

Notas de la historia vital de la población amenazada de *Hyla meridionalis* en el País Vasco

Xabier RUBIO, Jon ETXEZARRETA, Juan MARTINEZ-JORQUERA y Ainhoa IRAOLA

Observatorio de Herpetología. Departamento de Vertebrados. S. C. Aranzadi Z. E. Alto de Zorroaga Nº 11. ES-20014 Donostia-San Sebastián.
oxabi@euskalnet.net

INTRODUCCIÓN

En 1998 se realizó un estudio preliminar sobre la población de ranita meridional que sentó las bases para el desarrollo del Plan de Gestión de la especie (catalogada "en peligro de extinción en la CAPV). Aquel "análisis de la situación" aportó información sobre las causas de su regresión, factores de amenaza, distribución, fenología o algunos parámetros poblacionales, entre otros. Desde entonces se viene realizando un seguimiento anual de la reproducción, lo cual ha permitido ampliar el conocimiento sobre su historia vital. Las ranitas acuden a las piscinas del entorno para reproducirse, lo que ha sido aprovechado para el manejo, habiendo facilitado el Plan de Reintroducción de la especie en Gipuzkoa. En 2003 se marcaron los reproductores que acudían a las piscinas de Berio (Donostia-San Sebastián), obteniéndose los datos sobre la biología reproductora de la ranita meridional de Mendizorrotz que ahora se presentan en este panel de manera preliminar.



Figuras 1 y 2. Detalles del sistema de marcaje empleado en el estudio. Hilo verde+ azul-rojo-verde.



METODOLOGÍA

Técnica de marcaje

Este sistema de marcaje de invención propia consiste en un código de colores, a través de un "mini-cinturón" de hilo de coser fino en el que se insertan pedacitos de plástico de colores. Se atan en varios diámetros y ya están preparados para, dejando cierta holgura, introducirlos por los miembros posteriores hasta la cintura.

Obtención de datos sobre la reproducción

Los individuos capturados y marcados eran medidos y pesados. Tanto algunos amplexus, como parejas de machos y hembras eran introducidos en contenedores de plástico de 12 litros de capacidad, a medio llenar y con restos de vegetación para facilitar la puesta. A la mañana siguiente, tras pesarlas para el cálculo del esfuerzo reproductor, las ranitas eran liberadas y las puestas eran contadas en las siguientes jornadas. La tasa de supervivencia embrionaria se ha calculado contando las larvas vivas a los 10-12 días.

Cálculos estadísticos

Los datos obtenidos se han incluido en tablas Excel para después ser tratadas estadísticamente con el programa Past. Se ha realizado una estadística descriptiva de los parámetros reproductores de la población, se ha analizado la fecundidad correlacionando esfuerzo reproductor y peso de la hembra con el tamaño de la puesta, y se ha corroborado mediante "t de Student" el dimorfismo sexual.



Figura 3 y 4. Piscina acondicionada para la ranita y medición de los ejemplares.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

• Fenología 2003

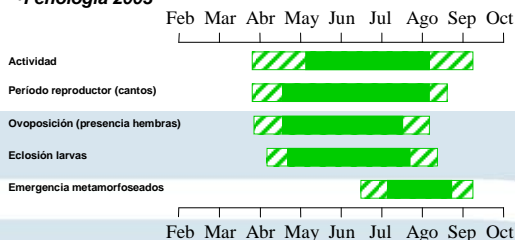


Figura 5. Paquete de 11 huevos fijados a la vegetación.



Figura 6. Larva eclosionando a punto de liberarse del vitelo.

• Tamaño de la puesta

Las puestas tienen un número medio de $884,45 \pm 83,89$ huevos ($n=20$), que se deposita en $27,6 \pm 13,59$ paquetes ($n=20$), cuyo tamaño medio es de $23,42 \pm 15,37$ huevos ($n=552$).

Se han considerado paquetes los grupos >10 huevos, ya que tras la puesta los ejemplares rompan en multitud de fragmentos algunos de ellos. Fragmentos de cada puesta: $94,25 \pm 28,59$ ($n=20$).

• Tasa de supervivencia embrionaria

La tasa media de supervivencia embrionaria detectada es de $0,79 \pm 0,15$ ($n=15$), en condiciones controladas. En el medio natural se ha comprobado la predación sobre las puestas, de tritón palmado y de larvas de diferentes anfibios, incluidas las propias *Hylas*, por lo que la tasa allí ha de ser notablemente menor.

• Esfuerzo reproductor

El esfuerzo medio realizado por las hembras al realizar las puestas es de $1,76 \pm 0,88$ g ($n=20$).

La proporción del peso que supone el esfuerzo realizado en las puestas es del $23,84 \pm 7,84$ % ($n=20$).

Se ha detectado una fuerte correlación entre el esfuerzo realizado con el tamaño de las puestas ($r=0,81$; $p=3,36 \times 10^{-8}$).

De igual modo existe fuerte correlación entre el peso de la hembra y el tamaño de la puesta ($r=0,86$; $p=9,4 \times 10^{-7}$).



Figuras 7 y 8. Hembra de *Hyla meridionalis* a la izquierda y macho cantando a la derecha.

• Dimorfismo sexual respecto al tamaño y al peso:

Se ha realizado una comparación mediante una t de Student constatando una alta significación del dimorfismo sexual respecto al tamaño y peso ($F=1,3747$ $p=0,052$) y ($F=3,741$ $p=1,7 \times 10^{-16}$), respectivamente.

• Sex-ratio

Las capturas han arrojado una proporción de sexos 2,1:1 a favor de los machos, que coincide con el obtenido en una población de Tenerife en 1988, pero es ligeramente inferior al calculado para la población del País Vasco en 1998 (2,36:1). La diferencia podría estar relacionada con la extracción de individuos en años anteriores, principalmente machos, para la realización de las traslocaciones o, simplemente ser una variación natural.

A modo de conclusión, los datos obtenidos son similares, a priori, a los obtenidos en otras zonas para la especie. La piscina acondicionada se ha demostrado muy útil para el manejo y estudio de la población, ya que funciona como una charca artificial en la que las condiciones se pueden controlar, al menos en parte.

Biometrías de los reproductores		Media	Desv. Típica	n
MACHOS	longitud	41,91	2,16	223
	peso	5,51	0,89	225
HEMBRAS	longitud	45,22	2,53	105
	peso	7,52	1,7	107