



NACRA *Pinna nobilis* (Linnaeus, 1758)

Posición taxonómica

- Filo: Mollusca
- Clase: Bivalvia
- Orden: Mytiloida
- Familia: Pinnidae

Situación legal

- Convenio de Berna: Anexo II
- Convenio de Barcelona: Anexo II
- Directiva Hábitat: Anexo V
- Catálogo Español de Especies Amenazadas: categoría "vulnerable".
- Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas: categoría "vulnerable".

Descripción

Se trata del bivalvo más grande de Europa y uno de los moluscos con concha más grandes del mundo, llegando a alcanzar un metro de longitud. La concha es triangular y alargada con un extremo inferior agudo con el que se clava al sustrato. Los ejemplares grandes pueden contener perlas. A pesar de ser una especie sésil, es capaz de realizar pequeños desplazamientos, y los ejemplares tumbados por algún motivo pueden recuperar su posición vertical natural. Se alimentan filtrando agua de mar, y es una especie hermafrodita protándrica, que pasa por una primera etapa macho y posteriormente hembra. La reproducción se produce generalmente en verano. La fecundación es externa, con lo que el éxito reproductor depende generalmente de la existencia de poblaciones densas. Las larvas pasan por una fase planctónicas de 5- 10 días antes de su fijación al sustrato. Es una especie de crecimiento rápido comparado con otros bivalvos.



ESTADO DE CONOCIMIENTO EN ANDALUCÍA (2012)

La especie sólo ha sido detectada en la costa oriental andaluza, en concreto en Almería, Granada y Málaga. Existen citas bibliográficas de ejemplares en la bahía de Algeciras (Cádiz) que no han vuelto a observarse, por lo que parece que la especie se ha extinguido en la zona. El límite occidental de distribución conocido se encuentra en los alrededores de Calaburras (Málaga). Se trata de una especie típicamente mediterránea y asociada generalmente a praderas de *Posidonia*, lo que explica su mayor abundancia en las costas del levante de Almería.

En cuanto al hábitat, *Pinna nobilis* se observa en el 80% de los casos en praderas de *Posidonia*, seguido de los fondos detríticos (un 15%) y el resto (un 5%) en arena. Se puede concluir que las praderas de *Posidonia* son su hábitat característico. Sin embargo, la especie no se distribuye de forma continua y uniforme por las praderas, sino que aparece en algunas zonas y no está presente en otras. Además, las poblaciones más abundantes y mejor estructuradas están bastante localizadas. Su distribución dentro de las praderas parece ser "contagiosa", probablemente por las características reproductoras y escasa capacidad de dispersión de sus larvas en el plancton.

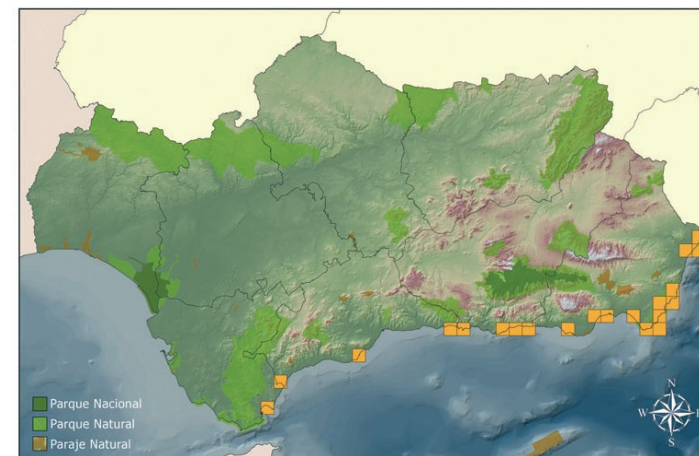
La frecuencia de tallas observada es muy variable en las provincias donde se ha detectado la especie. En Almería, la mayor parte de los individuos observados son medianos o grandes, mientras que en Granada-Málaga se trata de ejemplares pequeños. Dado que la mayor parte de ejemplares en Almería están en pradera de *Posidonia oceanica*, la detección de juveniles es más compleja y esto podría explicar el escaso número de observaciones en este rango de talla.

En la actualidad, la información más detallada de la especie procede del estudio de las poblaciones de El Calón (ZEPIM del Levante Almeriense) y Agua Amarga (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar), ambas en Almería. La densidad media de individuos estimada en 2011 en El Calón es de 0,067 indiv./m², con densidades máximas de 0,160 individuos/m². Estos datos son parecidos a los estimados para el SE español: densidad máxima de 0,09-0,1 individuos/m² (Templado, 2001).

Los trabajos de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente (CAPMA) en ambas zonas, han permitido registrar tasas elevadas de mortandad de individuos en la localidad de Agua Amarga (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar) de causa desconocida, que en 2012 alcanzó el 49% de los ejemplares observados.

En lo que respecta al crecimiento observado en ejemplares marcados durante los últimos años, se ha comprobado que es máximo (5,5 mm/mes) en los individuos pequeños, y mucho más bajo (<2mm/mes) en ejemplares grandes (tallas 61-70 y 71-80).

LIBRO ROJO DE LOS INVERTEBRADOS DE ANDALUCIA (2008):



Texto justificativo de la categoría de amenaza: Aunque se trata de una especie característica de las praderas de *Posidonia oceanica* (L.) Delile, biocenosis que cubre grandes extensiones de fondo marino, principalmente en la provincia de Almería, este gran bivalvo está en clara regresión por la pérdida del hábitat (las praderas de *P. oceanica* están viendo reducida su distribución por la presión humana: obras litorales, pesca de arrastre, contaminación, regeneración de playas, etc.). Además es una especie muy llamativa por su tamaño extraordinario, y muy apreciada por los coleccionistas y pescadores submarinos que la recogen con frecuencia como objeto de colección o decorativo. Además, sus valvas se enganchan con frecuencia en redes de pesca artesanal (trasmallos) y en sedales de pesca con caña. Todo ello hace que cada vez sea más

escasa en muchas zonas donde antes era abundante, detectándose una reducción de las tallas, ya que normalmente se capturan los ejemplares de mayor tamaño.

BIBLIOGRAFIA DE INTERÉS:

- Bazairi H. y Benhissoune S. 2007. Les mollusques marins protégés en Méditerranée marocaine statut actuel et état de conservation. *En* Paracuellos M. (Coord. de la Ed.) (Ed.). *Ambientes Mediterráneos. Funcionamiento, biodiversidad y conservación de los ecosistemas mediterráneos*. Colección Medio Ambiente, 2. Instituto de Estudios Almerienses (Diputación de Almería), Almería 49-63.
- García March J.R. y Ferrer Ferrer J. 1995. Biometría de *Pinna nobilis* L., 1758 una revisión de la ecuación de De Gulejac y Vicente (1990). *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 11 (2) 175-181.
- Moreno D. y Barrajón Domenech A. 2008. *Pinna nobilis* Linnaeus, 1758. *En* Barea-Azcón J. M., Ballesteros-Duperón E. y Moreno, D. (Ed.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*. 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla 396-402.
- Richardson C.A., Kennedy H., Duarte C.M., Kennedy D.P. y Proud S.V. 1999. Age and growth of the fan mussel *Pinna nobilis* from south-east Spanish Mediterranean seagrass (*Posidonia oceanica*) meadows. *Marine Biology*, 133 205-212.
- Templado J. 2001. *Pinna nobilis*. *En* Ramos M.A., Bragado D. y Fernández J. (Ed.). *Los invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitat" en España*. Ministerio de Medio Ambiente, Serie Técnica, Madrid 82-91.
- Vicente N. 1990. Estudio ecológico y protección del molusco lamelibranchio *Pinna nobilis* L., 1758 en la costa mediterránea. *Iberus*, 9 (1-2) 269-279.

PROYECTO POCTEFEX: ACCIÓN 3.2. PLAN DE RECUPERACIÓN DE ESPECIES MARINAS

OBJETIVOS: implementación de medidas de conservación para mejorar el estatus de conservación de las especies incluidas. Evaluación transfronteriza de resultados obtenidos y experiencias de ampliación del ámbito geográfico de actuación en el caso de muchas de estas especies que se distribuyen en ambas riberas del mar de Alborán y que comparten riesgos y problemas de conservación.

ESPECIES : *Patella ferruginea*, *Pinna nobilis*, *Astroides calycularis*, *Charonia lampas* y *Dendropoma petraeum*.

SEGUIMIENTO POCTEFEX 2012-2013

Localización de individuos e inventario de amenazas: se georreferencia cada individuo localizado y su estado (vivo, muerto o arrancado). Se anota la clase de talla (figura 2) a la que pertenece y todas las observaciones que puedan ser indicadores de amenazas o agresiones sobre la especie o su hábitat.

Seguimiento poblaciones seleccionadas: en el mapa adjunto se indican las 5 localidades que han sido seleccionadas a lo largo del litoral para realizar un seguimiento del estado de conservación de las poblaciones. En cada localidad se realizan las siguientes tomas de datos:

-Estimas de densidad: se cuentan todos los individuos presentes. Estos datos permiten calcular una estima de la densidad media/m² y la densidad máxima/m².

-Marcaje de individuos: los individuos se marcan directamente por la base o con una estaca próxima, con una etiqueta con un código troquelado (ver fotografías) para su identificación. Las etiquetas permiten, además, recuperar los datos en caso de que sea arrancada o desaparezca el ejemplar, ya que lleva impresa información para poder contactar con la CAPMA.

Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo

En cada localidad , se seleccionan al azar 3 réplicas de una superficie de 300 m².

Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar y ZEPIM del Levante Almeriense

En las localidades de El Calón y en Agua Amarga (Almería), el seguimiento se realizará sobre parcelas fijas en superficies de 30 x 10 metros (300 m²). Cada parcela tiene 5 x 5 metros, y quedan fijas al fondo con ángulos de hierro galvanizado y gavillas, y delimitadas con cabo fino de nylon (ver Fotografías 1 y 2 y Figura 1).

Plan de Recuperación y Conservación de invertebrados amenazados y fanerógamas del medio marino (BORRADOR)

Medidas de conservación que serían objetivo de estos trabajos:

8.3. REDUCCION DE LA MORTALIDAD NO NATURAL

8.3.1. Mantenimiento de un inventario y evaluación de causas de amenaza y causas de mortalidad no natural para cada especie.

8.5. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES

8.5.1. Mejorar el conocimiento de la distribución en el territorio andaluz de las especies de invertebrados incluidas en el presente Plan y realizar estudios de seguimiento demográfico y tendencias poblacionales.

8.5.5. Prospección del litoral para la localización de áreas de distribución potencial que podrían ocupar las especies objeto del presente Plan.

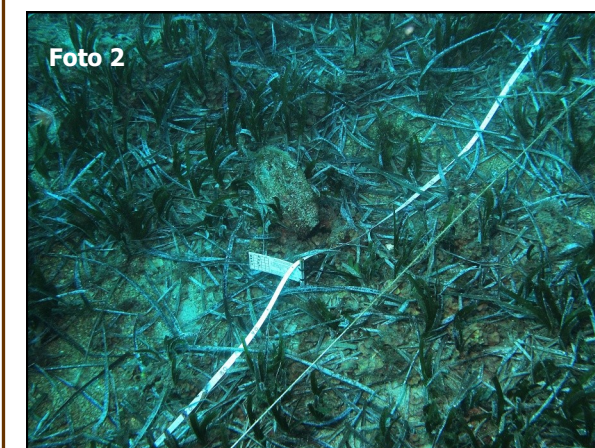
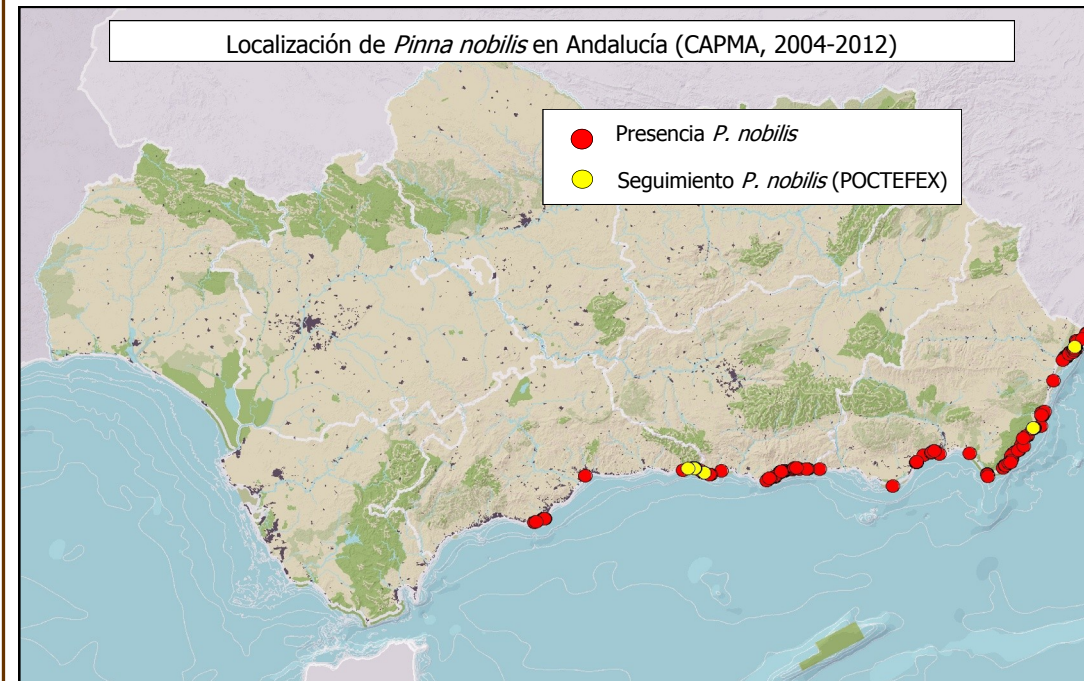


Figura 1. Esquema de las cuadrículas fijas de seguimiento de El Calón y Agua Amarga.

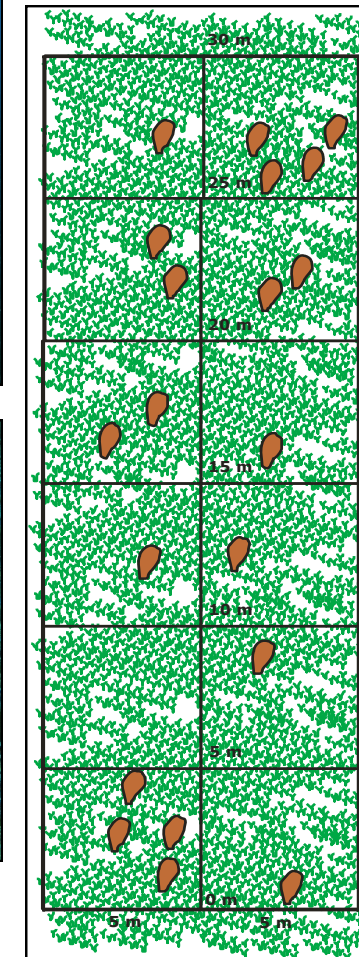


Figura 2. Biometría de *Pinna nobilis*, fórmula utilizada para la estima de la altura total (García March y Ferrer Ferrer, 1995) y esquema de las etiquetas empleadas en el marcaje de los ejemplares. Medidas: **Hs**: Altura de la concha que sobresale del sedimento; **lc**: ancho de la concha a nivel del sustrato; **Lc**: ancho máximo de la concha; **Ht**: altura total; **A**: etiqueta con estacilla; **B**: etiqueta en relieve.

