

# Patrón morfológico y coloración de la concha de los juveniles de la lapa amenazada *Patella ferruginea* (Mollusca, Patellidae) desde su fijación al sustrato hasta su primer año de vida

Javier Guallart<sup>a</sup>, Marta Calvo<sup>a</sup>, Iván Acevedo<sup>a</sup>, Juan B. Peña<sup>b</sup>, Ángel Luque<sup>c</sup>

La lapa ferruginosa (*Patella ferruginea*) es uno de los invertebrados marinos más amenazados del mar Mediterráneo y está incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como “en peligro de extinción”. La escasez de enclaves con poblaciones en buen estado de la especie a lo largo de su área de distribución ha determinado que hasta hace poco fueran muy escasos los conocimientos acerca de diversos aspectos de su biología.

La morfología descrita de la concha de los juveniles de *Patella ferruginea* es muy característica y hace muy fácil su identificación respecto a otras especies del género del Mediterráneo. Presenta un patrón de coloración de bandas concéntricas claras y oscuras, así como un contorno estrellado, al prolongarse en el borde una serie de anchas costillas radiales muy marcadas que surcan su concha. Sin embargo, debido a la dificultad citada por diversos autores de localizar en el medio natural juveniles de esta especie y, en particular aquellos en las primeras fases de vida tras su fijación al sustrato, estos estadios iniciales de crecimiento no han sido descritos.

En este trabajo se presenta por primera vez una descripción de la evolución de la morfología y patrón de coloración de la concha durante el primer año de vida de los ejemplares de *Patella ferruginea*. La información se ha obtenido a partir de dos tipos de ejemplares: 1) hallados en el medio natural y 2) obtenidos en condiciones controladas en acuarios. En el medio natural se han realizado numerosas observaciones de juveniles en las islas Chafarinas. En este archipiélago, localizado junto a las costas norteafricanas, se ubica una de las poblaciones en mejor estado de la especie. El reclutamiento de juveniles en estas islas durante los últimos años tiene lugar de manera regular y en ocasiones de manera extraordinariamente abundante, lo que ha posibilitado llevar a cabo estas observaciones. Sin embargo, no se han podido encontrar juveniles por debajo de la talla de 3,8 mm DM (diámetro máximo de la concha), sin duda debido a la dificultad de localizarlos en el entorno mediolitoral que habita, con un recubrimiento muy heterogéneo de diferentes organismos. Por otra parte, experiencias

de reproducción controlada llevadas a cabo recientemente han permitido obtener por primera vez juveniles bajo condiciones artificiales. La descripción de las primeras fases del crecimiento, desde poco después de la fijación de las larvas hasta alcanzar una talla en torno a 2,5 mm DM se ha realizado a partir de estos ejemplares.

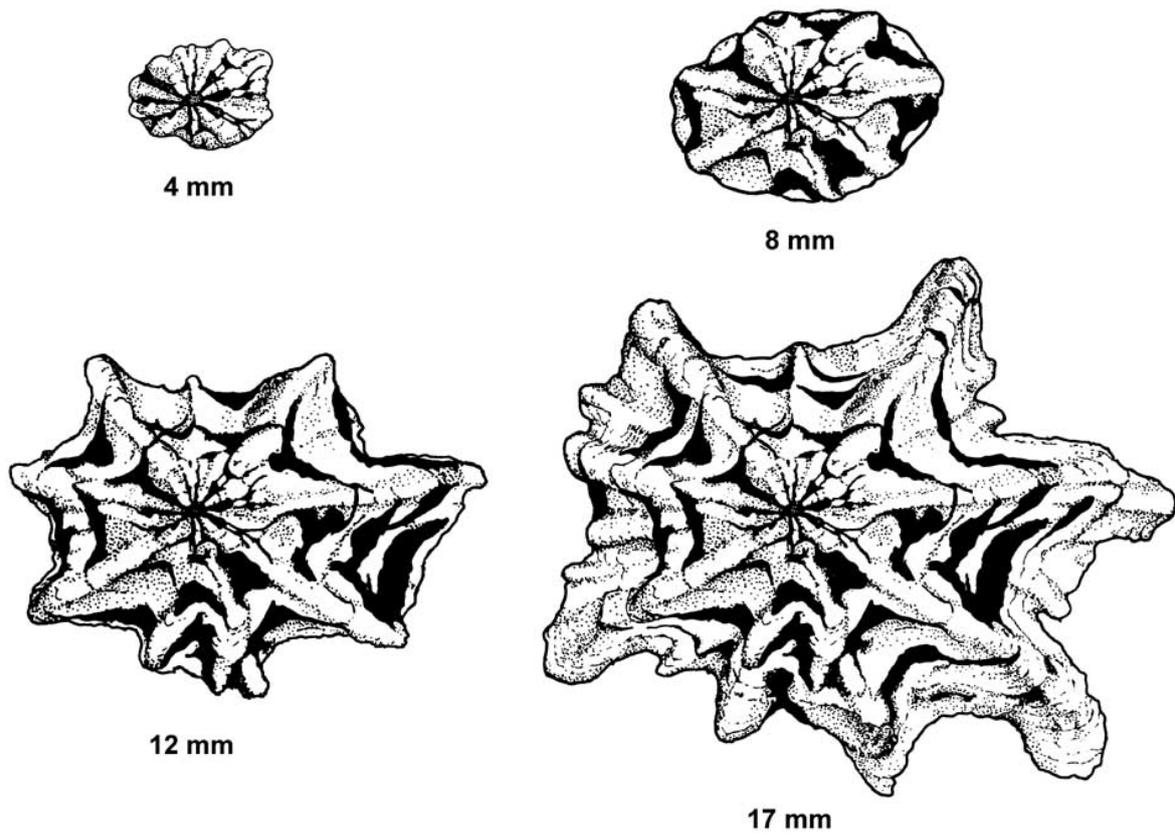
Las postlarvas y juveniles de talla inferior a 5 mm DM presentan una morfología y un patrón de coloración bastante diferente al de los ejemplares mayores (e.g., > 10 mm DM). En el momento de la fijación la protoconcha larvaria es semitransparente y presenta una longitud de unas 230 µm. La prodisoconcha en las postlarvas tras la fijación muestra una coloración oscura más o menos uniforme, hasta alcanzar un tamaño de unas 500 µm. Cuando los juveniles alcanzan una talla de 1 mm DM comienzan ya a presentar un patrón de bandas radiales muy marcado, alternando bandas claras (blanquecinas) y oscuras (entre marrón y negro) y una concha de contorno casi ovalado. Este patrón de bandas radiales se mantiene en los juveniles de alrededor de 4 mm DM observados en el medio natural (Figura 1), la mayoría de los cuales ya presentan un perfil de la concha más irregular. Cuando los juveniles presentan una talla de unos 8 mm comienzan a mostrar una serie de manchas oscuras cercanas al borde de la concha, que son el inicio del desarrollo del primer anillo oscuro de una serie concéntrica de bandas, características de los juveniles de talla superior a 12 mm DM.

En las figuras se presenta una serie completa de fotografías y dibujos de la concha de ejemplares juveniles desde un tamaño de 500 µm hasta alcanzar la talla de 20 mm DM, que corresponde aproximadamente al promedio que alcanzan éstos al finalizar su primer año de vida.

<sup>a</sup> Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) ([javier.guallart@uv.es](mailto:javier.guallart@uv.es), [mcalvo@mncn.csic.es](mailto:mcalvo@mncn.csic.es), [iacevedo@mncn.csic.es](mailto:iacevedo@mncn.csic.es)).

<sup>b</sup> Instituto de Acuicultura Torre de la Sal (CSIC) ([jbpenya@iats.csic.es](mailto:jbpenya@iats.csic.es)).

<sup>c</sup> Universidad Autónoma de Madrid ([angel.luque@uam.es](mailto:angel.luque@uam.es))



**Figura 1.** Representación de la evolución de la morfología y patrón de coloración de la concha de juveniles de *Patella ferruginea* entre 4 y 17 mm DM a partir de observaciones de ejemplares en el medio natural.



19(6)

XVII Iberian Symposium on  
Marine Biology Studies  
(SIEBM)

11<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> September, 2012.  
Donostia-San Sebastián (Spain)



Ángel Borja  
(Editor)