

Dictamen del Comité Científico

1. Consulta: CC 31/2018

2. Título: Solicitud de dictamen sobre la propuesta de inclusión de la especie *Tritia tingitana* (Mollusca:Gastropoda) en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con la categoría de “vulnerable”

3. Resumen del Dictamen:

Se considera justificada la propuesta de inclusión del gasterópodo marino *Tritia tingitana* en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con la categoría de “vulnerable” por los siguientes motivos:

- Se trata de una especie endémica del Estrecho de Gibraltar (presente en ambas vertientes, peninsular y africana) con una distribución muy restringida y sólo conocida en un reducido número de localidades.
- La información disponible, aunque muy escasa, se considera suficiente para constatar que la especie ha desaparecido de algunas de las localidades donde estuvo presente en el pasado y que está en declive en otras zonas.
- Las amenazas constatadas (obras costeras y ampliación de puertos) vienen afectando de manera seria a la especie, y las potenciales (contaminación por hidrocarburos y recolección por coleccionismo) pueden agravar la situación. De continuar dichas amenazas, pueden llevar a la especie en un futuro próximo a una situación de peligro crítico.
- El Estrecho de Gibraltar, por su importancia y singularidad desde muchos puntos de vista (geoestratégicos, biogeográficos, oceanográficos, geológicos, biológicos, patrimoniales y culturales, entre otros) y por la presión y concentración de impactos que se ciernen sobre la zona, requiere de medidas urgentes y severas de protección y conservación.

4. Antecedentes

Desde la Subdirección General de Medio Natural del MAPAMA se solicitó dictamen al Comité Científico (según el procedimiento regulado por el art. 5 del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, considerando la Disposición adicional décima de dicha norma) sobre la propuesta de inclusión en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con la categoría de “vulnerable” del molusco gasterópodo marino *Tritia tingitana*.

La especie no está recogida en Convenios o Directivas Comunitarias. A nivel autonómico está incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía (2008).

La solicitud está cursada por el Dr. Serge Gofas, Profesor Titular del Departamento de Biología Animal (Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga) y cuenta con el apoyo de la Sociedad Española de Malacología.

5. Bases científicas en las que se sustenta el dictamen:

Notas previas:

- 1) El Profesor Dr. Serge Gofas es uno de los más reconocidos especialistas en el campo de los moluscos marinos y desde luego el mejor conocedor de la especie en cuestión (de él

procede casi toda la información que se posee sobre la especie). Forma parte del equipo editor de las bases de datos WoRMS (World Register of Marine Species) y CLEMAM (Check List of European Marine Mollusca).

2) El análisis de la propuesta se sustenta en toda la información disponible sobre la especie, básicamente recogida en las publicaciones de Gofas (2009), Gofas y Moreno (2008), Gofas, Moreno y Salas (2011), cuyas referencias completas se detallan al final. Esta información es coincidente con la aportada en la propuesta.

3) En base a dicha información se valora la adecuación de los datos disponibles a los “Criterios orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas” (BOE 65 de 17 de marzo de 2017).

Validez taxonómica

La validez taxonómica de este molusco gasterópodo marino, descrito originalmente como *Nassa tingitana* por Pallary (1901), con localidad tipo en Tánger, nunca ha sido cuestionada. En la mayor parte de la bibliografía aparece referida como *Nassarius tingitanus* hasta fechas muy recientes (así aparece, por ejemplo, en la monografía sobre las especies de la familia Nassariidae a nivel mundial de Cernohorsky, 1984), en que un estudio filogenético molecular (Galindo *et al.*, 2016) concluyó que todas las especies europeas y del norte de África atribuidas a *Nassarius* deben asignarse al género *Tritia*. En base a ello el nombre de *Tritia tingitana* se considera en la actualidad como el válido para la especie. Así aparece en las bases de datos WoRMS y CLEMAM, mencionadas anteriormente, y en la lista de moluscos marinos españoles publicada por Gofas *et al.* (2017). Esta nomenclatura debe actualizarse en la “lista patrón de las especies marinas presentes en España” (anexo II, BOE 55 de 6 de marzo de 2017)

(<http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/biodiversidad-marina/habitats-especies-marinos/inventario-espanol-habitats-especies-marinos/inventario-habitats-especies.aspx>), donde la especie aparece como *Nassarius tingitanus*, pues los datos para dicha lista se aportaron con anterioridad a la publicación de Galindo *et al.* (2016).

Área de distribución y evolución de las poblaciones

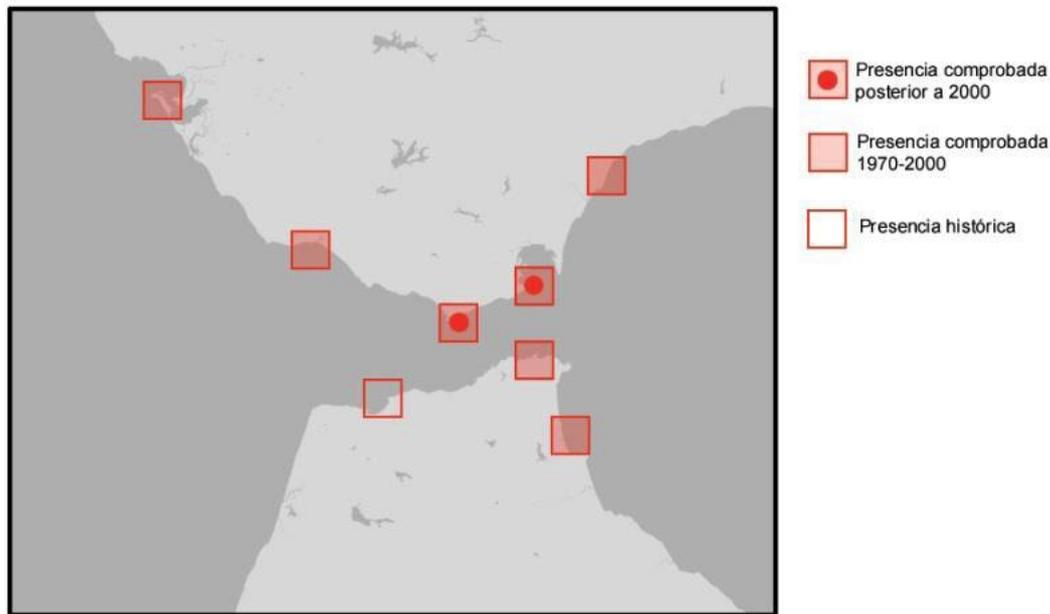
Se trata de una especie de distribución limitada a las costas de ambas vertientes del Estrecho de Gibraltar (endemismo del Estrecho). Por tanto, a nivel español se encuentra presente en el litoral de la Comunidad Autónoma Andaluza y de la ciudad Autónoma de Melilla. Además, su distribución se extiende también a algunos tramos del litoral marroquí, desde Tánger (donde la especie parece haber desaparecido) hasta M’diq, cerca de Cabo Negro.

Dentro de esta área de distribución tan restringida, *T. tingitana* sólo se ha citado en unas pocas localidades: Tánger (localidad tipo), Benzú (en el extremo noroccidental de la ciudad autónoma de Ceuta, fronterizo con Marruecos), Playa Benítez (Ceuta) y M’diq, en la vertiente africana, y La Caleta (Cádiz), Barbate, Tarifa, Getarés (bahía de Algeciras) y Sotogrande, en la vertiente peninsular, siendo muy rara en esta última localidad y no alcanza el litoral malagueño (Pallary, 1902; Aartsen *et al.*, 1984; Gofas, 1998; Gofas y Moreno, 2008). Sin embargo, en fechas recientes sólo se ha comprobado su presencia en Punta Carnero y Tarifa, y posiblemente también persista en la zona de Benzú, donde se había señalado el máximo desarrollo de sus poblaciones (Gofas y Moreno, 2008).

En la actualidad la especie ha desaparecido de la localidad tipo (bahía de Tánger), al menos desde 1972 (Gofas, 1972), debido a la expansión humana y del puerto, así como de todo el entorno de Oued er Rmel, en la orilla africana del Estrecho, con motivo de la

construcción del macropuerto de contenedores de Tánger-Med. Asimismo, se ha constatado la casi desaparición en la zona del Acantilado y Pinares de Barbate, zona prospectada anualmente desde 1998 (Gofas y Moreno, 2008).

En el mapa que sigue, extraído de la propuesta, se sintetizan los datos de distribución pasada y presente de *Tritia tingitana*.



Mapa de síntesis de los datos de ocurrencia de *Tritia tingitana* aportado en la propuesta (datos del GBIF <<https://www.gbif.org/species/8593441>> y datos no publicados). Cuadrículas UTM de 10x10 km.

Por otro lado, la especie no se ha citado en ningún punto del mar de Alborán, ni en litoral peninsular ni en el africano, a pesar de que los moluscos han sido intensamente estudiados en toda la zona (e.g. Peñas *et al.*, 2006; García-Raso *et al.*, 2010; Gofas *et al.*, 2011; Oliver *et al.*, 2015).

Autoecología

Poco se conoce de la biología de la especie. Habita en fondos rocosos someros de hidrodinamismo moderado con comunidades de algas fotófilas y piedras sueltas. Este hábitat se corresponde con el hábitat "03010217 Roca infralitoral superior moderadamente expuesta con *Halopteris* y otras algas" de la Lista Patrón de los Hábitats Marinos presentes en España (Templado *et al.*, 2012).

Los huevos los deposita en cápsulas ovígeras transparentes que fija al sustrato, de los que eclosionan juveniles reptantes. Por tanto, la especie carece de la fase larvaria velígera planctónica que caracteriza a buena parte de los gasterópodos marinos. Ello restringe la capacidad de dispersión de la especie. De hecho se han señalado diferencias morfológicas significativas entre algunas de las poblaciones conocidas (concha más esbelta y monocromática en las poblaciones de Getarés y Sotogrande, y más rechoncha y moteada en Barbate y Benzú) (Gofas, 1988), lo que puede ser indicativo de que no existe intercambio genético entre ellas a pesar de su proximidad. No se conocen sus preferencias tróficas, aunque se presupone que, como otras especies de la familia, se trata de una especie carroñera.

Amenazas

La principal amenaza para la especie es la destrucción, alteración y fragmentación de su hábitat. En concreto, las obras portuarias y de remodelación de la costa, con el consiguiente enfangamiento por dragados o derivado de la extracción de áridos, ha causado la desaparición de la especie en algunos tramos de costa donde existían poblaciones. Por otro lado, el hecho de ser una especie rara (por lo restringido de su área de distribución), determina que sea apreciada por coleccionistas de conchas y suele aparecer en las listas de especies a la venta.

En lo referente a la tipificación de amenazas recogidas en el anexo II de los “Criterios orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas”, las comprobadas (de cuyos efectos concretos hay evidencias en el caso analizado) corresponderían a la categoría **D03** “puertos, construcciones marinas”. Entre los factores potenciales de amenaza cabe citar el **H03** “contaminación marina” o el **F6** “Actividades de caza, de pesca o de recolección no referidas anteriormente (p. ej. recolección de marisco)”.

Hay que señalar que toda la zona del Estrecho sufre una gran presión de todo tipo, incluyendo diversas actuaciones en la costa y sucesivas ampliaciones de los puertos (e.g. Tánger, Algeciras, Barbate), a pesar de que algunas de las ampliaciones proyectadas han sido denegadas por el alto impacto ambiental, como la fase tercera de la ampliación del puerto de Ceuta (BOE 291 de 3 de diciembre de 2009) o el proyecto de ampliación del puerto de Tarifa (BOE 58 de 9 de marzo de 2011).

Respecto a la contaminación marina, los vertidos de crudo pueden afectar muy negativamente a la especie al habitar aguas muy someras. Hay que tener en cuenta el intenso tráfico marítimo que atraviesa el Estrecho, así como el que se concentra en las áreas portuarias de Algeciras y Tánger, donde un elevado número de buques recalán para llevar a cabo sus tareas de *bunkering* o repostaje. Cabe mencionar que se ha señalado a la bahía de Algeciras como el punto más contaminado por fuel de la costa española (ver, por ejemplo, <https://www.elimparcial.es/noticia/43076/sociedad/la-bahia-de-algeciras-el-punto-mas-contaminado-por-vertidos-de-fuel-de-la-costa-espanola.html>). De hecho, la Bahía ha sido escenario de diversos accidentes y episodios de mareas negras de menor o mayor incidencia, algunos de los cuales han afectado a zonas donde la especie *Tritia tingitana* estaba presente, como Getarés y San García, aunque los efectos sobre la especie no han sido evaluados.

En lo que se refiere a la recolección humana sobre la especie, no existen datos, aunque hay que tener en cuenta que la costa de Cádiz sufre un intenso marisqueo incontrolado en el litoral.

Todo lo anterior viene a constatar las amenazas reales y potenciales que sufre el área de distribución de la especie, las cuales ponen en peligro su supervivencia.

Adecuación a los “Criterios orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas”

El conjunto de la especie bajo consideración responde al concepto 1.2 (“población severamente fragmentada”) de los “Criterios orientadores”, ya que sus poblaciones parecen encontrarse genéticamente aisladas debido a su nula capacidad de dispersión natural, “*de manera que el riesgo de extinción del conjunto es mucho más elevado que si se tratase de una única población*”. La existencia de diferencias morfológicas en la especie entre algunas de las localidades es indicativa de aislamiento genético. Asimismo, en lo que se refiere al concepto 1.3 (“poblaciones endémicas y periféricas”), se señala que “*la relevancia de*

poblaciones endémicas de características genéticas particulares limitadas a un solo ámbito administrativo (comarcal, insular, autonómico o estatal) confiere especial valor a su adecuada catalogación”.

En referencia al punto 1.5 (“concepto de supervivencia poco probable”), el artículo 55.1.a de la Ley 42/2007 hace referencia a este concepto, directamente vinculado a los factores causales o de amenaza y señala que *“la probabilidad de extinción depende de los factores de amenaza, de su efecto en el presente y/o futuro, de las circunstancias en las que se encuentre cada taxón o población amenazada y del análisis de riesgos”* y que *“para asumir una supervivencia poco probable, o una extinción probable, debe constatarse que la causa de declive no ha cesado o que, de haberlo hecho, la especie se encuentra en una situación demográfica de «no retorno» de la que es incapaz de recuperarse si no existe intervención humana para evitarlo”.*

En cuanto a los “Criterios para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo español de especies amenazadas” en la categoría de “vulnerable” se señala que:

“Una especie, subespecie o población debe considerarse «Vulnerable» cuando la mejor información disponible de adecuada y suficiente calidad sobre el taxón, las amenazas y el efecto de éstas sobre el declive poblacional, indican que cumple cualquiera de los siguientes criterios: A. Declive del tamaño poblacional, B. Reducción del área de distribución, C. Un Análisis de Viabilidad Poblacional de calidad contrastada desfavorable, y D. Criterio de expertos. Criterio de aplicación excepcional, en los casos en los que la información disponible para aplicar los criterios anteriores sea insuficiente, pero haya coincidencia entre técnicos en conservación y expertos en biología de la especie (grupo taxonómico) en que la situación del taxón es «Vulnerable».

Respecto a los criterios A y B, no existen los datos cuantitativos a los que se hace referencia, pero sí evidencias cualitativas del declive de las poblaciones de la especie y de la reducción de la ya de por sí limitada área de distribución (véase el apartado de área de distribución y evolución de las poblaciones y el correspondiente mapa). Por otro lado, no existe ningún análisis de viabilidad poblacional sobre este gasterópodo marino, pues no se dispone de los datos precisos requeridos para ello. Por último, si se recurre al criterio de los expertos, la mejor información disponible sobre la especie y la opinión de los expertos apuntan a que la situación de la especie es *«Vulnerable»*. Hay que tener en cuenta que el experto mejor conocedor de la especie, así como de la malacofauna de la zona del Estrecho de Gibraltar, es el autor de la presente propuesta, la cual viene apoyada por la Sociedad Española de Malacología.

Información adicional de interés

Hay que tener en cuenta que, por lo general, los invertebrados marinos presentan gran capacidad de dispersión (merced a sus larvas planctónicas) y áreas de distribución muy amplias, siendo raros los casos de endemismos restringidos a áreas muy reducidas, que suelen ser enclaves insulares alejados de las costas continentales. Por ello, la zona del Estrecho de Gibraltar, entre otras muchas razones, es singular por presentar diversos endemismos de especies marinas, a pesar de no ser un enclave insular. Entre estas especies endémicas destaca *Tritia tingitana* por lo restringido de su distribución y por el declive constatado de sus poblaciones.

Por otro lado, el autor de la propuesta, Serge Gofas, es un experto malacólogo y gran conocedor del área del Estrecho de Gibraltar (ha vivido en Tánger durante muchos años y en la actualidad es profesor en la Universidad de Málaga), sobre la que viene desarrollando investigaciones desde los años 70 del pasado siglo.

6. Dictamen:

Se considera que la propuesta que se analiza está bien justificada por el autor de la misma y es avalada por los motivos que se exponen en este documento, por el Comité Científico.

A pesar de que la información disponible sobre la especie es muy escasa, se considera suficiente y reúne los requisitos para que la especie bajo consideración sea incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con la categoría de "vulnerable".

7. Referencias bibliográficas:

- Aartsen J.J. van, Menkhorst H.P.M.G. y Gittemberger E. 1984. The marine Mollusca of the Bay of Algeciras, Spain, with general notes on *Mitrella* and Turridae. *Basteria*. Supplement 2: 1-135.
- Cernohorsky, W.O. 1984. Systematics of the family Nassariidae (Mollusca: Gastropoda). *Bulletin of the Auckland Institute and Museum*, 14: 1-356.
- Galindo, L.A., Puillandre, N., Utge, J., Lozouet, P., Bouchet, P. 2016. The phylogeny and systematics of the Nassariidae revisited (Gastropoda, Buccinoidea). **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 99: 337-353.
- García Raso, J.E., Gofas, S., Salas Casanova, C., Manjón-Cabeza, E., Urra, J. y García Muñoz, J.E. 2010. *El mar más rico de Europa: biodiversidad del litoral occidental de Málaga entre Calaburras y Calahonda*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 138 pp.
- Gofas S. 1972 Coquilles marines de Tanger et M'diq (Maroc Septentrional). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc*, 52: 209-214.
- Gofas, S. 1998. Marine molluscs with a very small range in the Strait of Gibraltar. *Diversity and Distributions*, 4: 255-266.
- Gofas, S., Luque, A.A., Templado, J. y Salas, C. 2017. A national checklist of marine Mollusca in Spanish waters. *Sci. Mar.*, 81(2): 241-254.
- Gofas, S. y Moreno, D. 2008. *Nassarius tingitanus*. pp. 393-395, en Barea-Azcón J.M., Ballesteros-Duperón E. y Moreno D. (coords.), Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. pp. 383-385.
- Gofas, S., Moreno, D. y Salas, C. 2011. *Moluscos Marinos de Andalucía. Volumen I*. Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Málaga, 342 pp.
- Oliver, D., Calvo, M., Guallart, J., Sánchez-Tocino, L. y Templado, J. 2015. Gasterópodos marinos de las islas Chafarinas (Mediterráneo suroccidental). 2015. *Iberus*, 33(1): 97-150.
- Pallary P. 1901-1902. Diagnoses de quelques coquilles nouvelles provenant du Maroc. **Journal de Conchyliologie**, 49: 226-228, 314-315.
- Pallary P. 1902. Liste des mollusques testacés de la baie de Tanger. *Journal de Conchyliologie*, 50: 1-39, pl. 1.
- Peñas A., Rolán E., Luque A.A., Templado J., Moreno D., Rubio F., Salas C., Sierra A. & Gofas S. 2006. Moluscos marinos de la isla de Alborán. *Iberus* 24(1): 23-151.
- Templado, J., Ballesteros, E., Galparsoro, I., Borja, A., Serrano, A., Martín, L. y Brito, A. 2012. *Guía interpretativa. Inventario español de hábitats marinos*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, 229 pp.

Fecha y Firma del autor/es del Dictamen del CC:

En Madrid, a 19 de JUNIO de 2018

Fdo.- José Templado (Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC))

8. Resolución final del Comité Científico:

El Comité Científico recomienda, en relación a la consulta CC 31/2018, la inclusión de la especie de molusco marino *Tritia tingitana* en la categoría "Vulnerable" del Catálogo Español de Especies Amenazadas

9. Observaciones adicionales que se quieren hacer constar:

Existe unanimidad de criterio en este dictamen de todos los miembros de este Comité Científico. (Consulta realizada por medios telemáticos).

Fecha y Firma, en representación del Comité Científico:

A 28 de junio de 2018

Dr. José Luis Tella Escobedo
Secretario

M^a Ángeles Ramos Sánchez
Presidenta