

***Suboestophora ebria* sp. nov. (Pulmonata: Trissexodontidae): Una nueva especie de gasterópodo de Andalucía**

JORDI CORBELLA I ALONSO*

*Sant Antoni Maria Claret 116, 2on 3a, 08025 Barcelona
E-mail: corgui@jazzfree.com

Resumen.—*Suboestophora ebria* sp. nov. (Pulmonata: Trissexodontidae): Una nueva especie de gasterópodo de Andalucía. Se describe y se da a conocer una nueva especie del género *Suboestophora* Ortiz de Zárate, 1962, *Suboestophora ebria* sp. nov., que habita en la provincia de Málaga (Andalucía, España). La especie, a falta de ejemplares vivos, se establece sobre caracteres conchiliológicos, debidamente contrastados con los de las especies próximas. Dichos caracteres son suficientemente acusados y diferenciales. Su hábitat preferente se halla en los ambientes montanos cársticos de una reducida zona de la Serranía de Ronda.

Palabras clave.—Gastropoda, Pulmonata, Trissexodontidae, *Suboestophora*, Taxonomía, Península Ibérica.

Resum.—*Suboestophora ebria* sp. nov. (Pulmonata: Trissexodontidae): Una nova espècie de gastròpode d'Andalusia. Hom descriu i posa en coneixement una nova espècie del gènere *Suboestophora* Ortiz de Zárate, 1962, *Suboestophora ebria* sp. nov., que habita a la província de Màlaga (Andalusia, Espanya). L'espècie, per manca d'exemplars vius, s'estableix a partir de caràcters conchiliològics, adequadament contrastats amb els de les espècies properes. Aquests caràcters són prou acusats i diferenciadors. El seu hàbitat preferent es troba als ambients montans càrstics d'una reduïda zona de la Serranía de Ronda.

Paraules clau.—Gastropoda, Pulmonata, Trissexodontidae, *Suboestophora*, Taxonomia, Península Ibèrica.

Abstract.—*Suboestophora ebria* sp. nov. (Pulmonata: Trissexodontidae): Una nova espècie de gastròpode d'Andalusia. A new species of the genus *Suboestophora* Ortiz de Zárate, 1962, *Suboestophora ebria* sp. nov., which dwells in the province of Malaga (Andalusia, Spain) is reported and described. This species, due to the lack of living specimens, is established on the basis of conchological characters, properly contrasted with those of related species. These characters are marked and differentiating enough. Its preferential habitat are mountain karstic environments from a restricted area in the Serranía de Ronda.

Key words.—Gastropoda, Pulmonata, Trissexodontidae, *Suboestophora*, Taxonomy, Iberian Peninsula.

INTRODUCCIÓN

En el presente artículo damos a conocer la existencia de una nueva especie del género *Suboestophora* Ortiz de Zárate López, 1962. La localización del primer ejemplar, una concha en buen estado, acaeció en enero de 1998 de manera un tanto fortuita, durante un alto en un viaje por la provincia de Málaga. El estudio de ese ejemplar evidenció que se trataba de un miembro de la familia Trissexodontidae relacionado con el género *Suboestophora*, pero también que presentaba significativas

diferencias conchiliológicas con las especies descritas de dicho género, lo cual dificultaba su asignación específica. La posibilidad de que se tratara de una especie aún no descrita nos condujo, inicialmente, a realizar una revisión bibliográfica exhaustiva dentro del ámbito de la Península Ibérica, el resto de Europa (incluyendo las Azores y Madeira) y el norte de África, y posteriormente, a realizar una prospección más intensa en el área del primer hallazgo. El objetivo de ésta última consistía en localizar más ejemplares que permitieran confirmar la existencia de una

población de la especie, así como verificar la constancia de los caracteres específicos de las conchas y establecer la anatomía de las partes blandas de los animales. En este segundo viaje de muestreo, realizado en enero del 2004, se recolectaron nueve conchas más, que han permitido constatar la singularidad y la homogeneidad conchiliológicas de la nueva especie. No se pudieron obtener, no obstante, animales vivos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han recolectado y examinado un total de 10 conchas. Todas ellas muestran un desarrollo completo y, con excepción de una, presentan un aspecto fresco y bien conservado que permite desestimar que se trate de una especie fósil o subfósil. Respecto de la sistemática, se ha seguido el criterio recogido en Vilella Tejedo *et al.* (2003).

SISTEMÁTICA

Phylum MOLLUSCA Cuvier, 1795
Classis GASTROPODA Cuvier, 1795
Subclassis ORTHOGASTROPODA Ponder et Lindberg, 1995
Superordo HETEROBRANCHIA J.E. Gray, 1840
Ordo PULMONATA Cuvier in Blainville, 1914
Subordo STYLOMMATOPHORA A. Schmidt, 1855
Superfamilia HELICOIDEA Rafinesque, 1815
Familia TRISSEXODONTIDAE H. Nordsieck, 1987
Genus *Suboestophora* Ortiz de Zárate López, 1962
Suboestophora ebria sp. nov.

Serie típica.—El holotipo se ha depositado en el Museu de Zoologia de Barcelona (número de registro MZB 2004-0983) (Figuras 1 y 2). Se han designado también un total de nueve paratipos,

nombrados correlativamente como Paratipo-1 a Paratipo-9 (Figura 2), que han sido depositados en la colección del autor. Las medidas y la fecha de recolección de cada espécimen se indican en la Tabla 1.

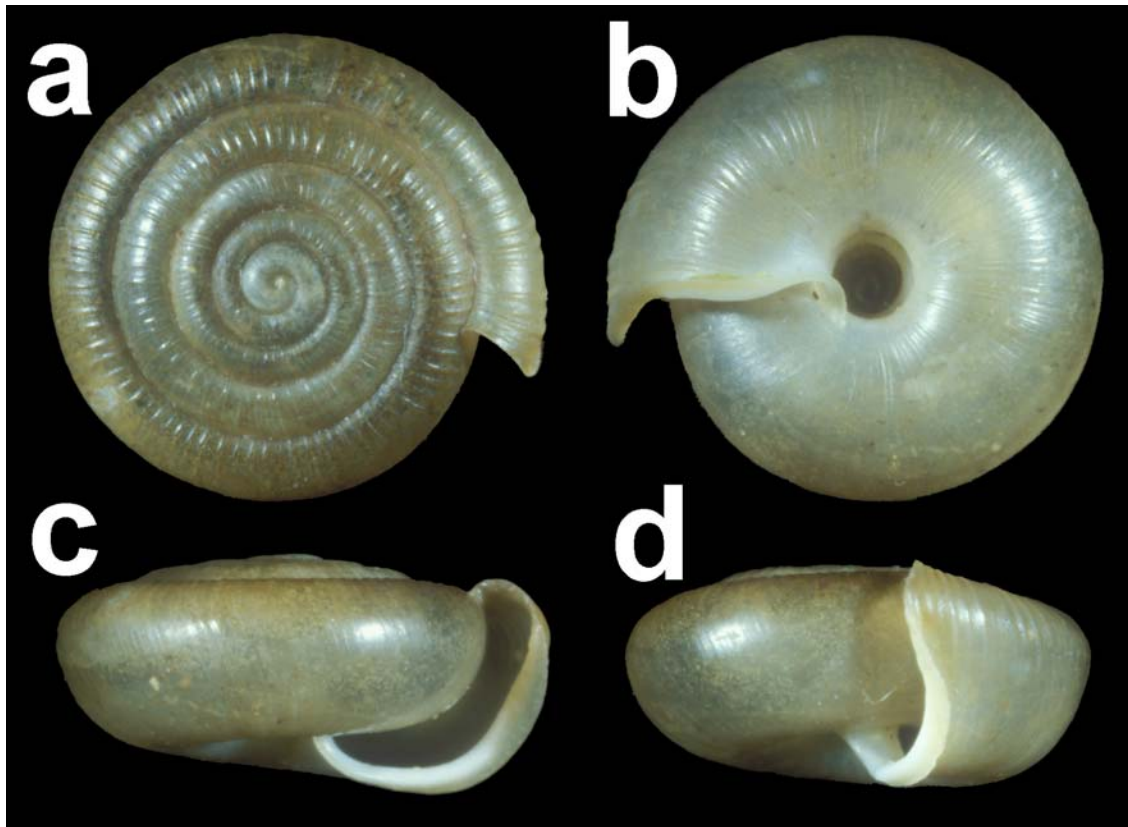


Figura 1. *Suboestophora ebria* sp. nov. (holotipo: MZB 2004-0983): a: cara superior; b: cara inferior; c: perfil frontal; d: perfil lateral.

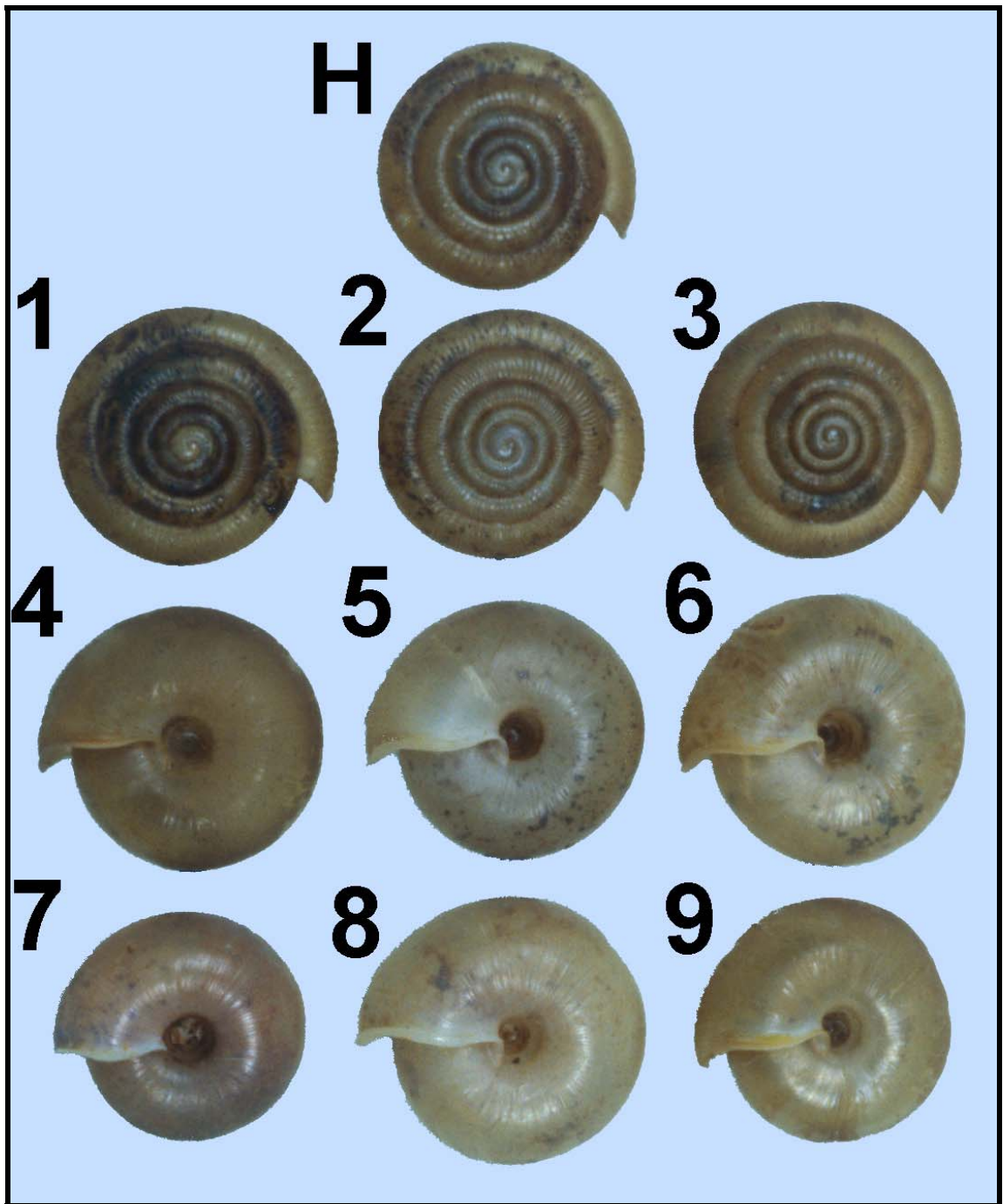


Figura 2. *Suboestophora ebria* sp. nov. (serie típica, Puerto de Encinas Borrachas, Málaga): H: holotipo; 1-9: paratipos.

Localidad típica.—Puerto de Encinas Borrachas, municipio de Atajate, provincia de Málaga (España) [UTM 30SUFO5].

Derivatio nominis.—El epíteto específico *ebria* asocia la nueva especie con el estado de embriaguez que, de modo metafórico, la toponimia atribuye a las encinas que pueblan la localidad típica.

Diagnosis.—Concha pequeña (anchura 8,16 mm y altura 3,96 mm de media), de color marrón suave, con la espira muy poco

elevada y la periferia redondeada o muy ligeramente subangulosa. Vueltas abombadas en la parte superior y con costulación patente y paralela al contorno de la abertura. Suturas profundas. Ombligo abierto, escasamente cubierto por el borde columelar, y que ocupa alrededor de 1/5 del diámetro de la concha. Abertura estrecha y semilunar, con el peristoma reflejado en casi toda su extensión. En el último tramo de la zona de inserción parietal, el peristoma asciende y forma una escotadura.

DESCRIPCIÓN

Concha.—Concha dextrógira, pequeña, un tanto frágil y algo translúcida. Coloración marrón suave uniforme, algo más pálida hacia el ombligo, con un brillo untuoso en las zonas que conservan el perióstraco (Figuras 1a y 1b). Forma circular y deprimida. La cara superior varía desde casi plana hasta ligeramente convexa, mientras que en la cara inferior la convexidad es más acusada (Figura 1c).

Espira muy poco elevada, formada por 5 $\frac{1}{4}$ vueltas (5—5 $\frac{7}{8}$) [las cifras entre paréntesis de aquí en adelante indican los valores mínimo y máximo hallados en la serie típica] de crecimiento lento y regular, abombadas por encima, y con el ápice sobresaliendo un poco del resto de la espira. La protoconcha, difícil de delimitar, ocupa alrededor de 1 $\frac{1}{4}$ vueltas ($\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{3}$). Las suturas son profundas.

Las vueltas presentan una costulación patente y paralela al contorno de la abertura, marcada en la cara superior, y que se extiende de forma atenuada en la cara inferior, hasta llegar, muy sutil, al ombligo. La disposición de las costillas en la cara superior es bastante regular, contándose alrededor de 70 (58—90) en la penúltima vuelta. En la cara inferior, la costulación es más irregular (Figuras 1a y 1b).

Ombligo abierto, de forma cilíndrica, con tendencia infundibuliforme en algunos casos, y que deja ver bien todo el enrollamiento interno de las vueltas. Su diámetro medio es de 1,52 mm (1,37—1,56 mm), lo cual supone aproximadamente $\frac{1}{5}$ del diámetro total de la concha (Figura 1b).

Última vuelta poco más ancha que la penúltima (Figura 1a), de contorno redondeado y con curvatura externa asimétrica: es más cerrada en la parte superior que en la inferior, pudiendo llegar a insinuarse en esta zona una muy ligera subangulosidad. En el tramo final, la parte superior de la vuelta asciende con claridad, de modo que en algunos casos incluso sobresale por encima de la vuelta anterior (Figuras 1c y 1d).

Abertura estrecha, oblicua y de forma semilunar (Figuras 1c y 1d). El peristoma muestra una muy leve reflexión superior y está muy reflejado en las zonas exterior e

inferior, donde, además, se robustece y forma un prominente engrosamiento blanquecino (Figura 1d). En la zona parietal, el peristoma se expande sobre el inicio de la última vuelta, a modo de débil callosidad laminar densamente microgranulosa y de aspecto esmerilado. El borde superior está arqueado hacia arriba, formando una escotadura en la zona de inserción parietal, y más hacia la periferia se vuelve a arquear en sentido opuesto, lo cual le da al final de la última vuelta un perfil ganchudo en visión cenital (Figura 1a). El borde inferior es claramente ondulado (Figura 1b). El borde columelar presenta una acusada curvatura y se refleja algo sobre el ombligo, al cual recubre en una pequeña porción (Figura 1b).

La observación de la microescultura requiere cierto aumento (igual o superior a 40 aumentos), y es más manifiesta en aquellas zonas donde el perióstraco ha desaparecido. Está constituida por granulaciones de forma irregular, que se distribuyen por toda la concha, y que tienden a ser alargadas y a adoptar una disposición espiral en la zona inicial de la teleoconcha (Figura 3a). Hacia el tramo final de la última vuelta aparecen, en las dos caras, varias estrías espirales muy finas y de disposición paralela (Figura 3b).

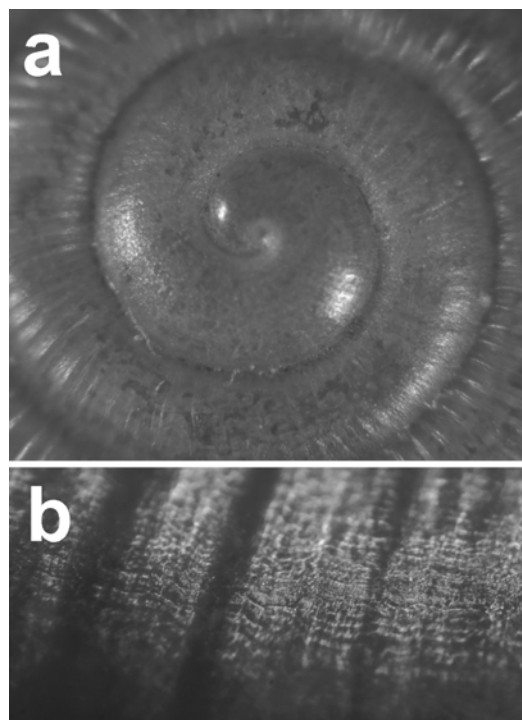


Figura 3. *Suboestophora ebria* sp. nov. (paratipo 2): a: protoconcha y primeras vueltas; b: microescultura espiral de la última vuelta.

Tabla 1. Medidas para la serie típica. D: diámetro de la concha (en mm); A: altura de la concha (en mm); O: diámetro del ombligo (en mm); D/O: proporción entre el diámetro de la concha y el diámetro del ombligo; V: número total de vueltas; C: número total de costillas de la penúltima vuelta; P: número de vueltas de la protoconcha; Fecha: fecha de recolección.

	D	A	O	D/O	V	C	P	Fecha
Holotipo	7,28	3,62	1,37	5,31	5	61	1	02/01/2004
Paratipo-1	8,35	3,80	1,55	5,38	5 1/8	80	1 1/8	03/01/1998
Paratipo-2	8,05	4,07	1,55	5,20	5 1/8	90	1 1/8	02/01/2004
Paratipo-3	8,31	4,00	1,53	5,43	5 1/4	59	6/8	02/01/2004
Paratipo-4	8,31	4,05	1,56	5,32	5 3/8	85	1	02/01/2004
Paratipo-5	8,40	4,10	1,54	5,45	5 1/4	89	1 1/8	02/01/2004
Paratipo-6	8,85	4,26	1,56	5,67	5 7/8	73	1 3/8	02/01/2004
Paratipo-7	7,50	3,80	1,55	4,83	5 1/8	89	1	02/01/2004
Paratipo-8	8,70	4,20	1,53	5,68	5 1/8	58	1	02/01/2004
Paratipo-9	7,90	3,70	1,54	5,13	5 1/8	66	1 1/8	02/01/2004

El perióstraco es muy fino y delicado (no se conserva en todos los ejemplares, y en los que se conserva lo hace con numerosas discontinuidades), presentando un aspecto céreo. A gran aumento (80x o más) se observan multitud de diminutas escamitas, dispuestas muy densamente en la zona umbilical.

Anatomía de las partes blandas.—Desconocida.

Dimensiones.—La anchura media es de 8,16 mm (7,28—8,85 mm) y la altura media de 3,96 mm (3,62—4,26 mm). Las medidas para cada ejemplar se han reproducido en la Tabla 1.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y HÁBITAT

Las conchas proceden de diversos puntos cercanos entre sí de la vertiente meridional del Puerto de Encinas Borrachas, entre los municipios de Atajate y Alpandeire, en la provincia de Málaga, España [UTM 30SUF05 y 30SUF06]. Hasta el momento, esta es la única zona conocida de la especie (Figura 4). Dicha zona está ocupada por un matorral con encinas dispersas y con afloramientos de roquedos calizos carstificados, en cuyas grietas y cavidades se han hallado los ejemplares, a alturas comprendidas entre 800 y 1100 m. Se trata, por tanto, de animales de tendencia fisurícola, como a menudo sucede en las especies del género *Suboestophora*.

DISCUSIÓN Y DIAGNOSIS DIFERENCIAL

El género *Suboestophora* Ortiz de Zárate, 1962 incluía hasta la fecha seis

especies (Puente, 1994; Arrébola, 1995; Martínez-Ortí, 1999): *S. hispanica* (Gude, 1910), *S. boscae* (Hidalgo, 1869), *S. jeresae* (Ortiz de Zárate, 1962), *S. tarraconensis* (Aguilar-Amat, 1935), *S. altimirai* (Ortiz de Zárate, 1962) y *S. gasulli* (Ortiz de Zárate y Ortiz de Zárate, 1961). Con excepción de esta última especie, el género presenta una gran homogeneidad en lo referente a los caracteres conquiliológicos que le atribuyó Ortiz de Zárate (1962): borde superior de la abertura ondulado y reflejado, ombligo estrecho y cilíndrico y abertura estrecha. En este sentido, resaltamos el primer carácter, que dicho autor señaló y ilustró en la descripción de *S. hispanica*, la especie típica del género: la unión del borde superior de la abertura muestra, en su zona de inserción parietal, una ondulación convexa hacia arriba. Tras examinar numerosos ejemplares de las especies del género, hemos podido corroborar la constancia, en mayor o menor grado, de dicha ondulación en todos ellos, con la excepción de los correspondientes a *S. gasulli*.

Las características de la concha de la nueva especie se corresponden muy bien con todas las mencionadas, de manera especial la ondulación del borde superior de la abertura, resultante de la arqueación que hemos referido en la descripción, la cual se muestra aquí de forma muy acusada. Por ello, la inclusión de la especie dentro del género *Suboestophora* nos parece adecuada.

La morfología de la concha permite separar de modo claro la nueva especie de las restantes especies del género (Tabla 2). Las principales diferencias conquiliológicas

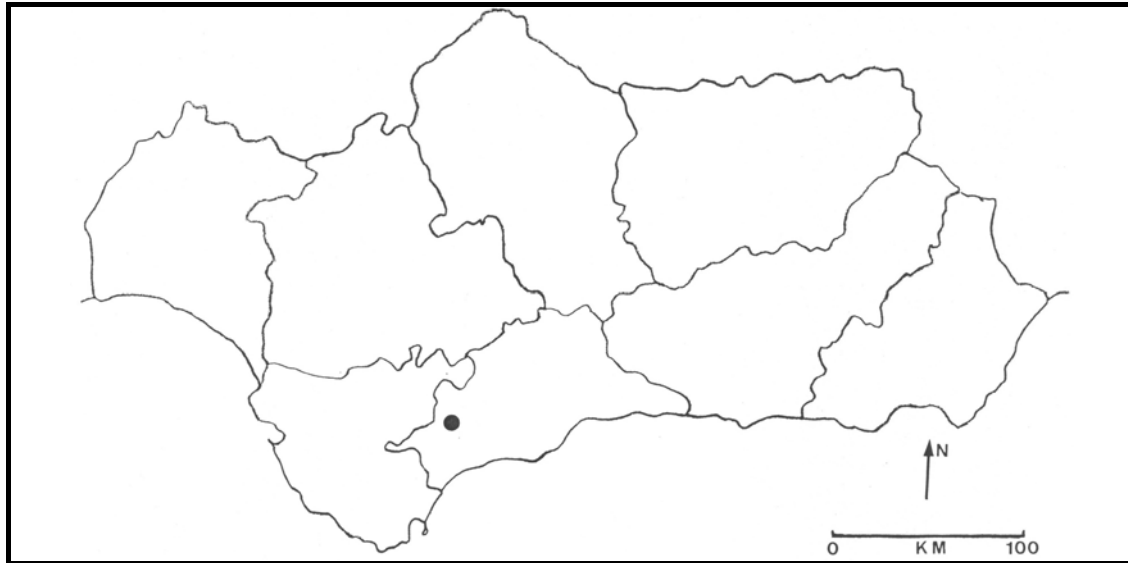


Figura 4: Mapa de Andalucía indicando la localización de *Suboestophora ebria* sp. nov. en la provincia de Málaga (Andalucía, España).

Tabla 2. Comparación de los caracteres específicos de *Suboestophora ebria* sp. nov. con el resto de especies del género. Los diámetros (en mm) y los números de vueltas de las especies con las que se compara proceden de fuentes bibliográficas diversas y de observaciones propias.

	<i>S. ebria</i>	<i>S. gasulli</i>	<i>S. altimirai</i>	<i>S. hispanica</i>	<i>S. jeresae</i>	<i>S. boscae</i>	<i>S. tarraconensis</i>
Periferia	redondeada o algo subangulosa	redondeada	muy angulosa	redondeada	aquillada	angulosa	subangulosa
Peristoma	reflejado	recto	reflejado	reflejado	reflejado	reflejado	reflejado
Abertura	estrecha	ensanchada	estrecha	algo ensanchada	estrecha	estrecha	estrecha
Sutura	muy profunda	profunda	profunda	profunda	superficial	superficial	profunda
Costulación	patente	ausente	patente	patente	patente	patente	patente
nº vueltas	5—5 7/8	5—5 1/4	5 3/4—6 1/4	5 1/2—5 3/4	6 1/2	5 1/2—7	5 1/2—6 3/8
Vueltas	abombadas	abombadas	abombadas	abombadas	aplanadas	poco abombadas	poco abombadas
Diámetro	7,3—8,9	10,3—10,9	9,0—12,0	11,0—13,64	11,0—13,1	8,6—12,8	9,0—14,0

con dichas especies son las siguientes (se incluyen entre paréntesis las características referidas a las especies con las cuales se está comparando):

- La concha de *Suboestophora gasulli*, que Muñoz y Parejo (1992) pasaron de *Gasullia* (Ortiz de Zárate, 1962) a *Suboestophora* siguiendo la opinión de Prieto (1986) y sus propios trabajos anatómicos, difiere muy notablemente de la del resto de especies de *Suboestophora*, incluyendo la nueva especie. En este sentido, *S. ebria* se puede diferenciar bien de *S. gasulli* por la presencia de costulación (vs. ausente), el menor diámetro del ombligo, la abertura muy estrecha (vs. ensanchada), el peristoma reflejado (vs. recto) y el menor tamaño.
- Frente a *S. altimirai*, la periferia redondeada o ligeramente subangulosa de la última vuelta (vs. marcadamente angulosa), la menor convexidad de la cara superior de la concha y el menor tamaño permiten la distinción.
- De *S. hispanica* la distinguen la abertura muy estrecha (vs. algo ensanchada), un número de vueltas generalmente inferior y el menor tamaño.
- Difere de *S. jeresae* por la periferia redondeada o ligeramente subangulosa (vs. muy aquillada), las suturas profundas (vs. superficiales), el menor número de vueltas y el menor tamaño.
- Para la diferenciación con *S. boscae*, el tamaño no puede establecerse como un criterio seguro, debido al reducido

tamaño de *S. kuiperi*, descrita como especie por Gasull (1966) pero más tarde sinonimizada con *S. boscae* por Martínez-Ortí y Robles (2002). No obstante, la mayoría de ejemplares de *S. boscae* presentan un tamaño mayor que la nueva especie. La periferia no angulosa (vs. claramente angulosa), el menor número de vueltas (en casi todas las *S. boscae* es superior) y la profundidad de la sutura (vs. superficial) permiten, en todo caso, la distinción.

- *S. tarraconensis* es la especie de mayor similitud conchiliológica con *S. ebria*, y por ello la de diferenciación más crítica. En *S. ebria* la periferia es redondeada o escasamente subangulosa (vs. subangulosa), las vueltas son más abombadas superiormente (vs. poco abombadas), las suturas algo más profundas y el tamaño es menor. También la coloración suele ser de un marrón más oscuro (vs. marrón claro), aunque algunos ejemplares de *S. tarraconensis* pueden presentar una intensidad de color parecida. La distribución geográfica debe considerarse, en este caso, otro elemento diferenciador, puesto que las poblaciones más meridionales y occidentales conocidas de *S. tarraconensis* distan mucho de la de *S. ebria*, y entre ambas están intercaladas las áreas de casi todas las restantes *Suboestophora*.

CONCLUSIONES

Suboestophora ebria sp. nov. es una especie que se diferencia de forma clara de casi todas las restantes especies conocidas del género por sus caracteres conchiliológicos. Como ya se ha señalado, sólo puede resultar dificultosa la distinción frente a algunas conchas, muy pequeñas y poco subangulosas, de *S. tarraconensis*, pero la singularidad geográfica de la población de *S. ebria* confiere un alto grado de fiabilidad a la validez como nueva especie de estos ejemplares.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento a Antoni Tarruella, David M. Alba, Manuel Vilella y Lluís Prats por su entusiasta colaboración bibliográfica y metodológica, así como por su asesoramiento en muchos y diversos aspectos del trabajo; a Joseba I. Pino por

sus valiosas opiniones críticas y por la revisión de estilo; y a Glòria Guillén por su ayuda en los muestreos, tan eficaz como imprescindible, y por sus correcciones y consejos.

BIBLIOGRAFÍA

- ARRÉBOLA, J.R. (1995). *Caracoles terrestres (Gastropoda, Stylommatophora) de Andalucía, con especial referencia a las provincias de Sevilla y Cádiz*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.
- GASULL, L. (1966). Descripción de un nuevo Helícido para la fauna valenciana, *Oestophora (Suboestophora) kuiperi* n. sp. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*, 12: 159-160.
- MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (1999). *Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana*. Tesis Doctoral, Universitat de València.
- MARTÍNEZ-ORTÍ, A. & ROBLES, F. (2002). First anatomic data and taxonomical clarification of *Suboestophora kuiperi* (Gasull, 1966) (Mollusca, Gastropoda, Hygromiidae). *J. Conch.*, 37: 355-362.
- MUÑOZ, B. & PAREJO, C. (1992). Redescription of *Suboestophora gasulli* nov. comb. for *Oestophora (Gasullia) gasulli* (Gastropoda: Pulmonata). *J. Conch.*, 34: 205-213.
- ORTIZ DE ZÁRATE LÓPEZ, A. (1962). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios helícidos españoles. V. Género *Oestophora* Hesse, 1907. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, 60: 81-104.
- PRIETO, C.E. (1986). *Estudio sistemático y biogeográfico de los Helicidae sensu Zilch, 1959-60 (Gastropoda, Pulmonata, Stylommatophora) del País Vasco y regiones adyacentes*. Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco.
- PUENTE MARTÍNEZ, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tesis doctoral, Universidad del País Vasco.
- VILELLA TEJEDO, M.; TARRUELLA RUESTES, A.; CORBELLA ALONSO, J.; PRATS PI, L.; ALBA, D.M.; GUILLÉN MESTRE, G.; QUINTANA CARDONA, J. (2003). Llista actualitzada dels mol·luscos continentals de Catalunya. *Spira*, 1(3): 1-29.