

## Presentación

El presente libro, titulado *Torregarciá: purpura y agua. Aplicación histórica de metodología no invasiva en una oficina purpuraria en el litoral almeriense (España)*, presenta una parte de los resultados del proyecto *Estudio de yacimientos de ribera desde la Prehistoria a la Edad Media en la provincia de Almería mediante técnicas de prospección no invasivas* (EXPTE: 2018\_PT\_01) autorizado por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Este ha sido financiado por los proyectos de I+D+i: RIPARIA 2: *La interacción histórica sociedad-medio ambiente: humedales y espacios lacustres de la Bética romana* (HAR2016-77724-P) del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento; y AQVA: *Aprovechamiento y uso del agua en contextos de ribera en el Sureste peninsular desde la Prehistoria hasta la Edad Media* (UAL18-HUM-C010-A) en el marco del programa operativo FEDER-Andalucía 2014-2020, convocatoria 2018, Universidad de Almería-Junta de Andalucía. Este último también ha financiado esta publicación. Además, se incardina en el marco del proyecto: AQVIVERGIA: *La interacción sociedad-medioambiente en cuencas fluviales de Hispania meridional: conceptualización y praxis* (PID2021-125967NB-I00) de la convocatoria de proyectos de I+D+i 2021 del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Los miembros que han participado en su elaboración son: María Juana López Medina (Universidad de Almería), que ha asumido la coordinación de la obra, Enrique Aragón Núñez (Universidad de Almería), Javier Catalán González (Universidad de Cádiz), Manuela García Pardo (Universidad de Almería), Lázaro G. Lagóstena Barrios (Universidad de Cádiz), Diego Moreno Lampreave (Sociedad Española de Malacología), María de la Paz Román Díaz (Universidad de Almería), Lluís Pons Pujol (Universitat de Barcelona), Manuel Ruiz Barroso (Universidad de Cádiz), José Antonio Ruiz Gil (Universidad de Cádiz), Isabel Rondán Sevilla (Universidad de Cádiz) y Pedro Trapero Fernández (Universidad de Cádiz)<sup>1</sup>. La mayoría estamos integrados

<sup>1</sup> María Juana López Medina (UAL, Cod. ORCID: 0000-0003-3123-3969 jlmedina@ual.es), Enrique Aragón Núñez (UAL, Cod. ORCID: 0000-0001-7707-1374, enrique.aragon@ual.es), Javier Catalán González (UCA, Cod. ORCID: 0000-0003-2810-3477, javier.catalan@uca.es), Manuela García Pardo (UAL, Cod. ORCID: 0000-0002-6594-7890, mpardo@ual.es), Lázaro G. Lagóstena Barrios (UCA, Cod. ORCID: 0000-0002-0765-8003, lazaro.lagostena@uca.es), Diego Moreno Lampreave (Sociedad Española de Malacología, Cod. ORCID: 0000-0001-6155-6086, dmorenolampreave@yahoo.es), María de la Paz Román Díaz (UAL, Cod. ORCID: 0000-0002-1866-2286, mproman@ual.es), Lluís Pons Pujol (UB, Cod. ORCID: 0000-0002-5396-8352, llpons@ub.edu), Manuel Ruiz Barroso (UCA, Cod. ORCID: 0000-0003-

en el *Campus de Excelencia Internacional del Mar* (CEI-MAR) y el *Campus de Excelencia Internacional en Patrimonio* (CEIPATRIMONIO).

La elección de Torregarciá como caso de estudio obedece a dos razones: se trata de un yacimiento emblemático del Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar (Almería, España), y, como se puede observar a lo largo de la obra, sus instalaciones purpurarias romanas lo convierten en un yacimiento adecuado para su análisis mediante técnicas propias de métodos no invasivos.

Este enclave ya era conocido desde hace décadas por sus estructuras emergidas, pero en él sólo se había llevado a cabo una excavación arqueológica en 1990, dirigida por José Ramón Ramos Díaz, que puso de manifiesto la envergadura de este yacimiento romano. Pese a ello, estas instalaciones productivas han pasado casi desapercibidas a la historiografía de las últimas tres décadas, pues nunca contó con una publicación de carácter científico. Esto también nos ha provocado una serie de dificultades, como es el acceso al material de la excavación, lo que ha supuesto que su estudio no se pueda incluir en esta obra.

A partir de su elección se han realizado dos campañas, la primera de ellas entre los días 7 y 9 de noviembre de 2019, en la que se consiguió la georreferenciación de las estructuras, tanto las ya excavadas como la localización de otras vinculadas a este mismo yacimiento. La siguiente campaña, prevista para el 2020, tuvo que ser cancelada hasta 2021 debido a la pandemia, desarrollándose entre el 12 y el 14 de abril. En esta se llevó a cabo la fotogrametría aérea y terrestre y la exploración magnetométrica. Para ello siempre hemos contado con los requerimientos derivados de las necesidades del entorno que nos han indicado los técnicos de medioambiente, pues no debemos olvidar que nuestra actuación se encuentra en un ámbito de especial protección ambiental como es el Parque Natural.

El libro se ha estructurado de la siguiente forma. A modo de introducción se ha realizado una puesta al día del uso de la *purpura* en el mundo romano y su vinculación con el lujo en Roma. Esta sección ha sido coordinada por Lluís Pons Pujol y titulada *La purpura y el lujo en Roma (s III a. C.- III d. C.)*. Para ello se analiza el concepto de lujo en época

3689-1565, manuel.ruiz@uca.es), José Antonio Ruiz Gil (UCA, Cod. ORCID: 0000-0002-5407-3729, jantonio.ruiz@uca.es), Isabel Rondán Sevilla (UCA, Cod. ORCID: 0000-0003-1440-1158, isabel.rondan@uca.es) y Pedro Trapero Fernández (UCA, Cod. ORCID: 0000-0001-5808-054X, pedro.trapero@uca.es).

romana y los productos asociados a él, entre los que destaca la utilización de aquellos de color púrpura, especialmente en la indumentaria, pero también en la construcción, por ejemplo, aplicando el pigmento denominado *purpurissum* a las pinturas al fresco, escogiendo la madera de *citrus*, el pórvido como roca o seleccionando plantas de este color para los jardines. Su relación con el vestido es desarrollada con detenimiento, pues la utilización de la *purpura* fue un signo de elevado estatus social, lo que se tradujo en restricciones que tienen su expresión en la legislación suntuaria romana.

La monografía prosigue con un análisis específico del estado de la cuestión sobre la producción de este tinte y su vinculación con otros aspectos económicos, titulado *La producción de purpura en la Antigüedad: estado de la cuestión* (capítulo 1) y que ha sido coordinado por Lázaro G. Lagóstena Barrios y María Juana López Medina. En este se hace un breve recorrido sobre las principales líneas de investigación en relación con la *purpura*. Para ello se alude a los sistemas de pesca o técnicas relacionadas con la captura de los moluscos: las nasas (para el *Hexaplex trunculus* y el *Bolinus brandaris*) y el marisqueo en relación con la *Stramonita haemastoma*. Posteriormente, se analiza la obtención del tinte utilizando las fuentes literarias, especialmente Plinio, y los trabajos de experimentación, entre los que destacan los de Koren, Ruscillo, Cooksey y Karapanagiotis. El siguiente aspecto es el análisis del lugar donde se lleva a cabo su producción, es decir, por un lado, su asociación a las factorías de salazones y, por otro, a la existencia de talleres especializados denominados *officinae purpurariae* o *baphia*, como la que aquí presentamos; para ello se comparan de manera breve los principales restos localizados en el Mediterráneo occidental. Por otro lado, se destaca la pérdida de la calidad y de las cualidades del tinte, pues se precipita muy rápido, por lo que se plantea la posibilidad de que el tintado del tejido se tuviera que realizar en los mismos lugares de producción del tinte o muy cercanos. En relación con ello, se resalta el proceso del tintado de estos tejidos, especialmente de la lana. Para finalizar se intenta hacer un acercamiento a la mano de obra y a los propietarios de las *officinae purpurariae*, donde se subrayan las condiciones de trabajo como es preceptivo en un estudio histórico, pero que a la vez es la línea de investigación menos desarrollada hasta el presente.

En el capítulo 2 (*Geografía y paleoambiente en el sector oriental de la Bahía de Almería*, coordinado por María de la Paz Román Díaz y María Juana López Medina) se describe la geografía en la que se enmarca el yacimiento de Torregarcía: la parte oriental de la Bahía de Almería y el Parque Natural Terrestre-Marítimo de Cabo de Gata-Níjar. Este se localiza en el rincón más árido de la Península Ibérica, de vegetación xerófila y una geología con dos grandes formaciones: la volcánica Sierra de Gata y la sedimentaria llanura aluvial y litoral al sur de las sierras béticas. Posteriormente, desde una perspectiva histórica y ecológica, se tendrán en cuenta los estudios paleoambientales y las fuentes escritas que indican que los cambios en los últimos 4000 años se han producido en

el medio, no en el clima, salvo un episodio más cálido y húmedo conocido como Periodo Húmedo Romano, siendo el ser humano la causa de la desaparición del salpicado bosque mediterráneo de la zona, especialmente en los últimos 200 años con el *boom* industrial. El análisis de la documentación escrita a partir del siglo XVI y anterior a las grandes deforestaciones, mostrará un paisaje distinto al actual, más rico y diverso en especies vegetales y animales, constituyendo diferentes biotopos con recursos potenciales y atractivos, bióticos y abióticos, para su ocupación desde los momentos más tempranos. Por último, se tendrá en cuenta la configuración actual de la costa, que es el resultado de la conjunción de los aportes sedimentarios continentales al mar, las extracciones de arenas para cultivos bajo invernadero y la actividad de la dinámica marina.

A partir de aquí se hace un estudio diacrónico del poblamiento en el área analizada, recogiendo el estado de la investigación sobre la ocupación del sector oriental de la Bahía de Almería desde la Prehistoria hasta época medieval, pasando por el periodo antiguo, especialmente época romana. A este capítulo 3 se le ha titulado *Una visión diacrónica del poblamiento* y ha sido coordinado por María de la Paz Román Díaz, María Juana López Medina y Manuela García Pardo. Esta visión diacrónica nos permite avanzar en el conocimiento del poblamiento y del uso de los recursos a lo largo de este dilatado periodo de tiempo. Hasta ahora, las primeras evidencias eran los asentamientos y enterramientos megalíticos del Campo de Níjar y los lugares de hábitat, actividad de cantería de roca volcánica y minería del cobre en la Sierra de Gata. Calificado como espacio marginal por no tener buenas tierras de cultivo, se planteaba que su ocupación no se iniciaría hasta el III milenio a. C. con motivo de la explotación de recursos complementarios. Por otra parte, las evidencias de época antigua y medieval son también escasas, aunque en el entorno hay que destacar la presencia del *oppidum* ibero de *Urci*, que posteriormente pasa a convertirse en el núcleo urbano de la *civitas* urcitana del cual dependería administrativamente este yacimiento, pasando a tener la centralidad de esta zona en época medieval *Baḡyāna* y posteriormente *Al-Mariya*, la romana *Portus Magnus*. Proponemos, sin embargo, que estamos ante un vacío de investigación, especialmente de la llanura aluvial y su franja costera en torno a Torregarcía, vacío que afecta a todo el periodo. Según el análisis realizado sobre su paisaje antiguo, esta área contaría con gran diversidad de recursos potenciales que lo harían muy atractivo. Debido a esta razón se propone llevar a cabo actividades arqueológicas sistemáticas que complementen los estudios realizados hasta el momento, así como establecer otras líneas de actuación, dada la necesidad de hacer estudios geoarqueológicos y paleoambientales para definir su antigua línea de costa, humedales, marjales y salinas.

El siguiente capítulo, el 4, *Torregarcía, el agua y la purpura: la investigación de un yacimiento de ribera en el Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar*, ha sido coordinado por María Juana López

Medina y Lázaro G. Lagóstena Barrios. Este se centra en el análisis del yacimiento y se inicia con una revisión de su investigación desde los años 70 hasta la actualidad, destacando los análisis realizados por José Ramón Ramos Díaz y el vacío historiográfico que ha habido en torno a él. A partir de aquí se destacan los análisis realizados en nuestras dos campañas, que han permitido documentar cuatro sectores (A, B, C y D) y ampliar la extensión del yacimiento, por lo que proponemos que sea caracterizado como un poblado o *vicus*. El estudio se centra especialmente en la Zona A, donde se han localizado la mayor parte de nuestras investigaciones. Aquí se han delimitado tres áreas: 1) el patio central y las naves de piletas o *lacus*; 2) el pozo y el acceso al agua dulce; y 3) el conchero. Por las características de los *lacus* y del conchero se propone la presencia de una *officina purpuraria* de época imperial romana, donde incluso podría llevarse a cabo el tinte de fibras, como la lana, formando parte estas instalaciones también de una *officina infectoria*, hipótesis que se deberá confirmar o desestimar en futuras intervenciones. Y para finalizar se ha destacado su relación con los recursos hídricos del entorno, una necesidad imperante tanto en la producción de *purpura* como en el proceso de tintado de los tejidos.

Por otro lado, como ya se ha expresado, las instalaciones purpurarias de Torregarcía constituyen un caso de estudio adecuado para su análisis a través del empleo de técnicas vinculadas a las prospecciones no invasivas. En este sentido, el capítulo 5 (*Metodología para la investigación no invasiva aplicada a Torregarcía*), coordinado por Lázaro G. Lagóstena Barrios, explica la metodología utilizada para la aplicación de dichas técnicas.

A partir de aquí se desarrollan los trabajos y resultados mediante la aplicación de estas técnicas. Así pues, el capítulo 6, titulado *El tratamiento LiDAR y el paleopaisaje en el yacimiento* y coordinado por Pedro Trapero Fernández y Enrique Aragón Núñez, presenta la investigación del paleopaisaje aplicada al yacimiento a través del uso de nuevas técnicas LiDAR. Este estudio ha permitido profundizar en el conocimiento y la comprensión de los condicionantes tanto naturales como antrópicos que han de tenerse en cuenta a la hora de abordar un espacio tan dinámico como el Sureste de la Península Ibérica. En las inmediaciones del yacimiento de Torregarcía se han identificado, y se siguen identificando, elementos paisajísticos bien conservados en la superficie y en el subsuelo, así como en su contexto marítimo y subacuático. La ubicación original del asentamiento a lo largo de la costa ha permitido que la subida de las aguas y los sedimentos marinos modifiquen la percepción que actualmente se puede tener del yacimiento. A pesar de la afección de diferentes elementos que denotan un cambio radical del contexto paleopaisajístico de Torregarcía, este yacimiento ofrece condiciones favorables para la identificación de episodios climáticos que marcarán futuras investigaciones y detalles sobre la relación de sus pobladores y su territorio inmediato. Así pues, se ha puesto de relieve que, para estudiar este entorno a escala amplia y detallada, se hace

necesaria la utilización de un enfoque multidisciplinar con un conjunto de aplicaciones metodológicas centradas en las técnicas no invasivas de precisión. Estos yacimientos, tan bien conservados, pueden contribuir, mediante el uso de datos geofísicos y geotécnicos de alta resolución, a ofrecer una visión poco frecuente de las extensiones y correlaciones entre los paisajes del sureste peninsular.

Las estructuras localizadas en el yacimiento de Torregarcía pueden ser consideradas la prueba más clara de la producción de *purpura* en esta zona, tal y como se analiza en el capítulo 7, coordinado por Manuel Ruiz Barroso y al que se ha denominado *La aplicación de la metodología no invasiva: el levantamiento digital*. Aquí se ha analizado cómo la realización de un levantamiento en tres dimensiones de estas estructuras, enmarcada dentro de la metodología histórico-arqueológica no invasiva, y la posterior obtención de un modelo digital de precisión, pueden arrojar una mayor cantidad de información que nos ayude a comprender mejor la funcionalidad y la capacidad productiva que tuvo esta área en el pasado.

La aplicación de la magnetometría en el campo de la arqueología ha supuesto un claro avance en las investigaciones históricas mediante este tipo de técnica y una mejora sustancial a la hora de interpretar determinados contextos arqueológicos. A partir de la realización, en el año 2021, de la campaña geofísica en el yacimiento se ponen de relieve los resultados obtenidos en el capítulo 8 (*La aplicación de la magnetometría sobre el yacimiento y el procesamiento de sus datos*), coordinado por José Antonio Ruiz Gil, Francisco Javier Catalán González y Lázaro G. Lagóstena Barrios. Se presentan los aspectos teóricos y técnicos del equipo utilizado en la toma de datos, la metodología llevada a cabo y, por último, los resultados obtenidos durante la prospección magnética.

El capítulo 9 presenta la exploración georradar, de ahí su título *La aplicación del georradar sobre el yacimiento*, coordinado por Lázaro G. Lagóstena Barrios. Con la utilización de esta técnica, se ha obtenido una mayor información sobre los potenciales elementos arqueológicos existentes en el subsuelo del yacimiento, tanto de vestigios constructivos como de elementos arqueológicos de carácter negativo. En este caso se han analizado tres áreas dentro del conjunto arqueológico: el patio interior del implante edilicio productivo; el sector sureste del cerramiento arqueológico; y, dentro del mismo, el sector este. Por lo que aquí se ofrecen sus resultados, mediante la comparación con la magnetometría, al coincidir los espacios donde se han implementado ambas técnicas.

Como se puede observar en el capítulo 10 (*La investigación no invasiva de la producción: la aplicación GPR al caso del conchero*), coordinado por Isabel Rondán Sevilla, el conchero documentado en el yacimiento supone una interesante fuente de información de carácter histórico sobre la producción de la *purpura* en este contexto territorial donde, *a priori*, no se han documentado este tipo de *officinae*. La investigación histórica no invasiva ofrece

un conjunto de herramientas eficaces para la extracción de datos de carácter histórico-arqueológicos de un espacio residual consecuencia de esta actividad económico-productiva. En este caso, la prospección geofísica sobre el montículo identificado como conchero, ha permitido interpretar la estratigrafía del depósito malacológico, además de la documentación de otros elementos de naturaleza arqueológica. La explotación de los resultados de la geofísica y su post-procesado ofrecen un registro sobre la mensuración y configuración de un elemento tridimensional con unas características topográficas muy concretas, lo que redundará en el conocimiento histórico del taller de púrpura del que depende.

Este trabajo estaría incompleto sin el capítulo 11, titulado *Análisis preliminar de la malacofauna del conchero* y coordinado por Diego Moreno Lampreave. Se inicia con el estudio geológico, especialmente del fondo marino frente a Torregarcía, donde pueden habitar algunas de las especies de murícidos que se utilizan para la fabricación de la *purpura*, como el *Hexaplex trunculus* o el *Bolinus brandaris*. A partir de aquí se analizan los resultados del muestreo superficial del conchero, caracterizando todas las especies de moluscos registradas, y se ponen de manifiesto las proporciones de estos, por lo que este capítulo contribuye a reforzar la propuesta de Torregarcía como *officina purpuraria*, como se puede observar en las conclusiones del libro.

### Agradecimientos

No podemos terminar esta presentación sin recordar y darle nuestro agradecimiento por su esfuerzo y apoyo a aquellas personas que de una manera u otra han participado en las campañas y su preparación: Manuel Berenguel Soria, Isabel Granados Chiguer, Emilio González Alcaraz, Domingo Martín Mochales, Catalina Martínez Padilla, Elvira Moreno Martín, Jenny Pérez Marrero, Francisco Pérez Martínez, José Luis Pérez Montoya y Nicolás Suárez de Urbina Chapman.

Estos agradecimientos no se pueden terminar sin hacer mención a las instituciones que nos han apoyado para desarrollar nuestro trabajo que están representadas por personas: a Clara del Arco Martínez, Responsable del Servicio de Protección Ambiental de la Delegación Territorial de Almería de Desarrollo Sostenible; a Miguel Ángel Fernández López, Jefe del Departamento de Protección del Patrimonio Histórico de la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Almería; y especialmente a Lucía Tejero Trujeque, Directora del Parque Natural Marítimo-Terrestre Cabo de Gata-Níjar de la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Almería, porque sin su ayuda y gestiones este trabajo no hubiera podido llegar a buen puerto.

## Presentation

This book, entitled *Torregarcía: purpura and water. Historical application of non-invasive methodology in an officina purpuraria on the coast of Almería (Spain)*, presents part of the results of the project *Study of riverbank sites from prehistoric to medieval times in the province of Almería using non-invasive survey techniques* (EXPTTE: 2018\_PT\_01) authorised by the Ministry of Culture of the Regional Government of Andalusia. This project was integrated in a major framework with the support of the R&D project: RIPARIA 2: *Historical society-environment interaction: wetlands and lake areas of Roman Baetica* (HAR2016-77724-P) of the Spanish Government Programme for the Promotion of Scientific and Technical Research of Excellence, Spanish Government Sub-programme for the Generation of Knowledge, and AQVA: *Water use and exploitation in riverside contexts in the south-east of the Iberian Peninsula from prehistoric times to the Middle Ages* (UAL18-HUM-C010-A) under the FEDER-Andalucía funding 2014-2020 operational programme, call 2018, University of Almería-Regional Government of Andalusia, which has also funded the present publication. In addition, it is part of the project *AQVIVERGIA: Society-environment interaction in river basins of southern Hispania: conceptualization and praxis*<sup>1</sup> (PID2021-125967NB-I00) from the call for R&D 2021 projects of the Ministry of Science and Innovation.

The members who have participated in the publication are María Juana López Medina (University of Almería) who coordinated the work, Enrique Aragón Núñez (University of Almería), Javier Catalán González (University of Cádiz), Lázaro G. Lagóstena Barrios (University of Cádiz), Manuela García Pardo (University of Almería), Diego Moreno Lampreave (Spanish Society of Malacology), María de la Paz Román Díaz (University of Almería), Lluís Pons Pujol (UB), Manuel Ruiz Barroso (University of Cádiz), José Antonio Ruiz Gil (University of Cádiz), Isabel Rondán Sevilla (University of Cádiz) and Pedro Trapero Fernández (University of Cádiz)<sup>1</sup>. Most of us are members of the Campus of International Excellence

of the Sea (CEI·MAR) and the Campus of International Excellence in Heritage (CEIPATRIMONIO).

Torregarcía was chosen as a case study for two reasons: it is a symbolic site in the Cabo de Gata-Níjar Maritime-Terrestrial Natural Park (Almería, Spain), and, as can be seen throughout the work, its Roman purpura installations make it a suitable site for analysis using non-invasive techniques.

The site had already been known for decades because of the visibility of its emerged structures, but the only archaeological excavation carried out there was in 1990 under the direction of José Ramón Ramos Díaz, which revealed the extent and importance of this Roman site. Despite this, these impressive archaeological structures have passed almost unnoticed in the historiography of the last three decades, as they have never been the subject of a scientific publication. Consequently, the authors have encountered a series of difficulties, such as access to the excavation material and to detailed information from the intervention in the 90s. As a result, previous studies cannot be included in this work.

Two campaigns have been developed since the Torregarcía archaeological site was selected as a case of study for this project: The first was between 7 and 9 November 2019, in which the geo-referencing of the structures was achieved, of both those that had already been excavated and the location of others linked to this site. The second campaign, planned for 2020, had to be postponed due to the pandemic until 2021 and was carried out between 12 and 14 April. In this second campaign, aerial photogrammetry, terrestrial photogrammetry, ground penetrating radar and magnetometry exploration were carried out. In the process, the team has always taken into account the requirements derived from the needs of the environmental impact indicated to us by the environmental experts, as we must not forget that our work is located in a Natural Park, which is an area of special environmental protection.

The book is structured as follows. The introduction presents an update on the use of purple in the Roman world and its connection to the luxury market in Rome, coordinated by Lluís Pons Pujol and entitled *La purpura y el lujo en Roma (s III a. C.- III d. C.)* [Purpura and luxury in Rome (third century BC to third century AD)]. The concept of luxury in Roman times and the products associated with it are analysed; these include the use of purple, especially in clothing but also in construction, for

es) y Pedro Trapero Fernández (UCA, Cod. ORCID: 0000-0001-5808-054X, pedro.trapero@uca.es).

<sup>1</sup> María Juana López Medina (UAL, Cod. ORCID: 0000-0003-3123-3969 jlmedina@ual.es), Enrique Aragón Núñez (UAL, Cod. ORCID: 0000-0001-7707-1374, enrique.aragon@ual.es), Javier Catalán González (UCA, Cod. ORCID: 0000-0003-2810-3477, javier.catalan@uca.es), Manuela García Pardo (UAL, Cod. ORCID: 0000-0002-6594-7890, mpardo@ual.es), Lázaro G. Lagóstena Barrios (UCA, Cod. ORCID: 0000-0002-0765-8003, lazaro.lagostena@uca.es), Diego Moreno Lampreave (Sociedad Española de Malacología, Cod. ORCID: 0000-0001-6155-6086, dmorenolampreave@yahoo.es), María de la Paz Román Díaz (UAL, Cod. ORCID: 0000-0002-1866-2286, mproman@ual.es), Lluís Pons Pujol (UB, Cod. ORCID: 0000-0002-5396-8352, llpons@ub.edu), Manuel Ruiz Barroso (UCA, Cod. ORCID: 0000-0003-3689-1565, manuel.ruiz@uca.es), José Antonio Ruiz Gil (UCA, Cod. ORCID: 0000-0002-5407-3729, jantonio.ruiz@uca.es), Isabel Rondán Sevilla (UCA, Cod. ORCID: 0000-0003-1440-1158, isabel.rondan@uca.es).