

## ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

# Nuevos datos sobre *Stenosis oteroi* Español, 1981 (Coleoptera: Tenebrionidae) en Galicia

Óscar Jesús Torrado Tarela

r/ Diego Bernal, 4, 1º. E-15702 Santiago de Compostela (A Coruña, ESPAÑA). e-mail: ojtota@gmail.com

**Resumen:** Se aportan nuevas citas de distribución y datos biológicos de *Stenosis oteroi* Español, 1981 (Coleoptera: Tenebrionidae), especie que se compara con otras similares. También se incluye una clave actualizada para la determinación de las especies del género.

**Palabras clave:** Coleoptera, Tenebrionidae, *Stenosis oteroi*, nuevas citas, Galicia, España.

**Abstract:** New data on *Stenosis oteroi* Español, 1981 (Coleoptera: Tenebrionidae) in Galicia. New records of distribution and biological data of *Stenosis oteroi* Español, 1981 (Coleoptera: Tenebrionidae), species that is compared with similar ones. An updated key to the determination of the species within this genus is also included.

**Key words:** Coleoptera, Tenebrionidae, *Stenosis oteroi*, new records, Galicia, Spain.

**Recibido:** 24 de octubre de 2022

**Aceptado:** 31 de octubre de 2022

**Publicado on-line:** 14 de noviembre de 2022

## Introducción

El conocimiento de los Tenebrionidae en Galicia (al igual que en otros grupos de coleópteros) es muy deficiente, debido seguramente a la escasez de investigadores sobre el grupo y a la idea de que la familia no encuentra en esta comunidad las condiciones idóneas para su desarrollo. Sin embargo, las especies de hábitos sabulícolas sí que tienen en la comunidad gran cantidad de hábitats favorables, lo que permite la presencia de una comunidad rica, si no en número de especies, sí por lo menos en número de individuos (Español, 1956).

La tribu Stenosini está formada por tenebriónidos terrícolas de pequeño tamaño (habitualmente de menos de 8 mm), frecuentes en dunas litorales y también en ambientes áridos del interior, y a menudo de costumbres mirmecófilas (Español, 1958; Le Masne, 1970; Soldati & Soldati, 2018). En la península ibérica y Baleares, el género *Stenosis* Herbst, 1799 está representado por un total de 15 taxones, de los cuales 11 son endémicos (Ferrer & Murria Beltrán, 2009; Castro Tovar, 2013, 2016; Soldati & Soldati, 2018).

Parecía faltar en la cornisa cantábrica hasta que *Stenosis oteroi* Español, 1981 fue descrita de la isla de Faro en las islas Cíes, en la provincia de Pontevedra, basándose en una pareja capturada por J.C. Otero y J. Saro bajo piedras en la base de un cortafuegos a 300 m del litoral en el año 1973 (Español, 1981). Años más tarde, en el año 1996 y en la misma zona, fueron capturados mediante trampas *pitfall* con cerveza y vinagre 2 ó 3 ejemplares más, de los cuales al menos un macho está en la colección de Amador Viñolas (A. Gayoso y A. Viñolas, com. pers.).

Desde ese año no se había vuelto a encontrar, pese a reiterados intentos de búsqueda en la zona del hallazgo original y en localizaciones próximas de la costa de Pontevedra, como la Costa da Vela o la playa de Barra, a muy poca distancia de las islas (J.C. Otero, com. pers.).

En el presente trabajo se aportan nuevos datos sobre la distribución, biología y morfología de esta especie, al tiempo que se compara con ejemplares de especies cercanas depositados en las colecciones del propio autor (COT), de Alberto Gayoso (CAG), del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNHN) y de la Zoologische Staatssammlung München (ZSM), y con las fotografías de los tipos proporcionadas por el Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MCNB, anteriormente MZB).

La localidad típica forma parte del Parque Nacional das Illas Atlánticas de Galicia, pese a lo cual el lugar concreto en el que aparecieron los ejemplares ha sufrido alteraciones, por la construcción de pasarelas para la circulación de los visitantes del parque. Por todo esto, la especie ha sido calificada como especie vulnerable en el Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados (Otero & Viñolas, 2011).

## Material y métodos

En el transcurso de la búsqueda de ejemplares de *Phylan gibbus* (Fabricius, 1775) para una colaboración sobre su taxonomía, el 22/06/2020 en la playa de Area Maior en Louro (Muros, A Coruña), se encontraron bajo unas piedras dos ejemplares de *Stenosis oteroi*, que son los primeros que se conocen fuera de la localidad de su descripción. Unas semanas más tarde (1/08/2020), se encontraron más ejemplares en la misma zona, igualmente bajo piedras.

A raíz de este hallazgo contactamos con Alberto Gayoso, que ya había capturado la especie en las islas Cíes en 1996, quien nos proporcionó nuevos datos sobre la presencia de la especie fuera del archipiélago, en el castro de Baroña (Porto do Son-A Coruña). Visitada esta localidad, el 27/09/2020 fue localizada esta población y recogidos ejemplares para su estudio. Una parte de estos ejemplares se mantuvieron vivos en cautividad para observar sus hábitos y su posible cría.

Los ejemplares capturados se identificaron siguiendo los trabajos de Español (1958, 1981) y Castro Tovar (2013), y se compararon con un ejemplar de la localidad tipo recogido en 1996 (CAG) y con fotografías de los tipos solicitadas al MCNB. También se compararon con ejemplares de *Stenosis hispanica* (COT) y de *Stenosis villosa villosa* del centro de la Península (colecciones MNHN y ZSM). Para el estudio del edeago se procedió a su extracción y preparación por los métodos habituales. También se realizaron medidas de todos los individuos estudiados, bien directamente con un ocular micrométrico o bien a través de la escala incluida con las fotos de los tipos. Las fotografías de los ejemplares se realizaron por medio de un teléfono Redmi Note 8T montado en una base especialmente construida para el ocular de un esteromicroscopio Euromex StereoBlue Bino Zoom SB.1902-P. Se tomaron múltiples imágenes que fueron combinadas con el programa de apilado *Helicon Focus*.

También creemos necesario incorporar los nuevos datos morfológicos presentados aquí a la clave de identificación del género, reelaborando y adaptando (ver Anexo I) las presentadas por Español (1960, 1981), Viñolas *et al.* (2005) y Castro Tovar (2013, 2016).

### Material estudiado:

#### *Stenosis oteroi* Español, 1981 (Figs. 1-3, 7-8, 11-13, 15, 18-19; Mapa 1)

##### Prov. Pontevedra:

- Vigo: Illa do Faro, Illas Cíes, 27-30/05/1996, 1♀ (Alberto Gayoso leg.: CAG).

##### Prov. A Coruña:

- Muros: Praia de Area Maior, Louro, 22/06/2020, 1♂ y 1♀; 1/08/2020, 4♂♂ y 2♀♀ (O.J. Torrado leg.: COT).
- Porto do Son: Castro de Baroña, 22/10/2017, 4♂♂ y 2♀♀ (Alberto Gayoso leg.: CAG); 27/09/2020, 7♂♂ y 10♀♀ (O.J. Torrado leg.: COT).

Se han estudiado, además, las fotografías del holotipo y el paratipo proporcionadas por el MCNB, realizadas con una escala graduada para las mediciones necesarias:

**Holotipo:** MZB 78-1793, ♂. Etiquetado como: [I. Cies | (7-11)4.73] [Stenosis | oteroi n. sp. | Español det.] [Typus] [78-1793 | MZB] (Edeago extraído, pegado en cartulina pinchada con el ejemplar)

**Paratipo:** MZB 78-1794, ♀. Etiquetado como: [I. Cies | (7-11)4.73 | C. Otero] [Stenosis | oteroi n. sp. | Español det.] [Paratypus] [78-1794 | MZB]

### *Stenosis hispanica* (Solier, 1836) (Fig. 9)

#### Prov. Cádiz:

- Vejer de la Frontera: Cámping Vejer, 23/08/2019, 1♂ y 3♀♀ (O.J. Torrado leg.; COT).
- Tarifa: 26/08/2019, 1♂ (O.J. Torrado leg.; COT).

#### Prov. Jaén:

- Los Villares: Cima de La Pandera, 16/03/2014, 2♂♂ y 1♀ (A. Castro Tovar leg.; COT).

### *Stenosis villosa villosa* Brisout, 1866 (Figs. 4-6, 10, 14, 16)

#### Prov. Madrid:

- Escorial, Fte. Teja, sin datos. MNCN\_Ent 84702, 6 ex, uno de ellos un macho con abdomen y edeago extraído.
- Escorial Puerto, sin datos. [Lauffer]. MNCN\_Ent 90820, 2 ex.
- Escorial Puerto, sin datos. [Lauffer]. MNCN\_Ent 90821, 1 ex.

#### Prov. Ávila:

- Ávila, 23/6, [Lauffer]. MNCN\_Ent 307172, 1 ex.
- Villarejo A!, sin datos. MNCN\_Ent 90822, 1 ex.

**Sierra de Gredos:** sin datos. MNCN\_Ent 307171 1 ex.

**Portugal:** 13 ejemplares (todos ZSM, F. Español det.):

- S. Martinho (C. de Barros), 2♂♂ (edeago extraído) y 3♀♀.
- S. Martinho (Morz.), 2♂♂ (edeago extraído).
- Sin localidad (C. de Barros), 2♂♂ y 1♀.
- Sin localidad (Morz.), 1♀.
- Sin localidad (Gassner), 2♂♂.

## Discusión

Los ejemplares de *Stenosis oteroi* recogidos coinciden con la descripción original realizada por Español (1981), en la que sus caracteres diagnósticos más importantes son: cabeza ensanchada delante de los ojos, tercer artejo de las antenas casi el doble de largo que el segundo, élitros con estría epipleural con una serie de puntos bien marcados, estrías dorsales con puntuación fuertemente impresa, estriola escutelar indistinta y esternitos abdominales con puntuación grande y fuertemente impresa. Asimismo, el edeago fue extraído para su estudio en cinco individuos, no observándose diferencias significativas entre ellos, y corresponde con el ilustrado en la descripción original (Español, 1981).

*Stenosis oteroi*, en su descripción original, fue incluida en el grupo "*hispanica*", debido a la presencia de surco ocular superficial, de estría epipleural, de estría escutelar indicada y la pubescencia aplicada sobre la superficie. En ella se dice que es diferenciable del resto de las especies del género en la península ibérica por la combinación de caracteres ya mencionada, y sobre todo por el ensanchamiento de la cabeza delante de los ojos, por el tercer antenómero doble de largo que el segundo, los puntos de las estrías grandes, resultando éstas más anchas que los intervalos, por la punteadura fuerte del segundo y tercer esternitos abdominales y por el edeago estrechado en su parte apical.

Sin embargo, comparando tres especies aparentemente próximas, *oteroi*, *villosa villosa* e *hispanica*, la primera de ellas se asemeja mucho más a la segunda, de la cual es muy difícil de diferenciar, que a la tercera (Figs. 1-6).

La pareja *villosa-oteroi* comparte además un detalle no mencionado en las descripciones originales de Brisout (1866) y Español (1981) pero observado en los ejemplares disponibles, así como en la fotografía del holotipo ♂ de *oteroi* y que es la presencia en los machos, en sus meso- y metatibias, de unos pequeños dientes en su cara interna y cerca del ápice, en número de 3 a 4 en las mesotibias y de 4 a 6 en las metatibias (Figs. 7 y 8).

Esta pareja de especies también comparte el tipo de pubescencia elitral, claramente levantada y curvada, y no perfectamente aplicada contra la superficie como ocurre en *hispanica* (Figs. 9-12). El fuerte punteado abdominal también es igual en *villosa* y *oteroi*, y diferente del presente en *hispanica*, que es más fino.

El único detalle de la morfología externa que permite diferenciar con seguridad la pareja *villosa-oteroi*, es la puntuación del pronoto, que en *oteroi* se presenta de forma densa pero apenas confluyente, y con los espacios entre puntos mayoritariamente planos. En *villosa*, esta puntuación es más confluyente y los espacios entre los puntos son más levantados, llegando a formar alguna cresta longitudinal, sobre todo en la línea central (Figs. 13 y 14). También ayuda, en ocasiones, la densidad de la pubescencia, que en *villosa* es más abundante y de aspecto más "lanudo", siendo cada pelo individual más largo y fino y en visión lateral cada uno de ellos alcanza o sobrepasa la mitad del siguiente. En *oteroi* cada uno de los pelos alcanza sólo un tercio de la longitud del siguiente.

Los cinco edeagos examinados de *oteroi* han mostrado una cierta constancia morfológica, que contrastan poco con los cinco examinados de *villosa villosa*, los cuales son más variables, aunque con tendencia a presentar un ensanchamiento apical (Figs. 15 y 16), lo que puede ser de utilidad para separar ambas especies.

El resto de caracteres usados en la bibliografía (Español, 1981; Viñolas & Cartagena, 2005; Castro Tovar, 2013) para determinar a *oteroi*, como el ensanchamiento de la cabeza delante de los ojos, el tercer artejo de doble longitud que anchura, por sí solos no han permitido diferenciarla con seguridad de los ejemplares de *villosa villosa* del centro de la Península. En este sentido, se ha comparado la relación entre la anchura máxima de la cabeza delante de los ojos y la anchura de ésta en los ojos (Fig. 17) y sólo se han observado unas mínimas diferencias entre las dos especies (R anchura máx/anchura ojos, 1,046 en *oteroi* y 1,021 en *villosa villosa*, para 12 y 13 individuos respectivamente). Debido a esto, no puede usarse este factor como principal carácter discriminatorio de la especie.

El hecho de que Francisco Español basase la descripción de *S. oteroi* en los dos únicos ejemplares de los que disponía puede ser la causa de las diferencias que hemos encontrado al analizar más individuos. Él mismo debía considerar que eran insuficientes, ya que insistió durante mucho tiempo en la necesidad de la captura de más ejemplares (J.C. Otero, com. pers.).

El hábitat y la distribución permitiría también la diferenciación de las dos especies, pues *S. oteroi* es una especie encontrada hasta el momento sólo en hábitats costeros, en la parte alta de las dunas, mientras que *S. villosa villosa* es una especie que ha sido encontrada en las sierras centro-occidentales de la Península.

Por último, cabe decir que el tamaño de los individuos de *S. oteroi* no coincide con el dado en la descripción original y en las posteriores claves de identificación en ella basadas (4,5-4,7 mm). El tamaño medido en 34 ejemplares ha variado entre los 5,2 y los 7,0 mm, con una media de 6,0 mm (Tabla 1). A este respecto, decir que la escala que acompaña las fotografías de los tipos permite calcular su longitud en 5,2 y 5,7 mm (Figs. 18 y 19).

sexo	Longitud máx.	Longitud mín.	X	n.º indiv.
♂♂	6,40	5,20	5,81	17
♀♀	7,00	5,70	6,19	17
Total	7,00	5,20	6,00	34

Tabla 1.- Medidas de los ejemplares de *Stenosis oteroi* estudiados (en mm).

## Comentarios biológicos

En las dos nuevas localidades de la especie, ésta ha sido hallada bajo piedras, en compañía o en la cercanía de nidos de la hormiga *Pheidole pallidula* (Nylander, 1849) y en el límite superior de la zona de dunas, preferentemente en áreas en donde el sustrato pasa a tener un color más oscuro al tener mayor cantidad de materia orgánica (Figs. 20-22). En la playa de Area Maior (Muros), la especie fue encontrada en los restos de un antiguo muro a unos 100 m del límite superior de las mareas. En Baroña (Porto do Son), en un pequeño istmo a 20 m del límite de las mareas. Estas localidades están a 53 y 61 km en línea recta de la localidad original (Mapa 1).

La granulometría del sustrato parece ser un carácter importante para su presencia, ya que la especie no se ha encontrado en zonas muy próximas con la gramínea *Ammophila arenaria* en la que las arenas son más finas y móviles, al igual que sucede con otras especies (Jaulin & Soldati, 2005).

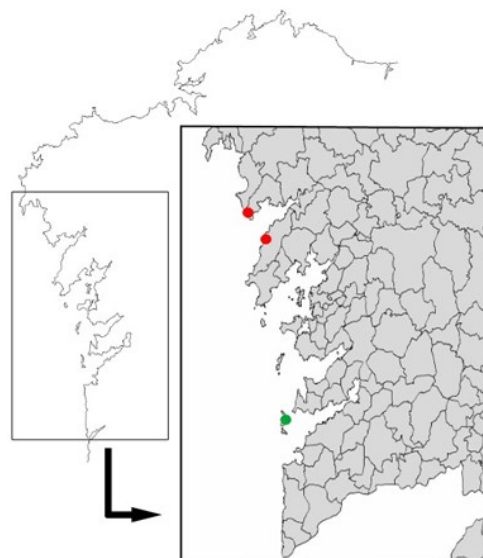
Sin embargo, el carácter mirmecófilo parece ser facultativo al igual que se ha constatado en otros tenebriónidos como *Dichillus minutus* (Solier, 1838) (Le Masne, 1970; Cammaerts et al., 1989), ya que algunos individuos han sido capturados en solitario y lejos de nidos de hormigas.

Además, desde septiembre de 2020 se mantuvo en cautividad una pequeña colonia de 17 individuos recogida con sustrato de un nido de *Pheidolle pallidula* y con un número indeterminado de hormigas. Al cabo de dos semanas las hormigas habían muerto pero los tenebriónidos se mantuvieron aparentemente en buen estado durante varios meses, alimentándose de los restos vegetales y animales del sustrato original y aportes suplementarios de restos de insectos, pieles de manzana, zanahoria y pienso comercial de gatos. Periódicamente también se aportaba agua empapando trozos de algodón dispuestos al efecto, al que acudían los individuos al poco rato. En estas condiciones al menos 9 de ellos se mantuvieron vivos hasta agosto de 2022. En este tiempo se observó que su actividad era exclusivamente nocturna, escondiéndose rápidamente o haciéndose el muerto durante largo rato con las antenas estiradas al iluminarlos con la luz. En este período de casi dos años, se observaron también intentos de acoplamiento, pero no llegaron a verse ni puestas ni larvas.

Además, en los mismos nidos de hormiga en donde se han encontrado los adultos de *S. oteroi*, se encontraron varias larvas de Tenebrionidae, que se criaron en cautividad en el mismo sustrato y alimentación que los adultos en la creencia de que eran larvas de la misma especie pero, al cabo de varias semanas, apenas pupó y eclosionó una de ellas, resultando ser una hembra del tenebriónido *Dendarus piochardi* Español, 1937. Al igual que los *Stenosis*, las larvas de *Dendarus* Dejean, 1821 encontrarían en los nidos de las hormigas abundante comida para alimentarse.

## Conclusiones

Se confirma por vez primera la presencia de *S. oteroi* fuera de su localidad típica en la isla de Faro, en las islas Cíes, en Pontevedra. En las nuevas localidades la especie está presente en hábitats costeros, en la parte alta de las dunas litorales y asociada a la hormiga *Pheidole pallidula*. Su morfología es extremadamente similar a *S. villosa villosa*, especie de las sierras centro-occidentales de la Península, al punto de hacernos dudar de su independencia específica. Compartimos pues, al igual que otros autores anteriormente, la necesidad de una revisión en profundidad del género *Stenosis* en la península ibérica.



Mapa 1. - Distribución conocida de *S. oteroi*.

- Localidad típica de la especie.
- Nuevas localidades.

## Agradecimientos

A Jose Carlos Otero, por sus comentarios, su colaboración en el estudio de los ejemplares del MNCN y la lectura del manuscrito; a Alberto Gayoso, por el préstamo de sus ejemplares y sus valiosos datos sobre la especie; a Glòria Masó (MCNB), por el envío de las fotos de los tipos; a Mercedes París (MNCN) y Michael y Ditta Balke (ZSM), por el préstamo de los ejemplares de sus instituciones; a Fede García y Amador Viñolas, por resolver las dudas planteadas; por último y especialmente, a Alejandro Castro Tovar, por su inspiración para la búsqueda de la especie, por sus ejemplares, por la lectura del manuscrito y por toda la ayuda prestada a lo largo del tiempo.

## Bibliografía

- BRISOUT, C. 1866. Coléoptères nouveaux trouvés en Espagne pendant l'Excursion de la Société en 1865. *Annales de la Société entomologique de France*, (4)6: 382-383.
- CAMMAERTS, R., CAMMAERTS, M.C. & DETRAIN, C. 1989. Response of the myrmecophilous beetles *Edaphopausus favieri* (Carabidae, Paussinae) and *Dichillus minutus* (Tenebrionidae) to the trail of their host *Pheidole pallidula*. *Actes des Colloques Insectes Sociaux*, 5: 199-206.
- CASTRO TOVAR, A. 2013. Una nueva especie de *Stenosis* Herbst, 1799 (Coleoptera, Tenebrionidae) de la Península Ibérica. *Zoologica baetica*, 24: 141-154.
- CASTRO TOVAR, A. 2016. Sobre los *Stenosis* Herbst, 1799 del grupo *fulvipennis* en la Península Ibérica (Coleoptera, Tenebrionidae). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, 26: 20-23.
- ESPAÑOL, F. 1956. Contribución al estudio de los tenebriónidos del noroeste de España (Col. Heterómeros). *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada de Barcelona*, 24: 5-71.
- ESPAÑOL, F. 1958. Avance al estudio de los *Stenosis* ibéricos (Col. Tenebrionidae). *Eos*, 34: 33-54.
- ESPAÑOL, F. 1960. Datos para el conocimiento de los tenebriónidos del Mediterráneo occidental XVIII: Un nuevo *Stenosis* de la Sierra de Gata (Almería). *Trabajos del Museo de Zoología. Nueva Serie Zoológica*, 2(3): 3-12.
- ESPAÑOL, F. 1981. Sobre un nuevo *Stenosis* ibérico (Col. Tenebrionidae). *Publicaciones del Departamento de Zoología, Universidad de Barcelona*, 7: 57-60.
- FERRER, J. & MURRIA BELTRÁN, F. 2009. La confusión taxonómica de "*Stenosis sardoa*" Español, 1958 et auct. y descripción de un nuevo *Stenosis* franco-ibérico (Coleoptera, Tenebrionidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 45: 509-514.
- JAULIN, S. & SOLDATI, F. 2005. *Les dunes littorales du Languedoc-Roussillon. Guide méthodologique sur l'évaluation de leur état de conservation à travers l'étude des cortèges spécialisés de Coléoptères*. OPIE-LR / DIREN-LR, Millas, 58 pp.
- LE MASNE, G. 1970. Recherches sur la biologie des animaux myrmécophiles, IV: Le comportement de *Dichillus minutus* Sol. (Col. Tenebrionidae), hôte de la fourmi *Pheidole pallidula* Nyl.: un cas de myrmécophilie facultative. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, Ser. D*, 270: 1377-1380.
- OTERO, J.C. & VIÑOLAS, A. 2011. *Stenosis oteroi* Español, 1981, pp. 350-352. En: VERDÚ, J.R., NUMA, C. & GALANTE, E. (eds.). *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid, 1318 pp.
- SOLDATI, F. & SOLDATI, L. 2018. Les *Stenosini* de la faune de France (Coleoptera, Tenebrionidae). *R.A.R.E., Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, XXVII(1): 21-33.
- VIÑOLAS, A. & CARTAGENA, M.C. 2005. *Fauna de Tenebriónidos de la Península Ibérica y Baleares. Vol. I. Lagriinae, Pimeliinae*. Argania Editio, Barcelona, 428 pp.

Anexo I. - Clave de identificación de las especies ibéricas y baleares del género *Stenosis* Herbst, 1799.

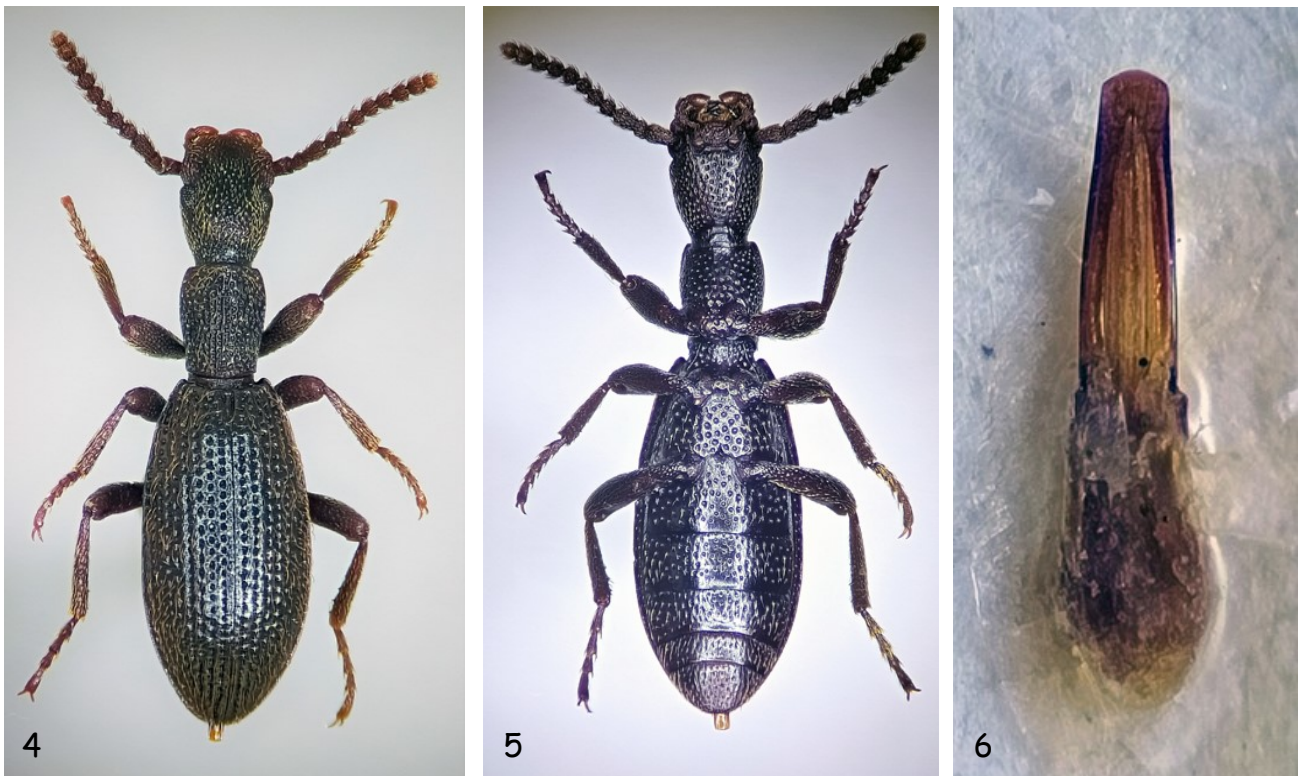
1. Surco ocular profundo y marcado en el fondo por una estría más o menos profundamente impresa ..... 2
- 1'. Surco ocular superficial o poco profundo, a menudo mal limitado y sin estría impresa en el fondo ..... 3
2. Tibias anteriores del ♂ desprovistas de un pequeño espolón en la zona apical interna; puntuación del pronoto fina, confluyente y formando finas estrías transversas .....  
..... *Stenosis fulvipennis* ssp. *ramburi* Antoine, 1936
- 2'. Tibias anteriores del ♂ provistas de un pequeño espolón en la zona apical interna; puntuación del pronoto fuerte, profunda, un poco oblonga y sin llegar a formar estrías .....  
..... *Stenosis gattefossei* Antoine, 1936
3. Pubescencia elitral aplicada sobre la superficie de los intervalos, incluso en los externos ..... 4
- 3'. Pubescencia de los élitros erizada, sobre todo en los intervalos externos ..... 12
4. Sin estría epipleural ..... 5
- 4'. Con estría epipleural ..... 6
5. Edeago de perfil arqueado, la parte apical estrecha, alargada, truncada en la extremidad y con la zona terminal bien desarrollada, plana y ligeramente espatuliforme; talla media algo mayor; cuerpo más plano; antenas menos robustas; ojos un poco angulosamente salientes fuera del contorno de las mejillas; protórax bastante plano dorsalmente, más ancho en relación a los élitros, con una estrecha zona lateral impuntuada, o provista sólo de algunos puntos aislados; élitros más planos, más largos y con los húmeros dentiformes; puntos de las estrías mayores, tan o más fuertes que los del pronoto; intervalos poco más anchos que las estrías. Longitud: 5-7,5 mm ..... *fallaciosa* Ferrer & Murria, 2009
- 5'. Parte apical del edeago ancha, corta y de lados fuertemente estrechados, en línea casi recta hasta la extremidad, de suerte que la zona terminal está poco desarrollada y sin ensanchamiento alguno; talla media menor; cuerpo más convexo; antenas más robustas; ojos planos apenas salientes fuera del contorno de las mejillas; protórax más convexo dorsalmente, más estrecho en relación a los élitros, con la puntuación extendida por toda la superficie del mismo; élitros más convexos, más cortos, los húmeros marcados pero no dentiformes; puntos de las estrías más finos y de ordinario más pequeños que los del pronoto; intervalos mucho más anchos que las estrías. Longitud: 5-6,5 mm .....  
..... *intermedia* (Solier, 1838)
6. Protibias con tres pequeños dientes en la cara interna del ápice; mesotibias y metatibias fuertemente dentadas ..... *bavel* Castro Tovar, 2013
- 6'. Sin dientes en la cara interna de las protibias; meso y metatibias con pequeña denticulación, a veces poco visible, o bien completamente lisas ..... 7
7. Puntuación del segundo y tercer esternitos abdominales fina o indistinta en la zona media y notablemente menos marcada que la del primero ..... 8
- 7'. Puntuación del segundo y tercer esternitos abdominales fuerte, igual o un poco menos marcada que la del primero ..... 9
8. Puntuación del segundo y tercer esternitos abdominales fina, pero bien aparente en la zona media; élitros estrechos y alargados, bastante planos dorsalmente; sedas de las antenas oscuras; edeago con la parte apical poco más larga que la basal y truncada en el ápice .....  
..... *hispanica* (Solier, 1838)

- 8'. Segundo y tercer esternitos abdominales prácticamente impuntuados en una extensa zona media; élitros proporcionalmente cortos, anchos y convexos dorsalmente; sedas de las antenas más pálidas; edeago con la parte apical mucho más larga que la basal y redondeada en el ápice ..... *zarcoi* Español, 1947
9. Élitros muy largos y aplanados dorsalmente; talla media mayor (5,5-7 mm) ..... 10
- 9'. Élitros mucho más cortos y convexos dorsalmente; talla media menor (4,5-5,5 mm) ..... 11
10. Protórax estrecho, de lados paralelos, no o apenas estrechados hacia atrás; élitros con el margen lateral ancho y visible en toda su longitud visto el insecto dorsalmente; borde basal de los mismos costiforme y limitado por los primeros puntos de las estrías, estos, fuertemente impresos y reunidos, a menudo por parejas, a modo de fositas; sin estriola escutelar; sienes muy largas y de lados convergentes hacia atrás; antenas robustas y con pilosidad rojiza oscura; edeago pequeño, con la parte apical ligeramente arqueada, de lados algo estrechados hacia el ápice y con los ángulos de la truncadura apical no salientes hacia fuera; cuerpo grácil. Longitud: 5,5-6 mm ..... *mendizabali* Español, 1960
- 10'. Protórax bastante ancho por delante y sensiblemente estrechado hacia la base; élitros con el margen lateral estrecho y poco visible visto el insecto dorsalmente; borde basal de los mismos no costiforme y con los primeros puntos de las estrías no más hundidos que los otros y sin reunirse en fositas en el borde basal; estriola escutelar muy manifiesta; sienes algo abombadas y de lados menos convergentes hacia atrás; antenas más gráciles y con pilosidad amarilla; edeago grande, con la parte apical larga y fuertemente arqueada, de lados subparalelos y con los ángulos de la truncadura apical más marcados y algo salientes hacia fuera; cuerpo más robusto. Longitud: 5,5-7 mm ..... *intricata* Reitter, 1886
11. Cuerpo pardo oscuro; tercer antenómero poco más largo que el segundo; con estriola escutelar; metatibias del macho dentadas ..... *cobosi* Español, 1958
- 11'. Cuerpo pardo rojizo; tercer antenómero casi el doble de largo que el segundo; sin estriola escutelar; metatibias del macho no dentadas ..... *mogadorica* Antoine, 1936
12. Pubescencia de los élitros muy larga, recta o ligeramente curvada; puntos de las estrías menores, sobre todo en los lados y hacia el ápice, no dispuestos en estrías y no profundamente impresos; intervalos planos ..... *longipilis* Reitter, 1916
- 12'. Pubescencia de los élitros bastante larga y curvada; puntuación de los élitros fuertes y densamente dispuestos; intervalos convexos ..... 12
13. Pronoto con puntuación densa pero apenas confluyente, los espacios entre los puntos mayormente planos; pubescencia elitral más corta y gruesa, en visión lateral cada pelo alcanza un tercio de la longitud del siguiente; cabeza más ensanchada delante de los ojos, llegando a sobrepasar la anchura de éstos ..... *oteroi* Español, 1981
- 13'. Pronoto con puntuación densa y más confluyente, los espacios entre los puntos más levantados, llegando a formar crestas longitudinales; pubescencia elitral más larga y fina, en visión lateral cada pelo alcanza o sobrepasa la mitad del siguiente; cabeza menos ensanchada delante de los ojos, sobrepasando muy poco la anchura de éstos ..... 14
14. Élitros estrechos y alargados; estrías por lo general bien marcadas y aumentando en profundidad hacia los lados; puntos de las mismas grandes, mayores que los del pronoto y poco atenuados hacia el ápice; intervalos estrechos, convexos, aumentando en convexidad hacia los lados a medida que se hundén las estrías ..... *villosa villosa* Brisout, 1866
- 14'. Élitros más anchos y más cortos, sin estrías propiamente dichas; los puntos de las series elitrales se sitúan sobre fondo plano y están menos profundamente impresos; intervalos más anchos y planos ..... *villosa andalusiaca* Español, 1958





Figs. 1-3.- *Stenosis oteroi*, ejemplar macho de Baroña (Porto do Son). 1.- Vista dorsal. 2.- Vista ventral. 3.- Edeago.



Figs. 4-6.- *Stenosis villosa villosa*, ejemplar macho de S. Martinho (Portugal). 4.- Vista dorsal. 5.- Vista ventral. 6.- Edeago.





**Figs. 7-8.-** *Stenosis oteroi*.

7.- Mesotibia izquierda.

8.- Metatibia izquierda.

**Figs 9-12.-** Pubescencia elitral en vista dorso-lateral.

9.- *S. hispanica* (Tarifa, Cádiz).

10.- *S. villosa villosa* (S. Martinho, Portugal).

11.- *S. oteroi* (isla de Faro, Cíes, Pontevedra).

12.- *S. oteroi* (Muros, A Coruña).





Figs. 13-14. - Puntuación del pronoto.

13. - *S. oteroi* (Porto do Son, A Coruña).

14. - *S. villosa villosa* (S. Martinho, Portugal).



Fig. 15. - Edeagos de *S. oteroi*. a-c. - Baroña (A Coruña). d. - Louro (A Coruña).

Fig. 16. - Edeagos de *S. villosa villosa*. a-c. - S. Martinho (Portugal). d. - El Escorial (Madrid).

Fig. 17.- Medidas de la cabeza en *Stenosis*.

- a.- Anchura máxima de la cabeza.
- b.- Anchura en los ojos.

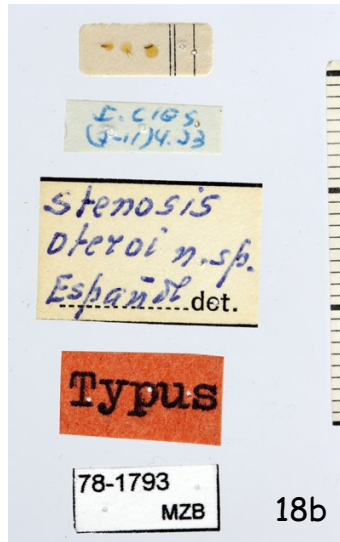
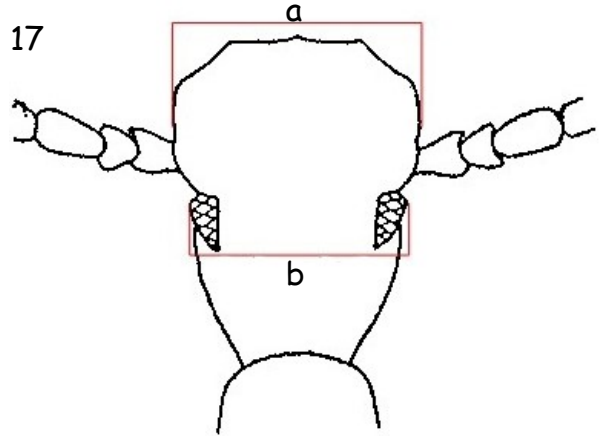


Fig. 18.- *Stenosis oteroi* depositado en el MCNB.

- a.- Holotipo macho.
- b.- Etiquetas.

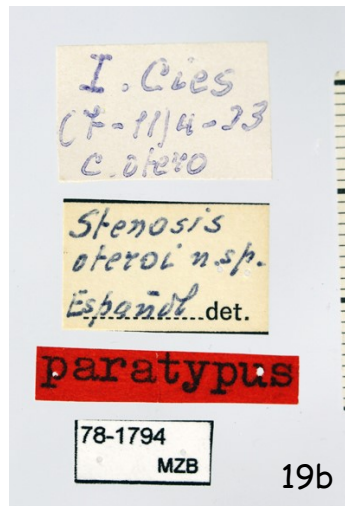


Fig. 19.- *Stenosis oteroi* depositado en el MCNB.

- a.- Paratipo hembra.
- b.- Etiquetas.



20



21



Figs. 20.- Hábitat de *Stenosis oteroi* en la playa de Area Maior (Muros).

Fig. 21.- Piedra con individuos de *Stenosis oteroi* y nido de la hormiga *Pheidole pallidula* (Baroña, Porto do Son).



22

Fig. 22.- Individuos de *Stenosis oteroi* in situ en Baroña (Porto do Son).