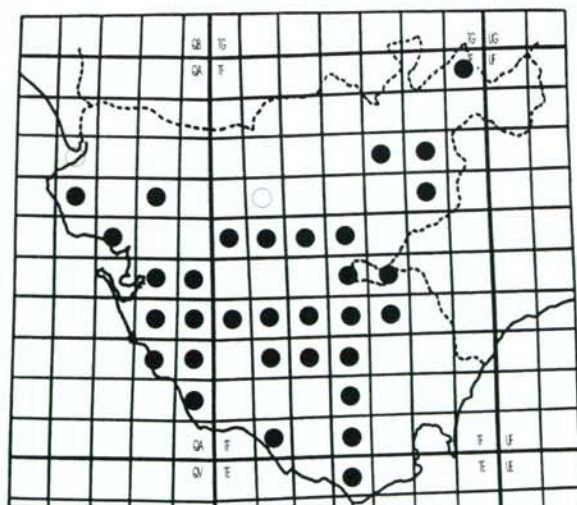
El tritón jaspeado no se aleja nunca mucho del agua, viviendo siempre cerca de fuentes, charcas, pozos, etc. Lo hemos encontrado desde charcas próximas al mar y salinas hasta bosques y matorral mediterráneo, ocupando una gran variedad de hábitats. La especie evita las aguas corrientes.

STATUS Y DISTRIBUCION

Altitudinalmente lo hallamos desde el nivel del mar hasta los 500 m e incluso algo más. Es una especie relativamente escasa en Cádiz, cuyos efectivos se encuentran en claro descenso.

OBSERVACIONES

En 1905 Wolterstoff describe la forma *pygmaeus* de *Triturus marmoratus* en Cádiz. Esta forma es elevada al rango de subespecie por Mertens y Muller en 1928, en base a ejemplares de Cádiz y Algeciras. Las diferencias con la forma nominal son fundamentalmente el menor tamaño, el color más claro del vientre y la pigmentación más clara del dorso.



Distribucion de *Triturus marmoratus*



DESCRIPCION

De aspecto robusto, posee morro prominente y cabeza tan larga como ancha. Tímpano más o menos visible. Pupila acorazonada. Extremidades anteriores con dos o tres tubérculos palmares. Piel con pequeñas verrugas dorsales.

El colorido es muy variable. El dorso exhibe tonos parduscos de fondo con manchas más oscuras e irregulares que pueden llegar a configurar bandas longitudinales. En la nuca suele aparecer un dibujo oscuro en forma de X. El vientre es blancuzco o blanco amarillento sin manchas.

El macho se diferencia de la hembra por poseer dedos posteriores semipalmeados. En época de celo desarrollan un tubérculo elíptico en el antebrazo y callosidades oscuras en el 1º y 2º dedo de la mano y parte interna del 3º.

El sapillo pintojo alcanza los 74 mm de longitud total.

BIOLOGIA

La época de reproducción se extiende desde el comienzo de las lluvias hasta bien entrada la primavera.

El acoplamiento es lumbar y de corta duración, habitualmente en el crepúsculo. La hembra pone de 300 a 1000 huevos por temporada. Cuatro o cinco días después eclosionan las larvas que desarrollan un fino reticulado tegumentario poligonal muy característico. Tras

unos dos meses de vida larvaria se metamorfosean originando individuos adultos de unos 10 mm de longitud. Alcanzan la madurez sexual a los 4 ó 5 años.

La alimentación del sapillo pintojo se basa principalmente en coleópteros.

HABITAT

El *D. galganoi* se halla siempre cerca del agua o dentro de ella, prefiriendo las quietas. En Cádiz puede encontrarse en una gran variedad de biotopos, siempre en áreas húmedas.

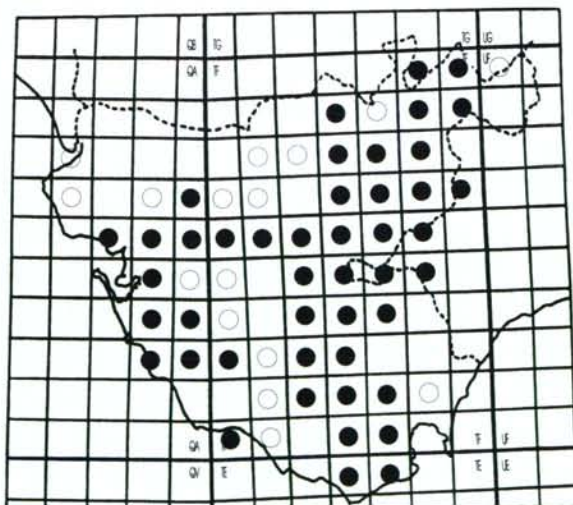
STATUS Y DISTRIBUCION

Verticalmente alcanza los 800-1000 m de altitud.

El status de esta especie no es bien conocido, sin embargo sus poblaciones no parecen tan afectadas como las de otras especies, quizás debido al hecho de que tolera bien la proximidad humana y no necesitan plantas acuáticas para la puesta.

OBSERVACIONES

En 1985 Capula y cols. consideran que los ejemplares ibéricos pertenecen, en realidad, a una especie distinta de *D. pictus* y la denominan *D. galganoi*. Las poblaciones del noreste, en concreto de la zona catalana seguirían perteneciendo, no obstante, a *D. pictus*. Lataste en 1879 ya describió una variedad de sapillo pintojo ibérico a la que denominó *D. hispanicus*. Para complicar las cosas, Busack describe *D. jeanneae* en base a ejemplares del bajo Guadalquivir, especie a la que teóricamente pertenecerían los ejemplares gaditanos. Sin embargo los detalles diferenciadores de esta especie con *pictus* y *galganoi* son muy subjetivos. Capula y Corti (1993) consideran a *jeanneae* como subespecie de *galganoi*, siendo ésta propuesta la que por el momento está más aceptada por la comunidad científica.



Distribución de *Discoglossus galganoi*

PELOBATES CULTRIPES (Cuvier, 1829). Sapo de Espuelas.



DESCRIPCION

Sapo grande y rechoncho, de cabeza gruesa con ojos grandes y pupila vertical. No posee tímpano visible. Patas posteriores provistas de "espuelas". Estas espuelas son una especie de espolones negros de borde cortante aptos para cavar. Dorso de colorido grisáceo de fondo sobre el que se disponen manchas irregulares parduzcas o pardo-verdosas. Vientre de coloración blanquecina. Los machos poseen una glándula elíptica en la parte superior del brazo. En época de celo desarrollan excrecencias granulares en los dedos.

El sapo de espuelas alcanza los 6-8 cm de longitud total.

BIOLOGIA

El celo del sapo de espuelas empieza en la época de lluvias. Nosotros hemos comprobado la presencia de huevos en diciembre y enero. El acoplamiento es lumbar. La puesta adopta la forma de largos cordones espirales que fijan a las plantas acuáticas. Cinco o seis días después se produce la eclosión. A partir del mes de marzo ya sólo se observan renacuajos de tamaños variables que llegan a alcanzar los 15 cm de longitud. En mayo y junio los que aún no se han metamorfoseado están en grave peligro, pues las charcas comienzan a secarse y se han descrito grandes mortandes por este motivo.

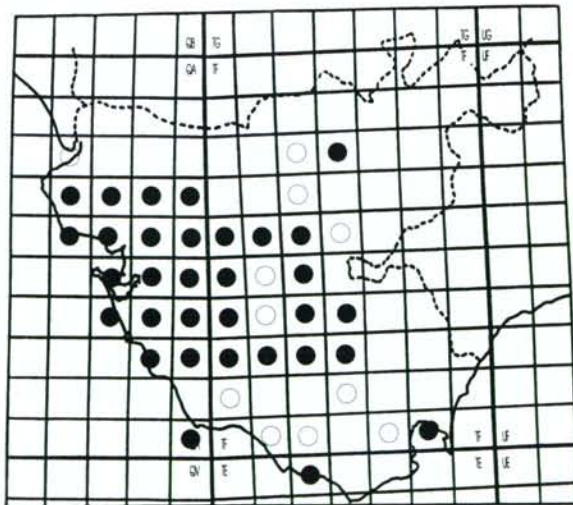
La dieta del sapo de espuelas es básicamente insectívora, a base de hemípteros, coleópteros, grillos y larvas de otros invertebrados.

HABITAT

Anuro básicamente terrestre que sólo accede al agua para reproducirse. Prefiere charcas grandes de aguas quietas, aunque aceptan cualquiera, incluso salobres. También prefieren orillas de suelos blandos y arenosos que les permiten cavar galerías de hasta un metro de profundidad, donde se ocultan durante el día y para invernar y estivar. Resisten elevados niveles de contaminación. Hemos llegado a observar renacuajos en charcones llenos de desperdicios y otros detritus, de lo que se infiere que soportan bajas concentraciones de oxígeno.

STATUS Y DISTRIBUCION

No se suele hallar por encima de los 600 m de altitud. En Cádiz las poblaciones no parecen correr riesgos, si bien existen grandes oscilaciones dependiendo del régimen de lluvias.



Mapa 2: Distribución de *Pelobates cultripes*

PELODYTES PUNCTATUS. (Daudin, 1802), **Sapillo moteado.**



DESCRIPCION

Pequeño y esbelto anuro con apariencia de rana que no supera los 5 cm de longitud. Cabeza plana de ojos prominentes con pupila vertical. Tímpano poco visible. Tres tubérculos palmares en miembros anteriores. Patas posteriores con un pequeño tubérculo metatarsiano en la base del 4º dedo. Dorso grisáceo salpicado de pequeñas verrugas dispuestas irregularmente. Vientre blanquecino. En época de celo el macho desarrolla callosidades nupciales en los dedos internos de las patas anteriores, cara inferior del antebrazo y brazo.

BIOLOGIA

Comenzamos a ver machos con callosidades en noviembre y diciembre. El acoplamiento es lumbar tras el que se produce la puesta que consta de 1000 a 1600 huevos por temporada. La puesta adopta la forma de pequeños cordones arrollados a plantas sumergidas. Los renacuajos no rebasan los 50-65 mm de longitud. La estructura de los cromatóforos es característica, formando una malla de haces entrecruzados.

La alimentación del sapillo pintojo consta de pequeños insectos, sin desdeñar las arañas y los isópodos.

HABITAT

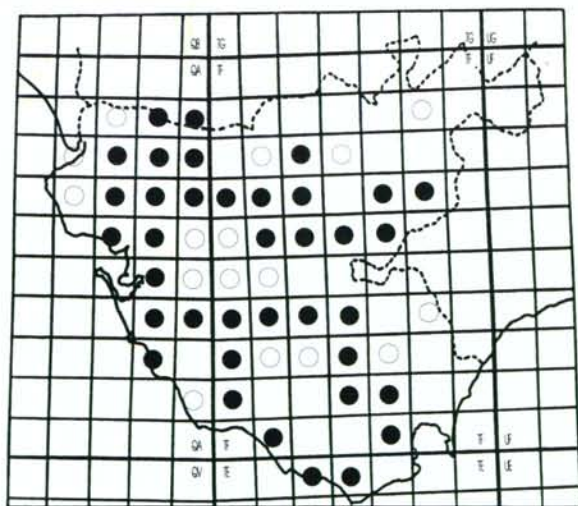
La especie ocupa una gran variedad de hábitats siempre cerca de sus lugares de puesta. Se le halla en zonas boscosas o abiertas, pozos, charcas, ríos y cunetas llegando incluso a penetrar en grutas y simas. Es un buen trepador, al parecer usando su vientre a modo de ventosa.

STATUS Y DISTRIBUCION

Nunca hemos hallado al sapillo pintojo por encima de los 500 m sobre el nivel del mar. La distribución de la especie es muy mal conocida. En Cádiz, y en esto coincidimos con otros autores, no es una especie abundante, hallándose de forma aislada. En líneas generales la consideramos una especie en regresión.

OBSERVACIONES

La especie posee un olor característico que se describe como parecido al ajo, producto de la secreción de las glándulas tegumentarias que, por otra parte, es poco tóxica.



Distribución de *Pelodytes punctatus*

BUFO BUFO. Linneo, 1758. **Sapo común.**



DESCRIPCION

El mayor anuro de nuestra fauna es de formas robustas, con una cabeza prominente más ancha que larga. Las hembras llegan a alcanzar los 22 cm de longitud, aunque lo habitual es que no superen los 15 cm. Los machos son algo menores, no rebasando los 10 cm. El tímpano es pequeño y poco visible. La pupila es horizontal y el iris es de tonalidades cobrizas o rojizas muy llamativas.

Las parótidas son de gran tamaño y muy aparentes. Las patas, muy robustas, poseen dos tubérculos metatarsales a nivel de las anteriores. Los tubérculos subarticulares son dobles en las patas posteriores.

La piel del dorso es muy verrucosa y relativamente seca, áspera al tacto y provista de glándulas.

El color del dorso es variable, desde el marrón claro al pardo o grisáceo con manchas irregulares blanquecinas. El vientre es grisáceo o blanquecino.

En época de celo los machos, que son más pequeños, desarrollan rugosidades negruzcas sobre la cara interna de los tres dedos de la pata anterior y sobre el tubérculo carpiano.

BIOLOGIA

El periodo de reproducción se extiende desde febrero a junio. A comienzos del mismo se dan cita muchos ejemplares en el mismo lugar al que son fieles temporada tras temporada. El amplexus es axilar. Tras varios días de acoplamiento tiene lugar la puesta, que

BUFO CALAMITA. Laurenti, 1768. **Sapo corredor.**



DESCRIPCION

Sapo rechoncho, aunque no tanto como el sapo común. Morro corto y redondeado, tímpano poco visible y glándulas parótidas aparentes, ovaladas y paralelas. La pupila es horizontal y el iris amarillo claro. Patas anteriores provistas de dos tubérculos palmares. Patas posteriores con tubérculos subarticulares dobles y dos tubérculos metatarsianos.

La piel del dorso aparece cubierta de verrugas ovaladas, parduzcas o rojizas. El color del dorso es muy variable, si bien dominan los tonos verdosos con distintos diseños de manchas, incluso blanquecinas. Casi siempre poseen una línea vertebral clara. El vientre es amarillento o blanco-grisáceo.

Los machos poseen un voluminoso saco vocal que adopta coloración violácea en época de celo. Estos miden 4-7 cm, mientras que las hembras alcanzan los 8 cm.

BIOLOGIA

En nuestras latitudes ya en Febrero los machos se reúnen en las charcas cantando para atraer a las hembras. El acoplamiento es axilar y poco después tiene lugar la puesta que consta de largos cordones gelatinosos en cuyo espesor se encuentran dos hileras de huevos. Estos cordones son enredados a las plantas acuáticas, llegando a contener de 3.000 a 4.000 huevos. Tras 5 ó 6 días se produce la eclosión de las larvas que, como en la especie precedente, son pequeñas y negruzcas. 6 ó 7 semanas más tarde se produce la metamorfosis que origina jóvenes de 10-15 mm de longitud.

La dieta, básicamente insectívora, se componen fundamentalmente de hormigas y coleópteros, sin desdeñar otros tipos de invertebrados.

HABITAT

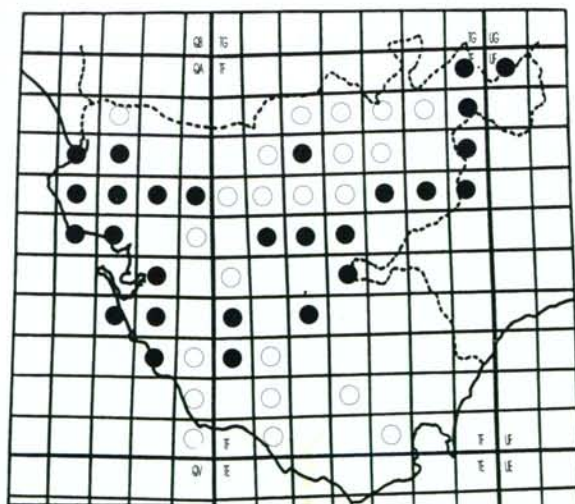
Como la especie precedente se le puede encontrar en distintos tipos de habitats prefiriendo, no obstante, las zonas húmedas con terreno arenoso cerca en el que pueden esconderse para hibernar y ocultarse durante el día. Es una especie básicamente terrestre y de actividad crepuscular y nocturna. No desdeñan las pequeñas concentraciones de agua, incluso con poca vegetación, pudiéndosele encontrar hasta en cunetas.

STATUS Y DISTRIBUCION

No lo hemos encontrado con la abundancia esperada a juzgar por las citas de otros autores, siendo menos abundante que su pariente *B. bufo*. Creemos como García París (1985) que la mortandad de renacuajos por pesticidas y por la sequía ha hecho disminuir las poblaciones de este animal.

OBSERVACIONES

El veneno del sapo corredor no es peligroso para el hombre, únicamente puede ser irritante para las mucosas (ver la especie anterior).



Distribución de *Bufo calamita*

HYLA MERIDIONALIS. Boettger, 1874. **Ranita meridional.**



DESCRIPCION

Ranita de hocico corto y redondeado con cantus rostralis bien marcado y tímpano muy visible. Pupila horizontal con iris de color dorado. Las patas anteriores poseen membranas interdigitales solamente en la base de los dedos, mientras las posteriores son semipalmadas. Los discos adhesivos de las extremidades anteriores son mayores que las de las posteriores. La piel es lisa y brillante.

El colorido de la ranita meridional es variable y depende de numerosos factores. El color dorsal más habitual es el verde en sus distintas tonalidades, pero también hemos observado ejemplares grisáceos, amarillo mostaza y ocráceos. En algunas zonas hemos observado una gran proporción de individuos con un moteado negruzco distribuido por el dorso. Es característica la banda negra que va desde la narina a la parte posterior del tímpano. El vientre es siempre blancuzco o rosáceo. El macho presenta un saco bucal externo de considerable tamaño.

La ranita meridional alcanza los 5,5 cm de longitud.

BIOLOGIA

Como en la mayoría de los anfibios en nuestras latitudes la época de reproducción se extiende desde la aparición de las primeras lluvias hasta bien entrada la primavera. Primero acuden los machos a las charcas y unos días después lo hacen las hembras. El acoplamiento

es axilar y se realiza de noche. La puesta suele durar varias horas. Los huevos, en pequeños paquetes, caen el fondo. Ponen de 800 a 1000 huevos por temporada. Tras 12 a 15 días eclosionan las larvas que poseen un pico blanco bordeado de negro. Tras 3 meses de vida larvaria se metamorfosean originando jóvenes de 13 a 18 mm de longitud.

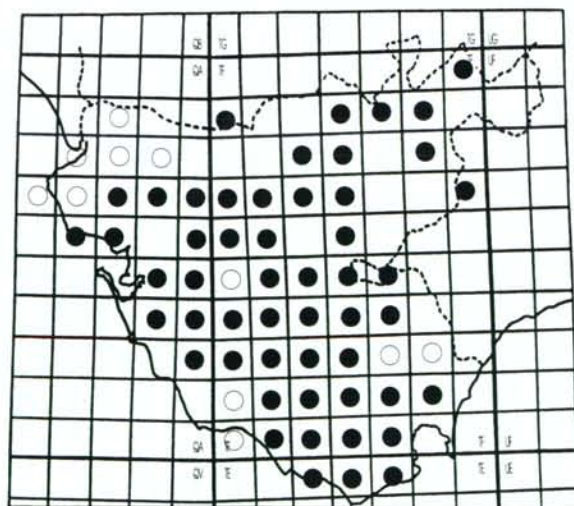
La alimentación se componen fundamentalmente de insectos voladores, singularmente dípteros, sin desdeñar arácnidos, odonatos y lepidópteros.

HABITAT

Hyla meridionalis prefiere zonas encharcadas con vegetación en las inmediaciones dado sus hábitos arborícolas. Ocupa cualquier biotopo de la provincia con tal de que se den tales condiciones. Aunque es de costumbres crepusculares, no es raro verla activa durante el día.

STATUS Y DISTRIBUCION

En Cádiz aparece bien distribuida por toda la provincia; sin embargo es una especie muy sensible a la contaminación. Solemos verla asociada a *Triturus marmoratus* en las charcas, por lo que también apreciamos un descenso en sus poblaciones, si bien es una especie con grandes oscilaciones de población..



Mapa 2: Distribución de *Hyla meridionalis*



DESCRIPCION

La Rana común, es una representante típica, con todos los caracteres comunes a la familia ránidos. Posee pupila horizontal y tímpano patente de $1/2$ a $3/4$ del diámetro del ojo. El primer dedo de las extremidades anteriores es algo mayor que el segundo y el tercero es el más largo. La piel es lisa o ligeramente verrucosa.

El color de fondo es bastante variable, verde oliváceo o generalmente pardo, sobre el que se disponen manchas irregulares más oscuras.

Los machos son ligeramente más pequeños que las hembras, pero sus miembros anteriores son relativamente más grandes y robustos. En época de celo aparecen callosidades en los pulgares, así como grandes sacos vocales que le salen en la parte posterior de las comisuras de los labios. Estos le sirven para emitir un "canto" con el fin de llamar la atención de las hembras.

Los adultos miden habitualmente entre 5 y 7 cm de longitud.

BIOLOGIA

La puesta consta de 5000 a 10000 huevos que son depositados en el fondo de las charcas en grandes paquetes. Los renacuajos se transforman en adultos después de 3-4 meses de vida larvaria, con una longitud entre 18 A 20 mm.

Su alimentación es preferiblemente a base de insectos, arácnidos y lombrices.

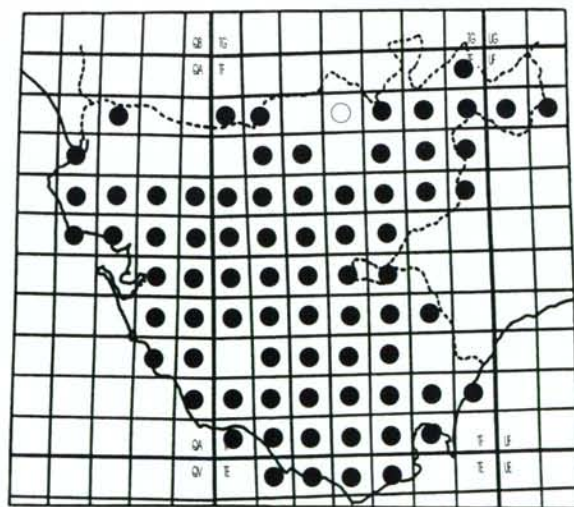
La hibernación es bastante corta en nuestra provincia limitándose a los meses más fríos y siempre de una forma discontinua. Esta se realiza bajo el cieno del estanque. Por el contrario, cuando el medio se deseca en verano, entran en un periodo de estivación bajo el suelo de la misma charca seca o en los alrededores.

HABITAT

Es un animal muy acuático, que suele descansar en la orilla de las charcas, donde se zambulle a la menor señal de peligro.

STATUS Y DISTRIBUCION

Es el anfibio más difundido de nuestra provincia, y el que se halla en mejores condiciones de conservación. Puede ser esto debido a que es muy prolífico, y además es capaz de soportar aguas con un alto grado de contaminación y salinidad.



Distribución de *Rana perezi*