



## Nuevas citas de gasterópodos terrestres (Mollusca: Gastropoda) para la provincia de Sevilla (España)

Francisco E. Vázquez Toro<sup>1</sup>, J. Sebastián Torres Alba<sup>2,\*</sup> & Javier Ripoll<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Avda. Alfredo Palma, edif. Torrevigía 4.3.2, 29603 Marbella, Málaga, Spain; <sup>2</sup>c/ Dr. Gálvez Moll 32, 29011 Málaga, Spain; <sup>3</sup>c/ Ronda Poniente 6, Villafranco del Guadalhorce, 29570 Málaga, Spain.

Rebut el 2 de març de 2015  
Acceptat el 13 d'octubre de 2015

### Paraules clau:

Chondrinidae  
Helicidae  
*Chondrina*  
*Iberus*  
*Rupestrella*

### Keywords:

Chondrinidae  
Helicidae  
*Chondrina*  
*Iberus*  
*Rupestrella*

### RESUM

**Noves citations de gasteròpodes terrestres (Mollusca: Gastropoda) per a la província de Sevilla (Espanya).**—Es donen a conèixer noves citacions d'algunes espècies de gasteròpodes terrestres al sud-est de la província de Sevilla (Andalusia, Espanya). Destaca la troballa d'espècies dels gèneres *Iberus* i *Chondrina*, que en confirmen la presència en aquesta província. També es reporten noves citacions de *Rupestrella dupotetii* (Terver, 1839), que n'amplien l'àrea de distribució.

### ABSTRACT

**New citations of terrestrial gastropods (Mollusca: Gastropoda) for the province of Seville (Spain).**—New citations of various terrestrial gastropod species from the southeast of the province of Seville (Spain) are reported. It is noteworthy the find of species from genera *Iberus* and *Chondrina*, which confirms their presence in this province. New citations of *Rupestrella dupotetii* (Terver, 1839), which enlarge its distribution area, are further reported.

© Associació Catalana de Malacologia (2015)

### Introducción

La comarca geográfica de la Sierra Sur de Sevilla está situada al suroeste de la provincia de Sevilla (España), y dentro del área de tránsito entre la campiña, en la depresión Bética, y las primeras estribaciones de la cordillera Subbética. Se trata de un área eminentemente agrícola, dominada por el cultivo de olivo y cereales, en la que destacan una serie de pequeñas sierras aisladas (sierra del Becerro, sierra del Hacho, sierra de Gilena, sierra de la Cruz y sierra de Pleites), que presentan un relieve abrupto con afloramientos de roquedos calizos karstificados y alturas comprendidas entre los 600 y los 850 m. A pesar de estar muy antropizadas, albergan una diversa vegetación natural esclerófila, resistente a los terrenos pedregosos y pobres en humus, incluyendo especies como el algarrobo (*Ceratonia siliqua*), la coscoja (*Quercus coccifera*), la cornicabra (*Pistacia terebinthus*) y algunas encinas (*Quercus ilex*), así como matorral variado compuesto de jara blanca (*Cistus albidus*), matagallos (*Phlomis purpurea*), esparaguera blanca (*Asparagus albus*), uñas de gato (*Sedum sediforme*) y espino negro (*Prunus spinosa*), entre otras especies. El clima es de tipo mediterráneo subcontinental, de inviernos fríos y altas temperaturas estivales con escasas precipitaciones, características propias del piso bioclimático termomediterráneo (Rivas-Martínez, 1983).

Dichas sierras presentan una diversidad en moluscos terrestres bastante elevada con respecto al resto de la zona, aunque la malacofauna presente ha sido estudiada escasamente y de manera poco sistemática, por lo que se cuenta tan sólo con algunas citas históricas de algunos investigadores (Puente, 1994). En el presente estudio, se dan a conocer las especies de gasterópodos terrestres encontradas en esta zona, que amplían considerablemente el conocimiento que se tenía hasta el momento de su malacofauna.

### Materiales y métodos

En cada localidad visitada, los muestreos consistieron en una serie

de trayectos, de una a tres horas de duración aproximadamente, durante los cuales se prospectaron hábitats propicios para la presencia de moluscos terrestres, localizando los ejemplares mediante inspección visual en el suelo, la vegetación, sobre rocas y en sus hendiduras, o debajo de ellas. Igualmente se recogieron diversas muestras de tierra en grietas y al pie de paredes calizas, que posteriormente fueron tamizadas y examinadas bajo microscopio estereoscópico Motic SMZ-161. Finalmente, también se recolectaron muestras de animales vivos de las especies más problemáticas, que se fijaron en alcohol para permitir un estudio futuro de las partes blandas. Las fotografías se realizaron con una cámara Moticam 5 adaptada a la lupa trinocular.

La zona de estudio (Figura 1) se visitó en tres ocasiones durante el mes de diciembre de 2014, muestreando un total de seis localidades (Tabla 1). Todas ellas presentan altitudes muy similares y los hábitats representados difieren escasamente, excepto por la mayor o menor presencia de roquedos calizos, que las hace a priori favorables para la fauna malacológica, aunque se observa una gran diferencia en riqueza de especies y su abundancia entre las diversas sierras. Destaca la localidad 2 (Ermita de San Marcos), en la que se han localizado 19 especies, en contraste con la localidad 6 (Fuente de Santiago), con sólo 8 especies observadas.

### Resultados

En el presente estudio se registró en la Sierra Sur de Sevilla la presencia de 23 especies de gasterópodos terrestres, pertenecientes a 14 familias (Tabla 2). A continuación, se comentan algunas de las especies más interesantes con mayor detalle.

***Chondrina cf. calpica calpica* (Westerlund, 1872).** Los ejemplares hallados presentan una forma y denticulación bastante constante y prácticamente idéntica a la de la subespecie nominotípica, *Chondrina calpica calpica*, de la que se diferencia (Figura 2) por su forma más esbelta y cónica, vueltas más convexas, sutura muy profunda y costulacion más espaciada e irregular, con algunas de las costulas de color blanquecino. A simple vista también son bastan-

\* Autor corresposnal.

Adreça electrònica: jstorresalba@yahoo.es

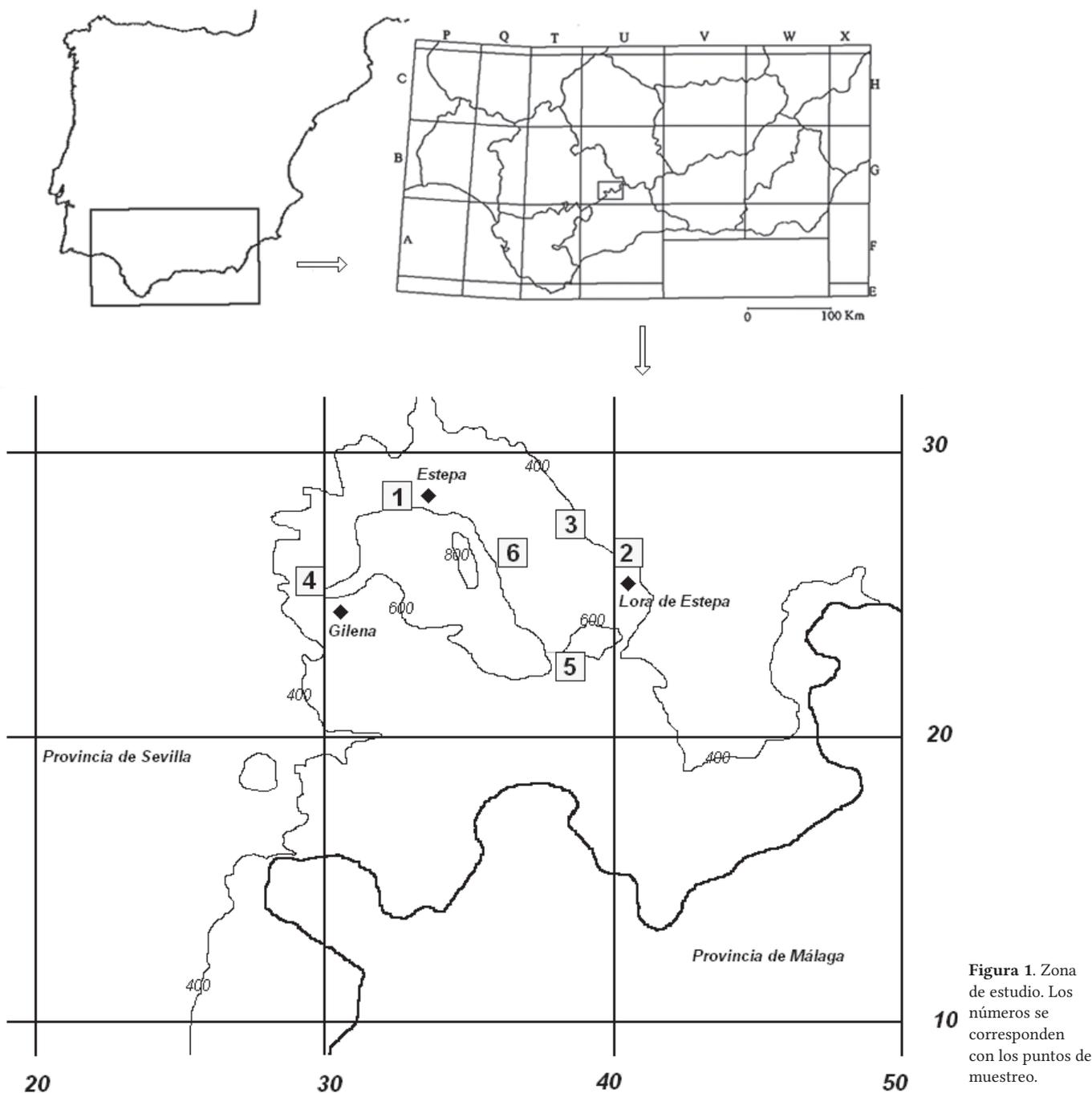


Figura 1. Zona de estudio. Los números se corresponden con los puntos de muestreo.

Tabla 1. Datos de los puntos de muestreo de la Sierra Sur de Sevilla incluidos en este estudio.

Nº	Localidad	Municipio	Altitud	Fecha	UTM 1x1 km
1	Tajo Montero, Sierra de Becerrero	Estepa	531 m	10/12/2014	30S UG3228
2	Ermita de San Marcos, Piedra del Águila	Lora de Estepa	431 m	19/12/2014	30S UG4026
3	El Hachillo, Sierra del Hacho	Lora de Estepa	490 m	19/12/2014	30S UG3827
4	Los Corralones, Sierra de Gilena	Gilena	560 m	27/12/2014	30S UG2925
5	Cortijo La Cañada, Cerro del Guinchón	Estepa	565 m	27/12/2014	30S UG3822
6	Fuente de Santiago, Sierra de Becerrero	Estepa	550 m	27/12/2014	30S UG3626

te similares en forma a *Chondrina granatensis* Alonso, 1974, pero, a diferencia de esta especie, la concha presenta una mayor altura, la costulación es más fuerte y espaciada, y la denticulación es completamente diferente, estando en todos los casos ausente el diente angular (aunque algunos ejemplares presentan una débil impresión blanquecina en dicha posición). Otra diferencia de los ejemplares estudiados con respecto a *C. granatensis* es que los dos pliegues palatales están mucho más desarrollados, como sucede en *C. calpica calpica*. La zona de estudio se encuentra fuera de las áreas distribución conocidas hasta ahora para *C. calpica calpica* y *C. granatensis*. Se ha

conservado material en alcohol para futuros estudios.

**Rupestrella dupotetii (Tervey, 1839).** Esta especie fue originalmente descrita de Argelia y Marruecos, encontrándose posteriormente en las provincias de Sevilla y Málaga (Arrébola & Gittenberger, 1993; Torres Alba, 2010). Los ejemplares observados en el presente estudio son un poco más alargados que los que aparecen en las localidades de Málaga, pero parece estar dentro de la variabilidad de la especie (Figura 2E). Con las presentes citas se extiende el área de distribución de esta especie en la Península, no descartándose que pudiera vivir en otras zonas.

Familia	Especie	Localidad					
		1	2	3	4	5	6
Lauriidae	<i>Lauria cylindracea</i>	ME					
Pyramidulidae	<i>Pyramidula jaenensis</i>	E	C	E			
Chondrinidae	<i>Chondrina</i> cf. <i>calpica calpica</i>	C	E				
Chondrinidae	<i>Rupestrella dupotetii</i>		C	A	C		
Chondrinidae	<i>Granopupa granum</i>	E					
Vertiginidae	<i>Truncatellina callicratis</i>	E	A	C	C		
Ferussaciidae	<i>Cecilioides acicula</i>	ME	C	C	E		
Ferussaciidae	<i>Cecilioides petitiana</i>		E				
Ferussaciidae	<i>Ferussacia folliculus</i>	E	A	A	C	C	C
Subulinidae	<i>Rumina decollata</i>	C	C	C	ME	E	C
Testacellidae	<i>Testacella maugei</i>		ME				
Parmacellidae	<i>Drusia valenciennii</i>		E		MA		C
Oxychilidae	<i>Mediterranea hydatina</i>		E				
Pristilomatidae	<i>Vitrea contracta</i>	ME	C	E			
Trissexodontidae	<i>Caracollina lenticula</i>	E	A	A	C	E	C
Cochlicellidae	<i>Cochlicella acuta</i>		ME		MA		
Hygromiidae	<i>Xerotracha conspurcata</i>		C	E		E	E
Hygromiidae	<i>Xerosecta promissa</i>	C		A	C	C	C
Hygromiidae	<i>Xerosecta reboudiana</i>	E	A	A	C	C	C
Helicidae	<i>Theba pisana pisana</i>				E		
Helicidae	<i>Iberus alonensis</i>		E			E	
Helicidae	<i>Iberus</i> cf. <i>marmoratus</i>	MA	A	A	MA	C	
Helicidae	<i>Otala lactea lactea</i>	A	A	A	MA	C	MA

**Tabla 2.** Lista de especies registradas, con su abundancia, en las localidades muestreadas en el presente estudio. Se han tenido en cuenta tanto las conchas vacías como ejemplares observados vivos. Abreviaturas (criterio de abundancia): ME, muy escasa (1–3 ejemplares); E, escasa (4–10 ejemplares); C, común (11–50 ejemplares); A, abundante (51–100 ejemplares); MA, muy abundante (>100 ejemplares).

***Iberus alonensis* (Férussac, 1822).** El material encontrado (Figura 3E) está compuesto por conchas vacías, la mayoría rotas. Las que se encuentran en buen estado, sobre todo en la localidad 5, presentan la forma típica de la especie para esta zona de Andalucía, que según Elejalde et al. (2008b) correspondería a la forma “*I. alonensis*-like 02”. Habría que realizar muestreos más numerosos para intentar aclarar si la especie está extinta en la zona o si queda alguna población viviente.

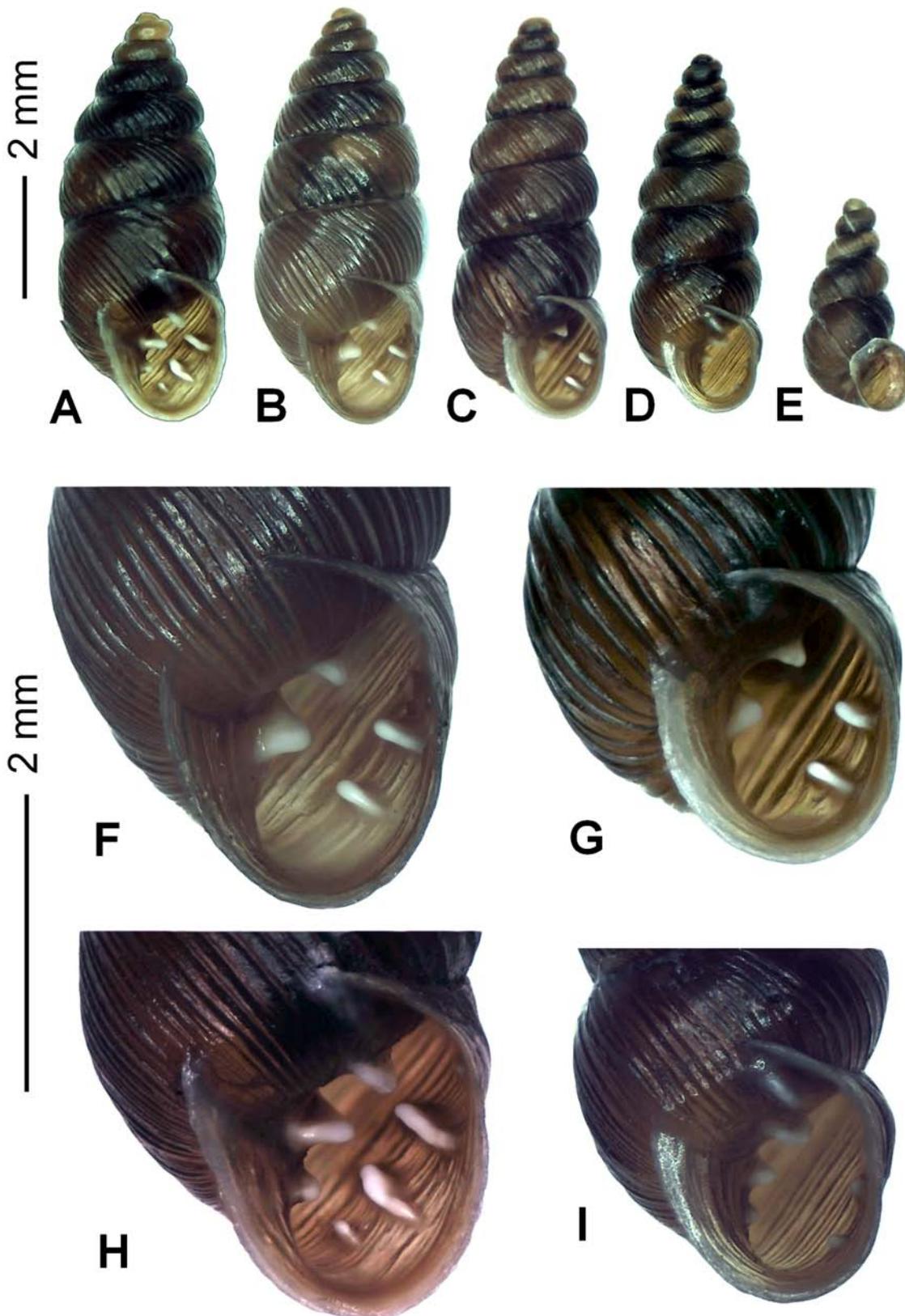
***Iberus* cf. *marmoratus* (Férussac, 1822).** Especie muy abundante en la zona, encontrándose dentro de una misma población ejemplares con coloración y tamaño extraordinariamente variables. Además, existen diferencias entre las poblaciones de Estepa y Lora de Estepa con respecto a las de Gilena (Figura 3A–D), ya que los ejemplares de esta última localidad presentan el peristoma muy reflejado y un tamaño superior. Una gran cantidad de ejemplares corresponderían a *I. marmoratus* típicos, mientras que otros se asemejan a *Iberus loxanus* (A. Schmidt, 1853). Según Elejalde et al. (2008a), aún no se ha clarificado si las especies nominales del grupo de *I. marmoratus*, esto es, *I. loxanus*, *Iberus cobosi* Ibáñez et Alonso, 1978 e *Iberus rositai* de Fez, 1950, son en realidad especies distintas o meramente subespecies de la primera. Por ello, hemos decidido atribuir los ejemplares estudiados a *Iberus* cf. *marmoratus*, hasta que futuros estudios aclaren este punto. Para este propósito, se recolectó y fijó material vivo en alcohol.

## Discusión y conclusiones

En la Sierra Sur de Sevilla hemos hallado un total de 23 especies de gasterópodos terrestres, entre las que se incluyen las cuatro especies anteriormente citadas por Puente (1994), a partir de una localidad de Estepa [30S UG3528] no muestreada en el presente estudio: *Caracollina lenticula* (Férussac, 1821), *Xerotracha conspurcata* (Dra-

parnaud, 1801), *Xerosecta promissa* (Westerlund, 1893) y *Xerosecta reboudiana* (Bourguignat, 1863). Entre las especies recolectadas, destaca *Rupestrella dupotetii* (Terver, 1839), que había sido citada anteriormente por Arrébola (1995) de la provincia de Sevilla en la localidad de Pruna, a unos 45 km de la zona estudiada y también de naturaleza calcárea, ampliando así su distribución conocida. También destaca especialmente la recolección de ejemplares de los géneros *Chondrina* e *Iberus*, que confirman su presencia en la provincia de Sevilla.

Los ejemplares de *Chondrina* recolectados se han atribuido provisionalmente a *C. cf. calpica calpica*, cuya identidad taxonómica deberá acabar de aclararse en el futuro. Con anterioridad, Aguilar-Amat (1932) ya citó *C. calpica calpica* de Dos Hermanas, en la provincia de Sevilla, a partir de unos ejemplares de la colección Bofill depositados en el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Arrébola & Gómez (1998), tras examinar la localidad y alrededores, no la pudieron encontrar, por lo que consideraron que la cita era errónea. Consultado el archivo malacológico de la referida colección, se ha podido constatar que los ejemplares, dos juveniles y un adulto (número de catálogo MZB-89-8626), los recolectó José Cuatrecasas Arumí (Camprodon 19/3/1903–Washington 24/5/1996) y posteriormente, en 1973, los determinó Edmund Gittenberger como *C. calpica calpica*. Aunque en el presente artículo se ha podido constatar la presencia de *C. cf. calpica calpica* en la provincia de Sevilla, la morfología de ejemplares del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona se corresponde en realidad con *C. granatensis*, que aún no había sido descrita cuando Gittenberger determinó los ejemplares. Se ha recorrido el término municipal de Dos Hermanas en la provincia de Sevilla, no habiéndose encontrado ningún ejemplar del género *Chondrina*, ya que no existe ningún hábitat apropiado para la especie, por lo que la presencia de *C. granatensis* en la provincia de Sevilla debe considerarse dudosa.



**Figura 2.** A,H, *Chondrina calpica calpica* (topotipo), Gibraltar. B,F, *Chondrina calpica calpica*, Torcal de Antequera, Málaga. C,G, *Chondrina* cf. *calpica calpica*, Estepa, Sevilla. D,I, *Chondrina granatensis*, Segura de la Sierra, Jaén. E, *Rupestrella dupotetii*, Lora de Estepa, Sevilla.

En cuanto al género *Iberus*, previamente ya había sido citado de la provincia de Sevilla por Westerlund (1892) como *Helix partschi* Bourguignat, 1880 (actualmente, *I. marmoratus*), aunque este autor sólo aludió a "Sevilla", sin especificar la localidad concreta. Arrébola (1995) no citó a esta especie para la provincia, aunque no descartó la presencia del género en la zona aquí estudiada. En el presente estudio, se ha constatado la presencia de dos especies de este género en la provincia de Sevilla, incluyendo no sólo a *I. cf. marmoratus*, sino también a *I. alonensis*.

La intensa actividad agrícola que se desarrolla en los alrededores de la zona de estudio ha reducido de manera importante la existencia

de hábitats favorables para las especies silvestres, lo que ha hecho de estas sierras un reducto natural en el que se mantiene aún parte de la flora y fauna antaño existente en toda la comarca. Este hecho, unido a la presencia de especies que no han podido ser determinadas con exactitud, son factores a tener en cuenta para la adecuada conservación de estos espacios que no cuentan actualmente con ninguna figura de protección.

#### Agradecimientos

Queremos agradecer a Albert Orozco, Jordi Cadevall, Sergi Gago y

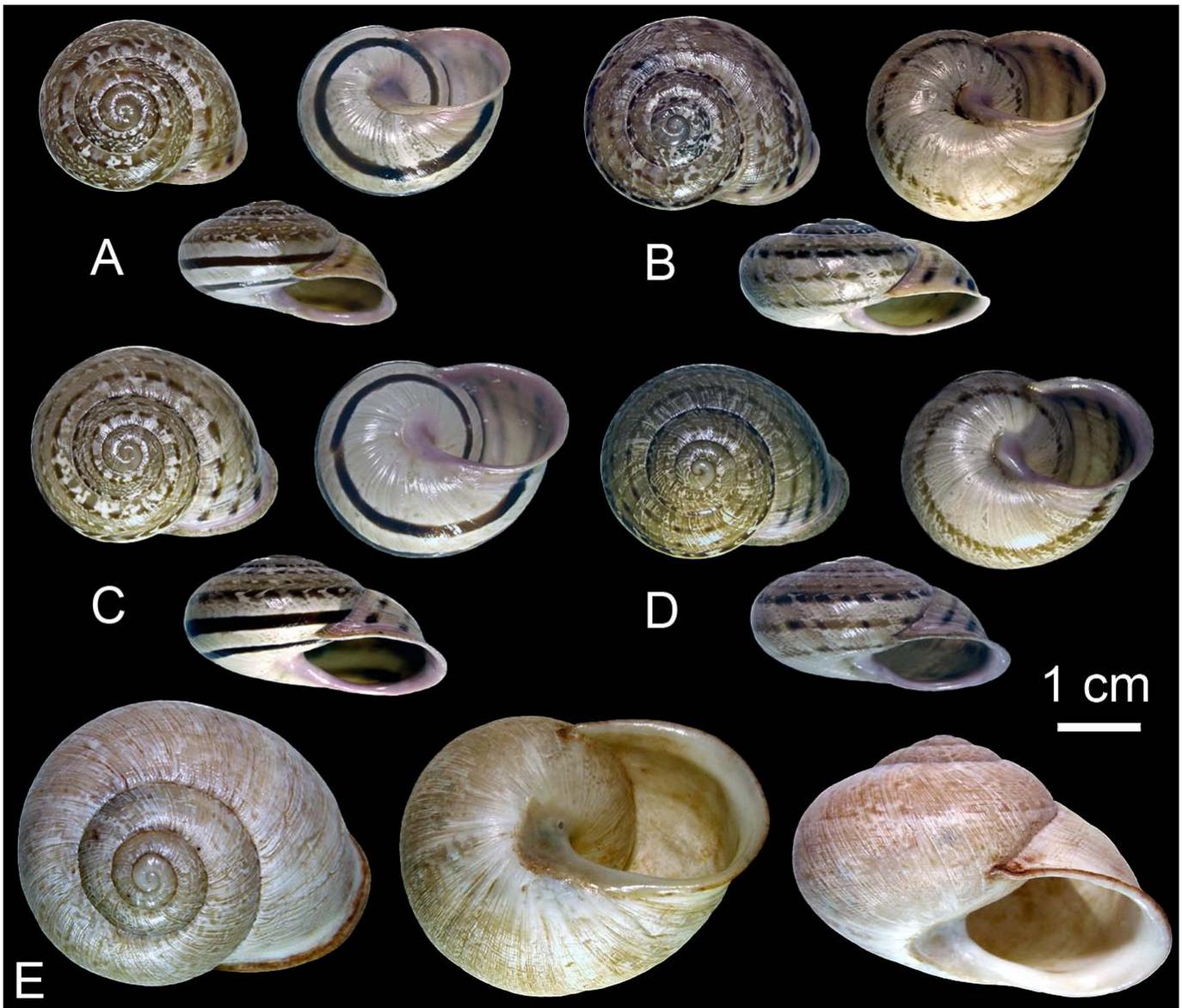


Figura 3. A–D, *Iberus* cf. *marmoratus*, Estepa (A–B) y *Gilena* (C–D). E, *Iberus alonensis*, Estepa.

Miguel Prieto la revisión y fotografía de los ejemplares de *C. granatensis* depositados en el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, a Andrés López de Motic Europe por las facilidades dadas para la adquisición del microscopio estereoscópico utilizado en el presente trabajo, así como al revisor (B. Gómez Moliner) por sus acertados comentarios y correcciones que lo han mejorado notablemente.

#### Bibliografía

- Aguilar-Amat, J.B. (1932). Catàleg dels Pupillidae s. l. *Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona*, 10, 5–50.
- 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.
- Arrébola, J.R. & Gittenberger, E. (1993). New distributional data for *Rupestrella dupotetii* (Terter) from Southern Spain and NW Africa, with notes on allegedly subspecific characters. *J. Conchol.* 34, 351–355.
- Arrébola, J.R. & Gómez, B.J. (1998). Nuevas aportaciones al conocimiento del género *Chondrina* (Gastropoda, Pulmonata) en el sur de la Península Ibérica, incluyendo la descripción de *Chondrina maginensis* spec. nov. *Iberus* 16, 109–116.
- Elejalde, M.A., Madeira, M.J., Arrébola, J.R., Muñoz, B. & Gómez, B.J. (2008a). Molecular phylogeny, taxonomy and evolution of the land snail genus *Iberus* (Pulmonata: Helicidae). *J. Zool. Syst. Evol. Res.* 46, 193–202.
- Elejalde, M.A., Madeira, M.J., Muñoz, B., Arrébola, J.R. & Gómez, B.J. (2008b). Mitochondrial DNA diversity and taxa delineation in the land snails of the *Iberus gaultieranus* (Pulmonata, Helicidae) complex. *Zool. J. Linn. Soc.* 154, 722–737.
- Kokshoorn, B. & Gittenberger, E. (2003). Chondrinidae taxonomy revisited: New synonymies, new taxa, and a checklist of species and subspecies (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata). *Zootaxa* 2359, 1–62.
- Puente, 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.
- Rivas-Martínez, S. (1983). Pisos bioclimáticos de España. *Lazarooa* 5, 33–43.
- Ruiz, A., Cárcaba, A., Porras, A.I. & Arrébola, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación*. Fundación Gypaetus.
- Torres Alba, J.S. (2010). Nuevos datos sobre gasterópodos terrestres en la provincia de Málaga. *Not. SEM* 54, 38–40.
- Westerlund C.A. (1892). Faunula molluscorum hispalensis. *An. Hist. Nat.* 1, 381–390.