

ALONSO, M. R. & IBÁÑEZ, M., 2005

Los moluscos

En: O. Rodríguez (ed.), Patrimonio natural de la isla de Fuerteventura: 377-384.

Cabildo de Fuerteventura, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias, y Centro de la Cultura Popular Canaria.

ISBN: 84-7926-391-1

LOS MOLUSCOS

MARÍA DEL ROSARIO ALONSO ALONSO
Y MIGUEL IBÁÑEZ GENÍS

1. INTRODUCCIÓN

Fuerteventura posee un interés muy especial desde el punto de vista malacológico, debido a diversos factores que influyen en sus peculiaridades biológicas. El primer factor es, lógicamente, su insularidad, su evidente aislamiento geográfico de otras tierras emergidas (salvo de Lanzarote y Lobos), que ha permitido que sus poblaciones se diferencien de sus antecesoras continentales y lleguen a formar especies endémicas. Algunas están compartidas con otras islas del archipiélago, sobre todo con Lanzarote (ocho especies), mientras que otras viven exclusivamente en Fuerteventura.

Factores igualmente destacables son su antigüedad y su clima, así como su origen: hasta hace pocos años se dudaba si Fuerteventura y Lanzarote estuvieron o no unidas inicialmente al continente africano, pero actualmente parece claro que el origen de todas las islas Canarias es oceánico y volcánico, debido a la actividad de un "punto caliente" del manto terrestre (CARRACEDO *et al.*, 1998). Por otro lado, Fuerteventura y Lanzarote forman parte del mismo "edificio insular", que es el más antiguo del archipiélago, con una edad máxima de 22,5 ma en una parte de Fuerteventura y de 14-15,5 ma en el sur de Lanzarote (ANCOCHEA *et al.*, 1993; COELLO *et al.*, 1992).

Aunque ambas islas actualmente están separadas por el pequeño estrecho de La Bocaina, que no supera los 40 metros de profundidad, con toda seguridad han estado unidas durante largos periodos de tiempo, ya que se estima, por ejemplo, que hace 15.000 años el nivel del mar estuvo alrededor de 100 metros por debajo del nivel actual. Los moluscos son una prueba de ello, pues Fuerteventura y Lanzarote son las únicas islas del archipiélago que comparten una buena proporción de malacofauna terrestre endémica: casi la mitad de los endemismos canarios presentes en Lanzarote también se encuentran en Fuerteventura, mientras que lo normal es que en cada isla del archipiélago no haya más de tres

especies endémicas de caracoles que sean comunes a cualquiera de las demás; esto ocurre, incluso, en otras islas también bastante próximas entre sí, como Tenerife y La Gomera.

El número de endemismos compartidos por dos o más islas puede parecer asombrosamente bajo si se compara con el total presente en Canarias: más de 220 especies (excluyendo los fósiles); sin embargo es lógico, debido a la extraordinaria capacidad evolutiva de los moluscos, sobre todo cuando colonizan un medio que hasta entonces era virgen para ellos. Además, es muy difícil para estos animales conseguir desplazarse de una isla a otra. Su capacidad evolutiva los ha convertido en el segundo grupo en número de especies del Reino Animal, quedando superados tan sólo por los insectos y doblando prácticamente el número de especies de los vertebrados.

También es interesante resaltar que las islas son los principales depósitos de la biodiversidad malacológica: su índice de endemidad llega a superar el 99% en algunas del Océano Índico. En Canarias este porcentaje se reduce un poco (IBÁÑEZ, 1994), hasta el 84%, debido a la introducción accidental de especies por el hombre, que probablemente está relacionada (en la mayoría de los casos) con las actividades agrícolas.

2. LOS MOLUSCOS TERRESTRES Y DULCEACUÍCOLAS DE FUERTEVENTURA

Hasta el momento se han citado 41 especies de moluscos terrestres, de las que 27 son endémicas de Canarias, siendo las aportaciones recientes más destacables las de BANK *et al.* (2002) e IBÁÑEZ *et al.* (2003). La mayoría de los endemismos (18) lo son de Fuerteventura, estando situada la mayor riqueza en Jandía, que alberga ocho especies exclusivas además de compartir otros endemismos con el resto de la isla. A ellas habrá que añadir en un futuro cercano otras 6 ó 7 especies descubiertas recientemente, cuyas descripciones están actualmente en proceso de publicación.

Esta especial riqueza malacológica de Jandía (figura 1), que se repite con muchos otros grupos de plantas y animales, la convierten en una de las regiones esen-

FIGURA 3. Distribución de *Pomatias lanzarotensis*. Símbolos y curvas de nivel como en la Figura 2.

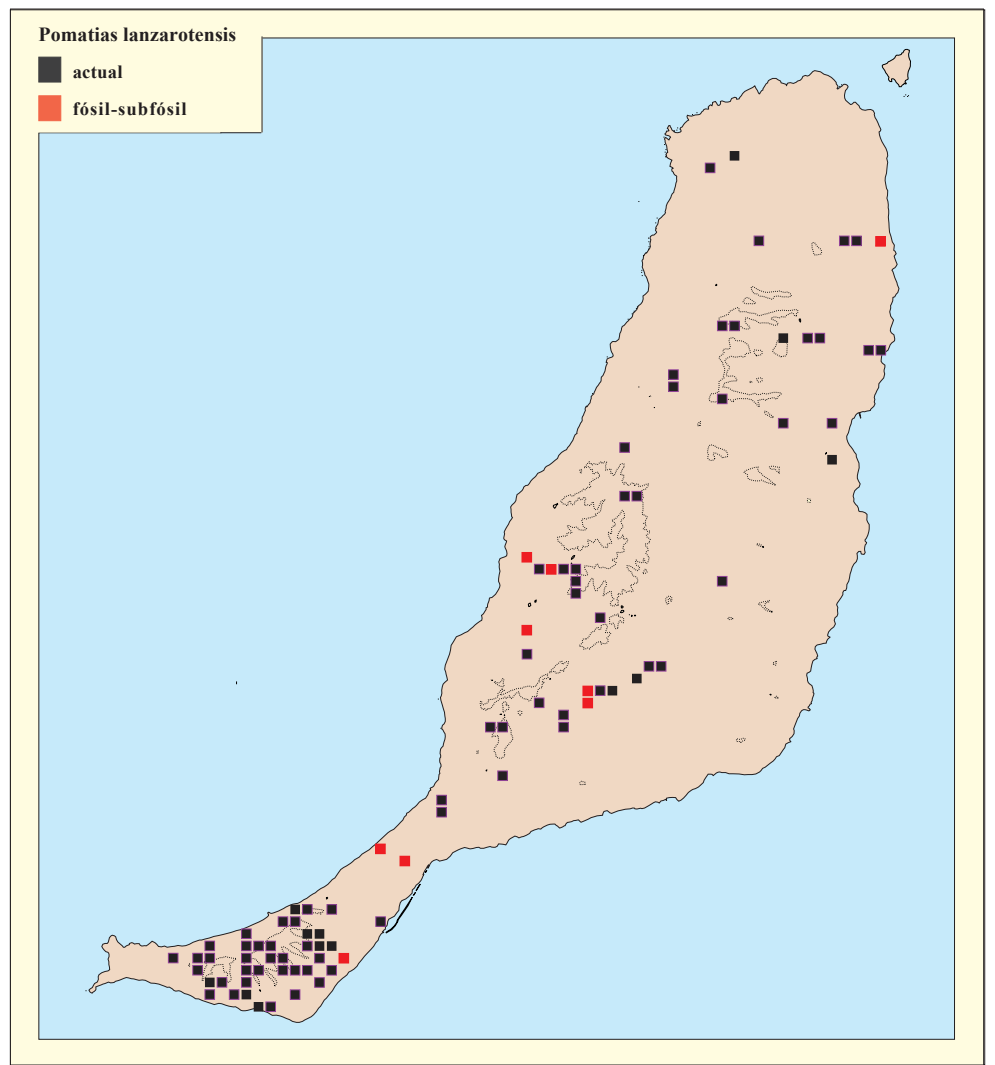
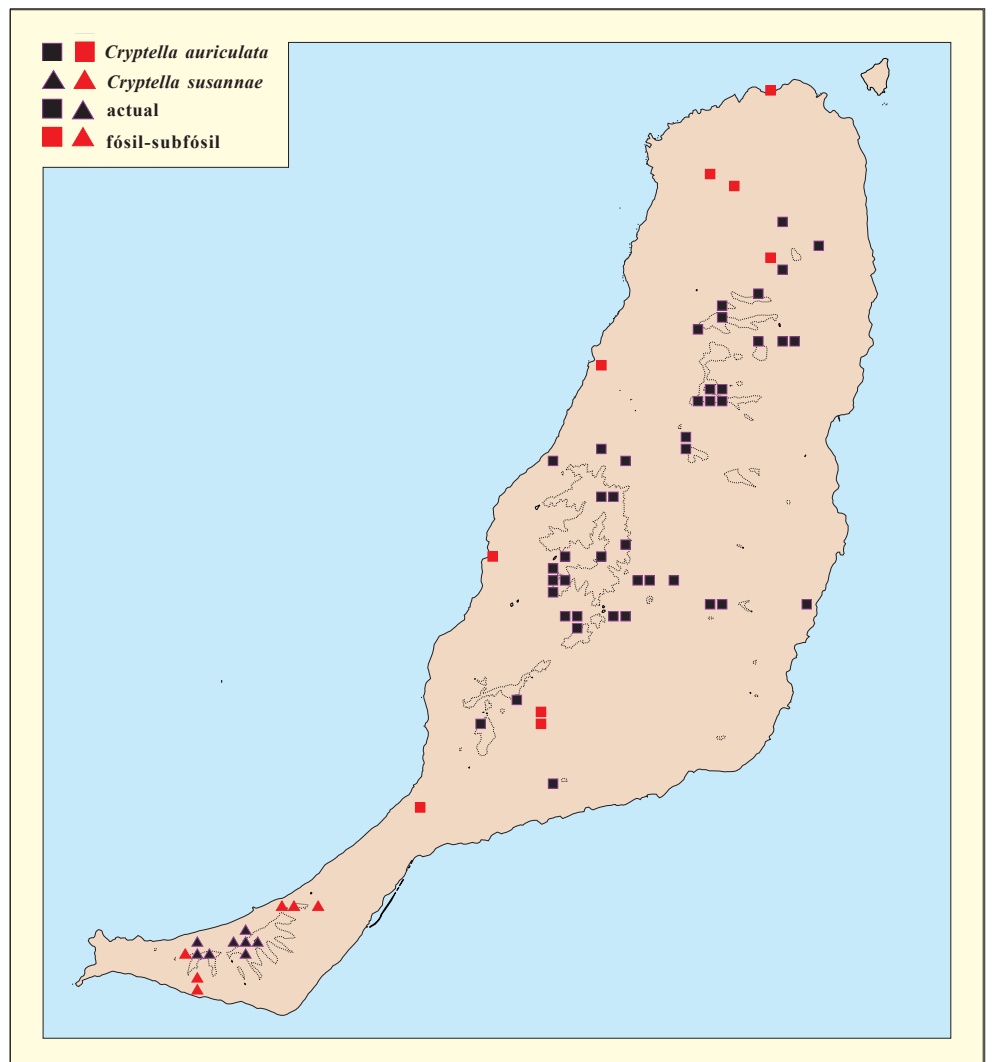


FIGURA 4. Distribución de *Cryptella auriculata* y *Cryptella susannae*. Símbolos y curvas de nivel como en la Figura 2.



ciales del Archipiélago desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad, muy cerca de otras tan importantes como Garajonay o Las Cañadas del Teide.

Ocho especies ya están extinguidas, la mayoría probablemente por los cambios climáticos ocurridos durante el Cuaternario; de ellas, cinco son endémicas de Fuerteventura y otras dos se encuentran, vivas, en Gran Canaria, mientras que la octava (*Obelus pumilio*) tiene una amplia distribución en Marruecos. Algunas de las especies no endémicas probablemente son autóctonas, como *Granopupa granum* (que tiene poco más de 3 mm de altura), ya que su área de distribución geográfica no se corresponde con una introducción realizada por el hombre: sólo se encuentra en Lanzarote, Fuerteventura y el sur de Gran Canaria (WOLLASTON, 1878). Igualmente, se pueden considerar autóctonas otras especies que han aparecido recientemente en yacimientos del Cuaternario.

Se ha citado, además, alguna especie en la isla cuya presencia real no hemos podido confirmar, como ocurre con *Gibbulinella dealbata* que, curiosamente, es una de las pocas especies endémicas de Canarias que están presentes en varias islas del Archipiélago.

La zona más importante de Fuerteventura desde el punto de vista malacológico es el Parque Natural de Jandía, seguido por el Parque Rural de Betancuria (Fig. 1). La península de Jandía (con sólo 1/7 de la superficie insular) alberga de forma exclusiva, como indicamos anteriormente, a cerca de la mitad de las especies endémicas de la isla. Esta elevadísima proporción de endemismos es debida, en primer lugar, a la mayor variedad de hábitats que proporcionan las montañas de Jandía que, con los 807 metros de altitud del Pico de La Zarza, recogen mayor humedad que el resto de la isla; y, en segundo lugar, a su aislamiento geográfico desde el punto de vista malacológico, causado por El Jable del Istmo de La Pared, que es una barrera desértica infranqueable para estos animales.

Algunas de las especies que viven en Fuerteventura tienen un área de distribución muy amplia en la isla siendo, además, muy abundantes y frecuentes, como *Theba geminata* (foto 1), descrita por MOUSSON (1857). Esta especie tiene la concha globosa, de hasta 2,5 centímetros de diámetro, y se puede observar prácticamente en cualquier lugar. Algunos ejemplares son de color blanquecino uniforme y otros están ornamentados con líneas espirales con diferentes tonalidades grises, marrones y violetas, unas continuas y otras interrumpidas de forma aleatoria, que destacan sobre el

fondo blanquecino de la concha. En los meses más cálidos del año es fácil verlas pegadas a los tallos y hojas de las plantas, a veces en gran número, incluso a las aulagas (*Launaea arborescens*) de los lugares más secos (hasta en El Jable de Jandía), para escapar del excesivo calor del suelo y estar además ventiladas por las corrientes de aire. Curiosamente, aunque *Theba geminata* fue, sin duda, la primera especie encontrada por los malacólogos en la isla, no fue la primera descrita, probablemente por ser confundida inicialmente con otra parecida conculológicamente a ella, con similar modo de vida y que en los países del área mediterránea, donde habita, también es muy frecuente: *Theba pisana*, que fue descrita por MÜLLER (1774) tres cuartos de siglo antes.

Otras especies, por el contrario, han colonizado únicamente una zona muy pequeña de la isla, ya que tienen un hábitat muy restringido. Debido a esto, es muy grande el peligro de extinción que pesa sobre ellas, al bastar una pequeña alteración del hábitat en el que viven para que desaparezcan para siempre. Como ejemplo representativo podemos señalar a *Sculptiferussacia clausiliaeformis*, que tiene una concha de color marrón, muy esbelta y delicada, con hasta ocho vueltas de espira y 1,5 centímetros de altura por 3-3,5 milímetros de diámetro (ALONSO *et al.*, 1992). Esta especie, endémica de los montes de Jandía, figura con la categoría de “Vulnerable” en la Lista Roja de Animales Amenazados publicada en 1996 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 1996); su principal amenaza es la destrucción de su biotopo por la acción del ganado, fundamentalmente el caprino.

Los primeros datos malacológicos de Fuerteventura fueron publicados por WEBB & BERTHELOT en 1833, es decir, un cuarto de siglo antes de la descripción de *Theba geminata*, en un trabajo en el que se describieron 21 especies de Canarias que eran nuevas para la Ciencia. De ellas, cuatro son endémicas de Fuerteventura y Lanzarote: *Monilearia monolifera*, pequeña (alrededor de 7 milímetros de diámetro por 5 de altura) y redondeada menos en el ápice, que es puntiagudo, y tan abundante como la anterior; *Xerotricha? lancerottensis*, con la concha también pequeña (alrededor de medio centímetro de diámetro) y provista de “pelos” en los que se pegan granos de arena, pasando así desapercibida; estos “pelos” emergen de la capa de materia orgánica (el perios-traco) que recubre a la concha; *Ferussacia vitrea*, muy esbelta, con la concha traslúcida, de color verde,



1



2



3



4

Algunos moluscos terrestres de Fuerteventura: 1. *Theba geminata*. 2. *Candidula ultima*. 3. *Cryptella auriculata*. 4. *Cryptella susannae*.

con hasta 7 vueltas de espira y menos de 1 centímetro de altura por 2 milímetros de diámetro; de esta especie, que vive en lugares relativamente húmedos, es interesante destacar que WEBB y BERTHELOT se equivocaron al considerarla en su trabajo como originaria de Tenerife, cuando en realidad es endémica de Lanzarote y Fuerteventura; su error probablemente fue debido a un salto accidental de la etiqueta con los datos de la localidad de una caja de material a otra. La cuarta especie, *Hemicycla sarcostoma*, se encuentra en lugares rocosos o pedregosos, y es el caracol de mayor tamaño de los que habitan en la isla, teniendo una concha fuerte, globosa, ligeramente deprimida, con 4,5 a 5 vueltas de espira y hasta 4 centímetros de diámetro máximo por 2 de altura; su colorido es variado, aunque generalmente es marrón, con 5 bandas más oscuras interrumpidas de forma irregular. En los individuos adultos de esta especie los bordes de la abertura se expanden en un labio muy grande, de color rosado.

Algo más pequeña y más deprimida dorso-ventralmente que *Hemicycla sarcostoma* es *Canariella plutonia*, que también vive en lugares rocosos o pedregosos de toda la isla, incluso en zonas de malpaís (LOWE, 1861; PONTE LIRA *et al.*, 1996). Su concha tiene de 5 a 6 vueltas de espira y es de color marrón uniforme salvo una banda estrecha de color blanquecino que suele aparecer en la periferia; sus dimensiones alcanzan hasta casi 3 centímetros de diámetro por algo más de 1,5 de altura.

En el extremo contrario de la escala de tamaños se encuentra la diminuta *Truncatellina purpuraria*, cuyo nombre específico está dedicado al que se daba antiguamente a Lanzarote y Fuerteventura: “Purpuraria” (HUTTERER & GROH, 1991); sus dimensiones no sobrepasan 1 milímetro de diámetro por 1,5 de altura y la concha es cilíndrica, marrón, con 5 a 5,5 vueltas de espira, teniendo en el interior de la abertura tres pequeñas denticulaciones.

Una de las peculiaridades de la malacofauna endémica de la isla está representada por *Candidula ultima* (foto 2), una especie que está perfectamente adaptada a vivir expuesta al sol en zonas semidesérticas, como pueden ser las colinas rojizas de Pájara. Su distribución geográfica se representa en la figura 2, con un área principal al norte del Istmo de La Pared y una pequeña población en Jandía, limitando con El Jable. En el pasado, sin embargo, esta especie tuvo una distribución mucho más amplia tanto en la península de Jandía como en el resto de la isla, ya que

se han recogido ejemplares fósiles incluso en el Norte, en los yacimientos del Holoceno de La Costilla. Probablemente tuvo un periodo de expansión en una época con un clima más húmedo que el de ahora y una regresión posterior hasta su actual área de distribución. La concha de estos animales es fácil de identificar por su color blanco, para reflejar los rayos solares, y su forma deprimida dorso-ventralmente, además de presentar un orificio grande (el ombligo) al lado de la abertura, correspondiendo con el eje de giro de la concha. Sus dimensiones son más pequeñas en los lugares más desérticos, como los de El Jable, probablemente como adaptación para disminuir la pérdida de agua del organismo al ser en ellos mucho menor el diámetro del orificio de la concha (ALONSO *et al.*, 1996).

También son curiosos los pomatiásidos, representados por la especie *Pomatias lanzarotensis*, ya que sus antecesores, que eran marinos (del grupo de *Littorina*, que vive pegada a las rocas de la zona intermareal), conquistaron el medio terrestre de forma completamente independiente a los demás y todavía conservan, como “recuerdo” de sus antepasados marinos, una pequeña tapadera sujeta al dorso de la porción posterior de su pie, el opérculo, que cierra la abertura de la concha cuando el animal se retrae completamente en ella. Esta especie, que también vive en Lanzarote, no había sido citada en Fuerteventura hasta el año 2003, a pesar de ser bastante frecuente (figura 3). En realidad, es difícil capturar ejemplares vivos, porque normalmente viven enterrados entre las raíces de las plantas y no es frecuente que salgan al exterior, pero es relativamente fácil encontrar conchas de animales muertos. Es uno de los pocos moluscos terrestres que tiene los sexos separados, siendo las hembras ligeramente más grandes que los machos (la mayoría de los caracoles son hermafroditas).

De las babosas son destacables dos endemismos cuyas áreas de distribución geográfica están separadas por El Jable de Jandía (figura 4) (GROH *et al.*, 1993; HUTTERER, 1990): *Cryptella auriculata* (foto 3), que se extiende por casi toda la isla, al norte del Istmo de La Pared, y *Cryptella susannae* (foto 4), que es endémica de los montes de Jandía. Son animales de vida nocturna, siendo visibles por el día únicamente después de una buena lluvia; en condiciones normales, pasan el día escondidos bajo grandes piedras y en las grietas de las rocas. Ambas especies son de tamaño grande, alcanzando más de 6 centímetros

de longitud, y tienen una concha muy pequeña que no es visible externamente, al estar cubierta por un repliegue del dorso del cuerpo (denominado manto, o escudo); por detrás del manto se observa la región posterior del cuerpo, que es aquillada dorsalmente y termina en punta en su extremo. La concha está reducida a una lámina espatular blanquecina, cuyo grosor varía con la edad del individuo; esta lámina parte de un pequeño núcleo de color verde claro, situado en el animal en el extremo posterior del manto. Como se puede observar en la figura 4, ambas especies son más frecuentes en las zonas montañosas.

Aunque pertenecen al mismo género y su forma es, por tanto, muy parecida, las dos especies son muy fácilmente diferenciables entre sí por su colorido: *Cryptella auriculata* tiene el cuerpo de color marrón claro, con una serie de manchas irregulares, alargadas y estrechas, de color marrón muy oscuro, que son más numerosas en la parte posterior del manto. *Cryptella susannae*, en cambio, tiene el cuerpo de color gris muy oscuro, siendo en algunos ejemplares casi negro.

3. CONCLUSIÓN: PROPUESTA DE NUEVA RESERVA NATURAL

Como conclusión, podemos afirmar que la malacofauna terrestre de Fuerteventura es mucho más diversa e interesante de lo que en principio se podría sospechar por la homogeneidad de gran parte de su territorio. Además, muchas de sus especies son endémicas de una zona relativamente pequeña, la península de Jandía, que tiene una importancia biológica extraordinaria por su gran riqueza en endemismos, que no sólo son los malacológicos, ya que también los hay de plantas y de otros grupos de animales, principalmente artrópodos.

Debido a esta riqueza, las cumbres de Jandía deberían estar mucho mejor protegidas de lo que están en la actualidad. Probablemente, el mejor sistema sea declararlas como Reserva Natural Integral (figura 2). Para su protección efectiva bastaría con eliminar de ellas a los rumiantes, que están destrozando sus biotopos.

La zona a proteger como Reserva es pequeña; tendría una superficie aproximada de 4 km² (unos 8 km de longitud por 0,5 km de anchura) y no afectaría prácticamente a los intereses económicos de los habitantes de la zona, haciendo falta tan sólo evitar la entrada de rumiantes, vallándola por completo o, como ya se está haciendo ahora, vallando determinados "islotos" dentro

del área a proteger, de modo que alberguen a la vegetación natural en las mejores condiciones posibles.

En ambos casos, para evitar perjudicar a los ganaderos de la zona, se podría asegurar su apoyo a esta medida mediante un sistema de subvenciones (en caso contrario, cualquier medida de conservación podría llegar a ser inviable). La entrada de personas queda autoexcluida por tratarse en su mayor parte de precipicios.

El límite de esta nueva Reserva por el lado Sur estaría formado por la dorsal de la cordillera de Jandía, entre el Morro de la Burra en su extremo oriental (cuyas coordenadas UTM, con precisión de 100 m, son: 5.665, 31.113) y el Pico del Mosquito en el occidental (coordenadas UTM: 5.581, 31.071). Por el lado norte, el límite de la Reserva debería quedar situado aproximadamente en la curva de nivel de 250 m de altitud.

4. CATÁLOGO MALACOLÓGICO

Lista de las especies de gasterópodos no marinos de Fuerteventura; se excluyen las todavía no descritas, que actualmente están en proceso de publicación.

Especies recientes:

- + : endémica de Canarias
- ++ : endémica de Fuerteventura
- +++ : endémica de Jandía

: Especies fósiles/subfósiles (algunas viven todavía en otras islas o en Marruecos).

CLASE GASTROPODA

ORDEN CAENOGASTROPODA

Familia Pomatiidae Newton, 1891

+ *Pomatias lanzarotensis* (Wollaston, 1878)

Familia Hydrobiidae Troschel, 1857

Heleobia canariensis (Mousson, 1872)

Familia Truncatellidae J. E. Gray, 1840

Truncatella subcylindrica (Linnaeus, 1767)

ORDEN BASOMMATOPHORA

Familia Lymnaeidae Rafinesque, 1815

Galba truncatula (O. F. Müller, 1774)

Familia Physidae Fitzinger, 1833

Physella acuta (Draparnaud, 1805)

ORDEN SYSTELLOMMATOPHORA

Familia Ellobiidae L. Pfeiffer, 1854

Ovatella aequalis (R. T. Lowe, 1832)

ORDEN STYLOMMATOPHORA

Familia Lauriidae Steenberg, 1925

Lauria cylindracea (Da Costa, 1778)

Familia Chondrinidae Steenberg, 1925

Granopupa granum (Draparnaud, 1801)

Familia Vertiginidae Fitzinger, 1833

+ *Truncatellina purpuraria* Hutterer & Groh, 1991

Familia Ferussaciidae Bourguignat, 1883

Cecilioides acicula (O. F. Müller, 1774)++ *Ferussacia vitrea submajor* (Wollaston, 1878)#++ *Ferussacia valida* (Mousson, 1872)+++ *Sculptiferussacia? clausiliaeformis* Alonso & Ibáñez, 1992

Familia Subulinidae Fischer & Crosse, 1877

Rumina decollata (Linnaeus, 1758)

Familia Pristilomatidae T. Cockerel, 1891

Vitrea contracta (Westerlund, 1871)

Familia Parmacellidae P. Fischer, 1856

++ *Cryptella auriculata* (Mousson, 1872)+++ *Cryptella susannae* (Hutterer, 1990)#++ *Cryptella parvula* (Hutterer, 1990)

Familia Trissexodontidae H. Nordsieck, 1987

Caracollina lenticula (Michaud, 1831)

Familia Cochlicellidae Schileyko, 1972

+ *Monilearia monolifera* (Webb & Berthelot, 1833)++ *Monilearia umbicula* (Shuttleworth, 1852)++ *Monilearia multipunctata* (Mousson, 1872)+++ *Monilearia granostriata* (Mousson, 1857)+++ *Obelus moratus* (Mousson, 1872)+++ *Obelus discogranulatus* Alonso & Groh, 2003+++ *Obelus moderatus* (Mousson, 1857)#+ *Obelus despreauxii* (d'Orbigny, 1839)# *Obelus pumilio* (Dillwyn, 1817)

Familia Hygromiidae Tryon, 1866

++ *Candidula ultima* (Mousson, 1872)+ *Canariella plutonia* (R. T. Lowe, 1861)+++ *Canariella eutropis* (Shuttleworth in Pfeiffer, 1860)+ *Xerotricha? lancerottensis* (Webb & Berthelot, 1833)*Cernuella virgata* (Da Costa, 1778)

Familia Helicidae Rafinesque, 1815

+++ *Hemicycla paeteliana* (Shuttleworth, 1859)+ *Hemicycla sarcostoma* (Webb & Berthelot, 1833)#++ *Hemicycla desculpta* (Mousson, 1872)#++ *Hemicycla gravida* (Mousson, 1872)+ *Theba geminata* (Mousson, 1857)#+ *Theba cf. arinagae* Gittenberger & Ripken, 1987#++ *Theba costillae* Hutterer, 1990*Otala lactea* (O. F. Müller, 1774)