



INSTITUTO DE ESTUDIOS CAMOGIBALTAREÑOS

---

XXX ANIVERSARIO  
1991 - 2021

# ALMORAIMA

Revista de Estudios Campogibaltareños  
Número 62 - abril de 2025

## Edita

Instituto de Estudios Campogibaltareños

## Dirección

Ángel J. SÁEZ RODRÍGUEZ

## Coordinación Técnica

Jesús HERRERA LOBATO

## Consejo Editorial

Ángel J. SÁEZ RODRÍGUEZ. Dr. UNED

Eduardo BRIONES VILLA. Biólogo.

Álvaro LÓPEZ FRANCO. Grupo Estudios Historia Actual. UCA

Palma TONDA RODRÍGUEZ. Dra. UNED

Pedro GURRIARÁN DAZA. Dr. Universidad de Sevilla

Andrés SARRIA MUÑOZ. Dr. UNED

José Manuel SERRANO VALERO. Lcdo. en Periodismo.

Universidad de Málaga

Jesús VILLATORO NOBRE. Lcdo. en Historia. UNED

Jesús VÉLEZ ALONSO. Dr. Universidad de Cádiz

Juana M<sup>a</sup> MALLA TORRES. Maestra. UCA

## Diseño

Másquelibros, S. L.

## Maquetación

Másquelibros, S. L.

## Impresión

Másquelibros, S. L.

## Redacción

INSTITUTO DE ESTUDIOS CAMPOGIBALTAREÑOS

Parque Las Acacias, s/n - 11207 Algeciras (Cádiz)

956 58 10 90 Ext. 1 - [www.institutoecg.es](http://www.institutoecg.es) - [almoraima@institutoecg.es](mailto:almoraima@institutoecg.es)

## ISSN 1133-5319

Depósito Legal: CA 90-2019

Publicación patrocinada por la DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁDIZ.

## *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños*

Es una publicación semestral, editada por el Instituto de Estudios Campogibaltareños y dedicada a difundir el conocimiento de todo tipo de aspectos culturales del Campo de Gibraltar y el entorno del Estrecho.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con la autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y ss. Código Penal).

El IECC, entidad editora de Almoraima, ha recibido los siguientes galardones:

- Premio LAURISILVA. AGADEN-Campo de Gibraltar - 1996
- Premio a la LABOR CULTURAL en los II Premios Comarcales del Campo de Gibraltar (Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar) - 2017
- Premios Sostenibilidad en la categoría IMPACTO REGIONAL PARA LA SOSTENIBILIDAD. Gobierno de Gibraltar - 2020
- Premio ANDALUCÍA DE MEDIO AMBIENTE. XXV Edición. Premio Conservación, Biodiversidad y Desarrollo Sostenible. Sección 10ª del Instituto de Estudios Campogibaltareños - 2021
- Premio NOVIA DEL SOL A LA CULTURA. I Gala de la Hispanidad Ciudad de Algeciras - 2021
- MEDALLA DE LA PROVINCIA. Diputación de Cádiz - 2024
- Premio PARQUE NATURAL DEL ESTRECHO. 2023
- UVAS DE LA SER. Radio Algeciras. Uva Comarcal. Noviembre 2024

# Sumario

## 7 EDITORIAL

*Ángel J. Sáez Rodríguez. Director.*

**11** La ayuda portuguesa en la batalla del Salado (1340)  
*Manuel López Fernández*

**21** Los términos de “las Algeciras” (1383-1514) y el pleito suscitado entre Gibraltar, el duque de Medina Sidonia y Tarifa por su posesión y aprovechamiento  
*Antonio Torremocha Silva*

**31** El desvío del arroyo de Tarifa (1887-1889)  
*Andrés Sarría Muñoz*

**43** *Almoraima*, la revista de la cultura del Campo de Gibraltar - I  
*Ángel J. Sáez Rodríguez*

**53** Imágenes desconocidas del Campo de Gibraltar del periodo de la Guerra Civil  
*José Manuel Algarbani*

**61** Neolitización y sus modelos. Una propuesta cualitativa y cuantitativa de estudio aplicado al estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano - I  
*Ignacio J. Montes Baglietto*

**75** María Zambrano en la “Ínsula” de José Luis Cano  
*José Luis Mora García*

**87** Crianza, ajuste familiar percibido, regulación emocional y conducta suicida en adolescentes  
*Mauricio Peña Lebrón, Miguel Ángel Rodríguez Serrano y Miguel Ángel Carrasco Ortiz*

**101** La Algeciras de Alá. El islam resucita con fuerza en la frontera sur de Europa tras más de seis siglos de ausencia  
*José Ángel Cadelo*

**113** Comenzando a investigar. Aplicación del Proyecto *Wondercoins* al plan docente universitario  
*Ana Rita García Cobeña, Felipe Bergua Toledo y Elena Moreno Pulido*

- 123** El impacto del patrimonio cultural del Campo de Gibraltar en maestros en formación: experiencia Baelo Claudia  
*José Luis Rodríguez-Pérez*
- 131** Docencia a través de la ilustración arqueológica: técnicas pedagógicas para la enseñanza de la cultura material romana  
*José Luis Portillo-Sotelo, Darío Bernal-Casasola y Beatriz Sibón Castañeda*
- 141** *Carteia* como instrumento formativo, docente e investigador en arqueología  
*José A. Expósito y otros*
- 149** Sinergias docentes entre alumnos, investigadores y profesores en el marco del proyecto Arqueo-Almoraima  
*Ana Rita García-Cobeña y otros*
- 159** El proyecto de innovación docente “Aprendiendo Arqueología”. El *podcasting* y la docencia universitaria  
*José A. Expósito y otros*
- 167** Las aves del Parque Princesa Sofía. Conservación y gestión de la biodiversidad en un entorno urbano  
*E. David Cuenca Espinosa*
- 187** 21 leguas de viaje submarino  
*Jesús Sánchez Hernández, Javier Sánchez Escarcena y Juan Antonio Gómez Cantos*
- 195** Evaluación de la incidencia de *Lymantria dispar* en una masa de alcornocal situada en Castellar de la Frontera  
*José Carlos Marcos Romero y Alejandro Torralva Tejero*
- 199** Presencia de *Torminalis glaberrima* (Gand) Sennikov & Kurtto (2017) en el Campo de Gibraltar. Nuevos hallazgos  
*Jesús Moreno Sánchez y otros*
- 209** Aportaciones históricas y dendrocronológicas a la presencia de los pinares marítimos o negrales en las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar  
*Vicente Jurado Doña y Juan Eugenio Mena Cabezas*
- 219** Memoria de pez  
*Juan Emilio Ríos Vera*
- 223** Lugares íntimos  
*Carmen Sánchez Melgar*

225 Ecos de la existencia  
*José Barroso*

235 Reseñas



# Editorial

El volumen de *Almoraima* de la primavera de 2025 aparece cuando los ecos de un mundo convulso aún agitan las aguas del estrecho de Gibraltar. El huracán causado por el ultranacionalismo del magnate inmobiliario Donald Trump se ha hecho notar en el golpe recibido por las exportaciones hortofrutícolas andaluzas, que buscan nuevos mercados, menos protegidos que los de los aranceles estadounidenses. Su prometido carpetazo inmediato a la guerra de Palestina continúa indefinido entre acuerdos de alto el fuego y reiteradas acciones violentas en Cisjordania, en una prolongación interminable del horror desatado sobre Gaza. Sus efectos en el área del estrecho de Gibraltar aparecen aún difusos.

Son fechas en las que el mundo más civilizado y defensor de los derechos humanos se estremece ante los planes de deportación, por parte de los dirigentes de Estados Unidos y de Israel, de casi dos millones de palestinos de Gaza para levantar complejos turísticos sobre las tumbas de decenas de miles de muertos, al objeto de crear la “Riviera de Oriente Medio”. Esta frivolidad coincide en el tiempo con la anulación por la naviera danesa Maersk de su escala en el puerto de Algeciras en el servicio que une Norteamérica con Oriente Medio e India, en favor de Tánger Med. La ruta MECL (*Middle East-India-US East Coast*) ha suprimido su parada en Algeciras en su viaje hacia el oeste mientras que, en el regreso hacia Oriente Medio, realizará su escala en Tánger Med en lugar de en la vecina ciudad andaluza. A pesar de la razón oficial de la multinacional, que es la de la mejora de los tiempos de tránsito, se ha barajado la sospecha del efecto de la reciente entrada en vigor de la aplicación de tasas de CO2 al transporte marítimo a través del sistema ETS, lo que ha sido descartado por la naviera: “la razón para el cambio de puerto de Algeciras a Tánger no está en las tasas ETS, en absoluto. El impacto financiero por contenedor de las ETS sigue siendo muy pequeño y no supera las desventajas operativas”, ha declarado. No obstante, la terminal de contenedores de *APM Terminals* en el puerto de algecireño ha publicado su previsión de un incremento de actividad en 2025 a pesar del traslado de escalas de Maersk Line hacia Tánger-Med. Los cálculos del armador danés predicen un incremento en torno a un 4,16% en el movimiento de contenedores en sus instalaciones de Algeciras. Su compromiso de mantener la dársena algecireña como un punto “clave” en su estrategia comercial se fundamentaría en el acuerdo comercial que mantiene con Hapag-Lloyd para establecer la red de rutas conjuntas Gemini. En ese contexto se ubica la recalada en el puerto de Algeciras de los primeros barcos de esta alianza en el mes de febrero, esperándose la llegada de sus buques de mayor capacidad coincidiendo con la presentación pública del volumen 62 de *Almoraima*.

Expertos en logística portuaria apuntan a los motivos de esta deslocalización tanto en las mejores condiciones de Tángier Med como en las ventajas que presenta en términos de competitividad por los menores costes de la mano de obra y los laxos parámetros medioambientales que se aplican, lo que juega a su favor en el tráfico de contenedores. En el puerto de Algeciras no parece que sea posible diversificar su carácter de mero nodo de transbordo de mercancías en tanto no se resuelva el déficit de la conexión ferroviaria competitiva.

Esta problemática se inserta en otra de carácter global, como es el conflicto del Próximo Oriente. La preocupante extensión de los efectos de la guerra de Gaza a sus inmediaciones (Líbano, Cisjordania, Irán y Yemen) ha afectado a la situación en el Mar Rojo, ruta marítima que conecta el comercio de Europa, Asia y África a través del Mediterráneo y el Canal de Suez, lo que supone entre el 12 y el 15% del comercio marítimo mundial. Los ataques de las milicias hutíes a muchos buques, a su paso por el golfo de Adén, han llevado a diversas compañías a desviar sus rutas para evitar el Mar Rojo y circunnavegar África por el Cabo de Buena Esperanza.

Asimismo, se teme por los efectos que para la actividad exportadora de contenedores del puerto de Algeciras tenga la entrada en vigor de la subida de aranceles anunciados por la nueva administración estadounidense. El 20% de las mercancías enviadas desde sus instalaciones, en 2024, tuvieron como destino aquel país: aceite de oliva, conservas de hortalizas y legumbres y otros productos del sector primario nacional salieron de la dársena algecireña, por donde se extiende la preocupación ante las noticias procedentes de la Casa Blanca, que tan lesivas pueden ser para el campo español.

Otro de los focos de la conflictividad internacional, el de la guerra de Ucrania, que acaba de cumplir su tercer año, tiene asimismo sus reflejos en el área del Estrecho. Este es un corredor logístico clave para el despliegue de la flota del Kremlin por todo el mundo, dado que, especialmente de julio a octubre, se encuentra cerrada por los hielos la ruta marítima del Norte, del Ártico o Paso del Noreste, la que une el océano Atlántico con el océano Pacífico a lo largo de las costas septentrionales de Rusia. Por tanto, viene siendo habitual el tránsito de buques de guerra, petroleros o mercantes presumiblemente cargados de equipamiento militar destinado a sus fuerzas de ocupación en Ucrania por este canal marítimo. En ocasiones, las fragatas y submarinos rusos apagan sus sistemas de rastreo para pasar desapercibidos, lo que no suele resultar efectivo, dado que la OTAN vigila con diferentes medios, desde satélites a medios aéreos y a embarcaciones de la Armada española, su paso entre nuestras costas y las marroquíes. Toda esta actividad militar coincide con la navegación, por el sur de la Península, del S-81 *Isaac Peral*, primera unidad de la serie de sumergibles de ataque de última generación, construidos por Navantia, con que la Armada se está reforzando.

En consecuencia, la actualidad relativa al despliegue militar en la zona por parte de elementos de diversas nacionalidades mantiene la preocupante tónica habitual. En el puerto de Gibraltar siguen recalando, con inusitada frecuencia, sumergibles británicos de propulsión nuclear, entre las protestas y denuncias de los colectivos ecologistas, única voz crítica en la comarca y en Andalucía ante estas actuaciones de riesgo para una comarca de casi 300.000 habitantes, con el incomprensible silencio del Gobierno de España. En febrero pasado, la ciudadanía pudo asistir, a través de la televisión pública de Gibraltar, al suministro por la *Royal Navy* de misiles *Tomahawk* al submarino nuclear *HMS Anson*, el sumergible más moderno de su flota. Los analistas militares interpretan estas operaciones, realizadas en un entorno urbano y a plena luz del día, como una maniobra de propaganda y disuasión de la Armada del Reino Unido, así como un gesto hostil hacia su aliado español.

En el campo de la sociología, se ha difundido la importante noticia de la apuesta por el bilingüismo de la comunidad educativa de Gibraltar. Al fin se han dejado de lado las excusas de carácter político y sociológico que se vienen esgrimiendo desde hace décadas para no fomentar una comunidad bilingüe como fue siempre, rompiendo con el viejo tabú del español. Ahora podrá rectificarse el error que ha hecho perder a una generación de jóvenes gibraltareños la oportunidad de disfrutar de un bilingüismo de nivel académico. Se trata de impulsar un sistema educativo con el inglés como lengua troncal, si bien incrementando la fluidez lingüística en español, lo que habría de conllevar el fomento del habla yanita en las dos direcciones tradicionales: la de la base en inglés que incorpora expresiones españolas y la inversa, con palabras inglesas sobre la base española.

Una última e inquietante noticia para la estabilidad de la región del Estrecho es la de la inminente adquisición por parte de Argelia de los cazas rusos de quinta generación Su-57, cuyos pilotos ya se instruyen en el manejo de este avión furtivo, rival directo del F-35 estadounidense que espera adquirir Marruecos. Rusia arma al régimen de Argel y los Estados Unidos a Rabat, en una escalada militar cuya alargada sombra alcanza territorio español. En la operación de refuerzo de la aviación militar marroquí destacan elementos que pueden resultar sorprendentes para el observador no iniciado en este pulso de poderes al sur del estrecho de Gibraltar: Israel es el principal valedor de Marruecos ante la Casa Blanca, mientras que el presidente de Emiratos Árabes Unidos se ha brindado a financiar la jugosa operación de compra (unos 17.000 millones de dólares). Estos aviones vendrían a reforzar dos fuerzas aéreas ya notables, dado que la marroquí dispone ya de la versión más moderna del F-16V y la argelina es la más poderosa del continente africano, con 45 cazas pesados Su-30MKA de cuarta generación, entre otros, hasta contabilizar 600 unidades de combate.

La operación se inscribe en la basculación de los intereses de Washington desde nuestro país hacia el reino alauita, setenta años después de la firma de los pactos de Madrid (23 de septiembre de 1953) entre Francisco Franco y Dwight Eisenhower, que sirvieron para romper el aislamiento del régimen dictatorial español. En la actualidad, los Estados Unidos utilizan dos bases militares en España, ambas en Andalucía: la aérea de Morón de la Frontera (Sevilla) y la aeronaval de Rota (Cádiz).

También de estratégicos y con efectos internacionales pueden calificarse los acontecimientos reflejados en el primero de los artículos de esta nueva entrega de la revista *Almoraima*: “La ayuda portuguesa en la batalla del Salado” que redefinió la lucha de poderes a ambos lados del Estrecho en el siglo XIV. Del interés que de todo el mundo solía atraer lo ocurrido en esta región deja cumplida cuenta la novedosa aportación de “Imágenes desconocidas del Campo de Gibraltar del periodo de la Guerra Civil”, que permite enlazar con filmaciones recientemente dadas a conocer por la *Hearst Metrotone News*. Otros atractivos artículos de la Sección de Historia de la revista son los titulados “Los términos de ‘las Algeciras’ (1383-1514) y el pleito suscitado entre Gibraltar, el duque de Medina Sidonia y Tarifa por su posesión y aprovechamiento”, “El desvío del arroyo de Tarifa (1887-1889)” y “*Almoraima*, la revista de la cultura del Campo de Gibraltar”, cuya primera entrega se realiza en estas páginas.

En la Sección de Prehistoria damos cabida a la primera entrega de un artículo sobre el proceso de neolitización en el área del Estrecho, etapa apenas divulgada en *Almoraima* hasta la actualidad.

El mundo de las letras cuenta también con distinguida presencia en estas páginas con el artículo de un nuevo colaborador, bajo el título de “María Zambrano en la ‘Ínsula’ de José Luis Cano”, “Memoria de pez” de Juan Emilio Ríos y los “Lugares íntimos” de Carmen Sánchez Melgar. La creación artística se abre hueco con los “Ecos de la existencia” de José Barroso.

El apartado dedicado a la Psicología presenta un estudio sobre un drama de enorme actualidad, “Crianza, ajuste familiar percibido, regulación emocional y conducta suicida en adolescentes”, mientras que el de Sociología, poco frecuente en nuestras páginas, presenta “La Algeciras de Alá. El islam resucita con fuerza en la frontera sur de Europa tras más de seis siglos de ausencia”, exquisita y delicadamente ilustrado por Erasmo Fenoy.

La sección de Pedagogía se encuentra muy nutrida, por efecto del encuentro de investigadores y divulgadores impulsado por Palma Tonda entre los profesionales de la Psicología y las Ciencias de la Educación del IECG. Entre ellos, el artículo sobre el Proyecto *Wondercoins*, basado en monedas de diferentes espacios patrimoniales, como es el yacimiento arqueológico de *Carteia*; el dedicado a la “Experiencia Baelo Claudia”, acerca del impacto del patrimonio cultural del Campo de Gibraltar en futuros docentes del Centro de Magisterio Virgen de Europa; el que se ocupa de las técnicas pedagógicas para la enseñanza de la cultura material romana que se aplican en el Área de Arqueología de la Universidad de Cádiz, con el atractivo recurso gráfico alcanzado y puesto a disposición de los interesados en las salazones y la historia de la antigua *Iulia Traducta*; el Enclave Arqueológico de *Carteia* como instrumento formativo también en el ámbito universitario está detrás del proyecto “*Scomber*: Rastreado los orígenes de las producciones salazoneras romanas en el litoral gaditano”; otra aportación que vincula los estudios universitarios en la Universidad de Cádiz y las actividades de prospección arqueológica se expone en el proyecto Arqueo-Almoraima, enmarcado en la gran finca estatal de Castellar de la Frontera, que comparte nombre con nuestra revista; finalmente, en esta sección de Pedagogía tan vinculada a las técnicas arqueológicas, se presenta “Aprendiendo Arqueología”. El *podcasting* y la docencia universitaria”, notable proyecto de innovación educativa del Área de Arqueología de la Universidad de Cádiz.

Los estudios medioambientales se encuentran representados, en primer lugar, por “Las aves del Parque Princesa Sofía. Conservación y gestión de la biodiversidad en un entorno urbano”, respecto a la sorprendente riqueza de biodiversidad del parque de La Línea de la Concepción; continúan con el llamativo “21 leguas de viaje submarino”, que plantea actividades que faciliten la divulgación de la biodiversidad de nuestro litoral, concretado en una guía de flora y fauna del litoral del Campo de Gibraltar a lo largo de esas 21 leguas de costa; la investigación sobre la incidencia de *Lymantria dispar* se centró entre 2023 y 2024 en una masa de alcornocal situada en Castellar de la Frontera, basado en puestas del insecto en árboles y en estructuras antrópicas; el último estudio versa sobre una excepcional novedad botánica en el Campo de Gibraltar, como es la de la presencia de *Torminalis glaberrima* (Gand) Sennikov & Kurtto (2017) en la comarca; para terminar con un análisis muy fundado de los pinares marítimos o negrales en las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar.

El apartado de reseñas completa este variopinto y sorprendente volumen 62 de *Almoraima*.

Angel J. Sáez Rodríguez  
Director de *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños*

# La ayuda portuguesa en la batalla del Salado (1340)

Manuel López Fernández / IECG y UNED

Recibido: 30 de agosto de 2024 / Revisado: 16 de septiembre de 2024 / Aceptado: 21 de septiembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

La victoria de los ejércitos de Castilla y Portugal sobre granadinos y benimerines en el Salado de Tarifa resonó en la Europa cristiana, y mucho más lo hizo en los reinos protagonistas del triunfo. Por su trascendencia, la batalla marcó un hito histórico en Castilla y también dejó una profunda huella en el reino de Portugal, de la que todavía se conservan rastros a pesar del tiempo transcurrido. A la generosa ayuda llegada de Portugal, así como a la impronta histórica dejada en el país vecino, dedicaremos este sencillo trabajo.

**Palabras clave:** Alfonso XI de Castilla, Alfonso IV de Portugal, Abu l-Hasan de Marruecos, Yusuf I de Granada.

## ABSTRACT

The victory of the armies of Castile and Portugal over Granadans and Marinids in the Battle of El Salado de Tarifa resonated throughout European Christendom and more so in the kingdoms which protagonised the victory. The battle represented a historical landmark in Castile and left a deep mark in Portugal of which traces can be seen in spite of the passage of time. This work will centre on the generous aid from Portugal and on the historical remnants to be found in the neighbouring country.

**Keywords:** Alfonso XI of Castile, Alfonso IV of Portugal, Abu l-Hasan of Morocco, Yusuf I of Granada.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las invasiones procedentes del norte de África resultaron frecuentes en la Península después del año 711, cuando un ejército compuesto en su mayoría por bereberes, bajo el mando de Tarif Ibn Ziyad derrotó al ejército visigodo en la margen izquierda del río Guadarranque, como actualmente defiende José Beneroso (Beneroso, 2024: 359-400), en oposición a otros historiadores que han situado la batalla en las proximidades del río Guadalete, cuando no en las cercanías de la laguna de La Janda.

Estas invasiones norteafricanas se repitieron a lo largo de los siglos, algunas sin oposición, cuando la hegemonía militar de las tierras del actual Campo de Gibraltar estaba en manos musulmanas; sin embargo, la situación cambió al disputarse esta zona entre castellanos, granadinos y norteafricanos, ya en el siglo XIV. A mediados de esta centuria, y más concretamente en octubre de 1340, se produjo un enfrentamiento

armado en las márgenes del río Salado de Tarifa, choque en el que fueron derrotados los ejércitos benimerines y granadinos por una coalición cristiana compuesta por fuerzas de los reinos de Castilla y de Portugal.

Debido al elevado número de contendientes, resulta esta la mayor batalla que se haya reñido junto al Estrecho, lo que, sumado a la presencia en ella de cuatro reyes, la hizo particularmente famosa y atractiva para nuestros historiadores, tanto como la de las Navas de Tolosa. Dadas tales circunstancias, la victoria del Salado tuvo una importante repercusión en la historia castellana, marcando un hito en la producción historiográfica del reino ya que, a partir de ella, se retomó la crónica del reino de Castilla, marginada desde los tiempos de Alfonso X. Aparte de lo anterior, el rico botín obtenido en el enfrentamiento supuso una inyección económica para las arcas de la corona castellana, empleada luego en la conquista de Algeciras

y, a más largo plazo, el final de las incursiones norteafricanas en la península ibérica. Por todo lo anterior, la llamada cruzada del Salado tiene muchas y variadas vertientes que tratar; algunas de ellas han sido objeto de distintos trabajos por nuestra parte, pero la correspondiente a la ayuda portuguesa era un aspecto no abordado, razón más que suficiente para que lo hagamos en esta ocasión.

En tal sentido, comenzaremos diciendo que la invasión norteafricana tomó cuerpo en el mes de abril de 1340, después de que se produjera la derrota de la flota castellana que guardaba el Estrecho (López, 2007a: 135-162). A lo largo de los meses de aquel año fueron pasando efectivos norteafricanos a la Península, especialmente por el puerto de Algeciras, hasta que se unió a los efectivos militares africanos el ejército proveniente de Granada bajo la dirección de su rey, Yusuf I. Entonces, norteafricanos y granadinos pusieron sitio a la villa de Tarifa, ya el 23 de septiembre, con la clara intención de apoderarse de ella y seguir avanzando luego hacia el interior del reino de Castilla.

## 2. LA PETICIÓN DE AYUDA A PORTUGAL. EL ENCAJE DE LAS FECHAS

El rey Alfonso XI seguía desde Sevilla los pasos dados por el sultán Abu l-Hasan. Así que al tener noticias de que había comenzado el cerco a Tarifa ordenó que saliera hacia el Estrecho la flota que se armaba en Sevilla bajo el mando del prior de la Orden de san Juan del Hospital, Alfonso Ortiz de Calderón. Poco después de zarpar la flota, el rey de Castilla reunió en su palacio a los nobles más destacados que le acompañaban en Sevilla y les expuso la delicada situación que en aquellos momentos se vivía en Tarifa. Al conocer la situación militar, y en especial la composición y magnitud del contingente musulmán, aquellos nobles aconsejaron al rey que pidiera ayuda a los reinos vecinos como se recoge en la *Gran Crónica de Alfonso XI* (GC, 1976: 349-352).

Al ser la situación tan apremiante, Alfonso XI decidió pedir ayuda terrestre al rey de Portugal a pesar de las diferencias personales que existían entre ambos monarcas. La causa de estas diferencias no era otra que el menosprecio que sufría la reina doña María —hija del monarca portugués— en la corte castellana como consecuencia de los amores de Alfonso XI con doña Leonor de Guzmán. Tal vez por ello, pensaba el monarca castellano que doña María podía ser la mejor mediadora en aquel asunto que afectaba negativamente a Castilla y a las posesiones del infante heredero, don Pedro, hijo de ambos. La reina estaba en sintonía con tales pensamientos, y sabiendo que ella podía ablandar la postura de su padre, Alfonso IV de Portugal, decidió intervenir personalmente en la delicada cuestión.

Doña María debía ser conocedora de que el monarca portugués se encontraba por aquellas fechas en el Alentejo, por lo que decidió partir hacia el reino vecino lo más rápido posible. Pero por muy apremiante que fuese la situación, no creemos que la reina de Castilla tomara el camino de Portugal sin antes enviar aposentadores y emisarios con el doble fin de preparar la estancia de la reina en determinados lugares del camino y, también, para facilitar la búsqueda del rey portugués en el interior de su reino, al objeto de evitarle a doña María desplazamientos innecesarios.

Por todo lo anterior, nos inclinamos a suponer que la reina salió de Sevilla en la mañana del día 27 de septiembre —“un día amaneciente”—, como bien señala el *Poema de Alfonso el Onceno* (Poema, 1966: 512). Sospechamos que pasó por Santa Olalla (Huelva)<sup>1</sup> y Jerez (de los Caballeros, Badajoz),<sup>2</sup> antes de llegar a Terena (Portugal), el día 29 de septiembre.<sup>3</sup> Este último paso hemos de darlo por seguro ya que en Terena se levantó la iglesia de la “Boa Nova” —buena noticia—, en acción de gracias por la victoria obtenida en el Salado. Así que en Terena, de acuerdo con la

1 Santa Olalla está a 68 kilómetros de Sevilla. Una jornada de este tipo la consideramos bastante completa para una mujer poco acostumbrada a cabalgar.

2 Jerez en aquellos tiempos no se llamaba “de los Caballeros”, sino “cerca de Badajoz”. Jerez está a 68 de Santa Olalla.

3 Terena está a 65 kilómetros de Jerez de los Caballeros, en la bisectriz del ángulo que forman los caminos entre Jerez-Évora y Jerez-Estremoz. Por lo que tiene sentido que la reina de Castilla se dirigiera a Terena, al no saber exactamente dónde estaba su padre.

tradición, pudo recibir la reina de Castilla a los emisarios que la precedían en la búsqueda del rey de Portugal, portadores ya de aquella “buena noticia” relativa a la grata disposición de su padre para ayudar al rey castellano frente a los reyes musulmanes. En este proceso conocemos que, al enterarse Alfonso IV de que su hija lo buscaba, salió a recibirla a la villa de Estremoz, según recoge la *Crónica de don Alfonso el oncenno* (C, 1953: 320),<sup>4</sup> pero al no encontrarla aquí prosiguió su camino hasta Evoramonte (GC, 1976: 363), donde se produjo el encuentro entre padre e hija el día 30 de septiembre, a eso de mediodía según nuestros cálculos.

Después del grato encuentro entre padre e hija, de la favorable respuesta del rey de Portugal y de lo apremiante de la situación que se vivía, parece lógico que doña María hiciera llegar la buena noticia al rey de Castilla lo antes posible. La reina encomendó esta misión a su portero mayor, Men López de Talavera (GC, 1976: 365), quien cabalgó hacia Sevilla lo más rápido que pudo. Relacionado con este asunto, y conociendo las distancias medias que recorrían los “mandaderos” con caballos de refresco, nos atrevemos a decir que la carta de la reina pudo llegar a Sevilla el lunes día 2 de octubre a eso de mediodía.<sup>5</sup> Sin dilación alguna, el rey envió a Portugal a don Gil Gómez de Albornoz, arzobispo de Toledo, y a Alfonso Fernández Coronel; pero Alfonso XI no estaba completamente satisfecho con el envío de aquella embajada, así que, al día siguiente, 3 de octubre, después de oír misa, cambió de idea y se puso en camino hacia Portugal, alcanzando en el camino a los emisarios enviados el día antes (Poema, 1966: 514).

En lo relacionado con la fluidez de las comunicaciones, debemos precisar que las caballerizas de los castillos de realengo situados en el camino, aparte de la colaboración de los concejos por donde pasaban los monarcas,

debieron resultar fundamentales para la consecución del objetivo propuesto. En este sentido, y siguiendo ya a las crónicas, diremos que el rey de Castilla y su comitiva pasaron por Jerez y Olivenza camino de Portugal (GC, 1976: 366); por tales referencias entendemos que fue en estos dos lugares donde pasaron las noches de los días 3 y 4 de octubre. No sorprenda que el rey hiciera en una sola jornada —la del martes día 3 de octubre— los 130 kilómetros que separan el trayecto Sevilla-Jerez,<sup>6</sup> y en otra jornada más —la del miércoles día 4— los 50 kilómetros que separan Jerez de los Caballeros de Olivenza, villa perteneciente entonces al reino de Portugal. La intención del rey de Castilla posiblemente fuese seguir avanzando, pero se le presentó un fenómeno meteorológico inesperado que le impidió proseguir su camino.<sup>7</sup> Tal vez pudiera llover a la salida de la comitiva de Jerez, pero al llegar a Olivenza arreciaría bastante y el monarca castellano decidiera pasar la noche allí, teniendo conocimiento ya de que el rey de Portugal estaba en Juromenha, “a quatro leguas dende” (GC, 1976: 366).

Al día siguiente, jueves 5 de octubre, teniendo Juromenha a su alcance, pensaba el rey de Castilla llegar hasta este lugar, pero al alcanzar al río Guadiana encontró que “yva grande e no paso allende”, no obstante, halló el medio de informar al rey de Portugal de su presencia allí y los motivos por los cuales no podía cruzar el río; por tal razón Alfonso IV de Portugal y el infante heredero, don Pedro, tuvieron la deferencia de cruzar el Guadiana en una barca y entrevistarse con el rey de Castilla. Después de la entrevista don Alfonso de Portugal se fue para Juromenha, desde donde envió emisarios a los señores, villas y concejos de su reino para que se reunieran con él lo antes posible en Badajoz, o que siguieran por su cuenta el camino hacia Sevilla, como se recoge en *Crónica dos sete primeiros reis de Portugal* (CSPR, 1952: 326), o la *Crónica de 1344* (C1344, 1970: XXIV); por su parte el rey de Castilla

4 Aquí podemos leer *Entramence*, pero los historiadores portugueses hablan de Estremoz.

5 Dos días a una media de 120 km diarios, y siempre con caballos de refresco, es suficiente para recorrer los 230 km que separan Evoramonte de Sevilla.

6 Las cabalgadas del rey en determinadas situaciones son dignas de estudios. En las crónicas podemos ver otros casos en los que se hizo más de 120 kilómetros en un día (Toledo- Segovia en un día), o 66 en medio día (El Pedroso- Sevilla)

7 El fenómeno consistió en el paso de un temporal de poniente, un frente huracanado y lluvioso proveniente de los restos de algún ciclón atlántico.

volvió para dormir de nuevo en Olivenza (GC, 1976: 366), pasando a Juromenha al día siguiente —viernes día 6— para saludar a doña Beatriz, reina de Portugal, al tiempo que su suegra y tía. En esta entrevista acordaron los monarcas que el de Portugal se iría a Elvas<sup>8</sup> mientras el de Castilla marcharía a Badajoz, ciudad en la que había de presentarse el rey de Portugal tan pronto como pudiera acompañado de su hija, la reina de Castilla (GC, 1976: 366).

Así las cosas, creemos que después de dormir en Badajoz, el sábado día 7 de octubre, el rey de Castilla, tal vez con poca gente, tomó el camino de vuelta a Sevilla utilizando el mismo camino

que a la ida, porque ya estaba reforzado con efectivos equinos. Por tanto, y considerando la distancia que separa Badajoz de Sevilla, creemos que el rey de Castilla pudo hacer noche en Jerez y, al día siguiente —domingo, 8 de octubre— pernoctar en la villa de Guillena para llegar a Sevilla el día 9, lunes, a eso de mediodía. Entonces se enteró del desastre de la flota a consecuencias del temporal a su paso por el Estrecho,<sup>9</sup> motivo por el que convocó una asamblea nobiliaria a la que informó de la nueva situación político-militar, especialmente en lo que se refería a la alianza con Portugal y a lo ocurrido en el Estrecho.

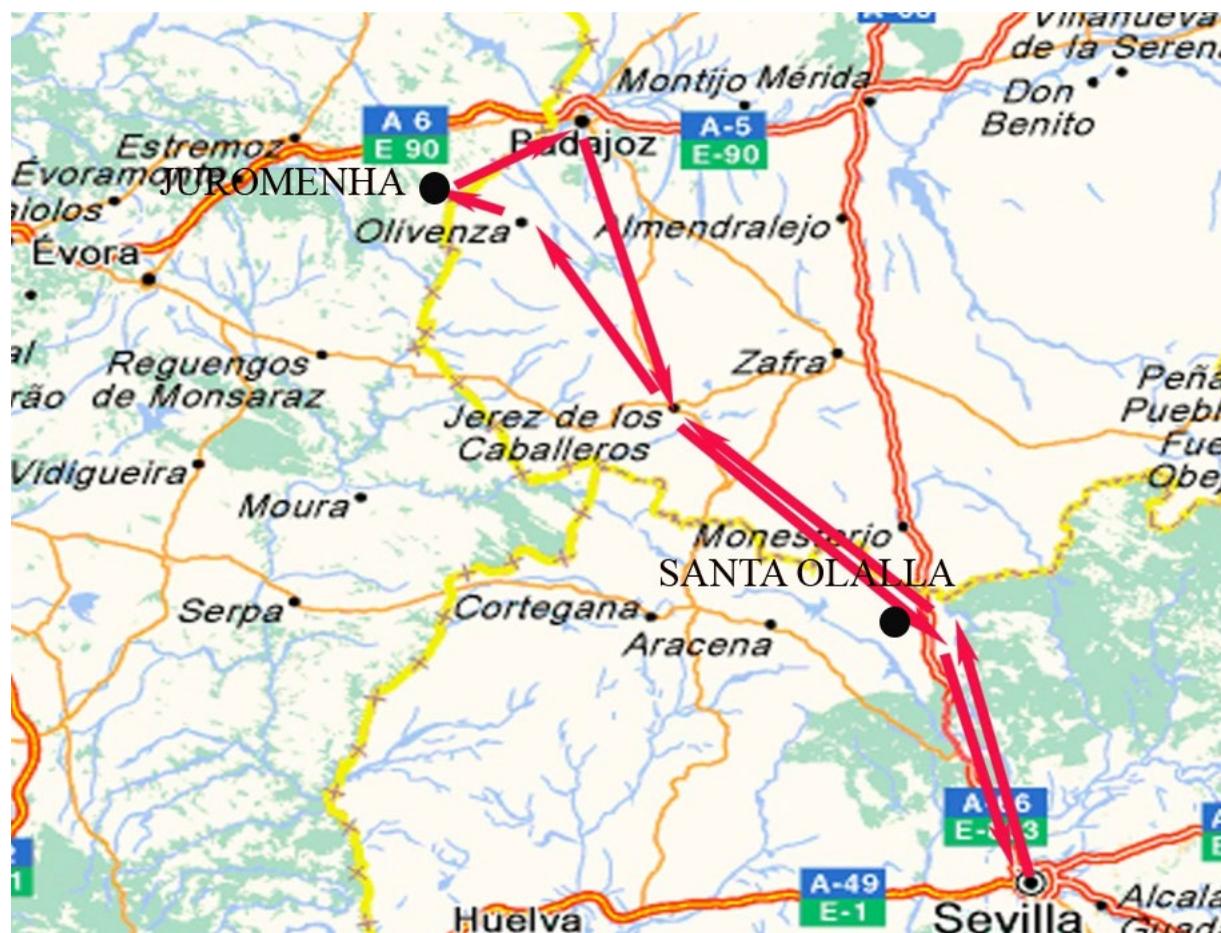


Lámina 1. Itinerario del rey Alfonso XI en su ida y regreso desde Sevilla a Portugal, en los primeros días del mes de octubre de 1340. Croquis del autor

<sup>8</sup> En GC, 1976: 366, se dice “Yelves”, pero en CSPR, 1952, 327), se dice Elvas.

<sup>9</sup> En la noche del día 5 de octubre, el temporal que encontró el rey de Castilla a su llegada a Olivenza afectó a la zona del Estrecho; lo hizo con tanta fuerza que destruyó a la flota castellana que por allí operaba haciendo embarrancar algunas embarcaciones. La fecha concreta del suceso no se menciona en las fuentes, pero en *Gran Crónica* se relatan unos acontecimientos ocurridos al día siguiente y puntualiza que era viernes. Por tanto, el temporal pasó por el Estrecho el jueves 5 de octubre.

La asamblea se celebró en Sevilla el día 10 de octubre; para entonces el rey de Portugal estaba ya camino hacia Jerez, villa en la que hizo noche acompañado de los primeros portugueses que habían llegado a Badajoz. El día 11, avanzando tan aprisa como podían, resulta probable que el rey de Portugal y su séquito alcanzaran Santa Olalla, haciendo noche aquí. Así que al día siguiente pudieron continuar su camino hacia Guillena, villa donde pudieron pasar la noche del 12 de octubre. Enterado el rey de Castilla de la proximidad del monarca portugués y de la reina doña María, fue a darles la bienvenida a Guillena, acompañándolos luego hasta Sevilla. De esta manera el rey de Portugal pudo entrar en Sevilla cuatro días más tarde que lo había hecho el rey de Castilla a su vuelta del vecino reino, tal y como señala la crónica al hablar de este asunto (C, 1953: 322).

### 3. DESDE SEVILLA AL SALADO. BREVE ANÁLISIS DE LA BATALLA

Después de entrar en Sevilla el rey de Portugal siguieron llegando efectivos de este reino. Como darle posada en la ciudad no era recomendable, los dos monarcas estuvieron de acuerdo en que los portugueses se unieran al ejército castellano acampado en las afueras de Sevilla, junto al cauce del río Guadaira (C, 1953: 323).

El día 15 de octubre, los reyes y sus respectivos ejércitos abandonaron aquel campamento y en varias jornadas de camino llegaron al Guadalete, en las cercanías del actual Jerez de la Frontera. Al día siguiente, 22 de octubre, remontaron el curso de este río y llegaron al vado de Torrecera, por donde lo cruzaron; en la margen izquierda del río permanecieron acampados un par de días para descansar y recoger las provisiones que le llegaron por mar. Según las crónicas, en esa parada fueron incorporándose al ejército aliado los efectivos que llegaban de Portugal, con lo que el total del contingente portugués alcanzó el millar de caballeros y una infantería que no se cuantifica en las fuentes, pero que algún autor supone próxima a los tres mil hombres de a pie (Ferreira, 2010: 74), cantidad que suponemos razonable.

La explicación que justifica este escaso número de efectivos portugueses nos la da el conde de Barcelos. Según señala este noble, hermano del rey de Portugal por otra parte, aunque el monarca portugués envió las cartas de convocatoria a todos los nobles del reino ordenándoles que fueran a Badajoz, o que tomaran el camino de Sevilla por su cuenta a la mayor prisa posible, algunas de las cartas fueron entregadas muy tarde, por lo que solo los vasallos y concejos ubicados entre el Tajo y el Guadiana pudieron recibirlas a tiempo (C1344, 1970: XXIV).<sup>10</sup> Así las cosas, las fuentes crónicas no dicen que entre aquellos portugueses estaban los maestros de las órdenes militares de Portugal, caso de la Orden de San Juan del Hospital, la Orden de Avis, la Orden de Santiago y la de Cristo, aparte de otros destacados señores del reino como lo eran don Diego de Sousa, Lopo Fernández Pacheco, señor de Ferreira, Ruy García de Castil, Pay de Meyra, y Fernán Gonzales Cogomin, aparte de Gonzalo Gómez de Acevedo, quien era en esta ocasión el encargado de portar el pendón del rey de Portugal (GC, 1976: 411) (CSPR, 1952: 335).

Después de continuar la marcha hacia el Estrecho, en la mañana del día 29 de octubre llegaron las fuerzas cristianas a la playa de Valdevaqueros y acamparon allí; por la tarde, el monarca castellano convocó a los jefes militares que le acompañaban con el fin de organizar sus efectivos para la batalla que había de darse al día siguiente. Se acordó en esta asamblea que el rey de Portugal dirigiera el ala izquierda del ataque y que sus efectivos combatieran por la parte más cercana a la sierra, al tiempo que se pensó en reforzar los efectivos bajo el mando del rey de Portugal, con unos tres mil hombres a caballo procedentes de los contingentes del infante heredero de Castilla, don Pedro, de Pedro Fernández de Castro, Juan Alfonso de Alburquerque, Diego de Haro, Gonzalo Ruíz Girón, Gonzalo Núñez Daza, los miembros de las órdenes de Calatrava y de Alcántara, el obispo de Astorga, y los concejos de Salamanca, Ciudad Rodrigo, Badajoz, Ayllón, Olmedo, Carrión, Belorado y Saldaña. De esta manera las fuerzas bajo el mando del rey de Portugal pudieron

10 El conde don Pedro de Barcelos, hermano del rey de Portugal, fue uno de los nobles que no pudo asistir a la batalla de El Salado y por tal motivo vino a disculparse ante el rey de Castilla, ya en el mes de diciembre de 1340.

sumar unos cuatro millares de caballeros, aunque de la infantería integrada en esta ala para nada se habla en las crónicas.

En la mañana del día 30 de octubre el ala izquierda del ejército cristiano fue la primera en atacar las posiciones enemigas al no tener el inconveniente de tener el sol de frente, circunstancia que afectó al resto del ejército cristiano y que le obligó a retrasar su entrada en combate. Los granadinos formaban el ala derecha del despliegue musulmán, con la idea de defender el acceso al puerto de La Tabla —por donde se llegaba al camino que discurría entre Algeciras y Tarifa— con el fin de evitar el envolvimiento cristiano por la parte de la sierra.

Antes de salir del campamento de Valdevaqueros el rey de Portugal ordenó al prior de los hospitalarios portugueses, Alvaro Gonçalves Pereira, que hiciese llevar en un lugar bien visible la Vera Cruz que la Orden del Hospital había traído desde el monasterio de Marmelar, en el Alentejo. El prior hizo equipar un mulo blanco encima del que cabalgaba un religioso, vestido también de blanco, portando la Vera Cruz en lo alto de una larga asta de manera que fuese vista por todos, como se recoge en *Livro de linhagens do conde don Pedro* (LL, 1980: 244). Pero en los primeros compases del combate, muy probablemente a la altura

del hoy cortijo de Brocón (López, 2007: 1-10), la reliquia desapareció del lugar que ocupaba en el despliegue, tal vez como consecuencia del desorden que se produjo en el ala que mandaba el rey de Portugal. Ocurrió esto porque los granadinos se impusieron en los primeros momentos del enfrentamiento, dato que conocemos gracias a la información que nos dejó el polifacético Ibn al-Jatib —historiador, poeta y político entre otras cosas— presente además en el enfrentamiento del Salado. Según al-Jatib, la lucha resultaba favorable para los granadinos cuando entraron en combate las fuerzas de la reserva cristiana, momento en el que se produjo una inversión de los acontecimientos que finalizó con la victoria de los cristianos (Molina, 2001: 69).

Sin embargo, las crónicas portuguesas señalan que ese decisivo cambio de situación se produjo al reaparecer en combate la Vera Cruz (CSPR, 1952: 340-341). Según esta crónica, la sola presencia de la santa reliquia levantó los ánimos de los combatientes portugueses, aunque para nada se menciona aquí la reacción que tuvieron los castellanos participantes en el combate. En este sentido cabe señalar que, a pesar de la colaboración militar, los cronistas de Castilla y Portugal se acuerdan poco del esfuerzo realizado por los otros aliados, aunque actuaban en la consecución del mismo fin: derrotar a los musulmanes.



Lámina 2. En primer plano, el actual cortijo de Brocón, cercano a la confluencia del Salado —que entra por la izquierda—, con el arroyo que baja del puerto de La Tabla, la zona de despliegue del ejército granadino. Imagen del autor

El caso fue que el ejército granadino, incapaz de resistir el impulso cristiano, emprendió la huida tomando el camino de Algeciras cuando la vanguardia y el ala derecha del despliegue cristiano, en la parte baja del curso del Salado, hacía relativamente poco tiempo que habían entrado en combate por esperar a que el sol remontara en el horizonte. Por esta razón, los aliados cristianos del ala izquierda alcanzaron bastante pronto el camino de Algeciras persiguiendo a los granadinos; y en este camino estaban todavía cuando llegaron huyendo desde el Salado los soldados benimerines derrotados aquí por los castellanos. Entre estos norteafricanos estaban importantes miembros de la realeza norteafricana, como lo eran el sultán Abu l-Hasan y el hijo del rey de Siyilmasa.

En aquellas circunstancias, los perseguidos que llegaban del Salado debieron vivir unos momentos bastantes difíciles al encontrarse en el camino de Algeciras con los efectivos cristianos que antes habían derrotado a los granadinos. No resulta extraño que en estos momentos se vivieran situaciones de confusión y zozobra por parte de los derrotados, de acuerdo con los datos a nuestro alcance. La primera muestra la tenemos en el caso del hijo del rey de Siyilmasa, quien fue hecho prisionero por los portugueses (CSPR, 1952: 348); tal circunstancia no pudo darse en otro lugar ya que los lusitanos no tuvieron contacto con los norteafricanos más que en la huida de estos hacia Algeciras. Siendo así, desaparecen las dudas de que el infante en cuestión fuese hecho prisionero en el citado camino y no en otro lugar.

El segundo caso a tener en cuenta corresponde a la persona del propio sultán, Abu l-Hasan. El día de la batalla portaba consigo un antiguo y valioso ejemplar del Corán, muy querido para él, que llegó a perder en un momento indeterminado; lo curioso del caso es que el Corán apareció luego en Portugal, lo que nos lleva a sospechar que fue en el camino de Algeciras y en algún enfrentamiento con los portugueses donde lo perdió. Sin lugar a dudas, esta circunstancia guarda un acentuado

paralelismo con la vivida por el infante de Siyilmasa, aunque parece que este preciado objeto religioso no fue a parar a manos del rey de Portugal, sino a las de algún particular al que el sultán abonó una importante cantidad a través de un comerciante encargado de rescatar el Corán al precio que fuera, llegando a pagar una elevada suma por su rescate, cosa que consiguió cuatro años después de su pérdida (Musnad, 1977: 381).

#### 4. EL REFLEJO HISTÓRICO DE LA BATALLA EN PORTUGAL

Aunque pueda resultar sorprendente, aquel ejército victorioso en los campos de Tarifa solo tenía provisiones para mantenerse cuatro días sobre el campo de batalla (GC, 1976: 436). Por ese motivo, el grueso de las fuerzas hubo de emprender la marcha de regreso a Sevilla con la mayor celeridad, aunque los reyes lo hicieron más detenidamente. Según las fuentes que seguimos, el itinerario de vuelta lo hicieron los reyes por Jerez, Puerto de Santa María —a donde fueron para dar gracias a Santa María del Puerto— y finalmente se dirigieron a Sevilla. Aquí fueron recibidos por la aristocracia, la clerecía y el pueblo con grandes muestras de alegría, antes de dirigirse a la catedral en una magna procesión (GC, 1976: 442).

Previamente el rey de Castilla había ordenado colocar el rico botín obtenido en la batalla de Tarifa dentro de un palacio, junto a los más destacados prisioneros hechos en el combate. Entre estos se encontraban un hijo del sultán Abu l-Hasan —el infante Aboamar de las crónicas castellanas<sup>11</sup>— y también el hijo del rey de Siyilmasa. Cuando todo estuvo listo llamó al monarca portugués y le invitó a tomar cuánto quisiera de aquel botín, gesto que agradeció don Alfonso de Portugal; pero este monarca tomó para sí pocas cosas, aparte de las banderas y estandartes que su gente había arrebatado a los derrotados sin que faltara un especial interés por llevarse cautivo al hijo del rey de Siyilmasa, hecho prisionero por los portugueses (CSPR, 1952: 348). Al hilo de lo último, debemos señalar que estos datos difieren de los que aportan las crónicas castellanas, las

11 Este infante mandaba la caballería norteafricana en la batalla de El Salado. Fue rescatado en 1347 llegando a alcanzar el trono más tarde, aunque por poco tiempo (Manzano, 1992: 264).

cuales señalan que el cautivo entregado al rey de Portugal fue Aboamar, el hijo del sultán Abu l-Hasan (GC, 1976: 443).

De cualquier manera, corresponde decir ahora que la estancia del rey de Portugal en Sevilla fue de solo seis días; transcurridos estos, los dos monarcas fueron a cazar a Cazalla (de la Sierra), lugar donde definitivamente se separaron. Nada se sabe del camino seguido por el rey de Portugal hacia su tierra, pero dadas las circunstancias que señalamos, suponemos que fue el mismo que lo llevó hasta Sevilla en su momento; es decir, que pasó por el actual Jerez de los Caballeros antes de entrar en su reino por Olivenza. De aquí se trasladó luego a Estremoz donde lo esperaban su esposa y su hijo heredero, el infante don Pedro (CSR, 1952: 348-349).

Como podemos imaginar, la alegría por aquella grandiosa victoria en la que tan generosamente intervino Portugal tuvo su reflejo e inmediata repercusión en todo el reino, al igual que la tuvo en Castilla, en Aragón y en la corte pontificia de Aviñón. Respecto a las

manifestaciones habidas en Portugal, hemos de destacar las de carácter religioso, iniciadas con la fiesta de la *Victoria Christianorum* a mediados del siglo XIV y manteniendo su continuidad hasta el siglo XX, cuando fue prohibida por el Concilio Vaticano II (Segura, 2012:78). Por otro lado, también tuvo sus repercusiones en los enterramientos de algunos de los grandes señores que intervinieron en la batalla, como fue el caso del propio rey Alfonso IV, o el de su consejero Lopo Fernández Pacheco, enterrados ambos en la catedral de Lisboa. Otro ejemplo similar lo tenemos en el enterramiento del prior hospitalario de Crato, Álvaro Gonçalves Pereira, sepultado en el monasterio de Flor de Rosa junto a los tres caballeros que buscaron y recuperaron la Vera Cruz en la batalla del Salado.

## 5. CONCLUSIONES

La batalla campal del Salado, anfibia también en cierto modo por la intervención del personal de la flota, resultó un hecho trascendental en la



Lámina 3. Actual iglesia de la Boa Nova, en Terena, Portugal, levantada en memoria de los acontecimientos previos a la batalla del Salado. Colección fotográfica del autor

etapa histórica que denominamos Reconquista. La victoria cristiana resultó sorprendente por ser el ejército musulmán más numeroso y por ocupar posiciones más ventajosas, circunstancias que fueron superadas por la estrategia y acertados movimientos del ejército castellano-portugués; siendo así, no sorprenderá que aquel triunfo tuviera una amplia resonancia en Castilla y Portugal, a pesar de que para este último reino aquella invasión africana —la última en la Península— no significara lo mismo que para el primero de ellos.

No obstante, los portugueses contribuyeron generosamente a la victoria a pesar de lo precipitado de los acontecimientos. Tal vez por ello, se atisba un sentido y merecido orgullo en las fuentes cronísticas portuguesas que recogieron el acontecimiento bélico, así como la actuación de sus naturales en el mismo; por otro lado, esos mismos sentimientos se manifestaron de distintas maneras en expresiones artístico-festivas que se mantuvieron a lo largo del tiempo, llegando a nuestros días algunas de ellas.

## 6. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

### 6.1. Fuentes

- *Corónica de don Alfonso el onceno* (1953). Madrid: Editorial Atlas.
- *Crónica de 1344 que ordenó el conde de Barcelos* (1970). Preparada por Diego Catalán y María Soledad de Andrés. Madrid: Editorial Gredos.
- *Crónica dos sete primeiros reis de Portugal* (CSPR) (1952). Edición de Carlos Silva Tarauca. Academia portuguesa de Historia II. Lisboa.
- Don Pedro, conde de Barcelos (1980). *Livro de linhages*. Edición de José Masttoso. Lisboa: Academia de Ciencias.
- *Gran Crónica de Alfonso XI* (1976). Preparada por Diego Catalán. Madrid: Editorial Gredos.
- Ibn Marzuq (1977). *El Musnad. Hechos memorables de Abu l-Hasan, sultán de los benimerines*. Madrid: Instituto Árabe de Cultura.

- Yáñez, R. (1966). “Poema de Alfonso Onceno”. BAE, volumen. 57. Madrid: Ediciones Atlas.

### 6.2. Bibliografía

- Beneroso Santos, J. (2024). *Invasión y conquista arabo-bereber de la Península Ibérica en 711*. ImagenTa. Tarifa.
- Ferreira do Amaral, A. (2010). “A batalla do Salado”. *Filermo* (13). Portugal.
- López Fernández, M. (2007a): “Del desastre de Getares a la victoria del Salado. La crítica situación en la zona del Estrecho en 1340”. *Espacio, Tiempo y Forma*. Facultad de Geografía e Historia de la UNED. Historia Medieval (20). Madrid.
- López Fernández, M. (2007b): “La batalla del Salado sobre la toponimia actual de Tarifa”. *Aljaranda*, 67. Tarifa.
- López Fernández, M. (2008): Unos apuntes sobre el botín del Salado. *Aljaranda* (71). Tarifa.
- López Fernández, M. (2020). “La batalla del Salado (1340). Una visión desde la “fuerza de armas”. Madrid: Cátedra Extraordinaria Complutense de Historia Militar.
- Manzano Rodríguez, M. Á. (1992). La intervención de los benimerines en la Península Ibérica. Madrid: CSIC.
- Molina López, E. (2001). *Ibn al-Jatib*. Granada: Editorial Comares.
- Segura González, W. (2012). “La huella de la batalla del Salado en Portugal”. Actas de la I Jornada de Historia de Tarifa. *Al Qantir*, 12. Tarifa.

---

#### Manuel López Fernández

Miembro de la Sección I de Geografía e Historia del Instituto de Estudios Campogibaltareños

---

#### Cómo citar este artículo

Manuel López Fernández. “La ayuda portuguesa en la batalla del Salado (1340)”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 11-19.

---



# Los términos de “las Algeciras” (1383-1514) y el pleito suscitado entre Gibraltar, el duque de Medina Sidonia y Tarifa por su posesión y aprovechamiento

Antonio Torremocha Silva / IECG

Recibido: 12 de diciembre de 2024 / Revisado: 14 de diciembre de 2024 / Aceptado: 15 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

El artículo trata de los términos de “las Algeciras” desde la destrucción de la ciudad por el sultán de Granada a finales del siglo XIV, de su abandono y de la controversia suscitada por la posesión de dichos términos a partir de que el rey Enrique IV los otorgara a la ciudad de Gibraltar mediante privilegio dado en Ágreda el 15 de diciembre de 1462 una vez conquistada a los nazaries. Esta concesión provocó un largo pleito entre el concejo gibraltareño y el duque de Medina Sidonia y el concejo de Tarifa, que alegaba tener derecho de ocupación y uso sobre ciertos “*echos e campos*” que fueron de “las Algeciras”, hasta que se dictó sentencia definitiva a favor de la ciudad de Gibraltar en el año 1514.

**Palabras clave:** Algeciras, Gibraltar, Tarifa.

## ABSTRACT

The article addresses the municipal boundaries of “las Algeciras” from the destruction of the city by the sultan of Granada at the end of the XIVth century, its abandonment and the controversy over the property of the erstwhile limits which King Henry IV granted to Gibraltar at Ágreda on 15 December 1462, once they had been conquered from the Nasrids. This cession provoked a protracted quarrel between Gibraltar’s city government, the Duke of Medina Sidonia and the town council of Tarifa, which alleged to have occupation and usage rights over certain “*echos e campos*” which used to belong to “las Algeciras”, until in 1514 the matter was settled in Gibraltar’s favour.

**Keywords:** Algeciras, Gibraltar, Tarifa.

## 1. LOS ANTECEDENTES

Una vez desaparecido el rey Alfonso XI en 1350 víctima de la Peste Negra sin haber podido consolidar la repoblación de Algeciras, la ciudad, mal guarnicionada, se tuvo que enfrentar a un período de diecinueve años —lo que duró el convulso reinado de su hijo Pedro I—, que se caracterizó por la inestabilidad provocada por la guerra civil que estalló entre el rey de Castilla y su hermanastro Enrique de Trastámara, hijo de la concubina de su padre, que, con la colaboración de su otro hermano Fadrique, maestre de

Santiago, de parte de la nobleza castellana y la ayuda del reino de Aragón y de Francia, aspiraba a derrocar al rey legítimo, lo que aconteció el 22 de marzo del año 1369 cuando, ante los muros del castillo de Montiel (Ciudad Real), mató a Pedro I coronándose rey de Castilla y de León (Crónica del rey don Enrique II, p. 1).

Este asesinato provocó una enorme conmoción en Castilla y, sobre todo, en los vulnerables territorios de la Frontera meridional, desabastecida, sin hombres de armas que la defendieran y con las ciudades casi despobladas.

Y lo que era más grave: con un vacío de poder que iba a aprovechar el sultán de Granada, Muhamamd V, para recuperar territorios que los castellanos habían arrebatado en el pasado a los musulmanes, entre ellos la estratégica ciudad de Algeciras, un enclave que el rey Alfonso XI, tras su conquista en el año 1344, quiso fortificar y dotar de defensores y repobladores, pero que la larga guerra civil entre petristas y trastamaristas había hecho fracasar.

No cabe duda de que las campañas de Muhammad V por tierras de Jaén, Córdoba y Sevilla en la primavera del año 1368, en apoyo de la causa de Pedro I, habían acentuado el abandono y el desabastecimiento de las plazas fronterizas, de manera especial las más alejadas y, por tanto, las más expuestas como era Algeciras.

Muhammad V había sido un leal amigo y aliado de Pedro I en su guerra con su hermanastro Enrique de Trastámara. Una vez desaparecido el legítimo rey de Castilla, aprovechando el vacío de poder provocado en

los territorios de la Frontera, decidió movilizar su ejército y, con la ayuda de la flota meriní, dirigirse a Algeciras, una ciudad que debía estar desabastecida y con escasos defensores.

A mediados del año 1369, en el mes de octubre según algunas fuentes, en julio según otras, el sultán de Granada llegó a Algeciras al frente de sus tropas y la cercó por tierra, mientras que la flota norteafricana, cuyo emir se había comprometido a abonar los gastos de la campaña, bloqueaba la ciudad por mar situando su escuadra cerrando la bahía. Transcurridos tres días de asedio (según Ibn al-Jatib) y de arrojar sobre los defensores piedras con los trabucos y las balistas, el gobernador de Algeciras no tuvo más remedio que solicitar la rendición a cambio de que los sitiados pudieran abandonar la ciudad con todo lo que logran llevar consigo.

En cuanto a la fecha del asedio y la rendición de Algeciras ante el ejército de Muhammad V existen discrepancias en las fuentes, como se



Lámina 1. Plano con los términos de la Algeciras cristiana entre los años 1344 y 1462

ha dicho, La Crónica del rey Enrique II sitúa el suceso en el año 1369, sin mencionar el mes ni el día. Refiere el cronista que *estando el rey en Portugal haciendo guerra el año de 1369, tuvo noticias de cómo la ciudad de Algeciras, por mal recaudo que en ella había, la habían cobrado los moros... y cómo tuvo el rey de Castilla y todos los del reino por la pérdida de Algeciras muy gran pesar* (p. 4). El historiador Ibn Jaldún escribe que *la ciudad de Algeciras volvió a poder de los verdaderos creyentes en el año 770 (de la Hégira)*, es decir entre 1368 y 1369 (p. 381). El granadino Ibn al-Jatib —cuyo testimonio ha de ser considerado el más fiable, porque fue testigo del acontecimiento— dice que el ataque a la ciudad por Muhammad V se llevo a cabo el 23 de *du-l-hiyya* 770, es decir el 28 de julio de 1369, pasando la ciudad a poder del sultán de Granada el día 31 de dicho mes (p. 115).

El mencionado Ibn Jaldún relata con estas palabras los acontecimientos que acabaron con la conquista de Algeciras por los granadinos:

Durante este período de turbaciones (la última fase de la guerra entre petristas y trastamaristas), los cristianos habían abandonado el mantenimiento de las fortalezas que defendían su país cerca de la frontera musulmana; por ello, los verdaderos creyentes concibieron la esperanza de recuperar la ciudad de Algeciras que, en otro tiempo, había formado parte de su imperio. El soberano del Magreb (el emir de los meriníes) no podía emprender personalmente tan importante empresa pero rogó a Muhammad V que dirigiera su ejército contra Algeciras prometiéndole pagar el sueldo de la tropa y proporcionándole una flota (p. 380).

El propio soberano nazarí, en una carta dirigida a La Meca, al sepulcro del profeta Mahoma, relata con estas poéticas palabras la toma de Algeciras:

Entonces nos dirigimos a Algeciras, puerta de esta patria por donde vino el tranquilizador Levante de la Verdad cuyo esparcimiento dispuso la mentira... Los musulimes atacaron la ciudad por cuantas partes les permitía... Lanzaron sobre ella tal cantidad de dardos que venían a ser como una sombra que ocultaba el sol... Montaron sobre elevadas escaleras que dominaban las

murallas de la ciudad. Abrieron brecha, arrojaron sobre ella el tormento y se apoderaron de su hijuela Albuniyya... Después se dirigieron los esfuerzos de los creyentes contra la ciudad grande y rodearon como un muro a la muralla de aquella (Gaspar Remiro, M., p. 6-8).

Según Ibn Jaldún, una vez tomada la ciudad a los cristianos, Muhammad V procedió a restaurar el culto islámico en las mezquitas que los castellanos habían consagrado como iglesias y nombró a uno de sus oficiales gobernador de la ciudad. Mujtar al-Abbadí menciona a Algeciras como una de las bases navales de los nazaríes en tiempos de Muhammad V (p. 53).

Pero las dificultades con que se encontró el sultán de Granada para repoblar el término y reactivar las funciones portuarias y la economía de Algeciras fueron similares a las que encontró el rey Alfonso XI veinticinco años antes. Serían, por tanto, el fracasado proceso de repoblación y la imposibilidad de mantener bien defendida y abastecida una ciudad con un recinto defensivo cercano a los cinco kilómetros, al mismo tiempo que se sucedían importantes cambios en Castilla (muerte de Enrique II en 1379) y en las relaciones entre los nazaríes y el emir de Fez (expulsión por los granadinos de los meriníes de Gibraltar en 1374, que aún eran dueños de esa plaza), lo que hizo que Muhammad V tomara, probablemente, la decisión de destruir Algeciras —una vez que poseía en la bahía la bien defendida e inaccesible fortaleza de Gibraltar— y abandonarla para evitar que el enemigo castellano o sus antiguos aliados, los norteafricanos, pudieran volver a ocuparla.

Las fuentes que tratan sobre la destrucción y el abandono de la ciudad por los granadinos no son coincidentes en las fechas. Sin embargo, se puede afirmar que debió ser entre al año 1379, fecha de la muerte del rey Enrique II, y el año 1391, fecha de la muerte de Muhammad V, cuando este sultán ordenó la demolición del recinto defensivo de Algeciras, la destrucción y el expolio de las edificaciones de carácter público y privado: alcázares, palacios, mezquitas, baños, alhóndigas y viviendas; el cegamiento del puerto y el posterior incendio de lo que quedaba en pie.



Lámina 2. Provisión Real de los Reyes Católicos dirigida al Adelantado Mayor de la Frontera y al concejo de Tarifa instando a esta villa a que restituya los “echos e campos”, que habían pertenecido a Algeciras, a la ciudad de Gibraltar, Copia autenticada expedida en Jerez de la Frontera el 3 de febrero del año 1463 conservada en el Archivo Ducal de Medinaceli, leg. 288, nº 10

## 2. LOS ABANDONADOS TÉRMINOS DE LAS ALGECIRAS: PLEITO POR SU POSESIÓN

En los años que siguieron a la destrucción y abandono de la ciudad, los términos de “las Algeciras” —como se denominan en la documentación de los siglos XV y XVI— quedaron convertidos en baldíos, conformando una amplia zona fronteriza o tierra de nadie situada entre los territorios castellanos de Tarifa, Medina Sidonia y Alcalá de los Gazules y los enclaves granadinos de Gibraltar y Castellar. Esta situación debió perdurar durante varias décadas, en tanto que existió un estado de inseguridad en la zona a causa de la ruptura de las treguas entre castellanos y nazaries. Sin embargo, el rey Juan I (1379-1390) concertó con Muhammad V, al final de su reinado, una tregua que iba a prolongarse durante el reinado de su sucesor Enrique III (Crónica del rey don Juan I, p. 142). Las nuevas relaciones de amistad entre Castilla y Granada —

no exentas de esporádicas algaradas organizadas desde uno u otro lado de la frontera— iban a permitir que los concejos castellanos cercanos a los términos de la destruida Algeciras (Tarifa, Jerez y Alcalá) comenzaran a hacer uso de los mismos, dado su total abandono, aprovechando sus dehesas para pasto del ganado, sus campos para labrarlos y sembrar viñas, sus montes para la saca de leña y la caza y sus aguas litorales para pescar (Carta del rey Enrique IV autorizando a los concejos de Jerez y Tarifa a aprovechar los términos que habían pertenecido a las Algeciras (Archivo General de Simancas, Casa de Medina Sidonia, nº 21, Caja 1, nº 7). Sabemos que en el siglo XV las autoridades de Tarifa alegaban, para demostrar la legalidad de las tierras ocupadas en el antiguo territorio algecireño, que su ciudad había recibido en el año 1383 una parte de los términos de Algeciras para su uso y aprovechamiento, según consta en una Provisión Real de los Reyes Católicos expedida el 4 de enero de 1485 (Archivo

*Ducal de Medinaceli*, Sección Medinaceli, Leg. 228, nº 14, fol. 85 y ss.). Este documento, que contiene el pleito mantenido entre los concejos de Gibraltar y Tarifa por la posesión de los términos de las Algeciras, dice expresamente que *se ha de advertir que el año 1383 se concedió a Tarifa que gozase de los términos de Algexira*. De esta afirmación se extraen dos consecuencias: la primera que para que el rey de Castilla concediera a la vecina ciudad de Tarifa los “campos y echos” de las Algeciras, era necesario que los granadinos hubieran destruido y abandonado ya la ciudad; y la segunda, que la concesión a Tarifa se haría en una fecha muy cercana al abandono, dada la disputa que estos términos habían provocado desde un principio entre la gente de Jerez y Tarifa, que esperaban ser los beneficiarios de los términos de las Algeciras y poder aprovecharse de ellos.

En 1439 pudo haberse reconstruido la ciudad y repoblado de nuevo su territorio, al menos estuvo en la mesa de negociaciones mantenidas entre los reyes de Castilla y Granada la posibilidad de que se llevara a cabo tal proyecto. En ese año se inició una serie de encuentros entre embajadores de los reyes castellano y granadino con el objeto de redactar las estipulaciones que había de contener el nuevo tratado de paz a concertar entre ambos reinos. Una de las cláusulas que Juan II exigía para llevar a feliz término las conversaciones de paz, era que el rey de Granada debía comprometerse a reconstruir la ciudad de Algeciras a su costa, *por cuanto fueron destruidas* (las Algeciras) *por los moros estando en tregua y seguridad* o, en caso contrario, tendría que pagar el granadino la suma que tasadores imparciales calcularan sobre los daños causados a la ciudad, según documentación conservada en el Archivo de los Duques del Infantado, (Cajón 3, Leg. 1). “Destruídas las Algeciras en tiempos de tregua y seguridad, cumplía al rey de Granada el restaurarlas á su costa, ó a satisfacer, á juicio de terceros y en los plazos que estos señalaran, la suma en que aquellos daños fuesen quilatados”, refiere Amador de los Ríos, J., (pág. 38). También Luis Seco de Lucena Paredes (pág. 185).

En el año 1462 los castellanos consiguieron tomar la ciudad de Gibraltar a los nazaries. Como el término de esa enriscada ciudad era muy poco



Lámina 3. Provisión Real de los Reyes Católicos expedida el 4 de enero de 1485 (*Archivo Ducal de Medinaceli, Sección Medinaceli, Leg. 228, nº 14, fol. 85 y ss.*)

extenso y abrupto, carente de agua corriente, de tierras de cultivos y de dehesas, pues sólo ocupaba una estrecha franja de tierra situada entre el río Guadarranque, Sierra Carbonera y el propio Peñón, el rey Enrique IV decidió donar los términos de las antiguas Algeciras al recién instaurado concejo gibraltareño para que los vecinos que lo vinieran a poblar lo aprovechen (dice la carta-privilegio de concesión):

*e porque yo soy informado que la dicha ciudad (de Gibraltar) tiene muy poco término para los vecinos que... a la dicha ciudad se quisieren venir a morar e vivir, es necesario de les dar término e pastos para que pascan con sus ganados e de tierras en que aren e labren e siembren e puedan plantar viñas; e que los vecinos que agora viven e de aquí adelante vivieren en la dicha ciudad de Gibraltar puedan pacer y pascan con sus ganados e puedan labrar e plantar viñas e huertas en*

*término de las Algeciras, e non otra persona nin personas algunas..., es mi merced que ninguna o algunas personas no sean osados de cortar madera en los términos de la dicha ciudad de Gibraltar e de las dichas Algeciras...*  
(Carta-privilegio de donación del rey Fernando IV, *Archivo Ducal de Medinaceli*, leg. 288, nº 10).

Tarifa y Jerez, que venían disfrutando de los abandonados términos de las Algeciras desde finales del siglo XIV, alegaron tener derechos adquiridos sobre los *echos e campos* que ocupaban, de los que ahora se veían desposeídos por la provisión real, y recurrieron ante las autoridades judiciales para hacer valer lo que ellos consideraban sus derechos de posesión otorgados por el rey de Castilla. Por tal motivo se mantuvo un largo contencioso entre el concejo de Tarifa y el de Gibraltar (al que se unió, desde junio de 1466, el duque de Medina Sidonia), hasta que se resolvió el pleito, en primera instancia, mediante sentencia dada por los Reyes Católicos, en la ciudad de Córdoba, el 14 de julio de 1484 (*Archivo Ducal de Medinaceli*, Sección Medinaceli, leg. 288, nº 10) y, por sentencia definitiva, favorable a Gibraltar, dada en el año 1514 por la Real Chancillería de Granada (Cab. 503, Leg. 5580).

De los diversos documentos conservados que tratan de tan interesante pleito y que se localizan en los archivos de la Casa Ducal de Medinaceli, Ducado de Medina Sidonia y Archivo General de Simancas, uno de ellos (*Sección Medinaceli*, Leg. 288) sobresale por los abundantes datos que ofrece sobre los términos de las Algeciras en las últimas décadas de la Edad Media. A través de él sabemos que en el año 1445 Manuel Ordiales, alcaide de Medina Sidonia, llevó a cabo el amojonamiento de los términos de las Algeciras por encargo del duque de Medina Sidonia, aunque el deslinde que realizó no satisfizo a los vecinos de Tarifa que consideraron favorecía al Duque, por lo que recurrieron el informe elaborado por el alcaide ante la Real Chancillería de Granada.

En los *echos e campos* que eran objeto del litigio venían desde antiguo pastando los

ganados de Jerez, Medina Sidonia, Tarifa y Vejer, aunque las autoridades municipales de Tarifa alegaban que lo hacían por arrendamiento del Adelantado Mayor de la Frontera y no porque los mencionados pueblos tuvieran escrituras de propiedad sobre ellos. En 1485, por provisión real de los Reyes Católicos dirigida al Adelantado Mayor de la Frontera y al Concejo de Tarifa (ilustración que se adjunta), doña Isabel y don Fernando instan a esta ciudad a que restituya los *echos e campos* de las Algeciras que tenían ocupados desde antiguo a la ciudad de Gibraltar. Los *echos* y dehesas motivo de la controversia eran los siguientes: Arroyo de Cuevas, Arroyo de las Culebras, Nava Fría, Cabeza de las Habas, El Açiscal, El Pedregoso y El Arráez. Los Reyes Católicos exigen la devolución a Gibraltar de estos *echos e campos* y, además, que paguen los de Tarifa los frutos y rentas que los dichos *echos* hubieran rendido durante los años que fueron aprovechados por los vecinos de esa ciudad o 300.000 maravedises por cada año que los hubieran tenido. Los Reyes Católicos exigen la devolución a Gibraltar de estos *echos e campos* y que paguen los de Tarifa los frutos y rentas que hubieran obtenido durante los años que estuvieron en posesión de ellos para dar satisfacción al concejo de Gibraltar y al duque de Medina Sidonia.

En la actualidad esos *echos e campos* pertenecen a la ciudad de Tarifa. Es probable que el caos y el vacío de poder provocados en la zona con la toma de Gibraltar por la escuadra anglo-holandesa en agosto de 1704 y la posterior consolidación de la pérdida de Gibraltar tras la firma del Tratado de Utrech en 1713, animaran al Ayuntamiento de Tarifa a incluir en su término municipal unas tierras que, legalmente, correspondían a la ciudad de Gibraltar y, quizás, a sus herederas.

Además de los documentos citados en este artículo, tratan también sobre el pleito mantenido entre Tarifa y Gibraltar por la posesión y el aprovechamiento de los términos de las Algeciras, los siguientes: *Archivo Ducal de Medinaceli*, *Sección Medinaceli*, Leg. 288, nº 8 y *Traslado sobre pleito entre Tarifa y Gibraltar relativo a términos que fueron de las Algeciras*;

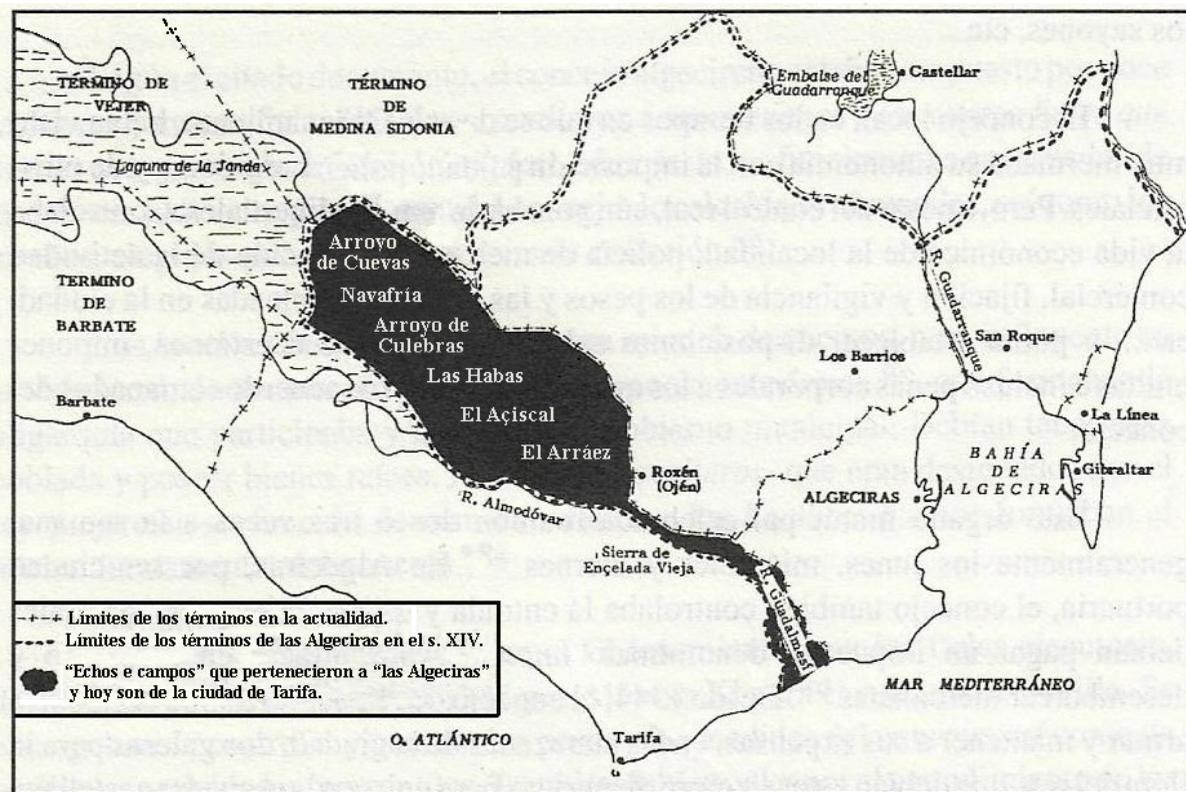


Lámina 4. *Echos e campos* que pertenecieron a "las Algeciras" y hoy son parte del término municipal de Tarifa

nº 11 (17 de noviembre de 1482); *Provisión real sobre lo mismo*; nº 10 (13 de julio de 1484); *Provisión real sobre el mismo asunto*; nº 14 y *Amojonamiento entre Tarifa y Gibraltar* (14 de enero de 1485), leg. 229, nº 1. Archivo General de Simancas, Casa de Medina Sidonia, nº 21, Caja 1, nº 7. *Traslado autorizado hecho en Jerez de la Frontera el sábado 27 de junio de 1481 de una carta del rey Enrique IV a los concejos de Jerez y Tarifa sobre los términos de las Algeciras, precedida y seguida de diversos autos*, editada —sólo la carta del rey— por Ignacio López de Ayala, *Historia de Gibraltar*, Madrid, 1782, edic. facsímil publicada por la Caja de Ahorros de Jerez, 1982. La carta y los autos que la acompañan fueron publicados por A. Torremocha Silva en 1994, Apéndice Documental, doc. nº 35 (371-379).

En el año 1469, dueño ya el duque de Medina Sidonia de la ciudad de Gibraltar (desde 1465), procedió al repartimiento de las dehesas y tierras de labor de sus términos (en su mayor parte de los términos de la antigua Algeciras). Dice Ignacio López de Ayala que *el Duque repartió*

*los términos entre los vecinos que había y muchos que de nuevo se vinieron a establecer en ella* (en Gibraltar); *separó dehesas y baldíos en estos términos y en los de Algeciras, que ya gozaban*. El reparto de tierra se hizo entre los criados del Duque a razón de una o media caballería, aunque, según testimonios posteriores, éstos *nunca las rompieron ni gozaron de ellas ni viven en la ciudad*. El total de lo repartido entre 1469 y 1502 ascendió a ciento cincuenta y nueve caballerías de cuarenta fanegadas de sembradura cada una.

Con el fin de promover el poblamiento del término, en 1462, y, probablemente, con la intención de poder restaurar algún día la arruinada Algeciras, el rey Enrique IV solicitó del Papa Pio II autorización para erigir dos abadías seculares o colegiales en las iglesias de Algeciras y Gibraltar a las que se dotaría de los diezmos que se obtuvieran en sus respectivos territorios, proyecto que no se llevó a cabo por la decidida oposición del obispado de Cádiz que aducía las escasas rentas que proporcionaba a la diócesis el

territorio de Gibraltar (Antón Solé, P. y Ravina Martín, M., pág. 77).

Tras una larga pugna entre la Corona y el duque de Medina Sidonia (no podemos olvidar que los Reyes Católicos no dejaban pasar ocasión para restar poder a este gran señor de Andalucía), por fin y con el advenimiento del siglo XVI, Gibraltar con sus términos pasó a ser definitivamente ciudad de realengo. En 1502 los Reyes Católicos ordenaron la realización de un detallado estudio para proceder a un nuevo repartimiento y repoblación de su amplio y rico término (la mayor parte de él perteneciente a los “*echos e campos*” de la antigua Algeciras), estudio que realizaría el funcionario real Fernando de Zafra.

En junio de aquel año, Zafra remitió a los reyes un memorial después de haber realizado un minucioso estudio de las tierras del término gibraltareño. En dicho memorial se relacionan las tierras que podían repartirse entre los nuevos vecinos, el valor de las mismas y las posibles rentas que podrían aportar a la Corona y al concejo de Gibraltar. Entre los *echos* más ricos y de mayor extensión enumera los siguientes: Ojén, Getares, Navas, Zanona y Benarax (*Archivo General de Simancas*, Casa Real, Leg. 47, fol. 681).

Sabemos que en los primeros años del siglo XVI la vega del río de la Miel se había dedicado a la siembra y producción de caña de azúcar. La plantación pertenecía al marqués de Cádiz y a otros dos caballeros de Sevilla. Sin embargo, este cultivo debió ser abandonado, ya que los vecinos de Gibraltar se querellaron contra el marqués de Cádiz, alegando que *han tomado y ocupado y tienen sembrada de cañas duces todas las vegas del río de la Miel que es en Algeciras* (Real Chancillería de Granada, Cab. 503, Leg. 558, n.º 3). Los vecinos se quejaban de que con las cañas de azúcar se ocupaban los vados del río por donde debía pasar el ganado, y, también, porque se dedicaban a la caña tierras que entendían se debían dedicar a sementera. El pleito debió fallarse a favor de los vecinos, pues no vuelve a encontrarse ninguna mención con posterioridad al citado cultivo.

A pesar de los esfuerzos de granadinos y castellanos por mantener activa una ciudad y bien poblados unos términos de tanta

importancia estratégica, Algeciras iba a permanecer destruida por espacio de unos trescientos veinticinco años, hasta que las circunstancias políticas y militares de la nación posibilitaran su resurgimiento. Cuando en el año 1704 la escuadra anglo-holandesa se apoderó de Gibraltar, los vecinos de aquella ciudad la abandonaron para buscar refugio en su término, dando origen a las poblaciones de San Roque, Los Barrios y la nueva Algeciras.

Cuando, en torno a 1530, el viajero Pedro de Medina cruzó el solar de Algeciras, nos dejó la siguiente descripción de lo que quedaba de la ciudad: *Parecen en ella pedazos de muy hermosos edificios, en especial algunas torres de la cerca bien fuertes, a las cuales llega el mar. Tenía esta ciudad campos y dehesas de yerba donde se crían los mejores ganados vacunos de España, que se llaman ahora campos de Tarifa* (Medina, Pedro de, Tomo I, pág. 55).

### 3. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

#### 3.1. Fuentes

- *Archivo de los Duques del Infantado*, Cajón 3, Leg. 1.
- *Archivo Ducal de Medinaceli*, Sección Medinaceli, Leg. 228, n.º 14, fol. 85 r.º.
- *Archivo General de Simancas*, Casa Real, Leg. 47.
- *Archivo General de Simancas*, Casa Real, Leg. 47, fol. 681.
- *Archivo General de Simancas*, Casa de Medina Sidonia, n.º 21, Caja 1, n.º 7).
- Carta-privilegio de donación de los términos de las Algeciras al consejo de Gibraltar, fechada en Ágreda el 15 de diciembre del año 1462. Copia autenticada, expedida en Jerez de la Frontera el 3 de febrero del año 1463, *conservada en el Archivo Ducal de Medinaceli*, leg. 288, n.º 10.
- Crónica del rey don Enrique II, *B.A.E.*, Editorial Atlas, Tomo LXVIII, Madrid, 1953.
- Crónica del rey don Juan I, *B.A.E.*, Editorial Atlas, Tomo LXVIII, Madrid, 1953.
- *Real Chancillería de Granada*, Cab. 503, Leg. 558, n.º 3.

### 3.2. Bibliografía

- Al-‘Abbadí, M., “Muhhammad V al-Gani billah, rey de Granada”, *Revista del Instituto de Estudios Islámicos en Madrid*, Vol. XIII (1965-66).
- Ibn al-Jatib, *Historia de los Reyes de la Alhambra*, Universidad de Granada-El Legado Andalusi, Granada, 1998.
- Ibn Jaldun, *Histoire des Berbères*, par le Baron de Slane, Tomo IV, Paris, 1969.
- Amador de los Ríos, J., *Memoria histórico-crítica sobre las treguas celebradas en 1439 entre los reyes de Castilla y Granada*, Madrid, 1879.
- Antón Solé, P. y Ravina Martín, M., *Catálogo de Documentos Medievales del Archivo Catedralicio de Cádiz (1263-1500)*, Cátedra Municipal de Cultura Adolfo de Castro, Cádiz, 1975.
- Gaspar Remiro, M., “Fragmento de la *risāla* o carta misiva de Mohamed V, dedicada al sepulcro de Mahoma, acerca de la reconquista de Algeciras (1369)”, *Correspondencia diplomática entre Granada y Fez (s. XIV)*, *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino*, nº 1, Tomo V, 1915.
- Medina, Pedro de, *Libro de las grandezas y cosas memorables de España*, Clásicos Españoles, C.S.I.C., Tomo I, Madrid, 1944.
- Seco de Lucena Paredes, L., *Muhammad IX sultán de Granada*, Patronato de la Alhambra, Granada, 1978.
- Torremocha Silva, A., *Algeciras entre la Cristiandad y el Islam*. Instituto de Estudios Campogibaltareños, Algeciras, 1994.

---

**Antonio Torremocha Silva**  
IECG

---

#### Cómo citar este artículo

Antonio Torremocha Silva. “Los términos de “las Algeciras” (1383-1514) y el pleito suscitado entre Gibraltar, el duque de Medina Sidonia y Tarifa por su posesión y aprovechamiento”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 21-29.

---



# El desvío del arroyo de Tarifa (1887-1889)

Andrés Sarria Muñoz / IECG

Recibido: 4 de enero de 2024 / Revisado: 27 de enero de 2025 / Aceptado: 27 de enero de 2025 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

Este trabajo trata sobre una empresa tan trascendental para el urbanismo de Tarifa como fue la canalización del arroyo por fuera de la ciudad. La primera intención de desvío se planteó en los años iniciales del siglo XIX con ocasión de las obras para unir la isla de las Palomas a tierra firme. En la década de 1840 presentó un proyecto el vecino José Illescas, aprobado por la autoridad competente, pero que tampoco prosperó. Facilitó la resolución de este asunto la declaración como inútiles para la guerra las murallas de Tarifa en 1865, con lo que ya eran factibles las obras civiles en los contornos de la población. Por fin, en 1883 se presentó el proyecto del arquitecto provincial Juan de la Vega para dirigir el río desde la zona del Retiro hasta la playa de la Caleta. La obra se ejecutó entre 1887 y 1889 bajo la dirección del nuevo arquitecto provincial Amadeo Rodríguez, con algunas modificaciones respecto del proyecto primitivo.

**Palabras clave:** Tarifa, arroyo, Angorrilla, túnel, arquitecto, construcción.

## ABSTRACT

This paper deals with an enterprise that was crucial for the urban development of Tarifa, namely the rechanneling of the stream outside the city. The first intention to divert it arose in the early years of the 19th century, during the works to connect the Isla de las Palomas to the mainland. In the 1840s, a local resident, José Illescas, presented a project that was approved by the competent authority but ultimately did not succeed. The resolution of this matter was facilitated by the declaration in 1865 that Tarifa's walls were useless for war, making civil works around the town feasible. Finally, in 1883, the provincial architect Juan de la Vega presented a project to redirect the river from the Retiro area to Caleta Beach. The work was carried out between 1887 and 1889 under the direction of the new provincial architect, Amadeo Rodríguez, with some modifications to the original project.

**Keywords:** Tarifa, brook, Angorrilla, tunnel, architect, construction.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde los siglos medievales, el arroyo Angorrilla o de Tarifa fue una amenaza por mor de las inundaciones y el riesgo que suponía para la salud pública al constituir un foco de malos olores y de infecciones (López Fernández, 2014). De ahí que en 1776 el Ayuntamiento considerase urgentes dos obras esenciales: traer agua potable y “separar un arroyo que pasa por medio della en que se estancan las inmundicias, y con las avenidas causa perjuicios notables a los vecinos”.<sup>1</sup> Como remedio

provisional, periódicamente se le practicaban limpiezas consistentes en remover la tierra y las porquerías para que llegadas las lluvias la fuerza del agua las arrastrase al mar. También se reparaban los rastrillos o redes de su entrada y salida, además de otras diversas actuaciones, para cuyos trabajos se emplearon a esclavos y, ya en el siglo XIX, a algunos de los soldados presidiarios.<sup>2</sup> No obstante, el río continuó causando estragos con los habituales torrentes del invierno e insoportables pestilencias durante los meses de verano.

1 Archivo Municipal de Tarifa (AMT), Actas capitulares (AC), tomo 36, fol. 82.

2 *Ibidem*, tomo 53, fol. 99.

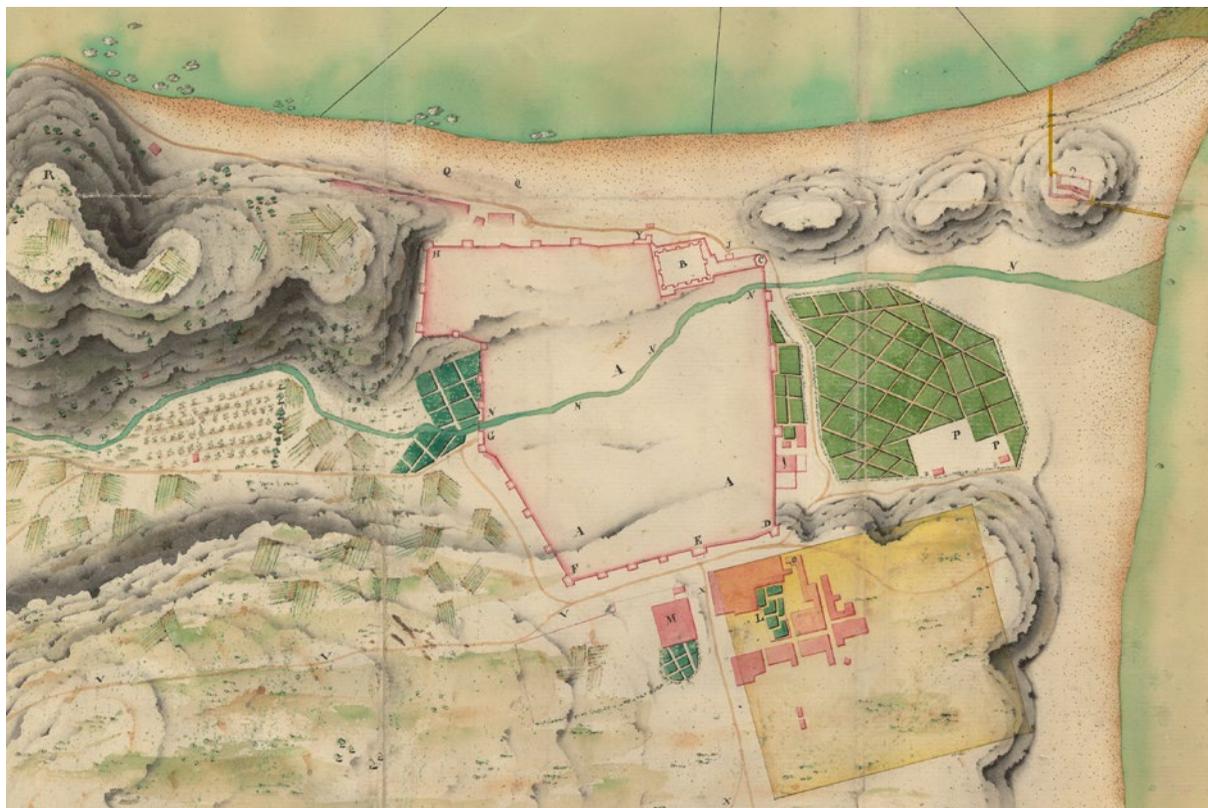


Lámina 1. Plano de Tarifa hacia 1800, donde se destaca el arroyo cruzando la ciudad para desembocar en la playa de Los Lances (Cartoteca del AGMM, sign. CA-01/21)

## 2. LOS PRIMEROS INTENTOS DE DESVÍO

La posible desviación se planteó en distintas ocasiones a lo largo del siglo XIX hasta disponer del proyecto definitivo (Sarría Muñoz, 2017: 53-72). Fue siempre descartada por tener Tarifa la condición de plaza fortificada de guerra, con los terrenos que rodean la muralla declarados “zona polémica” o de interés militar, donde no se permitían construcciones que pudieran favorecer los ataques o impidiesen la defensa. Esto obligaba a situar el túnel algo alejado de la ciudad, debiéndose perforar una enorme longitud de monte para canalizarlo hasta la Caleta junto al cerro del Camorro. Tal empresa suponía no sólo una dificultad técnica, sino también unos gastos inasumibles por las arcas municipales. En consecuencia, ni siquiera se consideró formalmente su viabilidad.<sup>3</sup>

La referida mención al desvío en 1776 formaba parte de la mejora de infraestructuras en la ciudad, isla y puerto. Una idea que pronto se desechó debido a los excesivos gastos que requería. Más tarde, en 1786, el Consejo de Castilla encomendó a las ciudades que tomasen prevenciones contra la declarada epidemia de fiebres tercianas, recordando entonces el Consistorio el peligro que representaba para la salud esta cloaca descubierta. Se especuló con cubrir el cauce urbano o bien desviar su curso, pero tampoco tuvo éxito esta iniciativa por los mismos motivos económicos.<sup>4</sup>

La siguiente propuesta partió del gobernador Pedro Lobo Arjona en 1796, contando con la anuencia de Manuel Godoy, primer ministro de Carlos IV. Consistía en construir dos cloacas a uno y otro lado de la madre del arroyo para recibir las aguas residuales de modo que

3 Archivo Histórico de Protocolos Notariales de Algeciras (AHPNA), caja 780. A. Cazalla Rodríguez, año 1887, doc. nº 63, fols. 281-308.

4 AMT, AC, tomo 38, año 1786, fols. 293-294.

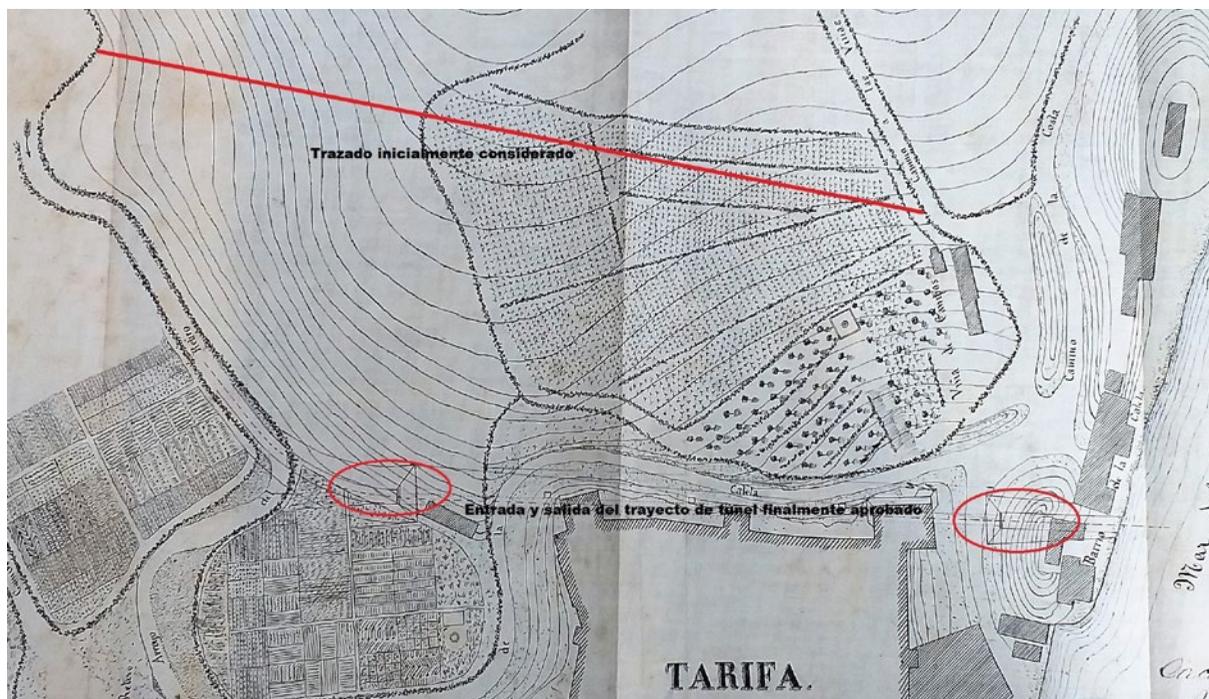


Lámina 2. La línea roja señala el trazado del túnel prontamente descartado, que llevaría el arroyo hasta la cañada y zona de La Caleta donde desembocaría. Los círculos indican la entrada y salida del túnel finalmente construido (AMT)

vertieran directamente al mar. En este intento tuvo que ver Antonio González Salmón, que en marzo de 1805 se trasladó a Tarifa a fin de dirigir las obras para unir la isla de las Palomas con tierra firme. Al estar próxima a terminarse la escollera, en julio de 1807 se planteó la necesidad de cubrir el cauce urbano o bien darle un nuevo curso antes de entrar en la ciudad. Pero este plan quedó relegado hasta la vuelta al trono de Fernando VII, tras la guerra de la Independencia. Y entonces, el alto coste que habrían de asumir los tarifeños mediante imposición de arbitrios llevó a abandonarlo.<sup>5</sup>

Un nuevo proyecto para “echar el arroyo por fuera del pueblo bajo ciertas condiciones” lo presentó el tarifeño José Illescas en 1840, pretendiendo aprovechar el lecho intramuros y construir una cloaca general de desagüe de las cañerías. A petición del Ayuntamiento, la Diputación encargó a un ingeniero de Caminos en julio de 1841 levantar el plano y elaborar presupuesto, aunque hasta enero de 1843 no se le ordenó que se trasladase a Tarifa. Sin embargo,

quedó en el olvido una vez más porque dicho funcionario jamás se presentó.<sup>6</sup>

Hasta la década de 1860 no se volvió a tratar sobre la desviación, habiendo ya sufrido la población la triste experiencia de una epidemia de cólera en 1854-55 (Cortés Melgar, 2004: 128-136). Esta calamidad apremió a las autoridades locales a dar un renovado impulso al plan de liberar al vecindario de semejante foco de enfermedades. De manera que el gobierno municipal recuperó en 1863 el proyecto de desvío y alcantarillado, desplazándose el arquitecto provincial a Tarifa a finales de 1864 para su estudio. Se le requirió la confección de los planos y demás operaciones pertinentes, pero nunca llegó a presentarse el expediente. A pesar de todo, el Consistorio no cesaba en su empeño de emprender la obra lo antes posible.<sup>7</sup>

Ocurrió que en 1865 las murallas fueron declaradas inútiles para la guerra, siendo entregadas a la jurisdicción civil y ejerciendo el municipio el pleno dominio, con lo que ya era factible construir en el perímetro urbano. De

5 *Ibidem*, tomo 52, fols. 68-71 y 160-165.

6 *Ibidem*, tomo 52, fols. 63, 71, 145 y 237; y tomo 53, año 1844, fols. 9, 50 y 93.

7 *Ibidem*, tomo 56, fols. 27 y 76; y tomo 57, fols. 95, 99 y 100.

forma que en el verano de 1866, “Sintiéndose cada día más la necesidad de dar distinta dirección al arroyo que atraviesa la población, acordó el Ayuntamiento se recuerde al señor gobernador civil la reclamación hecha para que cuanto antes se emprendan los trabajos facultativos”<sup>8</sup>

A comienzos de 1874 apareció el tifus en Tarifa, y nuevamente se culpaba de su propagación al pestilente arroyo, considerando urgente acometer “con decisión y arrojo la empresa de su desvío”. Se destinaria a esta obra el 80 % de las cantidades obtenidas por los bienes de Propios enajenados con la desamortización iniciada a raíz de la llamada Ley Madoz de 1855, y en particular por la venta de algunas dehesas concejiles.

Si bien los trabajos de planificación y elaboración de presupuestos parecían encontrarse ya realizados, todavía faltaba justificar su imperiosa necesidad y la calificación de obra de utilidad pública. La corporación tarifeña así lo resolvió, remitiendo el informe en 1875 a las autoridades superiores con certificados del médico y del farmacéutico locales. Por fin, en julio de este año notificaba el gobernador civil su visto bueno. Y en 1878 se solicitó del arquitecto provincial “la formación del estudio y demás trabajos

respectivos a la obra”, esto es, confeccionar de nuevo el proyecto”, acordándose a la vez su declaración de utilidad pública, tal como pedía el gobernador civil.<sup>9</sup>

### 3. PROYECTO Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

#### 3.1. Gestiones preliminares

El Ayuntamiento acordó en mayo de 1879 la alineación de las edificaciones en los dos laterales del arroyo desde la iglesia de San Mateo hasta la terminación de la calle Sancho el Bravo. Un año después requirió del arquitecto el correspondiente estudio, plano y memoria. Así que en marzo de 1881 se presentaba el expediente “para la alineación parcial de las calzadas nombradas de San Mateo, Solís y Sancho el Bravo de esta ciudad”, siendo ratificado por la superioridad en junio de 1882. Esto también suponía el beneplácito para las obras de desvío como parte inseparable del proyecto.<sup>10</sup>

El reconocido arquitecto provincial Juan de la Vega (1806-1883) firmó la memoria descriptiva, planos, presupuestos y demás condiciones facultativas, con fecha de 3 de marzo de 1883.<sup>11</sup> Su proyecto fue presentado y aprobado en el pleno municipal del 21 del mismo

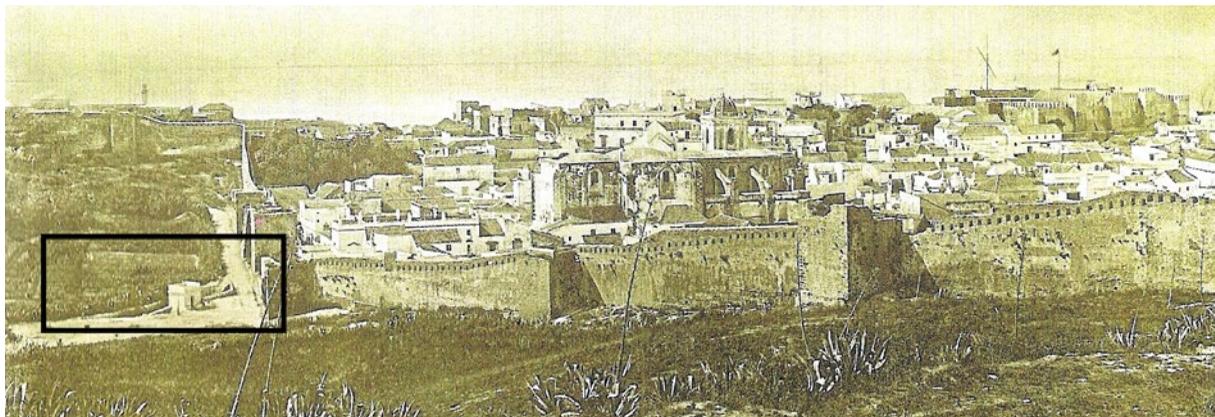


Lámina 3. Panorámica de Tarifa desde el camino de Algeciras. En el recuadro, el arroyo Angorrilla en su entrada a la población (J. Laurent y Cía., 1879). (Colección del autor)

8 *Ibidem*, tomo 56, fol. 217.

9 *Ibidem*, tomo 58, fols. 59 y 201-203; y tomo 59, fols. 65-66.

10 *Ibidem*, tomo 59, fol. 43; y tomo 61, fols. 21, 92 y 109.

11 Archivo Histórico Provincial de Cádiz (AHPCA), sección Administración del Estado. Obras Públicas, sign. 5.580; y AMT, legajo 7.071.

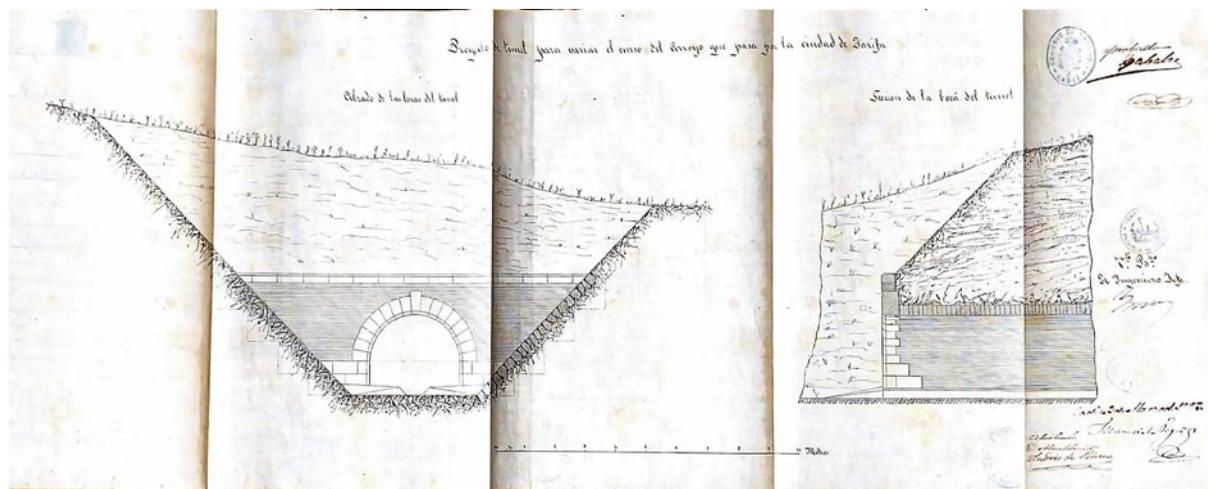


Lámina 4. El proyecto de túnel presentado por el arquitecto provincial Juan de la Vega en 1883 (AHPCA)

mes, recibiendo elogios por parte de los ediles tarifeños.<sup>12</sup>

Se procedió a la expropiación de 520 m<sup>2</sup> del huerto llamado del Gallego en la zona del Retiro, así como de una vieja caseta en la Caleta.

La excavación se preveía sencilla al componerse el terreno de roca bizcornil, arcillosa de mediana dureza, lo que facilitaba su picado y transporte. Esta poca consistencia obligaba a revestir la galería con una capa de ladrillo para evitar la previsible descomposición de la piedra al exponerse a los elementos medioambientales. El revestimiento sería con el grosor de un ladrillo de 28 cm allí donde la bóveda fuese de roca consistente, y de dos ladrillos, o sea, 56 cm de grosor, si de tierra.

Las bocas del túnel también se compondrían de dos ladrillos coronadas con hiladas de piedra. Y tanto a la entrada como a la salida habría de construirse trincheras o parapetos de mampostería, reforzados con muros de defensa en el lado en que baten las aguas.

El suelo dispondría de una cuneta provisional de 1 m de ancho por 0,25 m de profundidad para recoger filtraciones durante la ejecución de las obras. Luego se dejaría el suelo parejo con adoquines de 28 por 14 cm.

Pero el comienzo de los trabajos requería sus plazos y solventar ciertas gestiones e incidencias imprevistas. El primer contratiempo fue que

este arquitecto falleció en diciembre de ese año 1883, debiendo encargarse del proyecto otro facultativo. Cuestión fundamental era la de obtener autorización gubernamental para enajenar y hacer convertibles alguna de las inscripciones intransferibles invertidas por la ciudad en letras del Estado en la cantidad necesaria para la ejecución de las obras. Además, todo quedó en suspenso cuando en el verano de 1884 apareció en España el cólera morbo, provocando la natural inquietud en Tarifa. Las autoridades locales pusieron todos sus esfuerzos en adoptar medidas de prevención contra el contagio. Pese a ello, la enfermedad acabó llegando a nuestra ciudad, teniendo sus peores efectos mortíferos durante los meses de enero y febrero de 1886.<sup>13</sup>

Pocas semanas después de extinguida la epidemia, el desvío volvió a tomar protagonismo en la agenda municipal, cumplimentándose las diligencias administrativas necesarias. Al mismo tiempo, se requirió la intercesión de tres importantes personajes: el obispo de Cádiz, Vicente Calvo y Valero; Alonso Álvarez de Toledo y Caro, conde de Niebla y diputado a Cortes por la circunscripción de Tarifa; y el tarifeño Carlos Núñez Lardizábal, diputado provincial y entonces vicepresidente de la comisión de obras.

Finalmente, una real orden de 11 diciembre de 1886 autorizaba al Consistorio a disponer de hasta cuatro letras o láminas de los dichos

12 AMT, AC, tomo 61, año 1883, fol. 14.

13 *Ibidem*, tomo 61, año 1882, fols. 117-118; y tomo 62, s/f. Pleno de 30/6/1884.

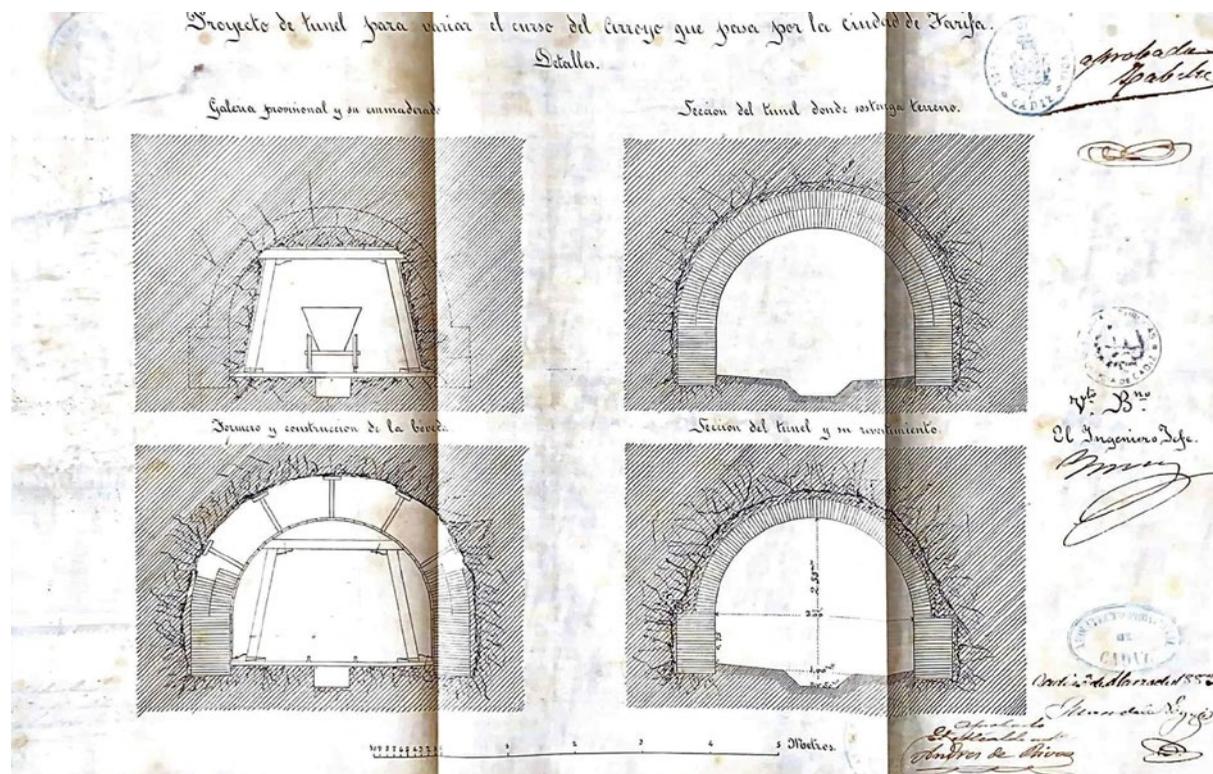


Lámina 5. Detalles del túnel proyectado en 1883 por Juan de la Vega (AHPCA)

fondos invertidos en bonos del Estado. Esto fue celebrado con repique de campanas en las iglesias de San Mateo y San Francisco, siendo “motivo general de regocijo para estos vecinos, que ven al fin próximo a realizar una de las mejoras más importantes para la localidad, tanto más deseada cuanto difícil de obtener a pesar de los esfuerzos hechos hasta ahora para conseguirlo”.<sup>14</sup>

La obra debía adjudicarse mediante subasta a celebrar en dos lugares distintos: sede del Ministerio de la Gobernación (Madrid) y Casa Consistorial de Tarifa, señalándose el día 6 de junio de 1887. Antes debieron hacerse públicos los términos para la concesión mediante edicto publicado en la *Gaceta de Madrid* nº 124 de fecha 4 de mayo, y en el BOP nº 100, de 5 de mayo. Entre otras condiciones, se fijaba un presupuesto base para la construcción del túnel de 75.365,39 pesetas. También estipulaba que el contratista debía aportar una fianza y comenzar los trabajos

dentro de los diez días siguientes a la aprobación definitiva de la subasta. El plazo para terminar la obra era de un año, con una posible prórroga de uno más a petición del constructor.<sup>15</sup>

El acto de licitación celebrado en Tarifa lo presidió el alcalde Andrés Rivas León, y sólo se presentó como postor Francisco Rodríguez López, vecino de Jerez de la Frontera, que ofreció hacer el desvío y el alcantarillado por 133.010 pesetas.<sup>16</sup> Pero la puja ganadora fue la rematada en Madrid en 132.999,90 ptas., ofertada por Ramón Sabugo García, haciendo constar que la traspasaría al empresario también jerezano Manuel Solís Martínez.<sup>17</sup>

Una nueva Corporación fue designada en julio de 1887, con Juan Bronquise Vides como alcalde (Morales Benítez, 1999). Éste firmó el 15 de dicho mes la escritura de fianza con el contratista como garantía del cumplimiento de las condiciones acordadas.<sup>18</sup>

14 *Ibidem*, tomo 62, s/f. Cabildo de 14/12/1886.

15 *Ibidem*, tomo 63, cabildos de 6 y 27 de marzo, y 8 y 31 de mayo de 1887, s/f.

16 AHPNA, caja 780. A. Cazalla Rodríguez. año 1887, doc. nº 68, fols. 232-233.

17 AMT, AC, tomo 63, 3 de julio de 1887, s/f.

18 AHPNA, caja 780. A. Cazalla Rodríguez. Año 1887, doc. nº 63, fols. 281-308.

La inauguración de las obras tuvo lugar el siguiente día 16, celebrándolo con diversos actos festivos: reparto de pan y carne a los pobres, correr novillos por las calles, fuegos artificiales, etc. A la ceremonia ofrecida en la zona del Retiro concurrieron las autoridades municipales con otras instituciones y particulares invitados, como el comandante general del Campo de Gibraltar, el conde de Niebla y Carlos Núñez Lardizábal. El propio empresario costó buena parte de los gastos, transmitiendo el Consistorio a dicho "Solís y Martínez un expresivo voto de gracias por sus caritativos y humanitarios sentimientos".<sup>19</sup>

### 3.2. Excavación y características del túnel

La excavación comenzó ese mismo mes de julio, advirtiéndose en septiembre que la tierra y piedra

extraída se estaban depositando en el arroyo a la entrada del pueblo, "ofreciendo esto un peligro en caso de grandes lluvias, con infracción del pliego de condiciones".<sup>20</sup> Llegó el invierno y con él un fuerte temporal de lluvias, aunque de momento sin causar daños.

Las dimensiones del túnel son de 195 metros longitud y una capacidad de 3 metros de ancho por 3 metros de alto. Sin embargo, en el plano del proyecto inicial se había consignado 3 m de ancho por 2,55 de alto, como se observa en el plano de 1883.

Esta sección transversal era más reducida que la presentada en la memoria que sirvió de base al proyecto, restando capacidad de acogida de aguas. El Ayuntamiento exigió rectificar esta importante anomalía para darle los convenidos

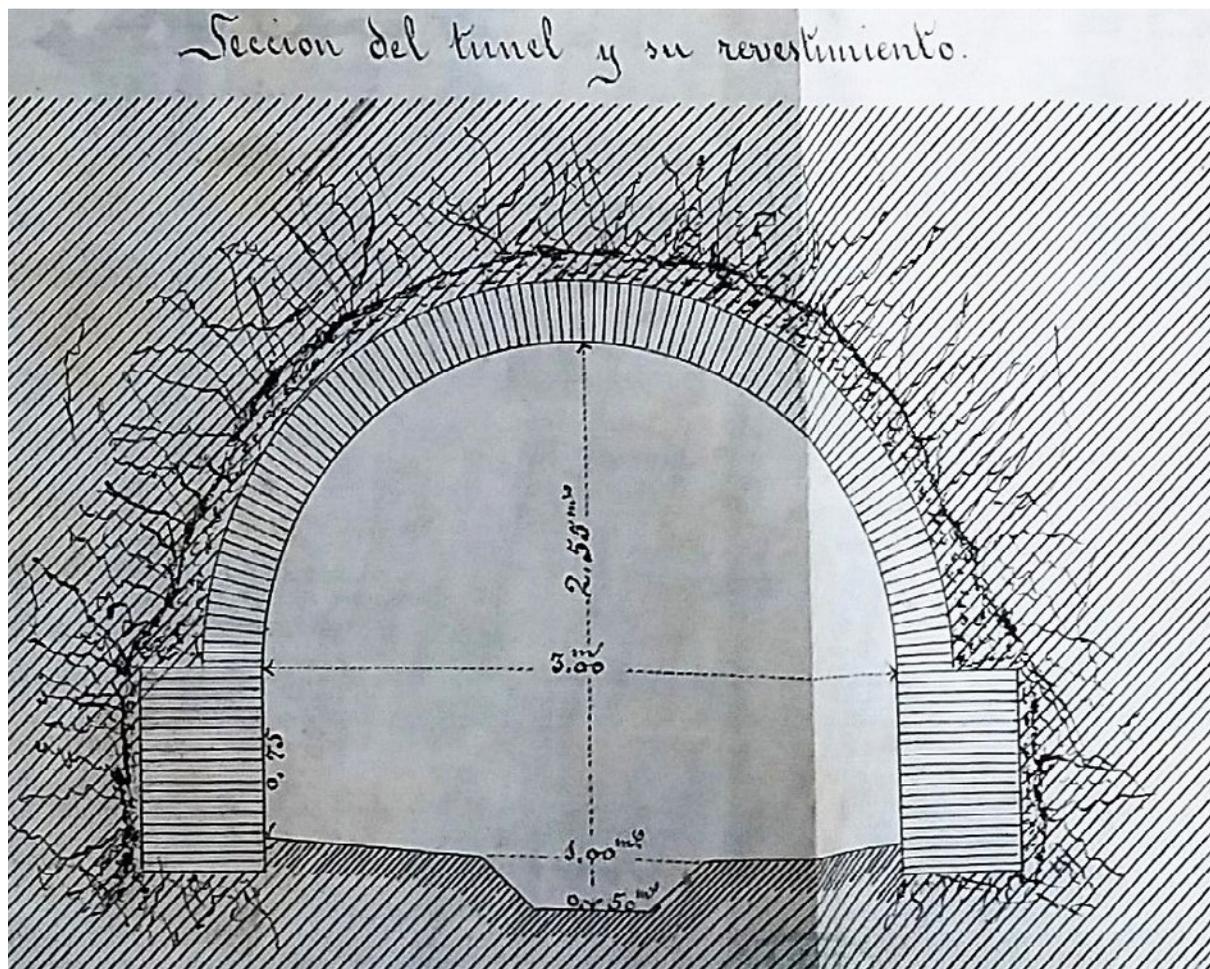


Lámina 6. Detalle de las dimensiones del túnel inicialmente previstas (AHPCA)

19 AMT, AC, tomo 63, plenos de 3 y 10 de julio de 1887, s/f.

20 Ibídem, pleno de 25 de septiembre 1887, s/f.

9 metros de luz, esto es, los dichos 3 m de ancho por 3 m de altura máxima, lo que fue aprobado por el arquitecto.<sup>21</sup>

Al tratarse de roca poco compacta, el techo del túnel no ofrecía mucha seguridad a medio o largo plazo, y proclive a colapsar si no era debidamente reforzado. Por ello, se requirió al arquitecto que inspeccionara la obra antes de que se “voltee la rosca que debe formar la bóveda, evitándose así ulteriores reclamaciones”.<sup>22</sup>

De todas formas, el Ayuntamiento ratificó su compromiso con el contratista, otorgándole poder notarial en enero de 1888 para tomar de una de las inscripciones intransferibles la cantidad suficiente que cubriese el importe de las obras.<sup>23</sup>

Pero ocurrió que Manuel Solís falleció en marzo, suspendiéndose los trabajos durante más de tres meses. Su viuda, Carmen Rojas, ordenó continuarlos en junio, habiendo antes delegado la ejecución de la obra en los empresarios tarifeños Juan y Manuel Pazos Laroche.<sup>24</sup>

Se revestiría el túnel con rosca de ladrillo, puesto que la piedra que se podía encontrar en las inmediaciones de Tarifa no era de buena calidad. En principio, y para economizar, sería con un solo ladrillo, pero al perforar la roca se produjo un corrimiento de tierras en la zona del Retiro, determinando entonces el arquitecto que el recubrimiento fuese de dos ladrillos, esto es, 56 centímetros de grosor.



Lámina 7. Embocadura del túnel en el Retiro, junto al antiguo cuartel de Infantería de Marina y al Hogar del Pensionista (Foto del autor)

21 *Ibidem*, tomo 63, 9 y 14 de agosto de 1887, s/f.

22 *Ibidem*, tomo 63, 13 de diciembre de 1887, s/f.

23 AHPNA, caja 705. Juan Labao España. 1888, doc. nº 2, fols. 3-6.

24 AMT, AC, tomo 63, 13 de marzo y 12 y 19 de junio de 1888, s/f.

La excavación finalizó en los últimos días de octubre de 1888, pero antes de completar la obra se dieron algunos otros percances. Uno fue el desbordamiento del arroyo en la madrugada del 17 de diciembre por haberse cerrado el antiguo cauce, ocasionando deterioros en ambas bocas del túnel. Los gastos de las reparaciones debían correr de cuenta del contratista, provocando este incidente el enfrentamiento entre Carmen Rojas, el Ayuntamiento y el gobernador civil a propósito de la calidad de los materiales empleados.<sup>25</sup>

Una comisión municipal realizó una inspección en enero de 1889, comprobando que a la salida del túnel no se habían hecho los muros en ala con su revestimiento y cimentación, por lo que fue parcialmente destruido con los primeros golpes de agua. Faltaban ladrillos en la bóveda. En algunas partes, el cañón era de una sola rosca de ladrillo, observándose ya filtraciones en diversos puntos. Además, quedaba casi todo descansando sobre el mismo terreno, sin el debido soporte; etc. De modo que en su muy crítico dictamen sobre las obras ejecutadas precisaba que: “carecen de la necesaria gran solidez que debieran tener atendido su destino, pues hay que tener muy presente la catástrofe que habría en la ciudad si ocurriera alguna obstrucción en el túnel en el momento de una avenida del arroyo”. Se culpaba a la contratista de llevar los trabajos a capricho, sin atenerse al proyecto original ni incorporar las modificaciones aprobadas con posterioridad, haciendo o alterando obras sin consultar ni haber sido aceptadas por el Ayuntamiento. Se le advirtió de que debían cumplirse las condiciones del proyecto para evitar los perjuicios que pudieran originarse y consiguientes responsabilidades.

Superados los problemas, el túnel estuvo terminado a principios de mayo de 1889, siendo entonces solicitada la conformidad del arquitecto, que vino al fin a mediados de julio. Emitió su dictamen razonando que lo ejecutado se ajustaba al proyecto y a sus ulteriores modificaciones, teniendo la solidez apropiada y de acuerdo con las condiciones que sirvieron de base para

la subasta. Su única observación crítica era sobre que se había empleado material de poca calidad en la mampostería de las bocas del túnel, considerando necesario canalizar la salida del agua con un muro de 1,5 metros de grosor y con suficiente talud.<sup>26</sup>

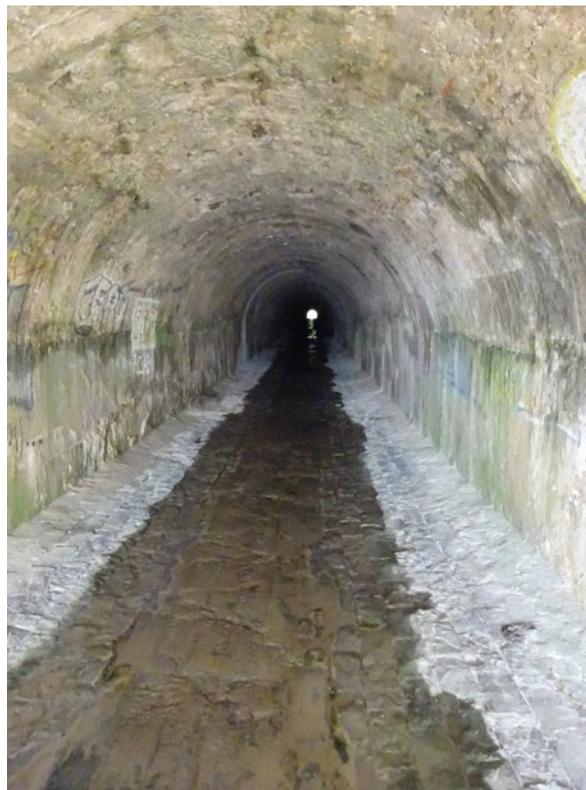


Lámina 8. Interior del túnel (Foto del autor)

### 3.3. Diferencias entre la contratista y el Ayuntamiento

La entrega provisional de la obra se verificó el día 17 de julio de 1889, exactamente dos años después de haberla comenzado, contando el Ayuntamiento con un año de garantía para examinar lo construido. El arquitecto Amadeo Rodríguez remitió la liquidación final con fecha de 11 de febrero de 1890, siendo revisada por la comisión municipal de obras. En su informe advertía la falta de “estados, perfiles, secciones y detalles”, indispensables para emitir un dictamen conforme al artículo 67 del pliego general de

25 *Ibíd.*, tomo 63, 10 de julio, 16 de octubre y 18 de diciembre de 1888, s/f.

26 *Ibíd.*, tomo 63, año 1889, fols. 9-11, 72 y 73.

condiciones para obras públicas de 1861. Además, se incluían ciertas partidas de obras que se daban como ejecutadas, pero sin aportar justificación alguna. Era evidente una gran diferencia entre lo certificado y cobrado por la constructora respecto de la suma que aparecía en esta liquidación. Venía a decir la comisión que el arquitecto parecía estar en connivencia con la contratista beneficiándola económicamente. Por tanto, resultó firme el rechazo del Consistorio a estas cuentas.

El Ayuntamiento y la contratista se enzarzaron en agrias acusaciones, sin que ésta presentase los documentos requeridos. Los regidores hacían hincapié en que ya se habían abonado 132.999,95 ptas., siendo lo presupuestado para la construcción del túnel algo más de 75.000, diferencia que debía entenderse entregada a cuenta del alcantarillado.

Carmen Rojas denunció el caso ante el gobernador civil, y tras serias advertencias de las

autoridades provinciales, los ediles se retractaron en su velada acusación al arquitecto. De manera que en octubre de 1890 solicitaban cortésmente la presencia de este funcionario con objeto de proceder a la recepción definitiva de la obra.<sup>27</sup>

El 1 de julio de 1891 hubo renovación de concejales para el siguiente bienio, nombrándose alcalde a José Manso Abreu, quien pronto dio cuenta de las gestiones acerca de la enajenación de inscripciones y sobre la liquidación de obras ejecutadas en el desvío. Ese mes fue enviado a Tarifa el ingeniero Enrique Martínez, comisionado para las operaciones de reconocimiento y liquidación de las obras. A últimos de septiembre se remitió su informe al Ayuntamiento, que se mostró muy satisfecho con su evaluación, en la que se confirmaba que el arquitecto había inflado la cuenta con una importante suma. Este ingeniero valoraba las obras ejecutadas en 121.690,44 ptas.; y



Lámina 9. Salida del túnel vista desde el interior (Foto del autor)

<sup>27</sup> *Ibidem*, tomo 64, 27 de octubre de 1890, s/f.

habiéndose entregado ya a buena cuenta la cantidad de 136.860,82 ptas., resultaba que la contratista había cobrado 15.170,38 ptas. de más.<sup>28</sup>

Sin embargo, Carmen Rojas reiteró que sólo daba validez a la liquidación del arquitecto Amadeo Rodríguez, que era quien debía practicarla según el artículo 12, capítulo 4º del pliego de condiciones para obras públicas. Entabló recurso y la comisión provincial de obras le dio la razón en marzo de 1892. Se le debía abonar la cantidad recogida en la primera liquidación añadiendo un 6 % de intereses de demora desde 30 días después de terminados los trabajos. Sin embargo, el Ayuntamiento recurrió ante el Ministerio de la Gobernación, que resolvió a su favor en septiembre de ese año 1892. En esta gestión fue clave el papel de Rafael de la Viesca, diputado a Cortes por el Distrito, siendo nombrado Hijo Adoptivo y Predilecto

de Tarifa por este y otros beneficios para los tarifeños.<sup>29</sup>

El túnel estaba ya prácticamente terminado a falta de algunos pequeños arreglos. El Consistorio pidió al delegado de la contratista, Manuel Pazos, que lo notificara de oficio para que el arquitecto fijara la fecha de la recepción definitiva. No obstante, las desavenencias continuaron por las cantidades a pagar, con lo que nunca se produjo la entrega de esta obra de manera oficial. El conflicto se mantuvo enquistado hasta que en 1897 la contratista aceptó la propuesta del Ayuntamiento de liquidar la deuda con una importante quita.

#### 4. CONCLUSIONES

La primera opción barajada por el Ayuntamiento fue la de hacer el túnel de desvío algo más alejado de la población para llevarlo hasta la

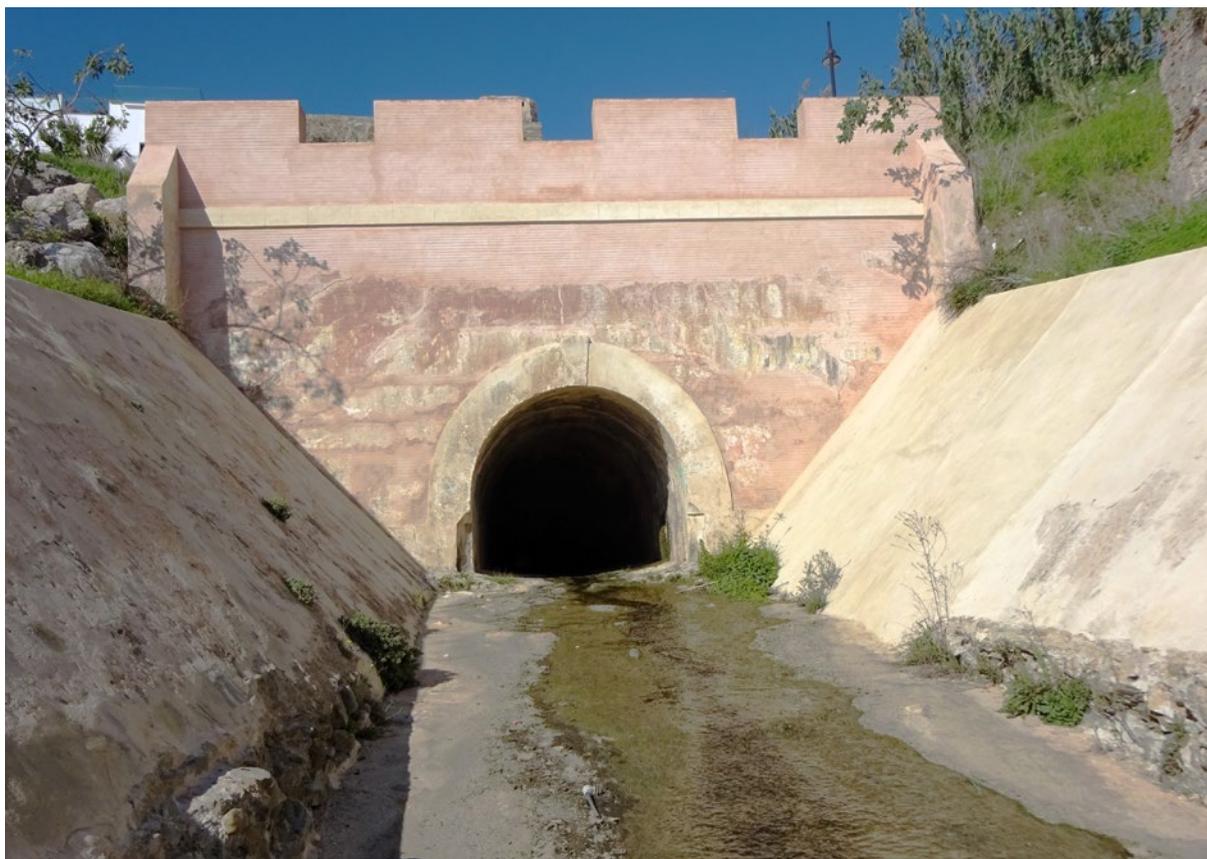


Lámina 10. Boca de salida del túnel a La Caleta. Fue restaurada en el otoño de 2022 por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA). (Foto del autor)

<sup>28</sup> *Ibíd.*, tomo 64, 7 de octubre de 1891, s/f.

<sup>29</sup> *Ibíd.*, tomo 64, año 1892, fols. 31, 58-59 y 121.

pequeña cañada que llega al mar junto al cerro del Camorro, lo que sería desechado por su excesivo coste. El proyecto definitivo fue firmado en 1883 por el arquitecto provincial Juan de la Vega, contemplando la canalización desde la zona del Retiro a escasos metros del flanco este de la muralla con su desagüe en la Caleta inmediato a la torre de los Maderos. Su ejecución quedó en suspenso debido a la epidemia de cólera que llegó a Tarifa a comienzos de 1886. Tras diversas vicisitudes, la obra pudo ejecutarse entre 1887 y 1889 bajo la dirección del nuevo arquitecto provincial Amadeo Rodríguez. Sin ser una obra de gran envergadura comparada con otras de este tipo, para Tarifa constituyó una infraestructura de mucho calado. Con ella, la población se protegía de las relativamente frecuentes riadas en el casco urbano, eliminando a la vez la pestilente cloaca que en realidad era el cauce intramuros.

## 5. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

### 5.1. Fuentes

- Archivo Municipal de Tarifa (AMT), Actas capitulares (AC) y legajos varios.
- Archivo Histórico de Protocolos Notariales de Algeciras (AHPNA). Diversas escrituras notariales.
- Archivo Histórico Provincial de Cádiz (AHPCA). Sección Administración del Estado. Obras Públicas, sign. 5.580.
- Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid (AGMM).

### 5.2. Bibliografía

- Cortés Melgar, M<sup>a</sup> F. (2004). *Tarifa en los albores de la contemporaneidad. Introducción a la Historia de Tarifa durante el siglo XIX (1795-1870)*. Servicio de Publicaciones del Ayuntamiento de Tarifa.
- López Fernández, M. (2014). “Los ríos y arroyos de Tarifa en la historia medieval de la villa”, *Al Qantir* (16), pp. 132-142. Tarifa.
- Morales Benítez, A. (1999). “Las obras del arroyo de Tarifa. Un proyecto del siglo XIX para el desarrollo de la ciudad”, *Aljaranda* (34), pp. 7-10. Tarifa.
- Sarria Muñoz, A. (2017). *El río y la ciudad de Tarifa (1700-1900)*. Servicio de Publicaciones del Ayuntamiento de Tarifa.

---

**Andrés Sarria Muñoz**  
IECG

---

### Cómo citar este artículo

Andrés Sarria Muñoz. “El desvío del arroyo de Tarifa (1887-1889)”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 31-42.

---

# Almoraima, la revista de la cultura del Campo de Gibraltar - I

Ángel J. Sáez Rodríguez / IECG

Recibido: 15 de enero de 2025 / Revisado: 30 de enero de 2025 / Aceptado: 30 de enero de 2025 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

Este estudio se basa en documentación de archivo y en los testimonios de los creadores de la *Revista de Estudios Campogibaltareños*. *Almoraima*, considerada el principal órgano de difusión de la cultura del Campo de Gibraltar desde 1988, cuando nació como publicación de temas diversos por iniciativa de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar. Asimismo, recoge el contexto social, cultural y político de la comarca en la segunda mitad de la década de 1980. Esta publicación, que, desde 1991, empezó a dar cabida a las actas de las jornadas de estudios del Instituto de Estudios Campogibaltareños (IECG), ha servido para difundir los valores culturales, históricos, naturales, literarios, patrimoniales y científicos de la comarca por todo el mundo, favoreciendo el acercamiento de las comunidades culturales de ambos lados de la verja, además de ser escuela de investigadores en un territorio tradicionalmente mal dotado de centros universitarios. Hoy es bibliografía imprescindible para todo estudio referido a estas tierras.

**Palabras clave:** *Almoraima*, cultura, revista de estudios, Campo de Gibraltar.

## ABSTRACT

This study is based on archival documentation and the testimonies of the creators of the *Revista de Estudios Campogibaltareños*. *Almoraima*, considered the main vehicle for disseminating the culture of Campo de Gibraltar since 1988, was born as a publication covering diverse topics on the initiative of the Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar. It also reflects the social, cultural, and political context of the region in the second half of the 1980s. Since 1991, this publication began including the proceedings of the seminars organized by the Instituto de Estudios Campogibaltareños (IECG), serving to spread the cultural, historical, natural, literary, heritage, and scientific values of the region worldwide. It has fostered connections between the cultural communities on both sides of the *verja* (border fence) and has acted as a training facility for researchers in a territory traditionally underserved by university centres. Today, it is an essential bibliographical reference for any study related to this area.

**Keywords:** *Almoraima*, culture, academic journal, Campo de Gibraltar.

*Almoraima honra a la cultura de esa comarca.*  
Un algecireño desterrado en Madrid,  
José Luis Cano

## 1. EL CAMPO DE GIBRALTAR AL FINAL DE LOS AÑOS OCHENTA

La comarca del Estrecho fue declarada como Zona de Preferente Localización Industrial el 28 de octubre de 1965 y, a comienzos de 1969, se frustró el proyecto del ministro de Asuntos Exteriores de Franco, Fernando Castiella, de crear

una provincia del Campo de Gibraltar como vía para la solución al contencioso de Gibraltar.

Con el restablecimiento de un régimen democrático a la muerte del dictador, el marco jurídico establecido por la Constitución de 1978 permitió que el Estatuto de Autonomía de Andalucía, aprobado en 1981, pudiera dar paso al *Proyecto de Comarcalización de Andalucía* de 1983. El artículo 5 del Estatuto por el que la Comunidad accedió a la autonomía, publicado en 1982, establece que “Por Ley del Parlamento Andaluz podrá regularse la creación de comarcas integradas por municipios limítrofes

dentro de la misma provincia, atendiendo a sus características geográficas, económicas, sociales e históricas. Se requerirá en todo caso el acuerdo de los Ayuntamientos afectados y la aprobación del Consejo de Gobierno” (Ley Orgánica 6/1981, 1982: 517). En consecuencia, la Ley 3/1983 de Organización Territorial de la Comunidad Autónoma impulsó, por iniciativa de la Consejería de Política Territorial, la llamada *Propuesta de Comarcalización de Andalucía*.

Este proceso, en el que la comarca del Campo de Gibraltar había de ser una experiencia piloto, terminó fracasando. Es la tesis que sostiene Juan José Téllez Rubio (entrevista del 12-XII-24) y que atribuye a Rafael Escuredo (Téllez y Juliá, 2003: 194) como fórmula con la que dar respuesta “a las aspiraciones comarcalistas de ciertos sectores políticos y ciudadanos que verían colmadas con esta fórmula sus reivindicaciones históricas”, en palabras de Gracia León Romero (2014: 278). Esta investigadora lo resume muy claramente en su tesis doctoral sobre la imagen con valor estratégico del Campo de Gibraltar:

Finalmente, el proyecto comarcalizador fracasó y terminó con las aspiraciones campogibaltareñas “como consecuencia de deficiencias metodológicas, escasez de criterios y, sobre todo, la falta de voluntad política y la fuerte oposición municipal” (Copano y Fernández, 2013: 324). El municipalismo, tal y como se refleja en los resultados del análisis el discurso institucional de esta investigación, volvió a jugar en contra de la unidad comarcal (2014: 294 y 295).

Puede resultar significativo, a tales efectos, que la referida posibilidad de “creación de comarcas integradas por municipios limítrofes dentro de la misma provincia”, contemplada en la versión de 1981 (y publicada en BOE al año siguiente) del Estatuto de Autonomía de Andalucía en su artículo 5, haya quedado relegada a una discreta posición, dentro del artículo 59, en la versión reformada del Estatuto de 2007 (Ley Orgánica 2/2007, 2007: 24).

Es más, de acuerdo con la opinión de algunos autores, “todo este proceso legislativo

ha implantado un entramado institucional y administrativo muy centralizador” (Chernichero Díaz, 2005: 17). Esa es la opinión de Javier Barnés Vázquez, para quien el resultado del proceso de implantación de la administración periférica de la Junta de Andalucía arroja un signo centralizador, ya que “se asemeja a una organización estatal centralista, reproducida en el ámbito regional”:

Estrecha el cerco de la centralización andaluza al restringir las competencias provinciales en medio de unas coordinadas políticas que hacen dudar de la veracidad de su contundente aplicación. Desconcentración *versus* descentralización: opción fundamental de Andalucía hasta el momento. Acaso si se ha subrayado aquélla no haya sido sino por evadirse del precepto estatutario, del que han renegado tanto la Comunidad como las propias Diputaciones (1988: 134 y 135).

La creación de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar (MMCG) debe interpretarse en el contexto de las negociaciones que condujeron a la incorporación de España, como miembro de pleno derecho, a la entonces Comunidad Económica Europea.

“La Mancomunidad de Municipios se había creado en 1985 con Rafael Palomino Kayser a la cabeza, que después fue vicepresidente del Parlamento andaluz. Era un tipo avanzado para la clase política de la época, cuando toda la comarca era del PSOE”, relata Juan José Téllez. La prensa comarcal recordaba al político jiennense, concejal del Ayuntamiento de La Línea en 1979, en estos términos:

En su haber permanecerá el título de fundador, y será recordado como el hombre que colocó las bases de una figura innovadora desde el punto de vista jurídico. Reivindicativo con las demandas de la comarca, sigue defendiéndola como territorio por el que luchar, buscando siempre el consenso entre quienes dirigen los destinos de cada uno de los municipios que componen la Mancomunidad (Europa Sur, 2 de febrero de 2016).



Lámina 1. Emblema original de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar. Autor Rafael García Valdivia



Lámina 2. Emblema original del Instituto de Estudios Campogibaltareños. Autor Rafael García Valdivia

La comarca de los años ochenta no se entendería de no tenerse presente que la frontera con el Peñón permanecía cerrada desde 1969, medida adoptada por el régimen de Franco cuando se implantó la Constitución de Gibraltar, tras el referéndum sobre la soberanía de Gibraltar del 10 de septiembre de 1967.<sup>1</sup> La frontera se había reabierto al tráfico peatonal el 15 de diciembre de 1982, bajo el Gobierno de Felipe González, pero la eliminación de las trabas al tránsito de vehículos (llevada a efecto el 5 de febrero de 1985) era una de las condiciones impuestas por Bruselas para la entrada de España en la Comunidad Económica Europea. Por tanto, el 27 de noviembre de 1984, los ministros de Asuntos Exteriores de Reino Unido y España, Fernando Morán y Geoffrey Howe, firmaron la Declaración de Bruselas para afrontar las cuestiones de soberanía en torno a Gibraltar, seguida de una ineficiente Reunión de Ginebra de febrero de 1985 entre ambos países, en el que abordó una fórmula de condominio que no prosperó. El 12 de enero de 1985 se había firmado el Tratado de Adhesión a la Comunidad Económica Europea por parte de España, lo que permitió su ingreso efectivo el 1 de enero de 1986.

Las notables aspiraciones de autogobierno con que nacía la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar venían acompañadas de la intención de ser la institución interlocutora con la colonia para los asuntos de índole común. Así lo recogen los Estatutos de la Mancomunidad:

[...] En el futuro, el papel a desempeñar por los ciudadanos de esta Comarca debe pasar por la adquisición de un grado de protagonismo a determinar, incrustado en la nueva doctrina que sobre Gibraltar se está elaborando y que, forzosamente, va a invertir los planteamientos: pasar, de la dependencia de la Roca, a conseguir la integración de los gibraltareños en su entorno natural, mediante el necesario desarrollo integral del Campo de Gibraltar y la práctica de una política de población que, olvidándose de enfrentamientos, busque la colaboración entre ambas comunidades.<sup>2</sup>

Estas expectativas no se han materializado de manera óptima, toda vez que, en los diferentes foros de diálogo en relación a la colonia, los representantes políticos del Campo de Gibraltar no han estado presentes de manera habitual y eficiente. Así, quedaron excluidos en 2004 del “Foro de Diálogo sobre Gibraltar” (con presencia de los dos Estados y del Gobierno de Gibraltar y que logró los acuerdos de 2006, sobre verja, telefonía, pensiones y aeropuerto, y de julio de 2009), aunque participando desde la misma fecha, prácticamente sin efectos, en la “Comisión Mixta Gobierno de Gibraltar-Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar”, a la que se unió en 2007 la Junta de Andalucía.

El Gobierno de España planteó en 2012, la necesidad de que el Foro trilateral cambiara de formato, pasando a un Foro cuatripartito, con “dos banderas y cuatro voces”, que incluyera a las autoridades del Campo de Gibraltar (Del Valle Gálvez, 2012), lo que nunca se llevó a cabo, siendo sustituido el tripartito “por grupos ‘ad hoc’ sobre pesca o medio ambiente” (González, M., 2013).

El desempeño por parte de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar de su original finalidad política como interlocutora directa con Gibraltar ha resultado imposible. Fue siempre rechazada por las autoridades del

1 El Comité de Descolonización de la ONU consideró que la consulta violaba las resoluciones de las Naciones Unidas sobre Gibraltar y se negó a enviar observadores. El referéndum obtuvo un apabullante respaldo a la propuesta de “conservar el vínculo con el Reino Unido, con instituciones locales democráticas” (como rezaba la segunda opción de las papeletas de voto).

2 Preámbulo de los Estatutos de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar, consulta realizada el 20-XII-24 en <http://www.mancomunidadcg.es/wp-content/uploads/2016/12/ESTATUTOS-NUEVOS-MANCOMUNIDAD.pdf>

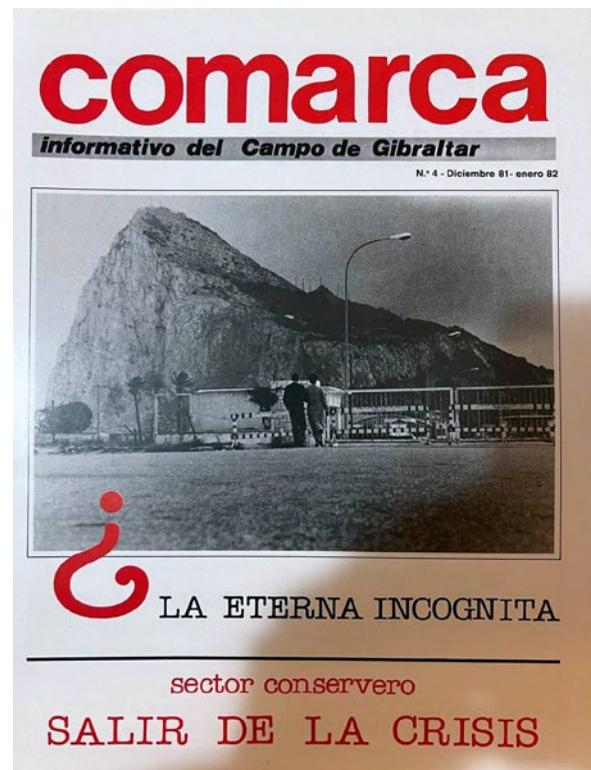


Lámina 3. Portadas de dos números de *Comarca. Informativo del Campo de Gibraltar*, el 0 aparecido en septiembre de 1981, y el último, el número 4, de enero de 1982

Peñón, opuestas a aceptar la equiparación de interviniente en el nivel de un territorio de cuarto nivel en la jerarquía administrativa española (Estado/Comunidad/Provincia/Comarca). No obstante, los discursos de investidura de los diferentes presidentes de la institución comarcal española “consideran a Gibraltar como parte del territorio comarcal” y muestran “la necesidad de persuadir a sus vecinos de que vuelvan a formar parte del territorio al que un día pertenecieron” (León Romero, 2014: 138). El fracaso de mancomunidad política devino en mancomunidad de servicios.

## 2. UNA REVISTA CULTURAL PARA EL CAMPO DE GIBRALTAR

En línea con lo señalado, el Instituto de Estudios Campogibaltareños, organismo autónomo de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar que en la actualidad edita la revista *Almoraima*, ostenta desde su creación,

como emblema, “la reproducción de una de las naves existentes en el conjunto de Pinturas Rupestres del Abrigo ‘Laja Alta’ del término de Jimena de la Frontera. Sobre ella ocho estrellas de seis puntas, en representación de los siete municipios que constituyen la Comarca, junto con Gibraltar”.<sup>3</sup> Este emblema, al igual que hizo el propio de la Mancomunidad, sumó una nueva estrella con la segregación del nuevo municipio de San Martín del Tesorillo respecto del de Jimena de la Frontera, en 2018.

La idea de crear una revista cultural campogibaltareña estuvo muy relacionada por el origen de la propia Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar, “crear un interlocutor con Gibraltar”, en palabras de Téllez. Por entonces se había estado publicando *Comarca. Informativo del Campo de Gibraltar*, elaborada por el periodista Martín Serrano Panayotti y el fotógrafo Francisco Rodríguez Guerrero. Era una publicación de carácter periodístico, cuyo número 0 apareció en

<sup>3</sup> Estatutos del Instituto de Estudios Campogibaltareños, consultados el 20-XII-24 en <https://institutoecg.es/wp-content/uploads/2018/06/ESTATUTOS.pdf>

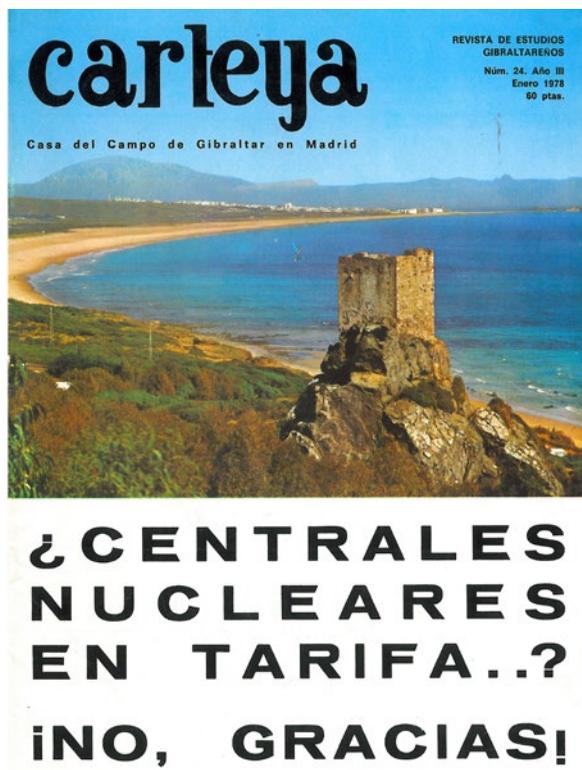


Lámina 4. Portadas de dos números de *Carteya. Revista de estudios gibraltareños*, el 1, aparecido en enero de 1976, y el último, el número 24, de enero de 1978

septiembre de 1981. Confeccionada en La Línea de la Concepción, tenía periodicidad mensual y un contenido más informativo del que se daría poco después a Almoraima.<sup>4</sup>

La referencia más clara para Almoraima, confesaba Téllez, era *Carteya*. Revista de estudios gibraltareños, que había editado la Casa del Campo de Gibraltar en Madrid entre 1976 y 1978, “una publicación de información general y, desde luego, netamente conservadora, con el trasfondo de la reivindicación de Gibraltar” (Pleguezuelos Sánchez, 2024: 84).

## 2.1. El número 0. Diciembre de 1988

### 2.1.1. Los responsables

La revista fue pensada por Juan José Téllez Rubio, periodista y escritor; Rafael García Valdivia, maestro y pintor; José Barroso Muñoz,

catedrático de dibujo y pintor, junto a José Guerra Leiva, también pintor.

Las entrevistas realizadas a los tres primeros han aportado todos los detalles, las vivencias y los recuerdos que no fueron quedando en los papeles, labor importante que creo ahora cumplen estas páginas. No se pudo hacer lo mismo con Pepe Guerra, quien fuera responsable de las galerías de arte de la Fundación de Cultura José Luis Cano del Ayuntamiento de Algeciras, así como consejero de número del Instituto de Estudios Campogibraltareños y presidente de su Sección de Artes Plásticas en los primeros tiempos del mismo.

Gabriel de Molina, pseudónimo de Téllez, escribió de la insinuación que despierta una pintura de este ceutí afincado en Algeciras, que es “como un golpe en mitad de la madrugada, como el claro de luna, como el ruido de los

<sup>4</sup> “Más que una revista, yo diría que fue un boletín municipal comarcal, ya que los siete municipios disponían de un espacio para informar de noticias de la zona, aunque más bien relacionadas con la actividad en los ayuntamientos. Durante el medio año que duró la experiencia seis de los ayuntamientos eran del PSOE y uno de la UCD (Tarifa) y cada municipio aportaba un fondo para el sostenimiento de la revista, cuyos ejemplares se repartían gratuitamente. El experimento no se alargó lo deseado, apenas seis meses, por la resistencia de los equipos de gobierno a aportar las cantidades previamente acordadas”. Información recabada de Martín Serrano el 27/XII/24.

continentes al moverse” (1988: 88). Para Bernardo Palomo, la pintura de Pepe Guerra desarrollaba “ampliamente situaciones estéticas de máxima rigurosidad. Sin caer en extremos excesivos, con unos escuetos planteamientos coloristas que dejan abiertos campos para una representación más sugerida que mostrada, su obra es la manifestación de una serie de episodios con amplios desarrollos conceptuales, donde la realidad, mínimamente insinuada, deja entrever muchos aspectos de su entorno significativo” (2003: 63). Y García Valdivia, uno de los iniciadores de *Almoraima*, había descrito su obra con estas exquisitas palabras:

Sobre el plano, antes virgen, de cualquiera de estos lienzos, se enseñorean ahora el rigor formal más aquilatado, la densidad matérica más lujurante, la contención cromática que no se priva del placer de provocar la vibración del color, vibración medida con una sabiduría que deja sin aliento (2001: 196).

En su obituario, Téllez escribió de Guerra que, habiendo militado desde sus inicios en el grupo Cinco Pintores del Campo de Gibraltar y en el Colectivo del Sur a bordo de la revista Cucarrete, “nos queda la memoria de su personalidad compleja, de su ternura interna y de sus extraordinarias capacidades artísticas, que ojalá sepa apreciar la posteridad mucho más allá de lo que lo hicieron sus contemporáneos” (Europa Sur, 25 de enero 2016).

Y es que José Guerra Leiva falleció en 2016, de manera que dejamos aquí modesto homenaje en recuerdo de uno de los artífices primeros de nuestra revista.

**Juan José Téllez Rubio** es un prestigioso ensayista, periodista y librepensador, que fue director del Centro Andaluz de las Letras, entre 2012 y 2019, de donde fue apartado tras la llegada a la presidencia de la Junta de Andalucía del Partido Popular.

Natural de Algeciras, era por entonces un funcionario del Ministerio de Cultura que había trabajado en la Consejería de Cultura para Rafael Palomino. Al regresar a su tierra, encontró una comarca “a la que faltaba recuperar su propia identidad histórica”. Incorporado a los inicios

de la Mancomunidad andaba empeñado en algunos proyectos, entre los que se encontraba el lanzamiento de una revista comarcal, para la que obtuvo un patrocinio de la Caja de Ahorros de Jerez que, en concepto de publicidad, había de servir para sufragarla.

En 2001, escribía en la Historia de Algeciras que editó la Diputación de Cádiz: “Hoy por hoy, la revista de estudios campogibaltareños *Almoraima*, y que edita la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar, hereda y mejora la estela dejada por *Carteya*, que en su día auspiciara la Casa del Campo de Gibraltar en Madrid” (Téllez, 2001: 304).

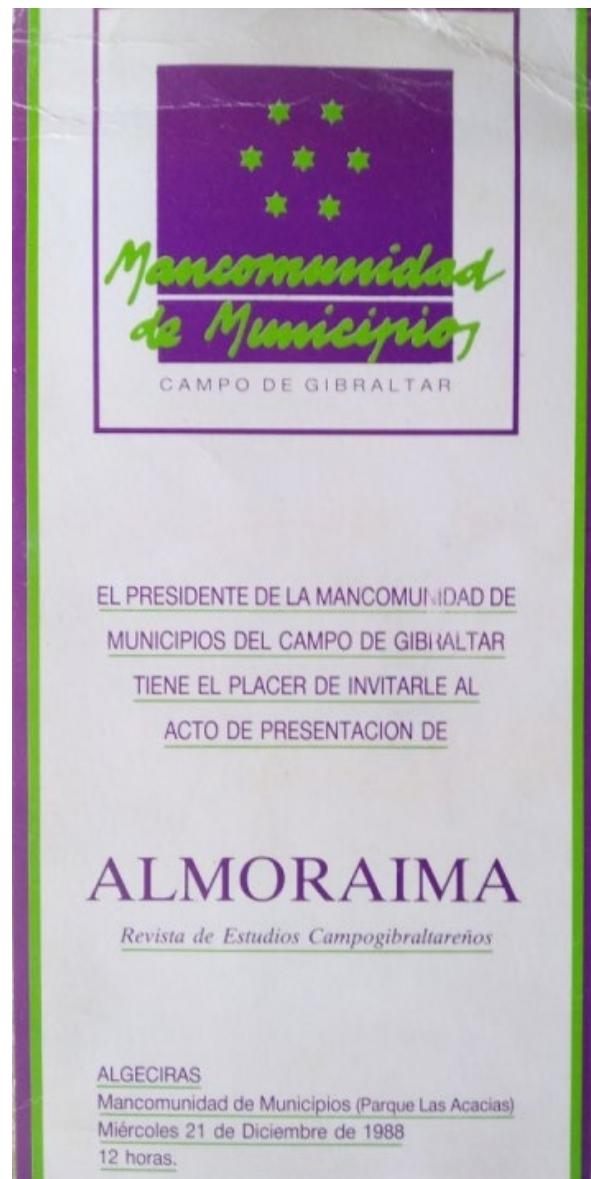


Lámina 5. Tarjeta de presentación de *Almoraima* 0

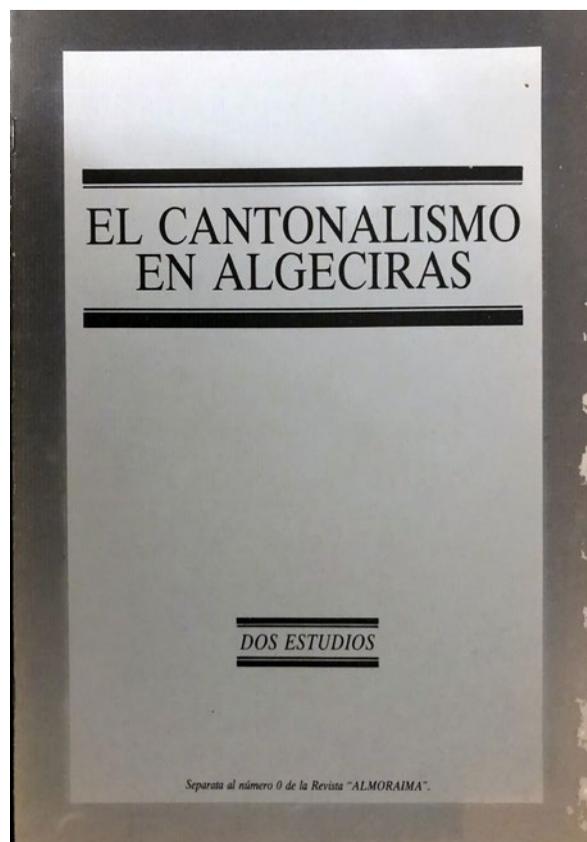
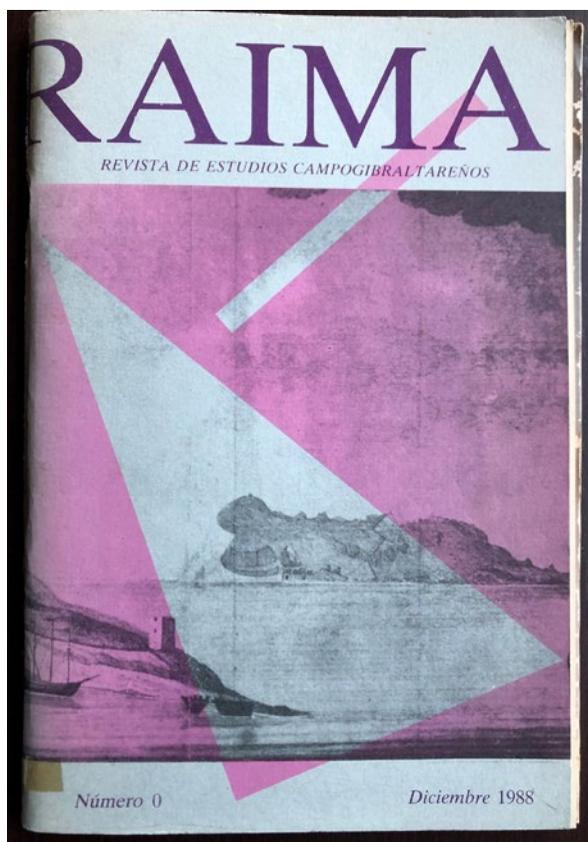


Lámina 6. Portadas de *Almoraima* número 0, de diciembre de 1988, y de separata del cantonalismo en Algeciras

Ahora, transcurridos 36 años desde aquel número 0, reconoce sobre la realidad de la revista: “Me parece un milagro”. Sin paliativos. “Hay que enorgullecerse de tener esta revista científica, con rigor insólito en su género, y que sigue imprimiéndose en un mundo completamente digital”. Para destacar como uno de sus grandes aciertos el ser “cauce de publicación para infinidad de estudiosos sobre la comarca, en diferentes facetas del saber, un gran incentivo para que mucha gente se haya animado a estudiar y publicar en el Campo de Gibraltar”. “Es algo formidable. Insisto: hemos de sentirnos orgullosos del esfuerzo desplegado para que siga siendo una realidad y de su calidad”.

**Rafael García Valdivia**, gaditano de nacimiento, fue el inventor del Instituto de Estudios Campogibaltareños en 1991. En septiembre de 1975 había abierto la Galería de Arte Carteia en el número 26 de la calle La Gloria de Algeciras, en el barrio de San

Isidro (Ocaña, 2017: 72), compaginando su dedicación a la pintura y la galería con su profesión docente. En el verano de 1988 se planeaba su incorporación a la Mancomunidad como funcionario en comisión de servicios para sustituir a Téllez, que iba a dirigir el diario *Europa Sur*. Propuso y se aceptó el nombre de *Almoraima* y su denominación de *Revista de Estudios Campogibaltareños*. Todas las circunstancias se dieron como estaba previsto y García Valdivia quedó al frente del proyecto cultural. En la actualidad, la persona más importante para la cultura del Campo de Gibraltar que ha pasado por la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar dice, en relación a la revista: “Creo que, por fortuna, esto está estupendamente. Da gusto abrirla”. Pero mantiene la preocupación por el futuro, ya que la Mancomunidad no incorpora los gastos inherentes a la preparación de su edición e impresión a sus presupuestos propios, manteniéndose, como siempre,

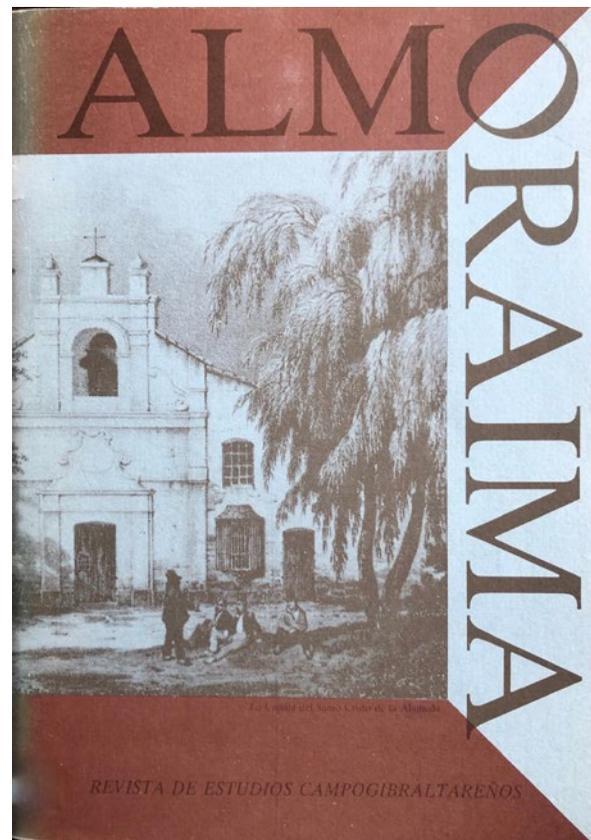
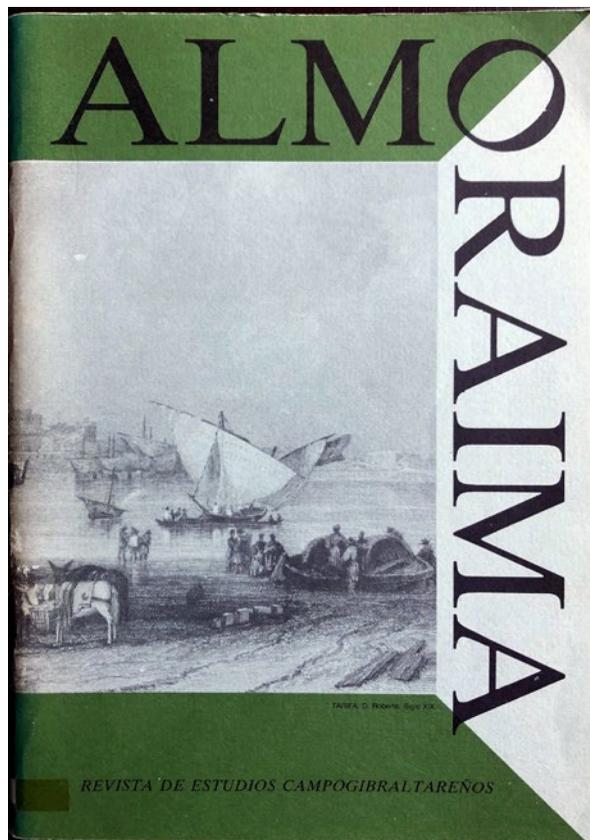


Lámina 7. Portadas de *Almoraima* números 1 y 2, de 1989

dependiente de subvenciones o patrocinadores externos.

**José Barroso Muñoz**, natural de San Roque, ejercía de asesor cultural oficioso en el entorno mancomunado, junto a Pepe Guerra, con quien había figurado en la publicación de la Diputación Provincial, *12 artistas del Campo de Gibraltar* (1984). Presidente en la actualidad de la Sección III de Artes Plásticas y de la Imagen del IECG, tiene claro que Valdivia y Téllez eran más brillantes que su entorno político y que, sin ellos, no hubiese habido *Almoraima*.

Guerra y Barroso aceptaron el reto de trabajar la maquetación de la revista, abordando el diseño de portada con una fusión de elementos clásicos y vanguardistas, que le aportaron su inicial personalidad. Para el pintor sanroqueño, la evolución de la revista es impresionante, valorando la mejora en continente y en contenido. “Es como comparar un biplano de la Primera Guerra Mundial con un *Phantom* del Nimitz”. Le

encanta la nueva estética y la uniformidad entre números diferentes y, de hecho, sigue colaborando de manera habitual con su asesoramiento técnico.

#### 2.1.2. Entrevistas

Para recabar información de primera mano de las personas directamente implicadas en el nacimiento de la revista, se han realizado las siguientes entrevistas:

- Juan José Téllez Rubio. 12-XII-24. Telefónica.
- Rafael García Valdivia. 3-I-25. Personal. Hotel Alborán (Algeciras).
- José Barroso Muñoz. 30-XII-24. Personal. Club Náutico Saladillo (Algeciras).

#### 2.1.3. Ese primer volumen número 0

La edición del número 0 correspondió al Área de Coordinación y Acción Sectorial de la Mancomunidad de Municipios del Campo de

Gibraltar, ya que no existía un área de cultura a la que hubiese correspondido una gestión de este tipo. Técnicamente, carecía de director, ya que Téllez figuraba como responsable de la “ordenación de textos”, mientras que los pintores García Valdivia, Barroso y Guerra se ocuparon del “diseño y la compaginación”. Lo ilustraron Vázquez de Sola, Juan Gómez Macías, Verónica Hernández y José Barroso, mientras que las fotografías se debieron a Juan José López Pomares y Mario Ocaña.

Como seguiría haciéndose durante bastante tiempo, el trabajo fue fotocompuesto e impreso en los talleres de Realizaciones Gráficas Impresur, S.L., situadas en la barriada de San José Artesano, en cuyas instalaciones se sentaban Barroso y García Valdivia para componer de forma extraordinariamente artesanal.

José Carracao Gutiérrez, alcalde socialista de Jimena de la Frontera, accedió a la presidencia de la Mancomunidad en 1986 y permitió de buen grado que este proyecto cultural se perpetrara debidamente.

Explicaba Juan José Téllez que, para el título, “se buscaba un nombre identificativo de la comarca, no muy trillado y respetuoso con las singularidades de los diferentes municipios, de manera que no se cayese en localismos que pudieran generar agravios”. La propuesta de Rafael García Valdivia de “Almoraima” cumplía

tales requisitos, ya que era identificable con un valorado espacio natural del Campo de Gibraltar, lo que fue acogido favorablemente.

Inicialmente “debía incluir temas de tipo periodístico y páginas de cultura” señala el periodista, si bien, cuando él abandonó el proyecto, fue tomando el cariz académico que hoy identifica a la revista.

Y correspondió nada menos que a José Luis Cano la apertura de los contenidos académicos de aquel extraordinario invento que ya acumula tres décadas largas de existencia.

---

### Ángel J. Sáez Rodríguez

Doctor en Historia. Profesor. Director de la revista Almoraima. Consejero de Número de la Sección 1 del IECG

---

### Cómo citar este artículo

Ángel J. Sáez Rodríguez. “Almoraima, la revista de la cultura del Campo de Gibraltar - I”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 43-51.

---



# Imágenes desconocidas del Campo de Gibraltar del periodo de la Guerra Civil

José Manuel Algarbani / IECG

Recibido: 8 de febrero de 2025 / Revisado: 12 de febrero de 2025 / Aceptado: 12 de febrero de 2025 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

Se presentan imágenes en movimiento de la comarca desconocidas del periodo de la Guerra Civil española. Las imágenes pertenecen a “brutos” de las filmaciones que operadores de cámara hicieron durante la contienda española, que son desconocidos hasta la actualidad. Pertenecen a la *Hearst Metrotone News*, y están saliendo al conocimiento del público conforme se están digitalizando y difundiendo en una página web, bajo los auspicios del Archivo de cine y Televisión de la UCLA (Universidad de California, Los Ángeles). Se presenta los resultados de esta búsqueda en su contexto histórico, diferenciando entre las imágenes en bruto y las imágenes de noticieros cinematográficos.

**Palabras clave:** imágenes en movimiento, Campo de Gibraltar, Universidad de California, Los Ángeles, guerra civil española.

## ABSTRACT

This study presents previously unknown moving images of the Campo de Gibraltar region from the period of the Spanish Civil War. The images come from “raw” footage filmed by camera operators during the Spanish conflict, which has remained unknown until now. They belong to the Hearst Metrotone News collection and are becoming accessible to the public as they are digitized and disseminated on a website under the auspices of the UCLA Film and Television Archive (University of California, Los Angeles). The results of this search are presented within their historical context, distinguishing between the raw footage and the images used in cinematic newsreels.

**Keywords:** moving images, Campo de Gibraltar, University of California, Los Angeles, Spanish Civil War.

## 1. CONTEXTO HISTORICO

La búsqueda de documentos inéditos, desconocidos, es una constante en la labor de todo historiador. Indagar en los variados y numerosos caminos que documentos de todo tipo han ido tomando a lo largo del tiempo nos ocupa y nos hace estar alerta de las múltiples posibilidades que se ofrecen. En el caso de la Guerra Civil, esta búsqueda se intensifica mucho más. Por la importancia del acontecimiento histórico sabemos que hubo imágenes, muchas imágenes, que ilustraron informativos, noticieros y reportajes en distintos lugares del mundo. Un acontecimiento histórico cargado de intereses económicos, estratégicos o políticos siempre genera interés. Su importancia radica en que, desde sus inicios, el conflicto fue percibido como

la antesala de la guerra que iba a estallar en Europa entre los defensores de las democracias y los partidarios de los fascismos en sus múltiples formas. La atracción de buena parte del mundo por lo que pasaba en España durante la Guerra Civil es de todos conocido. La guerra civil española atrajo la atención internacional mediante la utilización, sin precedentes, de la fotografía en la prensa ilustrada. En España, fotoperiodistas como Agustí Centelles o fotógrafos internacionales como Robert Capa, Gerda Taro, David Seymour “Chim” y muchos otros no sólo ejercieron como periodistas, sino que, al identificarse con uno de los contendientes, demostraron también su compromiso político. Todos aprovecharon una ágil red de agencias de prensa y gubernamentales para publicar en

todo el mundo las fotografías y grabaciones que aquí se hacían. La capacidad de revelación de la imagen para dar testimonio y transformar la conciencia se entendía como una función vital y necesaria de la prensa ilustrada y de los noticieros cinematográficos.

Esta búsqueda a veces da con resultados deseados. En el Campo de Gibraltar, donde apenas hubo episodios bélicos, había que buscar en el fotoperiodismo de los primeros meses, ya que después estos profesionales se desplazaron a lugares donde los episodios bélicos eran esperados, o a las zonas donde las autoridades republicanas y las golpistas se ubicaron. Había que descartar en esta búsqueda, por un lado, los acontecimientos de los primeros días del golpe de Estado, por lo que era difícil encontrar fotos o filmaciones de los acontecimientos del Cuartel de Ballesteros de La Línea, que ocurrieron el 19 de julio, o los acontecimientos de San Roque del 27 de julio, al igual que las tempranas caídas en

manos de las fuerzas golpistas de las poblaciones de la comarca.

La búsqueda habría que centrarla en acontecimientos de la comarca que resultaran de especial interés para países como Gran Bretaña, Francia o Estados Unidos, que ya tenían desplegados sus fotoperiodistas en la guerra. Aunque la búsqueda es abierta, sabíamos que había acontecimientos que captaban el interés de la prensa internacional y, especialmente, la británica. Por un lado, Gibraltar y su papel en la Guerra Civil y, por otro, cualquier centro de interés de los británicos y otras nacionalidades en suelo peninsular, como el caso del rescate de sus ciudadanos en suelo español. En este punto, era un foco de atracción el bombardeo del acorazado Jaime I a Algeciras, ya que acabó destruyendo, entre otros edificios, el Consulado de Gran Bretaña en Algeciras.

Especialmente interesantes son los noticieros cinematográficos, una fuente fundamental



Lámina 1. Restos del bombardeo del acorazado Jaime I a Algeciras. Muelles y al fondo la cornisa marítima de Algeciras.  
Fuente: Fotograma de VM-54377

para el estudio de la historia contemporánea. En definitiva, era la historia filmada. Previa a la llegada y popularización de la televisión, los noticieros cinematográficos eran una forma rápida y eficaz de llevar las noticias del mundo y de su país al ciudadano medio. Desde la década de 1910 hasta la de 1960, los noticieros fueron una parte integral de la exhibición cinematográfica en los Estados Unidos, brindando información actual a los espectadores antes de la llegada de los noticieros televisivos. Si bien los noticieros fueron diseñados, en su mayoría, para ser entretenidos, documentan de manera única los eventos nacionales e internacionales de su época. En España, una vez iniciada la dictadura, fue muy conocido el noticiero documental (NODO).

## 2. HEARST METROTONE NEWS

El inicio de la búsqueda está en la *Hearst Metrotone News*, que cambió su nombre por Noticias del día, en 1936. Se trata de una serie de noticieros que se desarrollaron entre 1914 y 1967, producida por *Hearst Corporation*, compañía fundada por el magnate William Randolph Hearst. Randolph<sup>1</sup> fue un empresario, político y periodista norteamericano, considerado el inventor del conocido como periodismo amarillo. Fue uno de los primeros grandes magnates de la prensa. Su biografía, compleja y polémica, sirvió al cineasta Orson Welles de inspiración para su obra maestra, la película Ciudadano Kane.

Hearst produjo noticieros mudos bajo los títulos de *Hearst Newsreel*, *International Newsreel* y *MGM News* antes de decidirse por el título genérico *Hearst Metrotone News*. Desde enero de 1919 hasta julio de 1929, *International Newsreel* fue producido por *Hearst's International News Service* y publicado por *Universal Studios*.

Hearst comenzó a lanzar noticieros sonoros en septiembre de 1929, en octubre de 1934 lanzó sus noticieros a través de *Metro-Goldwyn-Mayer*, y desde entonces hasta 1967.

Al inicio de los años ochenta del siglo pasado, la Corporación Hearst donó su colección de noticieros a la Universidad de California, en Los Ángeles (UCLA). Ésta se convertía así en

una de las mayores colecciones de noticieros del mundo. Contiene más de 27 millones de pies de noticieros estrenados en los cines, reportajes inéditos que se remontan a principios del siglo XX, además de tomas falsas que abarcan desde el inicio de la serie en 1914 hasta 1968. Podemos situar a principios de los años ochenta el momento en que la televisión superaría el papel central del noticiero en la difusión de imágenes en movimiento.

El contenido de los archivos refleja la época en que fue creado. Las películas y los programas de televisión del pasado contienen prejuicios y representaciones que fueron y siguen siendo ofensivos y perjudiciales. El Archivo de Cine y Televisión de la UCLA preserva y presenta estos documentos históricos tal y como fueron creados originalmente, con el fin de analizar el pasado e informar del presente.

Por otra parte, la mayor parte del material de la época muda de la colección Hearst se adquirió para el Archivo de Cine y Televisión de la UCLA. Consiste principalmente en material negativo de las series *International News* y *MGM* hasta 1930. Este material era utilizado en los periódicos.

A principios de la década de 1930, al comienzo de la era del sonido en la historia del cine, Hearst se asoció con *Fox Film Corporation* y formó *Fox-Hearst Corp*. Esta fue la última de las alianzas estratégicas de Hearst desde el inicio de la producción de noticieros, y es aquí donde debemos contextualizar las imágenes recuperadas para el gran público de la Guerra Civil en la comarca.

En la década de los ochenta del siglo XX, todo el archivo de noticieros de Hearst fue adquiridos por el Archivo de Cine y Televisión de UCLA y mantenida por el Instituto de Humanidades Packard, que comenzó a escanear el ingente fondo. La colección de noticias *Hearst Metrotone* del Archivo de Cine y Televisión de la UCLA es una de las colecciones de noticieros más grandes del mundo. Desde 2023, el *Packard Humanities Institute* está alimentando un sitio web, que poco a poco se está incrementando, en colaboración con el Archivo para compartir la colección Hearst con fines de investigación y estudio.

1 <https://mcnbiografias.com/app-bio/do/hearst-william-randolph>



Lámina 2. Aeroplano de Hearst Metrotone News. Fuente: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hearst\\_Metrotone\\_News\\_airplane.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hearst_Metrotone_News_airplane.jpg)

Se trata de casi 15.000 historias de noticieros disponibles actualmente (alrededor de un 15 % de la colección). El objetivo final del proyecto es hacer que toda la colección de noticieros Hearst se pueda ver en línea.

El Archivo de Cine y Televisión de UCLA es reconocido por sus esfuerzos para rescatar, preservar y exhibir medios de imágenes en movimiento, con el objetivo de que no se pierda la memoria visual colectiva del siglo XX. Este archivo es el segundo depósito más grande de películas y programas de transmisión en los Estados Unidos, después de la Biblioteca del Congreso, y la colección más grande del mundo realizada por universidades.

Más de medio millón de fondos de películas, programas de televisión, material informativo y grabaciones de radio se conservan, una vez tratadas con las técnicas más modernas, en instalaciones de última generación.

### 3. LAS IMÁGENES<sup>2</sup>



También en [institutoecg.es/kdd-1od](http://institutoecg.es/kdd-1od)

#### 3.1. Bombardeo Jaime I. Puerto de Algeciras

Se trata de unas imágenes inéditas, sin sonido, sobre el bombardeo del acorazado Jaime I al puerto y a la ciudad de Algeciras. No entraremos en detalles de uno de los pocos acontecimientos bélicos de la comarca durante los tres años de guerra. En el Campo de Gibraltar la guerra tuvo pocos episodios bélicos. Tras el fallido golpe

<sup>2</sup> Pueden contemplarlas en el código QR de esta página.

de Estado y la consiguiente Guerra Civil, la comarca sufrió los impactos de la dictadura y la represión desde los primeros momentos de la caída de los distintos pueblos. En Algeciras, dos acontecimientos bélicos fueron los más sobresalientes. El denominado por los rebeldes “Convoy de la Victoria”, protagonizado por el ejército sublevado el 5 de agosto de 1936, y la respuesta del gobierno republicano el 7 de agosto de 1936, el bombardeo de Algeciras por parte del acorazado Jaime I. El análisis y desarrollo de estos dos sucesos fueron ya analizados en el número 56 de la revista *Almoraima* (Algarbani, 2022b: 21-30).

Son unas imágenes en bruto, de las que sólo una parte fueron utilizadas en los noticieros cinematográficos de la época. Están fechados el 19 de agosto de 1936. Algunos de estos fotogramas fueron publicados en periódicos o revistas de la época, ya que de las imágenes en movimiento se entresacaban las fotografías para la prensa escrita. En el mismo bloque, numerado por la institución como VM-54377 y

titulado “Procesión del 15 de agosto en Sevilla y bombardeo de Algeciras, España. Al pie de la Giralda la multitud espera la salida de la Virgen”. Cada una de las grabaciones en bruto, con las que se confeccionaba el noticiero cinematográfico, tiene una ficha descriptiva, una referencia cruzada con la descripción de su contenido:

Se aplaude la aparición y comienza la procesión por la ciudad. Vista general de la plaza con multitud y de la Giralda mientras la procesión sale de la catedral. Primeros planos de Señoritas. La gente lanza flores desde sus ventanas durante el desfile militar de la Virgen y Jesús. Organización fascista saludando el Desfile de Bailillas Españolas. Señorita y guardia civil Balcón del ayuntamiento. Primer plano del General Franco durante el discurso del General Quiapo de Llano. Silencio con multitud. Multitud aplaudiendo. Franco saluda con la mano a la multitud. Oficiales y clérigos besan la nueva bandera española. Varias vistas

FORM 123		LIBRARY INDEX CARD		CAN NO.	ROLL NO.
SUBJECT Spanish Civil War		HEARST METROTONE NEWS		726	3
7/29/36		NEW YORK			
SCENES Spanish Civil War material, Tanger and Gibraltar			CROSS REFERENCES		
Entrance of 3 Spanish submarines in Tanger Roastead passing by English Destroyed White Hall			Tanger, Morrocco		
Closeup of submarines and spanish sailors			Gibraltar		
Several scenes, town of Tanger in background			Submarine		
At Hendaye, car with Embassy attaches cross border accompanied by officials wearing armlets			Warships		
French Gendarmes examine passports					
Port of Tanger with foreign warships and Spanish ships					
Enroute to Tetouan cameraman's car is stopped by Moroccan on guard			NOTE:-		
General view of Tanger with foreign warships			This release negative can be found in can marked release negative		
Parents and relatives of those killed arrive at Gibraltar			Spanish War In release vault		
Tents of refugees. English policeman watches children. Refugees leave Gibraltar on ship					
Refugees arriving. Mother with child in arms. Improvised kitchen. Background shows rock					
General view of Gibraltar from ship					
NAME OF CAMERAMAN		ADDRESS			
Chelle		France			
CUTS	cuts	USED IN	7-291	DATE	8/3/36
		HOLD-OVER		Not Excl.	Ne. No. X12386
DATE FILED	8/17/36	POSITIVE DUPE NEGATIVE	Negative	LENGTH	570 Ft.

Lámina 3. Referencia del contenido del documento VM-44166. Fuente: UCLA. Archivo de Cine y Televisión. Instituto de Humanidades Packard

del desfile y balcones donde las mujeres aplauden y se abanicen Queipo es vitoreado por la multitud y las más guapas se apresuran a besarlo (cambio). La flota gubernamental bombardea la ciudad de Algeciras. A lo largo de los muelles, los Consulados de Gran Bretaña, Argentina y Uruguay han sido alcanzados por proyectiles Consulado británico que fue bombardeado en el centro. Otra vista tomada desde el interior con el Peñón de Gibraltar al fondo Vista general del edificio con agujero. En el Consulado Argentino todo el costado del edificio había sido derribado Onde la bandera argentina En lo alto de la torre. En la estación marítima los obreros se afanan en limpiar la estación tras el bombardeo. Dos guardias civiles frente a la estación. Un bloque entero de casas derribado por los bombardeos Primer plano de una cama suspendida, parte de la cocina con ollas y fogones Guardias civiles vigilando casas Consulado de Uruguay donde un derribará una puerta justo debajo de la bandera.

En esta grabación, las imágenes de las consecuencias del bombardeo del acorazado Jaime I tienen una duración de un minuto y cuarenta segundos, y se puede apreciar una secuencia de imágenes que comprende lo siguiente:

- La flota gubernamental bombardea la ciudad de Algeciras a lo largo de los muelles.
- Los consulados de Gran Bretaña, Argentina y Uruguay han sido alcanzados por proyectiles.
- Consulado británico que fue bombardeado en el centro.
- Otra vista tomada desde el interior, con el peñón de Gibraltar al fondo.
- Vista general del edificio perforado del consulado de Argentina. Todo un costado del edificio fue derribado.
- La bandera argentina ondea en lo alto de la torre.
- En la estación marítima, los trabajadores están ocupados limpiando la estación después del bombardeo.

- Dos guardias civiles frente a la estación.
- Un bloque entero de casas derribadas por los bombardeos. Primer plano de una cama suspendida, parte de la cocina. con ollas y estufa.
- Guardias civiles custodiando casas. Consulado de Uruguay donde derribaron un portón justo debajo de la bandera.

### 3.2. Campo de refugiados en Gibraltar

Son una serie de imágenes inéditas en su conjunto, sin sonido, del campo de refugiados en Gibraltar. La que podemos considerar primera gran huida de personas de la Guerra Civil se dio en Gibraltar a en los primeros días del golpe de Estado de parte del ejército contra el gobierno de la Segunda República. Sin entrar en profundidad sobre el tema, ya tratado en otras publicaciones (Algarbani, 2022a: 43-54), sí podemos considerarlo uno de los hechos singulares de los acontecimientos de la Guerra Civil en la comarca.

Sin duda, el interés británico por el acontecimiento era enorme, ya que todo lo relacionado con Gibraltar fue seguido con profusión por los medios de la colonia y de la metrópoli.

Se trata de unas imágenes en bruto, de las que sólo una parte fueron utilizadas en los noticieros cinematográficos de la época. Están fechados el 29 de julio de 1936.<sup>3</sup> Algunos de estos fotogramas fueron publicados en periódicos o revistas de la época, ya que de las imágenes en movimiento se entresacaban las fotografías para la prensa escrita. En el mismo bloque, numerado por la institución como VM-44166, lleva por título “Material de la Guerra Civil española. Tánger y Gibraltar”. Esta grabación en bruto, con las que se confeccionaba el noticiero cinematográfico, tiene una referencia cruzada, donde se describe su contenido:

Entrada de 3 submarinos españoles en Tánger. Primer plano de submarinos y marineros españoles. Varias escenas, ciudad de Tánger al fondo. En Hendaya, coche con la Embajada fija el cruce fronterizo

<sup>3</sup> El campo de refugiados estuvo funcionando desde el 22 de julio hasta su clausura, el 14 de septiembre de 1936.

acompañado de funcionarios con brazales, gendarmes franceses examinan pasaportes. Puerto de Tánger con buques de guerra extranjeros y españoles de camino a Tetuán. El coche del camarógrafo es detenido por un guardia marroquí. Vista general de Tánger con buques de guerra extranjeros.

En esta grabación, las imágenes del campo de refugiados tienen una duración de un minuto y cuarenta y cinco segundos, y se puede apreciar una secuencia de imágenes que comprenden las siguientes:

- Padres y familiares de los fallecidos llegan a Gibraltar.
- Tiendas de campaña de refugiados.
- El policía inglés vigila a los niños.
- Los refugiados salen de Gibraltar en barco.
- Llegada de los refugiados.
- Madre con niño en brazos.
- Cocina empobrecida.
- El fondo muestra la roca.
- Vista general de Gibraltar desde el barco.

### 3.3. La verja de Gibraltar en agosto de 1936

Es este caso, se trata de unas imágenes en bruto, inéditas en su conjunto, sin sonido, de la verja de Gibraltar en agosto de 1936. Están fechadas el 2 de agosto de 1936, y reflejan las medidas extraordinarias que los británicos llevaron a cabo en la frontera de Gibraltar, en la verja. Es un tema ya analizado en la revista *Almoraima* (Algarbani, 2001: 403-412). No reconocemos ninguno de los fotogramas que hayan sido publicadas en la prensa de la época. Está numerada por *Hearst Metrotone News* de Nueva York como VM-11566, y titulado “Las autoridades británicas en Gibraltar fortalecen las defensas”. Esta grabación en bruto, con las que se confeccionaba el noticiero cinematográfico, tiene una referencia cruzada donde se describe su contenido: “Viejos bidones vacíos llenos de arena se utilizan como barricadas en caso de problemas. Las tropas

británicas inspeccionan los coches que llegan desde España para proteger Gibraltar”.

En esta grabación, las imágenes de la verja de Gibraltar en el primer mes de la guerra, tienen una duración de un minuto y cinco segundos.

### 3.4. Un noticiero cinematográfico

El único ejemplo de noticiero cinematográfico de *Hearst Metrotone News* que está catalogado, donde aparecen imágenes de los refugiados de Gibraltar, y que, por lo tanto, fueron mostradas en los cines de Estados Unidos, es el que aparece con el número 07-291-01, en el rollo con fecha 3 de agosto de 1936. En este caso, su montaje final tiene sonido musical de fondo y la voz del narrador, el británico-estadounidense Harold Thomas Henry Carter,<sup>4</sup> que fue el narrador de estos noticieros hasta 1944.

En el caso de los noticieros que fueron exhibidos, aparece la descripción de los rollos de película. La grabación de la *Hearst Metrotone News*, tal como aparece en los primeros fotogramas, es titulada “Toda España toma las armas en la Guerra Civil”. En la referencia del contenido del rollo aparece la siguiente descripción:

Las mujeres se unen a los hombres mientras la revuelta convierte la tierra en campo de batalla. (Plaza de Pamplona). Los estadounidenses rescatados. SUB 1-U. (En Tánger). El embajador de Estados Unidos Claude G. Bowers,<sup>5</sup> en San Sebastián, declara que permanecerá alerta hasta que todos los estadounidenses estén a salvo. Escenas vívidas de refugiados en Gibraltar. La frontera francesa y el rescate de turistas estadounidenses por buques de guerra yanquis.

En este noticiero, las imágenes de las escenas vividas por los refugiados en Gibraltar que fueron visualizadas en los cines

4 [https://spanish.wikibrief.org/wiki/Boake\\_Carter](https://spanish.wikibrief.org/wiki/Boake_Carter)

5 Claude Gernade Bowers (20 de noviembre de 1878-21 de enero de 1958) fue un político, periodista y diplomático estadounidense, embajador en España (1933-1939).

norteamericanos son apenas 18 segundos (0:00:59-0:01:17).

#### 4. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

##### 4.1. Fuentes

- UCLA. Archivo de Cine y Televisión. Instituto de Humanidades Packard, Documentos, VM-54377, VM-44166, VM-11566. Rollo, 07-291-01.

##### 4.2. Bibliografía

- Algarbani, J. M. (2022a). “Los inicios de la primera gran huida de la Guerra Civil. Los refugiados en Gibraltar”. En Barranquero, E. y Prieto, Lucía (coord.). *La Desbandá de 1937. De Málaga a los Pirineos*. Málaga. Secretaría de Estado de Memoria Democrática, Universidad de Málaga, Fundación Unicaja, pp. 43-54.
- Algarbani, J. M. (2022b). “Algeciras, agosto de 1936. El ‘convoy de la victoria’ y el bombardeo del acorazado Jaime I”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltarreños* (56), pp. 21-30. Algeciras.
- Algarbani, J. M. (2001). “Gibraltar y la política británica en la Guerra Civil española”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltarreños* (25), pp. 403-412. Algeciras.

##### 4.3. Webgrafía

- Mcnbiografías (2025). Disponible en: <https://mcnbiografias.com/app-bio/do/hearst-william-randolph> [Consultado 15-01-2025]
- Wikibrief (2025). Disponible en: [https://spanish.wikibrief.org/wiki/Boake\\_Carter](https://spanish.wikibrief.org/wiki/Boake_Carter) [Consultado 17-01-2025]

---

##### José Manuel Algarbani

Doctor en Historia Contemporánea. Consejero de Número de la Sección 1 del IECG. Cronista de la Villa de Los Barrios

---



---

##### Cómo citar este artículo

José Manuel Algarbani. “Imágenes desconocidas del Campo de Gibraltar del periodo de la Guerra Civil”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltarreños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibraltarreños, pp. 53-60.

---

# Neolitización y sus modelos. Una propuesta cualitativa y cuantitativa de estudio aplicado al estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano - I

Ignacio J. Montes Baglietto

Recibido: 2 de abril de 2024/ Revisado: 12 de abril de 2024 / Aceptado: 24 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

En el presente trabajo recogemos un estudio de análisis cualitativo y cuantitativo para conocer, estudiar y preguntarnos si a lo largo de estos años se podrá utilizar un modelo idóneo de neolitización regional. En este caso aplicado al estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano, responderemos, por medio de una propuesta metodológica, cualitativa y cuantitativa, varias preguntas ¿Existe un modelo único o varios para el Estrecho? ¿Cuál es la visión que tenemos? ¿Proyecciones de futuro?

**Palabras clave:** neolitización, modelos, estrecho de Gibraltar, genoma, contexto regional.

## ABSTRACT

This paper presents a qualitative and quantitative analysis study aimed at understanding, examining, and questioning whether, over the years, an ideal model of regional Neolithization can be utilized. In this case, applied to the Strait of Gibraltar and the Cadiz territory, we will address several questions through a methodological proposal that is both qualitative and quantitative: Is there a single model or multiple models for the Strait? What is our vision? What are the future projections?

**Keywords:** neolithization, models, Strait of Gibraltar, genome, regional context.

## 1. INTRODUCCIÓN

La transición al Neolítico en la región del estrecho de Gibraltar representa un fenómeno complejo y diverso, con implicaciones tanto arqueológicas como antropológicas. Este trabajo presenta un análisis cualitativo y cuantitativo que busca responder a preguntas clave: ¿Es posible definir un único modelo de neolitización en esta región, o es más acertado hablar de múltiples modelos que reflejen distintos grados de interacción y aculturación? A través de un enfoque metodológico exhaustivo, se analizan yacimientos clave en el territorio gaditano y el estrecho de Gibraltar para explorar estos modelos y sus aplicaciones.

Este corredor natural, que durante milenios facilitó la migración y el intercambio cultural, ofrece una oportunidad única para estudiar

la llegada del Neolítico. Investigadores como Pallarés *et al.* han señalado la dificultad de precisar cronológicamente la transición, dada la complejidad de los problemas estratigráficos y arqueológicos que generan contradicciones frecuentes (Pallarés *et al.*, 1997: 135). El equipo de Isern propuso en 2017 que una colonización desde la zona rifeña hacia el Estrecho, apoyada en estudios genómicos y multivariantes, podría haber desempeñado un papel clave en la dispersión de comunidades productoras (Isern *et al.*, 2017: 457-458). Este trabajo no pretende añadir otro enfoque sobre la neolitización, sino revisar los principales modelos y evaluar si estos reflejan adecuadamente el registro arqueológico y genético del Estrecho.

En una primera parte, se adaptarán estos modelos según la metodología de García

Martínez de Lagrán (2014), quien desarrolló una clasificación orientada a otras regiones de la Península, como la submeseta norte y el alto valle del Ebro. En una segunda parte, se describirán los modelos más relevantes, las características técnicas y metodológicas de los yacimientos y se discutirá la pertinencia de hablar de un modelo unificado o de múltiples modelos.

## 2. CLASIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN HISTÓRICA DE LOS YACIMIENTOS

La adaptación de García Martínez de Lagrán propone una segmentación en cuatro grupos de yacimientos en función de sus características económicas, sociales, tecnológicas y cronológicas, además de sus evidencias arqueológicas.

### 2.1. Grupo 1: Campamentos mesolíticos con elementos neolíticos

#### 2.1.1. Tipo de yacimientos y funcionalidad

Este grupo abarca yacimientos con cronologías que datan desde la segunda mitad del VIII milenio a.C. hasta el final del VII milenio a.C., en los cuales se observa una ocupación mesolítica final que precede al Neolítico Antiguo. Ejemplos destacados incluyen Kaf Taht el Ghar, con fechas entre 7548 y 6707 a.C., y El Retamar, datado entre 6116 y 5700 a.C. Ambos sitios presentan un uso predominante de cuevas ubicadas cerca de fuentes de agua, como ríos, embalses y lagos, así como una proximidad a las costas, lo cual facilitaba el acceso a recursos marinos. Este patrón de ubicación y aprovechamiento de recursos naturales, como



Lámina 1. Mapa con los principales yacimientos del Neolítico antiguo. Los triángulos corresponden a cuevas y las elipses a campamentos al aire libre. 1. Embarcadero del río Palmones. 2. Cueva de Benzú. 3. Khil. 4. Caf Taht el Ghar. 5. Gorham Cave. 6. Goat Cave. 7. El Retamar. 8. Cueva de la Dehesilla. Elaboración propia



Lámina 2. Mapa con los principales yacimientos del Neolítico medio del Estrecho. Los triángulos corresponden a cuevas y las elipses a campamentos al aire libre 1. Ventorrillo de la Trocha. 2. Abrigo Laja Alta. 3. Cueva de la Dehesilla. 4. Dolmen de Alberite. 5. Set Parralejos. 6. La Esparragosa. 7. Campo de Hockey. 8. Cantarranas. 9. Molino-faro de Chipiona. 10. Cueva de Benzú. 11. Car Gahals. Elaboración propia

peces y moluscos, es común entre los grupos mesolíticos en esta región.

#### 2.1.2. Tipo de yacimientos y funcionalidad

Los yacimientos de este grupo, en su mayoría, muestran una utilización intensiva de las cuevas para fines logísticos y de refugio. En sitios como El Retamar y el Embarcadero del río Palmones, se han encontrado restos de carbón vegetal y huesos quemados, posiblemente empleados para cocinar carne y pescado o para la fabricación de herramientas. En Kaf Taht el Ghar, los hallazgos de gramíneas y leguminosas, junto a agujeros de poste, sugieren la existencia de campamentos especializados en la manipulación de semillas y otros recursos agrícolas incipientes, lo que parece indicar un nivel inicial de especialización sin abandonar por completo el estilo de vida cazador-recolector.

#### 2.1.3. Materiales arqueológicos

En cuanto a la cerámica, en este grupo se han hallado pocos fragmentos, principalmente en Kaf Taht el Ghar, donde se encontró cerámica sin decorar y fragmentos con decoraciones incisas y cardiales, indicando un conocimiento temprano de técnicas cerámicas, aunque sin un uso extendido. Además, la industria lítica destaca por la producción de microlitos geométricos, como triángulos y trapecios, que coexistían con elementos neolíticos como cerámica y fauna doméstica, evidenciando un proceso inicial de asimilación cultural (Alday, 2009: 166-167).

#### 2.1.4. Modo de subsistencia

En términos de subsistencia, los grupos del *Grupo 1* combinaban la caza, la pesca y la recolección. En sitios como el Embarcadero del río Palmones, se han encontrado restos

de moluscos y peces (atún, caballa y corvina), así como restos óseos de conejo y ciervo en El Retamar, lo que sugiere un énfasis en la explotación de fauna silvestre. Aunque también se encontraron indicios de animales domésticos, como bueyes y ovejas en El Retamar, es prematuro hablar de domesticación plena en esta fase, sino más bien de una integración gradual de elementos neolíticos dentro de un contexto mayoritariamente mesolítico (Cantillo Duarte, 2009: 93-94).

**2.2. Grupo 2: Colonos neolíticos**

Con una cronología aproximada entre 6391-5651 y 5621-5326 a.C., este grupo representa la llegada de colonos neolíticos al territorio gaditano. Estos asentamientos neolíticos se sitúan en su mayoría en campamentos al aire libre o en antiguas áreas de ocupación mesolítica, lo cual sugiere una estrategia de adaptación que combina el aprovechamiento de hábitats tradicionales y la introducción de prácticas neolíticas. Yacimientos como La Dehesilla y Benzú son representativos

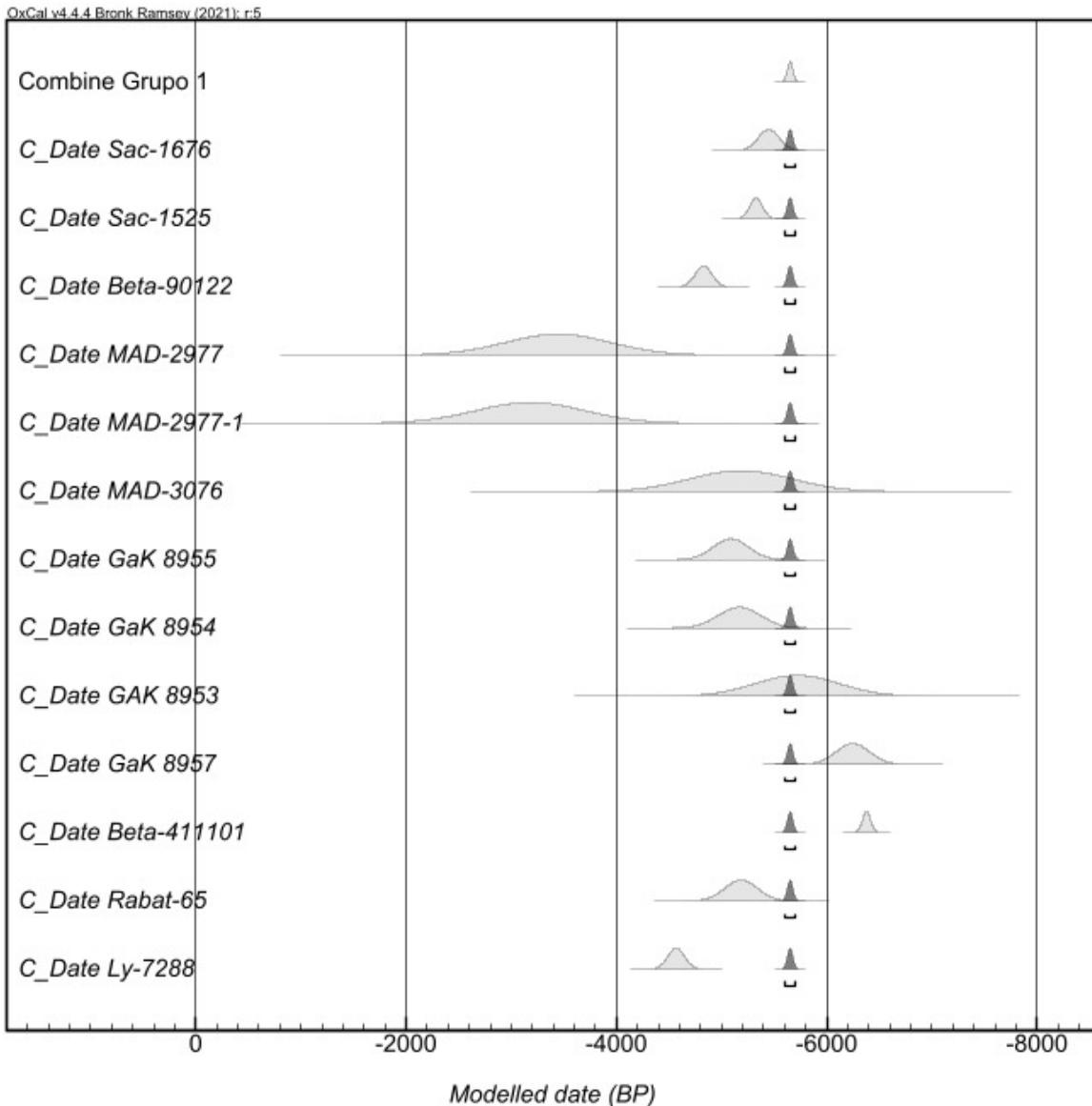


Lámina 3. Modelo de datos calibrados de los principales yacimientos donde varios de ellos nos indican una situación de ocupación anterior al VII milenio a.C., situándose la mayoría entre 5600-6100 cal. a.C. Los datos se han calibrado utilizando el programa Oxcal. 4.4

de esta fase, mostrando una presencia más sustancial de elementos neolíticos en términos de estructura y función del asentamiento.

### 2.2.1. Tipo de yacimientos y funcionalidad

En La Dehesilla, el *locus* 1 revela una posible utilización como espacio funerario primitivo, evidenciando un cambio en el uso de las cuevas, que pasaron a incluir prácticas funerarias y ceremoniales además de las domésticas. La reutilización de hábitats previos a menudo se observa en asentamientos andaluces, donde se sugiere que los colonos neolíticos emplearon áreas mesolíticas para establecerse, lo cual apunta a una fase de asimilación e integración. En cuanto al uso de cuevas y áreas al aire libre, esta fase se caracteriza por una estabilidad mayor en los asentamientos, manteniendo al mismo tiempo un contacto social con los grupos mesolíticos (García Rivero *et al.*, 2022: 64-65).

### 2.2.2. Industria lítica y pulimentada

En este grupo se observa una industria lítica avanzada con un aumento en la producción de hoces, hachas y otros instrumentos pulimentados, especialmente para actividades agrícolas. En el nivel NAII de La Dehesilla, las hoces halladas sugieren una utilización adaptativa de herramientas tanto para actividades agrícolas como de procesamiento de alimentos. Esto contrasta con el uso predominante de microlitos en el grupo anterior, indicando un avance hacia una economía más estable y productiva (Aura *et al.*, 2005: 985).

### 2.2.3. Subsistencia

En términos de subsistencia, se observa un cambio significativo con una mayor presencia de fauna doméstica. Ovejas y cabras constituyen el 80% de la fauna doméstica, mientras que el resto se compone de cerdos, perros y suidos. La presencia de perros en Benzú sugiere su posible rol en el pastoreo y vigilancia del ganado. La caza y recolección aún se practicaban, pero con una menor dependencia, y los cultivos y animales domésticos comenzaban a ganar un

lugar central en la dieta de estas comunidades. En este contexto, el grupo 2 marca una transición hacia una economía de producción que combina elementos neolíticos con el aprovechamiento de recursos mesolíticos.

### 2.2.4. Interpretación

La llegada de colonos neolíticos no implicó un abandono inmediato de las prácticas mesolíticas, sino una coexistencia y adaptación que enriqueció ambos modelos. Esta fase de transición es especialmente relevante en el estrecho de Gibraltar, donde los colonos neolíticos reutilizaron hábitats mesolíticos y se integraron paulatinamente con los grupos locales. Este proceso de convivencia y adaptación contribuyó a una transición compleja hacia el Neolítico consolidado, un fenómeno de interacción y asimilación característico de las primeras fases de neolitización en el suroeste de la península ibérica (López Sáez *et al.*, 2010: 216; García *et al.*, 2010: 125-128).

## 2.3. Grupo 3: Neolítico Antiguo Consolidado

Este grupo se asocia a yacimientos datados entre aproximadamente 5400 y 4900 a.C., donde se observa una consolidación de prácticas neolíticas adoptadas en los grupos anteriores. Los asentamientos se dividen entre cuevas y campamentos al aire libre. Por ejemplo, El Retamar, un sitio al aire libre, destaca por su enfoque en actividades pesqueras y de marisqueo, representativas de una economía productora-pesquera temprana que emergió en el V milenio a.C., influenciando la creación de asentamientos más especializados en la región.

### 2.3.1. Tipos de yacimientos y funcionalidad

En este grupo, predominan dos tipos de yacimientos: cuevas y asentamientos al aire libre. Las cuevas, como Gorham Cave y La Dehesilla, se ubican en terrenos elevados cercanos a recursos hídricos, y funcionan como espacios multifuncionales donde se desarrollan diversas actividades domésticas y funerarias (Giles Guzmán *et al.*, 2017: 329). Por otro lado,

sitios como El Retamar muestran un modelo de asentamiento al aire libre, enfocado en la explotación de recursos marinos y, posiblemente, en la difusión temprana de una economía especializada.

### 2.3.2. Industria lítica y pulimentada

La producción lítica se concentra en láminas orientadas a la fabricación de herramientas para el cultivo, como hoces. En el nivel NAI de La Dehesilla, se encontraron tres hoces junto con una alta presencia de buriles y perforadores, lo cual sugiere una estandarización de las herramientas agrícolas (García Rivero *et al.*, 2022: 72). La industria pulimentada también se observa en algunos sitios con presencia de alisadores y molinos, como en La Dehesilla, que denotan un procesamiento temprano de cereales.

### 2.3.3. Subsistencia y aprovechamiento de recursos

Las comunidades de este grupo diversificaron sus actividades productivas, incorporando la caza, el cultivo y la ganadería incipiente, sin abandonar por completo los recursos silvestres y marinos. El uso de rediles en La Dehesilla sugiere un mayor control de los animales domésticos, en particular ovejas y cabras, aunque la especialización en la producción secundaria no es evidente hasta el Neolítico medio. En El Retamar, se han hallado evidencias de un sistema de almacenamiento rudimentario que incluía estructuras de almacenamiento y conservación de alimentos, indicando una gestión básica de los recursos alimenticios y una economía que integraba tanto prácticas de subsistencia neolítica como mesolítica (Saña *et al.*, 2015: 61-62).

### 2.3.4. Interpretación

Las comunidades del Grupo 3 representan un modelo de asentamiento adaptado y multifuncional, donde las cuevas continúan siendo espacios de utilidad por su cercanía a recursos acuáticos y su capacidad para albergar múltiples actividades. La especialización

económica, aunque no absoluta, muestra avances en el uso de recursos y técnicas agropecuarias. Estos asentamientos marcan una fase de consolidación socioeconómica en la que el modelo productor-pesquero jugó un rol fundamental para el desarrollo de una economía mixta.

## 2.4. Grupo 4: Neolítico Medio-Final

El Neolítico medio-final en el estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano, que abarca aproximadamente entre 4728 y 2854 a.C., introduce un mayor nivel de especialización y diversificación. Este periodo no se segmenta en fases medias y finales debido a la continuidad en los cambios socioeconómicos observados, como en la Dehesilla, que presenta una transición de rediles de ganado dentro de la cueva hacia actividades agropecuarias en asentamientos exteriores.

### 2.4.1. Secuencia estratigráfica y cronológica

La cronología de los asentamientos en esta fase es particularmente representativa de un Neolítico consolidado en el área de la Bahía gaditana, donde los yacimientos muestran un desarrollo continuo hacia una economía agrícola. En contraste, en la Bahía de Algeciras, algunos asentamientos como el Embarcadero del Río Palmones aún exhiben características de un Neolítico en desarrollo durante el IV milenio a.C.

### 2.4.2. Tipos de yacimientos y funcionalidad

La mayoría de los yacimientos de este grupo son asentamientos *ex novo* al aire libre. Algunos ejemplos incluyen el Dolmen de Alberite y Campo de Hockey, los cuales destacan por su especialización económica y su conexión con una cultura funeraria y megalítica, lo que sugiere un vínculo entre las actividades domésticas y funerarias (Criado Boado, 1989: 82-85). En contraste, La Dehesilla muestra la utilización de cuevas para rediles, lo que indica una especialización temprana en la gestión del ganado y en el aprovechamiento de recursos agrícolas y ganaderos a una escala mayor.

### 2.4.3. Industria lítica y pulimentada

La industria lítica de esta fase incluye láminas y herramientas con bisel, orientadas hacia la recolección de cereales y el arado. La Dehesilla también revela molinos de mano y alisadores que indican el procesamiento de granos y frutas, mientras que otros yacimientos al aire libre presentan herramientas con lustre, lo cual evidencia la explotación de cereales y su integración en la dieta.

### 2.4.4. Subsistencia y cultura de silos

La subsistencia se caracteriza por la introducción de silos para el almacenamiento de alimentos en yacimientos como Campo de Hockey y La Esparragosa. Este fenómeno, descrito como “Cultura de Silos,” indica una transición hacia una economía agrícola avanzada en la Bahía gaditana (Montes Baglietto, 2022). La ganadería se diversifica con la presencia de ovejas, cabras y cerdos, sugiriendo que las comunidades comienzan a explotar de forma más extensiva recursos de origen animal, lo que queda evidenciado en los restos hallados en La Dehesilla y el Retamar.

### 2.4.5. Interpretación

El Grupo 4 representa una fase en la que los asentamientos al aire libre se convierten en la norma, lo que sugiere una mayor estabilidad y organización de las comunidades neolíticas en el área gaditana. La aparición de estructuras de almacenamiento y de viviendas complejas, como los fondos de cabaña en Cantarranas, sugiere una diversificación de funciones y una adaptación óptima al entorno y a las condiciones climáticas. Este grupo marca el inicio de una economía plenamente consolidada, centrada en la agricultura y la ganadería, y la formación de una cultura doméstico-funeraria que evoluciona hacia prácticas megalíticas (Vijande Vila, 2009: 270-271).

## 3. TIPOS DE MODELOS DE NEOLITIZACIÓN Y SU APLICACIÓN AL ESTRECHO DE GIBRALTAR Y EL TERRITORIO GADITANO

Una vez plasmadas las principales premisas sobre los grupos en torno a su economía, sociedad,

tecnología, hábitat y pensamiento, hemos visto interesante plasmar la recopilación de estos datos por medio de un estudio cualitativo y cuantitativo a través de los principales modelos peninsulares con el objetivo de dar respuesta a la pregunta inicial planteada en la introducción. Cada modelo presenta sus ventajas e inconvenientes. En base a una serie de criterios económicos, sociales y arqueológicos determinaremos qué modelo y perfil podría encajar mejor para comprender la neolitización en el Estrecho. Un tema que afortunadamente nunca tendrá una respuesta clarificadora y universal.

### 3.1. Modelo de colonización marítima

Zilhão propuso este modelo para explicar la llegada de las primeras comunidades productoras a la fachada atlántica portuguesa, con un enfoque difusionista en varias fases (Zilhão, 2001, 2003). A diferencia del Mediterráneo occidental, la neolitización portuguesa fue más tardía, destacando los yacimientos de Cueva de la Dehesilla y Kaf Taht el Ghar.

A) Ambos yacimientos están cerca de cursos fluviales: Dehesilla a 200 m de arroyos y 4 km de un embalse con materiales mesolíticos, y Kaf Taht el Ghar a 300 m del río y 2 km de la costa mediterránea. Con industria lítica microlítica, datan entre 6239-5624 cal. A.C. y 6371-5722 cal. A.C.

B) Los colonos ocuparon lugares abandonados o esporádicamente habitados, introduciendo hachas pulimentadas, cerámicas sencillas y semillas agrícolas, con industria lítica orientada a actividades domésticas.

C) El Neolítico antiguo avanzado marcó la expansión en la orilla sur del Estrecho (Benzú, Achakar, Gorham Cave), aumentando elementos neolíticos como hoces y cerámica más compleja, coexistiendo con una economía mesolítica.

D) Predominan asentamientos al aire libre con enterramientos complejos, desigualdades socioculturales y un mayor uso del megalitismo. Cronología: 4728-4549 cal. A.C. y 4696-4356 cal. A.C.

Este modelo enfrenta problemas como la confusión entre horizontes cerámicos y

cronologías que, aunque útiles para la fachada levantina o atlántica, no explican completamente campamentos como Retamar (6116-5700 cal. A.C.), con economía diversificada y prácticas funerarias únicas como el uso de conchas.

### 3.2. Modelo dual

Es uno de los modelos más relevantes en la investigación del Neolítico en la península ibérica, junto al modelo de colonización marítima. Sus orígenes se remontan a las décadas de los 40 y 50, aunque fue Bernabeú Aubán (1996, pp. 38-39) quien lo consolidó para explicar la neolitización en el Mediterráneo occidental. Este modelo busca integrar las perspectivas migracionistas e indigenistas, planteando una transmisión de ideas a través del contacto y la aculturación de los grupos mesolíticos.

Para el estrecho de Gibraltar, el modelo se ajusta según investigaciones previas:

- Fortea (1985) identifica yacimientos como Kaf Taht el Ghar con economía de amplio espectro, elementos neolíticos (cerámicas protocardiales) y recursos marinos. En Dehesilla, en cambio, destaca la ausencia de microlitismo geométrico y la presencia de restos de cabra. Las dataciones para ambos campamentos se sitúan entre 7548-6707 y 7521-7194 cal. A.C.
- Martí Oliver y Cabanilles (1995) señalan la prevalencia de trapecios y herramientas agrícolas en los grupos neolíticos pioneros, mientras que los grupos mesolíticos presentan más triángulos. Sitúan los yacimientos entre 5931-5610 cal. A.C.

Entre 6300-5700 cal. A.C., las primeras comunidades neolíticas llegaron a ambas orillas del Estrecho, como muestran yacimientos como Retamar, Dehesilla y Kaf Taht el Ghar. Mientras que sitios como Río Palmones, Ventorrillo de la Trocha y Benzú habrían experimentado un proceso de aculturación más gradual.

### 3.3. Modelo del flujo genético del Estrecho

Propuesto por un equipo de investigadores en 2018, este modelo se basa en análisis paleogenómicos que sugieren que las

comunidades neolíticas marroquíes compartían afinidades genéticas con el grupo mesolítico del Natufiense (9000 cal. A.C.) y los agricultores precerámicos (6500 cal. A.C.). Sin embargo, a partir del Neolítico final (3500-3000 cal. A.C.), su semblanza genética muestra mayor similitud con el Neolítico europeo e ibérico, lo que refuerza la hipótesis de un contacto recurrente en el estrecho de Gibraltar (Freger *et al.*, 2018: 1-2).

Los yacimientos con las dataciones más antiguas de campamentos mesolíticos con elementos neolíticos corresponden a la Dehesilla (7548-6707 cal. A.C.) y KTG (7521-7194 cal. A.C.), coincidiendo con contactos entre neolitizadores pioneros y sitios como Benzú, Achakar, El-Khil C, Dehesilla y Retamar (6116-5700 cal. A.C. y 6371-5722 cal. A.C.). Se destacan:

- En Retamar, Benzú, Gorham Cave, KTG y Embarcadero del río Palmones, se ha identificado una intensa explotación de recursos marinos, cereales y cerámica impresa con composiciones similares.
- Uniformidad lítica con láminas y trapecios típicamente neolíticos asociados a la agricultura.
- En el Neolítico medio-final gaditano, se detectan campos de silos, enterramientos con ajuares de conchas (paralelos a Gibraltar y Benzú), muretes de cultivo y redes económicas. La presencia de cerámica almagra en Achakar y representaciones de embarcaciones neolíticas en Laja Alta refuerzan la hipótesis del contacto (Morgado *et al.*, 2018: 258-259; Montes Baglietto, 2022: 30-31; Ramos Muñoz *et al.*, 2013: 104-105).

### 3.4. Modelo de difusión capilar

Propuesto por Vincent (1997), este modelo explica la expansión neolítica sin recurrir a movimientos poblacionales, sugiriendo que los cambios surgieron dentro de las comunidades mesolíticas. Según Vincent, los grupos mesolíticos eran sociedades de bandas segmentadas con lazos de reciprocidad. Aunque eran estáticas y homogéneas, debieron producirse cambios culturales que rompieran su

uniformidad (García Martínez de Lagrán, 2012: 92-93).

En el contexto del Estrecho, este modelo puede aplicarse al yacimiento del Embarcadero del río Palmones, donde se han encontrado 372 lascas y láminas retocadas, probablemente destinadas a labores agrícolas, como indican restos de lustre. Ramos Muñoz señaló que este asentamiento explotó intensamente los recursos marinos, similar a lo observado en la bahía gaditana, lo que justificaría la denominación de “banda atlántica” y “círculo del Estrecho”.

Los estudios polínicos y faunísticos sugieren que no hubo domesticación agrícola durante el Mesolítico. Restos óseos de *Equus caballus*, *Cervus elaphus* y *Canis lupus* confirman este carácter de no domesticación. Según Ramos Muñoz *et al.* (2005: 218-220), estos hallazgos respaldan la hipótesis de una evolución desde sociedades igualitarias de cazadores-recolectores hacia comunidades productoras, sin necesidad de migraciones poblacionales.

### 3.5. Modelo indigenista del círculo del Estrecho

Este es uno de los principales modelos defendidos para explicar la neolitización en el estrecho de Gibraltar. El objetivo de este modelo es recuperar el papel norteafricano como responsable de la influencia de los cambios de las bandas mesolíticas hacia la transformación de comunidades productoras. El modelo desde una interpretación de la arqueología marxista sostiene de manera similar al modelo de difusión capilar que las comunidades mesolíticas adaptaron los cambios de aculturación neolítica sin necesidad de intercambios poblacionales y difusiones de información (Ramos Muñoz, 2005, 2010, 2013).

Dicho esto, y los autores partiendo de una base antropológica-histórica sostienen una neolitización autóctona, supone la evolución de grupos cazadores-recolectores a bandas tribales, criticando al modelo dual por la marginalidad y contradicciones que generan (Ramos Muñoz *et al.*, 2010: 110-111).

Propongamos siguiendo la metodología de Ramos Muñoz, el yacimiento de Benzú. Este

asentamiento ha presentado evidencias de continuaciones desde el Paleolítico superior. La herencia de un complejo geométrico de tipo romboidal que a sus autores le recuerdan mucho a la industria Ateriense, ha llevado a establecer analogías con el asentamiento de Kehf El Hammar con niveles en el Paleolítico superior y los niveles neolítico de Gar Gahal, donde podríamos sugerir que en base a un círculo del Estrecho hubiera una difusión de las novedades neolíticas sin necesidad de movimientos poblacionales para explicar la neolitización parcial de las primeras comunidades productoras del Estrecho (Vijande Vila *et al.*, 2008: 4-5).

### 3.6. Modelo de disponibilidad de Zvelebil y García Gazolaz

García Gazolaz (1993) propuso este modelo basado en las ideas de Zvelebil, con el objetivo de explicar la neolitización mediante cuatro fases:

3.6.1. Fase de disponibilidad. Grupos de cazadores-recolectores con una notable presencia de microlitos geométricos, datados entre 6200-4400 A.C. Esta etapa coincide con los microlitos y trapecios hallados en KTG y el Embarcadero del río Palmones.

3.6.2. Fase de adopción. Incorporación de útiles neolíticos en contextos mesolíticos, datada entre 4400-3300 A.C. Esta etapa corresponde a la cerámica cardial y no decorada en Kaf Taht el Ghar, junto con la domesticación de ovejas, cabras y bueyes en el Retamar.

3.6.3. Fase de sustitución. Transición gradual hacia una economía de producción, con asentamientos al aire libre y elementos neolíticos predominantes, datada entre 3400-2200 A.C. Se observa en yacimientos como el Retamar, Benzú, Molino-Faro y la Dehesilla. No obstante, las cuevas siguieron siendo comunes hasta el Neolítico medio-final.

3.6.4. Fase de consolidación. Adopción final de los cambios por los últimos grupos mesolíticos, datada entre 2200-1700 A.C.

El modelo presenta dificultades para adaptarse a la neolitización del Estrecho, dado que su cronología es imprecisa, ya que se basa en un marco europeo con diferencias notables; que asume erróneamente la generalización de asentamientos al aire libre en el Neolítico antiguo, fenómeno más común en el Neolítico medio, y que la fase de consolidación carece de argumentos sólidos y resulta superficial.

### 3.7. Modelo de escenarios

Propuesto por Rojo Guerra, García, Moran, Garrido Pena y Kunst (2008), este modelo explica la neolitización en la submeseta norte y el valle del Ebro mediante varios factores:

- Movimientos poblacionales. De carácter discontinuo y aleatorio, con asentamientos neolíticos *ex novo* o contactos con poblamientos anteriores que favorecieron el intercambio de ideas.
- Redes sociales e interacciones. Atracción por elementos novedosos, como la obtención de recursos riesgosos o la necesidad de protección, facilitó una interacción paulatina entre comunidades neolíticas y cazadores-recolectores (García Martínez de Lagrán, 2012: 117-120).

Los investigadores plantearon tres escenarios (García Martínez de Lagrán, 2012: 117-120):

- Escenario 1: llegada de comunidades neolíticas a territorios sin cazadores-recolectores o con poblamientos marginales. Se asocia al Neolítico medio, con asentamientos en la costa gaditana (San Fernando, Rota, Vejer, Conil) y la sierra gaditana, influenciados por el fenómeno megalítico. Aunque todos los yacimientos del Neolítico Antiguo presentan

ocupaciones mesolíticas, la cueva de Benzú podría ser un pionero por la ausencia de evidencia mesolítica.

- Escenario 2: llegada de comunidades neolíticas a territorios densamente poblados por cazadores-recolectores, como en Kaf Taht el Ghar, El-Khil-C, Achakar, Gorham Cave, Retamar, Molino-Faro y Dehesilla. Se evidencia una interacción entre ambos grupos mediante elementos compartidos.
- Escenario 3: interacción entre grupos neolitizados y cazadores-recolectores colindantes, similar al escenario 2.

De estos escenarios, solo el escenario 2 se cumple claramente en el estrecho de Gibraltar. El escenario 1 no se da, salvo para asentamientos neolíticos medios independientes de cronologías mesolíticas. El escenario 3 puede desarrollarse en consonancia con el 2, marcando permanencia e interacción con grupos mesolíticos.

---

#### Ignacio J. Montes Baglietto

Historiador especializado en Prehistoria.  
Investigador autónomo y arqueólogo

---

#### Cómo citar este artículo

Ignacio J. Montes Baglietto. "Neolitización y sus modelos. Una propuesta cualitativa y cuantitativa de estudio aplicado al estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano - I". *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 61-74.

---

**Tabla 1.** Todas las tablas, en las que se recogen las principales características de cada grupo., reflejan la siguiente bibliografía: Ramos Muñoz (2005a), Vijande Vila (2010), Cuenca Solana *et al.* (2013), Ruiz Gil y Ruiz Mata (1999), Vijande Vila *et al.* (2018), Ramos Muñoz y Giles Pacheco (1996), Peña Chocarro *et al.* (2011), Martínez-Sánchez *et al.* (2018), García Rivero *et al.* (2018), García Rivero *et al.* (2020), Ramos Muñoz y Lazarich González (2002), Martínez-Sánchez *et al.* (2021), Giles Guzmán *et al.* (2017)

Grupo 1 Campamentos mesolíticos con elementos neolíticos						
Contexto	Estratigrafía		Cronología	Subsistencia	Fauna	
	Nivel superior	Nivel inferior			Cal. a.C.	Flora/referencia a domésticos
Embarcadero río Palmones	Neolítico final	Mesolítico final	Sin datos	Taxones cereales	Moluscos bivalvos	Sin datos
El Retamar	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	6116-5700	Huesos quemados	Conejos	Bueyes
El Retamar	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	5931-5662	Carbones de retamas	Lepus	Capra
El Retamar	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	6116-5700	Sin datos	Cervus	Ovis
Dehesilla	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	6239-5624	Sin evidencias	Capra	Sin datos
Dehesilla	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	6391-5651	Sin evidencias	Capra	Sin datos
Dehesilla	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	7513-5804	Sin evidencias	Capra	Sin datos
Dehesilla	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	7548-6707	Sin evidencias	Capra	Sin datos
Dehesilla	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	7521-7194	Sin evidencias	Capra	Sin datos
Kaf Taht el Ghar	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	6371-5722	Conchas, suelos de tierra batida	Ovis, Capra y Sus Scrofa	Sin evidencias
Kaf Taht el Ghar	Neolítico Antiguo	Mesolítico final	7521-7194	Agujeros de postes, leguminosas y gramíneas vegetales	Capra	Sin evidencias

**Tabla 2.**

Grupo 1 Campamentos mesolíticos con elementos neolíticos					
Contexto	Industria lítica tallada			Pulimento	Cerámica
	1º	2º	3º		
La Dehesilla	1 Microlasca	1 lasca ancha retocada	1 microlaminita	1	Sin datos
Kaf Taht el Ghar	Microlitos geométricos	Trapeacios		Sin evidencias	1 cerámica lisa. 1 fragmento acanalado. 1 fragmento cardial

Tabla 3.

Grupo 2 Neolítico Pionero				
Contexto	Cronología	Subsistencia	Fauna	
	Cal. a.C.	Flora/referencia a domésticos	Salvaje	Doméstica
El Retamar A	5931-5662	Fragmento de carbones vegetales, hoces	<i>Equus</i>	<i>Capra</i>
El Retamar A	6116-5700	Concheros	Bivalvos marinos, gasterópodos	Cerdo
La Dehesilla	6239-5624	Murete de piedra	Sin datos	<i>Ovis aries</i>
La Dehesilla	6391-5651	Sin evidencias	Sin datos	<i>Capra</i>
Kaf Taht el Ghar	5621-5326	Legumbre silvestre y una Pistacia lentiscus	Ictiofauna	<i>Caprine</i>
Kaf Taht el Ghar	6371-5722	Semillas, carbón vegetal, fitolitos	Sin datos	<i>Ovis Aries</i>
Benzú	VI milenio a.C.	57 taxones = presencia indirecta de actividades agropecuarias y de fitolitos	<i>Ursus arctos</i> , <i>Canis familiaris</i> , <i>Crocota crocuta</i>	Perros, suidos
Benzú	VI milenio a.C.	<i>Ceratonia</i> , <i>Pistaceae</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Rumex</i> y <i>Plantago</i>	Hiena rayada	Buey, cabras y ovejas

Tabla 4.

Grupo 2 Neolítico Pionero					
Contexto	Industria lítica tallada			Pulimento	Cerámica
	1º	2º	3º		
El Retamar A	460 trapecios	7 triángulos		Si evidencias	367 fragmentos
Dehesilla I	1 microlasca	1 Lasca ancha retocada	1 microlaminita	1 Hacha	8 fragmentos
Dehesilla II	30 conjuntos laminares	12 productos de lascado		3 Hachas	211 fragmentos
Kaf Taht el Ghar	Pocos artefactos líticos y una presencia mayor de agujas de huesos y ornamentos			Sin evidencias	Sin evidencias
Benzú	29 núcleos	314 lascas y láminas	268 productos de desecho	Hachas pulimentadas	71 fragmentos

Tabla 5.

Grupo 3 Neolítico antiguo consolidado				
Contexto	Cronología	Subsistencia	Fauna	
	Cal. a.C.	Flora/referencia a domésticos	Salvaje	Doméstica
Dehesilla	5468-4992	Gran concentración de carbones vegetales	Sin evidencias	1 diente de <i>Ovis aries</i> y ovejas
Retamar B	5498-5202	Restos de huesos quemados y maderas para combustión	10 moluscos bivalvos, 12 gasterópodos. Fuerte presencia de atún y corbina	1 vaca, 2 cabras, 2 ovejas, 1 cerdo y 1 caballo.
<i>Gorham Cave</i>	VI milenio a.C.	Carbones vegetales	Presencia de <i>Oryetolagus eunieulus</i> , <i>Columba livia</i> , pérdices y un buen número de moluscos	1 suido y 1 cabra montesa

Tabla 6.

Grupo 3 Neolítico antiguo consolidado					
Contexto	Industria lítica tallada			Pulimento	Cerámica
	1º	2º	3º		
Dehesilla	25 conjuntos laminares	12 productos de talla	3 hoces	45 hachas pulimentadas, 1 molino y 2 alisadores	Presencia notable de cerámica con tratamiento a la almagra
Retamar B	Alta presencia de buriles, laminas y laminillas con muescas y denticulados y presencia significativa de trapecios y triángulos			Sin evidencias	20 fragmentos decorados con impresiones. 229 fragmentos no decorados
Gorham Cave	Elementos microlaminares sin retocar	Lámina a talla presión		Sin evidencias	5 recipientes decorados con impresiones múltiples

Tabla 7.

Grupo 4 Neolítico medio-final				
Contexto	Cronología	Subsistencia	Fauna	
	Cal. a.C.	Flora/referencia a domésticos	Salvaje	Doméstica
Embarcadero del río Palmones	IV milenio a.C.	Carbones vegetales para combustión. Encina como elementos de combustible	9 moluscos marinos	Sin evidencias
Campo de Hockey-Necrópolis	4221-3990	Enterramientos dobles en fosas. Silos para almacenamiento	<i>Sus scrofa</i> . Moluscos bivalvos (almejas, navajas y ostras)	1 vaca, 1 cerdo
Campo de Hockey-Necrópolis	3948-3708	Enterramientos dobles en fosas y presencia de silos para almacenamiento	<i>Sus scrofa</i>	Presencia de pastos extensos para el pastoreo
Cantarranas	4038-3770	Campo de silos. Paisaje estepario de tipo <i>tubuliflorae</i>	<i>Canis Lupus</i> , <i>Vulpini</i> y buena parte de moluscos marinos	<i>Capra / Ovis, Sus</i>
Cantarranas	3480-3130	Presencia de los taxones nitrófilos de <i>Plantago</i> , <i>Rumex</i> y <i>Urtica</i> como indicador del tratamiento del ganado		<i>Bos taurus</i>
Set Parralejos	3522/3312	Aumento de enterramientos en silo. Utilización como objetos de almacenamientos	11 especies de moluscos marinos en 1402 bivalvos y 11 gasterópodos.	Sin datos
La Esparragosa / Tumba AV	3006-2854	Aumento de excedentes. Silos para cereales, líquidos, carne y pescado	Ciervos y moluscos	Mayor número de domésticos (porcino y caprino) frente a silvestres. Perros domésticos.
La Dehesilla NMI	4728-4549	Uso de rediles para el ganado	Sin datos	Cabra
La Dehesilla NMII	4241-4042	Disminución del período de ocupación de la cueva	Sin datos	Cabra
Dolmen de Alberite	4345-3960	Enterramientos complejos en fosas. Fuerte vínculo con el ámbito doméstico-funerario	Aves	<i>Bos, Sus</i>
El-Khil C	4696 - 4356	Presencia de <i>Triticum durum</i> , <i>Triticum aestivum</i> y habas.	Predominio de formas salvajes (zorros, lobos, osos pardos, hienas manchadas) frente a las domésticas	

Tabla 8.

<b>Grupo 3 Neolítico antiguo consolidado</b>					
<b>Contexto</b>	<b>Industria lítica tallada</b>			<b>Pulimento</b>	<b>Cerámica</b>
	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>		
Embarcadero del río Palmones	231 núcleos	1963 lascas y láminas		Sin evidencias	5 cerámicas decoradas con impresiones simples
Campo de Hockey-Necrópolis	Hojas con retoques	Láminas retocadas		Hachas y azuelas pulimentadas. Indicios de prácticas de tala de árboles	Recipientes no decorados de tamaño medio-grande
Cantarranas	Industria microlaminar para la caza-recolección. Productos de actividades domésticas (buriles y raspadores con evidencia de lustre de cereal)			Hachas y azuelas pulimentadas	Vasos cerámicos no decorados con bruñido y morfología esférica y de grandes tamaños
La Esparragosa	Hojas con retoques	Puntas foliaceas	Perforadores	Sin evidencias	Cuencos sencillos con superficies alisadas y no decoradas
La Dehesilla NMI	Lascas retocadas	Láminas y laminillas		Molino, alisadores y estelas calizas	Recipientes no decorados de pequeño-mediano tamaño con formas globulares
La Dehesilla NMII	Láminas retocadas	Lascas retocadas		Mayor aumento de la industria pulimentada frente a la lítica	Recipientes no decorados y decorados con incisiones de acanaladuras e impresiones simples
Dolmen de Alberite	132 lascas y hojas	30 útiles		2 hachas pulimentadas, 1 azuela y 523 cuentas de collar	620 fragmentos cerámicos. 587 no decorados y 33 decorados. Mayor presencia de decoraciones con líneas incisas frente a otros tipos
El-Khil C	30 raspadores			Sin datos	1642 fragmentos de cerámica de tamaño mediano, mayormente no decoradas y con decoraciones de cordones e impresiones con instrumento simple

# María Zambrano en la “Ínsula” de José Luis Cano

*En recuerdo de José Luis Cano,  
algecireño universal, entrañable (1911-1999)*

**José Luis Mora García / Universidad Autónoma de Madrid**

Recibido: 21 de agosto de 2024 / Revisado: 18 de octubre de 2024 / Aceptado: 28 de octubre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

Recordamos los principales puntos que constituyeron el ingente proyecto impulsado por José Luis Cano basado en la función de la literatura como base del conocimiento y la reconstrucción de la convivencia. En el centro de su atención, estuvieron las letras españolas, europeas y americanas, así como los autores del exilio. María Zambrano recibió un trato exquisito en la revista pues su apuesta por la razón poética coincide plenamente con los ideales de Cano.

**Palabras clave:** José Luis Cano, María Zambrano, literatura, exilio, convivencia.

## ABSTRACT

This paper recalls the main points of the ambitious project driven by José Luis Cano, which was based on the role of literature as a foundation for knowledge and the reconstruction of coexistence. At the centre of his focus were Spanish, European, and American letters, as well as authors in exile. María Zambrano received exquisite treatment in the journal, as her commitment to poetic reason fully aligned with Cano's ideals.

**Keywords:** José Luis Cano, María Zambrano, literature, exile, coexistence.

## 1. INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

José Luis Cano fundó una Ínsula junto con Enrique Canito, granadino, quien al ser expulsado de la cátedra tras la guerra civil, al parecer por sus ideas liberales y no ir a misa los domingos, había abierto una librería con este nombre en Madrid en 1943. Fue en 1946 cuando nació la revista que se vio pronto arropada por la tertulia y la editorial del mismo nombre. José Luis Cano ejerció de secretario hasta 1983 y luego, unos pocos años, como director hasta que pasó a desempeñar este cargo Víctor García de la Concha. En verdad, José Luis Cano fue mucho más que un secretario; fue quien puso el espíritu de aquel proyecto que aún perdura. Contamos hoy ya con buenos

testimonios sobre quién fue aquel niño que nació en la calle Ancha, de espaldas a la Bahía a la que cantaría con el sentimiento templado del poeta que conserva la calma ante la belleza que proporciona un horizonte que parece cerrarse al frente y se abre a sus costados. Pero allí estaba el Sur; ese Sur aprisionado entre la Roca, artificio inglés, y el monte Hacho que abre al otro lado del Estrecho la inmensa África desde Ceuta hacia donde se desplazaban miles de magrebíes cada verano. Entonces inundaban la ciudad y ponían sus esteras cara a la Meca para realizar los preceptivos rezos. La secularización llega hoy a todos los ámbitos.

Y, sin embargo, cerrada la ciudad hacia el interior de la Península, Algeciras se convertía

<sup>1</sup> Este artículo desarrolla la conferencia pronunciada por el autor en el Centro Documental José Luis Cano de Algeciras, en el marco de la feria del libro dedicada a María Zambrano, el 22 de abril de 2024.

en lugar cerrado y abierto al mismo tiempo. Era una abigarrada ciudad industrial junto con San Roque y Los Barrios, una nueva Carteia, proveedora de acero, de petróleo y papel, un puerto marítimo que ejercía de frontera y aduana de productos y gentes en tránsito hacia Europa o hacia África, dejando su poso en el habla de las gentes de esa Algeciras que vivía bajo la figura de Almanzor y las murallas árabes acostumbradas a la interculturalidad, mucho antes de que esta palabra existiera. A esta gente, un punto tímida, amable hasta hacer a uno sonrojarse y generosa por convicción, pues creen que el mundo no podría construirse de otra manera, perteneció José Luis Cano.

*Ínsula* es la muestra de la magnitud de la obra de este hombre que contribuyó a disolver las asignaturas tradicionales y fundirlas en una sola que se llamaba España, pero una España tan ancha como carente de omnipotencia, tan plural como sus culturas y lenguas alcanzaban, tan solidaria como carente de solidaridad se manifestaba en ocasiones y sin renuncia a la necesaria unidad de tiempo y comunidad de sus regiones e idiomas que se apoya en un proyecto vinculado a la cultura, a las artes, a las ciencias y a la filosofía.

Mas, si este fue mi primer acercamiento a esta insigne y callada figura, de obra propia y muy importante, siempre al lado de quienes reconocía aún como más importantes que él mismo, le conocí de verdad cuando pude contemplar la bahía de Algeciras, tras haber leído los “Sonetos de la Bahía” (1940-1942), escritos por José Luis Cano al finalizar la guerra si no antes.

Claro que, para sentir así la luz que despeja las sombras poco a poco, hay que comprender que la Bahía como el Peñón al fondo son elementos fundamentales de la ciudad, como la orilla en forma curva hacia Málaga que se cierra puntiaguda en Tarifa. Y la arena y el horizonte a veces abierto y a veces cerrado como elementos básicos para conformar un carácter y una forma de ver el mundo, hecha del frescor matutino cuando llega la brisa del suave levante y del calor acerante del duro poniente al mediodía. Es la pasión del mar. Así nos lo dijo Cano:

En tus orillas vivo y alimento una sed sin  
descanso, oh mar ardiente, y en los despojos de tu  
azul gimiente  
Pongo la abierta herida de mi aliento.

Ha sido Algeciras, según relata Juan José Téllez en la *Historia de Algeciras* que coordinó Mario Ocaña (Téllez, 2001), citando palabras del propio Cano en sus *Memorias malagueñas*, la ciudad que crea el ambiente espiritual para entender a su poeta, José Luis Cano.

Juan José Téllez, recordábamos, y bien recientemente Silvia Gallego (Gallego, 2021) nos permiten conocer bien a aquel hombre tímido a quien reconocemos tras sus grandes gafas de pasta. Personalmente me introdujo en su figura don Cristóbal que nos recibió en el local de la biblioteca y nos dio cuenta de todos sus conocimientos. Ahí nacieron dos artículos sobre la figura de José Luis Cano (Mora, 2006 y 2013). Más adelante, la propia revista *Ínsula* le dedicó en 2015 un monográfico titulado “El mar que guardaba la isla: en recuerdo de José Luis Cano”. Pocas ideas podrían caracterizar mejor el sentido estético, moral y político que infundió José Luis Cano a su labor como poeta y como crítico literario.

Cuatro serían, al menos, las características de este proyecto central en la vida de Cano, si bien no fue el único pues dejó, además de sus colaboraciones habituales en la revista, una obra importante.

## 2. LA LITERATURA COMO PROYECTO NACIONAL

En primer lugar, destacamos su contribución a la convivencia nacional e internacional poniendo la estética y el conocimiento al servicio de la moral social. José Luis Cano, como ha dicho Mainer, tenía una fe enorme en la literatura, que aprendió junto a poetas de su generación y la puso al servicio de un proyecto cultural que tenía una meta moral y política: la reconstrucción de España.

Su fe en la literatura –nos dice Mainer– era enorme. La concebía como la más alta expresión de la vida humana y como el lugar casi físico donde podían encontrarse los cómplices de

aquella fe. Escribir, leer, leerse los unos a los otros eran los sacramentos, rigurosamente laicos, por supuesto, de aquel ejercicio de autodescubrimiento, reconocimiento y fraternidad (Mainer, 1999: 37).

Por ello, el valor radical que *Ínsula*, como expresión más consumada de esta convicción, coincide más con la idea de reconstrucción y de unidad que con la idea de “resistencia cultural” aunque se viera obligado a realizarla y así se percibiera inevitablemente por sus protagonistas durante más tiempo del deseado. Probablemente, el concepto de “insularidad” de tantas resonancias en nuestra historia, como decíamos, hiciera mención a esa concepción que María Zambrano expresara con referencia al Galdós isleño cuando le calificó de “don del océano”, es decir, alguien que, ante una crisis que le obliga a la emigración pacífica o le expulsa al exilio de manera más violenta, se repliega para soñar “la paz oceánica, es decir, sin fronteras”. Su espíritu, en la España de 1946, bien puede considerarse opuesto al talante de los vencedores y más cercano a la idea que expresara Aranguren algunos años después: “Los españoles –también los intelectuales españoles– estábamos divididos. La guerra civil consumó esta división, pero no nos separó”. (Aranguren, 1953: 123).

Así pues, el primer objetivo de estos “inconformes” –no confundir con disconformes– entre los que se incluía el propio José Luis Cano, fue suturar heridas. Mas José Luis Cano añadió una sensibilidad que quizá otros, a los que se dirigía con sus palabras Zambrano en “La carta sobre el exilio” (Zambrano, 1961), no tuvieron. Creo que, para él, los exiliados existieron siempre; es más, hizo mucho por incorporarlos a la vida pública española. Por eso María Zambrano había de venir a vivir en esa *ínsula*.

Se trataba, primero, de reconstruir lo que estaba dentro: regiones con distintas lenguas y culturas: Cataluña, Galicia, el País Vasco...; y lo que había quedado al otro lado: Europa y América, es decir, la cultura internacional y dar vida así al ideal de cosmopolitismo. Constituye, pues, un proyecto muy importante para la construcción de la nación y la sociedad

española, formar un “nosotros” (Pau, 2024), tal como ha ido desarrollándose desde los años finales de los cincuenta y durante varias décadas, pues en él interfiere, lógicamente, las posiciones mantenidas con otros países europeos y con América. *Ínsula* publicó dos números monográficos dedicados a las Letras Catalanas y a las Letras Gallegas. Junto a estos parámetros nacionales –la necesaria unidad de lo fracturado– siempre las referencias internacionales: Europa e Hispanoamérica, como decíamos. La información sobre las producciones culturales francesas e inglesas (principalmente) pero también las de Portugal han merecido en la revista una notable atención desde sus comienzos.

Dionisio Ridruejo, quien fuera jefe de propaganda de la Falange durante la guerra civil, y, después, opositor activo al franquismo hacia los años sesenta, nos dejó un análisis lúcido de esta situación en sus *Casi unas Memorias literarias* concretamente en el capítulo dedicado a Unamuno, Machado y Maeztu (Ridruejo<sup>2012</sup>: 457-464). Se refería a la actitud de las generaciones de jóvenes españoles que comenzaron a salir a Europa hacia finales de los años cincuenta (podemos indicar que tras la muerte de Ortega y Gasset) en búsqueda del magisterio no encontrado en España:

Por una parte [–decía Ridruejo–] se retorna a la vanguardia adánica que ni desea ni reconoce magisterios, aunque los use, y, por otra parte, la misma asfixia causada por la ruptura de la continuidad intelectual ha determinado una corriente de apertura mucho más cosmopolita, que busca nutriciones de actualidad y hasta de moda allí donde las hay. Los jóvenes escritores comenzaron a viajar hacia 1950 y volvieron de sus viajes, críticos y seguros con su nuevo bagaje. Puede decirse que el movimiento intelectual se ha hecho *ya más de la época que de la nación* y ello es, en muchos casos, saludable.”

[Y añadía:] “nuestros abuelos del 98 estuvieron tanto en la nación como en la edad. Sus hijos y nietos vanguardistas se

inclinaron de preferencia por la segunda dimensión (Ridruejo<sup>2012</sup>: 458 [La cursiva es nuestra]).

Debemos decir aquí que la propuesta de Ínsula, con José Luis Cano al frente, abogó, al tiempo, por la edad y por la nación. Esa es la virtud del inconforme que no hace banderías y, por ello, se abre a todos. Ni renunció al cosmopolitismo ni a la tradición nacional. Era esta una cuestión que afectaba no solo a la cultura sino a la vida política y a la convivencia que se intentaba reestablecer. Mas la consecución de este objetivo requería abordar otros dos: recuperar la tradición nacional perdida y derrotada, es decir, la liberal más que cualquiera otra pues basta recordar la descalificación de González Palencia hacia la ILE (González, 1940: 273-276); y recuperar la obra y las personas de quienes se habían visto obligadas a exiliarse. Sacarles, pues, de la hoguera.

Aquí cristaliza, en mi opinión, ese primer significado de la revista: rehumanización desde la estética (finalidad ética del arte a la que se alude en distintos momentos en la propia revista) en cuyo proceso se incluye también a la ciencia; y reunificación de España superando cualquier nacionalismo de vuelo rasante en el contexto de una concepción de la cultura al tiempo normativa y plural, respetuosa con las tradiciones y cosmopolita. Y en este ideal coincidieron plenamente José Luis Cano y María Zambrano pues ella asignó a la literatura la misma función que José Luis Cano: dar testimonio de la multiplicidad como dimensión esencial del ser humano y oponerse a los totalitarismos.

### 3. LA HERENCIA DE ORTEGA Y GASSET EN LA ESPAÑA INTERIOR

Para cumplir con el primero de los objetivos era preciso recuperar lo destruido. José Luis Cano se apoyó en el “orteguismo” interior, es decir, en quienes habían quedado en España: Julián Marías, José Luis Aranguren y Paulino Garagorri, entre otros. Y, con ellos, quienes venían a continuación: José Luis Abellán, Javier Muguerza, etc. Sin duda, José Luis Abellán, recientemente fallecido, ha sido fundamental

en esa reconstrucción y él mismo reconoció que Ínsula había sido su refugio intelectual. Con este soporte inició Cano una labor continuada de estudio de toda la “edad de plata de la cultura española”, es decir, del periodo que va desde Benito Pérez Galdós, pasando por la Institución Libre de Enseñanza, con especial referencia a Giner de los Ríos y Manuel Bartolomé Cossío, y por el 98, con Unamuno como centro, a Ortega y la generación del 27, convirtiendo a la revista en un referente indispensable para el estudio de este largo periodo de creación literaria y desarrollo del pensamiento. Esta convicción inicial se reafirmó al ser suspendida la edición de la revista con motivo del número que dedicó a Ortega en noviembre de 1955, precedido por un artículo del propio Julián Marías en el número de septiembre titulado “Realidad y ser en la filosofía española” (Marías<sup>1955</sup>). El tema central era el siguiente: que, “al interpretar la filosofía como algo que el hombre hace, Ortega tiene que preguntarse en qué consiste ese hacer humano que es preguntar” y en esa pregunta surge la relación del hombre con las cosas pues “vivir es, en efecto, hallarse entre las cosas y frente a ellas” como Ortega había afirmado en *El Sol* (18/1/1931).

### 4. Y DEL EXILIO

Era, además, necesario oponerse a los totalitarismos y ello requería mirar al exilio. Ese empeño fue realizado con intensidad. Pronto aparecieron noticias sobre libros de José Gaos; de Ferrater Mora; de Joaquín Xirau y García Bacca, entre otros. Fue, no obstante, María Zambrano quien ha tenido una presencia más consistente en la revista. No es casual que tuviera esa presencia continuada como respuesta a un proceso de convergencia de dos trayectorias, la suya propia y la de José Luis Cano, siete años más joven, que se iniciaron en lugares diferentes, próximos ciertamente, Vélez-Málaga y Algeciras, y terminaron por encontrarse. Ahí se unieron, como decíamos al comienzo, el autor de *Heterodoxos y prerrománticos* (Cano, 1974) con quien se reconocía provenir de una familia cercana a esos heterodoxos: su abuelo paterno y su propio padre originarios de la Andalucía occidental, la Huelva heredera de los viejos

alumbrados del siglo XVI y de la presencia protestante desde que el Estado español vendiera a los ingleses las minas de Riotinto en 1873. Efectivamente, quizá España sea el único país en que haya sido necesario escribir una historia de los heterodoxos como lo hizo el aún joven Marcelino Menéndez Pelayo que finalizó su obra en junio de 1882. No era una historia de ideas religiosas sino de personas que el Estado, en su construcción, había ido dejando en los márgenes, quedando éstas abandonadas, obligadas a uno y otro exilio desde las bien conocidas expulsiones en el siglo XV al XVI de judíos y moriscos, hasta los más recientes, a partir de la subida al trono de Fernando VII, los que se fueron sucediendo a lo largo del XIX, hasta el bien doloroso de 1939.

Cuando María Zambrano redactó su autobiografía, justo por los años en que fue incluida en la *Ínsula* de Cano, bajo el título *Delirio y destino* (Zambrano, 2011), a comienzos de los años cincuenta, no olvidó esta herencia a la que ella misma debía sentirse pertenecer, pues explícitamente lo dijo ante las críticas que recibió por la orientación de su obra: “No me amilané, porque me sabía y me sé aún bastante *heterodoxa*” (De Andrés y Mora, 2011: 262)<sup>2</sup>, le decía a Pablo de Andrés Cobos, otro hombre de esa ínsula, expelido del sistema como él se autocalificaba (Mora, 2023). Por eso, no dudó en plantear la necesidad de conseguir que todos los heterodoxos “salieran de su aislamiento”. “Si se pudiera –afirmaba y es fácil adivinar el gesto de su rostro al escribir estas palabras– rescatar a estos heterodoxos. ¿Tendrá que ver el anarquismo con el quietismo, con el iluminismo, aquellas herejías que, con tan recóndita pasión de comprender, con tan honda simpatía, a pesar de todo, había escrutado el historiador católico?” (Zambrano, 2011: 85) Este estudio, efectivamente, a pesar de todo, nos ha permitido conocerlos y así, al “llegar a entenderlos sería desentrañar la vida española.” (Zambrano, 2011: 85) Y esto, consideraba nuestra filósofa, era fundamental para construir un país, una sociedad, un estado. Pues en ese propósito coincidía plenamente con el creador de la *Ínsula*, guardada por la

mar abierta y a conseguirlo dedicaron su vida y su obra. Además, María Zambrano añadía un sentimiento bien cercano, el de su padre:

¡Gran parte de mi meditación sobre lo español especialmente tiene como centro y no solo como origen, el entender a mi padre, el querer reconstruirlo desde adentro, el querer encontrar un lugar del pensamiento, del alma, de religión, donde su pensamiento hubiese podido encontrar forma objetiva, perdurable! Sé que no le ocurrió eso -eso que a él le ocurrió- solo a él; sé que es algo de la tradición española desde que España se constituye en Estado. El que el pensamiento de esa clase o especie de personas no haya llegado a encontrar forma adecuada en el pensamiento occidental, es parejo a que, en España, como vida, como sociedad, como estado no la haya encontrado tampoco.” (De Andrés y Mora, 2011: pp. 128-129)<sup>3</sup>

¿Por qué se habían producido estas exclusiones? ¿Por qué se había producido la suya propia y la de otros? Seguramente por la existencia de un saber que cierra y permite a una parte de la nación apropiarse de la verdad de toda la nación. Así lo manifestará en su libro *Los bienaventurados*:

Tiene la patria verdadera –afirmaba años después, hacia los setenta, María Zambrano– por virtud crear el exilio. Es su signo inequívoco. Y así, en cuanto aureora en la historia, en cuanto se da a ver mínimamente, en verdad basta con que se anuncie, crea el exilio de aquellos que por haberla visto y servido aun mínimamente han de irse de ella (...) No hay opción para ellos: o no se despiertan o se despiertan ya en el exilio. Y así revela igualmente esa patria verdadera siempre incipiente, siempre al nacer, lo apócrifo de la Historia (Zambrano, 1990: 43).

Por ello era necesario crear una razón mediadora como la llama en su artículo “Violetas

2 Carta de 26 de diciembre de 1971.

3 Carta de 23 de marzo de 1967.

y volcanes” (Zambrano, 2009: 223-226), una razón poética que no cierre, que no endiose la razón, sino que la abra a los saberes que han de alimentarla desde sus bordes y rompa el corsé de una aplicación rígida de los grandes principios de la lógica, incluido el principio de no contradicción que Cervantes ya pusiera de manifiesto con la utilización piadosa de la ironía. Pues recuérdense aquí las palabras de Mainer sobre la obra de José Luis Cano y se comprenderá que la *Ínsula* fundada por este era de la medida de María Zambrano.

Hasta doce artículos suyos merecieron la atención de *Ínsula*. El primero llegó con la recomendación de Luis Cernuda y se publicó en fecha bastante temprana: 1952, ocupando la primera página con una foto de la autora tal como había pedido Cernuda a José Luis Cano (Zambrano, 1952).

En carta manuscrita con letra bien menuda bajo el encabezado de “Adonais. Colección de poesía” fechada en Madrid el 21 de febrero de 1952, José Luis Cano le decía a Zambrano: “Mi distinguida amiga: Luis Cernuda me envió un magnífico original: ‘Dos fragmentos

sobre el amor’ que le pedimos para la revista ‘Ínsula’. Tengo el placer de comunicarle que publicaremos dicho original en el próximo número de la revista, que aparecerá el 15 de marzo ilustrado con la foto de usted, que también nos envió Cernuda (Cano, 1952 y Mora, 2021).”

Por su parte María Zambrano, años después, el 10 de mayo de 1977 escribe a José Luis Cano solicitándole un ejemplar de este número por habersele “literalmente pulverizado” el que ella poseía.

Es mi primera colaboración en *Ínsula*. Luis Cernuda en su breve temporada que pasó en La Habana donde yo estaba con mi hermana –salvo las horas del sueño estaba en nuestra casa– me preguntó acerca de lo que escribía. Le di esos fragmentos, parte de un libro que él me instó mucho que hiciera y que ahora quiero recoger tal como está –inédito– salvo esos que Cernuda me pidió permiso para enviárselos a *Ínsula* para que los publicasen con mi foto con la condición de que fuera en primera plana (no oso transcribir la



Lámina 1. María Zambrano. Fondo revista “Ínsula”

apreciación que de ellos hizo [...] (Cano, 1991: 31).<sup>4</sup>

Sería José Luis Cano, más tarde, ya en 1985, quien dijera en *Ínsula* (Cano, 1985), recordando aquella publicación de María Zambrano: “cuando nadie o casi nadie se acordaba de María Zambrano en España”, Cernuda le había enviado al propio José Luis Cano esta recomendación:

María Zambrano ha escrito cosas magníficas, y es necesario que ahí se conozcan algunas, y vosotros sois los únicos que podéis publicarlas.” Y concluía: “Porque la voz y el acento de María Zambrano son difícilmente separables de la filosofía y la poesía. Ya dijo una vez Aranguren que él y María Zambrano eran dos discípulos heterodoxos de Ortega (Cano, 1985: 14).

Después de este artículo de Cano aún publicaría Zambrano en la Universidad de Sevilla (1988) un artículo recordando a su amigo, el poeta fallecido en 1963, titulado “A una verdad. Luis Cernuda”: “Un ser único, impar en este mundo por el que pasaste porque no tenías otro remedio, sabiéndolo, sintiéndolo y creyéndote débil, como en el tramonto de la luna en el poema de Leopardi, lo más indeleble de la Ginestra (Zambrano, 2014: 748).”

Por James Valender sabemos de la cercanía de ambos pensadores desde los tiempos de la República y, por consiguiente, de su larga relación.

Valga la lectura de este párrafo del primer artículo publicado en *Ínsula* para darnos cuenta de la profundidad de la meditación que María Zambrano ofrecía en aquellos años difíciles:

Vivir el lado negativo de la libertad parece ser el destino que ha de apurar el hombre de nuestra época. Y nada más difícil de descifrar que lo que sucede en la negación, en la sombra, en la oquedad. Vida en la negación, en la que se vive en la ausencia del amor. Cuando el amor –inspiración, soplo divino en el hombre– se retira, no parecen emerger

con más fuerza y claridad cosas como las del hombre independizado. Todas las energías que integraban el amor quedan sueltas y vagando por su mente. Como siempre que se produce una desintegración, hay una repentina libertad, en verdad pseudolibertad, que bien pronto se agota (Zambrano, 1952: 1).

Publicaría después en 1955 “Lo que sucedió a Cervantes”. Ese mismo año en que fallece Ortega y Gasset, envía un artículo titulado “Don José”. Envió después en 1958 “Fragmentos (de un inédito: “Ante la verdad”); en 1959 hizo lo propio con un tema bien querido para ella: “Nina o la Misericordia” en torno a la novela de Pérez Galdós; en 1960 sobre un pintor de culto: “La pintura de Ramón Gaya”; tardaría luego ocho años, 1968, cuando publicó “Cuba y la poesía de Lezama Lima”; en 1975 sobre Miguel de Molinos; en 1977 lo haría sobre su propia generación, la del 27; recordando al poeta Juan Ramos Aparicio en 1981; al conmemorarse el centenario del nacimiento de José Ortega y Gasset envió un artículo titulado “José Ortega y Gasset en la memoria. Conversión y Revelación”; en 1986, ya en España, enviaría un artículo que enlaza con el primero: “Nuevas páginas sobre el amor. El enamoramiento. El pájaro del pensamiento”.

Unas páginas bellísimas y densas las que compartió en esta *Ínsula* de Cano que merecen una lectura serena y reflexiva. Tan solo haré una referencia a un breve párrafo del artículo dedicado a Cervantes, “Lo que sucedió a Cervantes: Dulcinea” (Zambrano, 2005: 122-126) por la proyección que tiene incluso en nuestros días y por la proyección compartida entre Zambrano y José Luis Cano:

El horizonte es algo ideal aun en la vida física. El animal no debe de tenerlo y la planta no lo necesita. Si el hombre lo perdiera, perdería su humanidad. La conciencia lo revela, y entonces se comienza a pensar, cuando al que así ocurre comienza a ser dueño de su camino, a trazarlo (Zambrano, 2005: 125).

4 Carta de María Zambrano a José Luis Cano.

Claro, este horizonte remite a la historia y al lugar que el hombre tiene en cada momento. Por eso Cervantes inventó un género que consiste en narrar la vida y no solo en definirla, al tiempo que alaba los grandes principios y denuncia los anacronismos.

Estos artículos firmados por Zambrano estuvieron acompañados de un buen número de páginas dedicadas a su vida y obra, con firmas importantes: James Valender, Juan Fernando Ortega Muñoz, Rogelio Blanco, Ana Rodríguez Fischer, Amparo Amorós, Jesús Moreno hasta Lezama Lima o José Ángel Valente. Varios de ellos publicados en el n. 509 (1989) dedicado en buena medida a su figura. Siempre mencionando las noticias más relevantes, por ejemplo, la concesión del premio Príncipe de Asturias (1981) y, por supuesto, su regreso a España en 1984.

No es gratuito –decíamos– que haya sido María Zambrano la filósofa del exilio que más presencia ha tenido en *Ínsula* pues su pensamiento encarna mejor que ningún otro el espíritu al que deseaba ser fiel la revista: la síntesis, tras el reencuentro, de poesía y razón era su expresión más consumada. Por lo que la poesía y la razón han simbolizado a lo largo de los siglos su maridaje no se agotaba como mera cuestión puramente epistémica o de relaciones entre la filosofía y la literatura, sino que adquiría relevancia en el plano moral y en el político.

En este sentido *Ínsula* cumplió esa función de puente que no pudo llegar a realizar la revista que, con ese nombre, *El Puente*, apenas fue un proyecto frustrado. En la pormenorizada reconstrucción que ha realizado Francisca Montiel Rayo del complejo proceso que no llegó a culminar, le ha sido obligado remitirse a la fundación de *Ínsula* como el intento de “atenuar, en la medida de lo posible, los efectos de la escisión cultural producida en 1939” y cómo *Ínsula* fue “un primer órgano de expresión en torno al cual articularse”. Y añade la autora: “Con su actitud posibilista, *Ínsula* se erigió en inicial “cabeza de puente” entre las dos Españas, un puente en cuya difícil construcción participaron en la década de los cincuenta –al producirse el reconocimiento internacional del gobierno de

Franco– destacados pensadores de las dos orillas (Montiel, 2003).

José Luis Cano, como autor de dos secciones que marcaban la línea editorial: “La Flecha en el Tiempo” y “Los libros del Mes” se encargaba de mantener viva esta memoria que nutría una conciencia que no solo trataba de explicar qué había pasado sino por qué no debía volver a pasar. Para ello era imprescindible que algunos nombres se mantuvieran vivos aunque fuera en la distancia. Por ello dedicó a María Zambrano un artículo de esa sección fija “La flecha en el Tiempo” que él cuidaba, para recensionar la edición que Gonzalo Santonja<sup>5</sup> hizo de *Los intelectuales en el drama de España* (Zambrano, 1977), quizá el alegato más lúcido que se ha escrito contra el fascismo y cuya primera edición se había publicado en Chile en 1937.

## 5. CONCLUSIONES: ATENCIÓN A LA “EDAD” Y A LA “NACIÓN”

El paso hacia el último objetivo de *Ínsula* prácticamente estaba dado. De una parte, su atención a las nuevas Ciencias Sociales. Muy importante me parece, en este sentido, la sensibilidad que la revista mostró hacia la recepción de los modelos epistémicos basados en la racionalidad científica y su aplicación a las ciencias sociales, a la lingüística y la literatura, a partir de la segunda parte de los sesenta y, sobre todo, en la década de los setenta. Este punto me parece fundamental para explicar los juicios que se hicieron en aquellos años sobre las décadas de la posguerra, y que a medida que vamos conociendo mejor toda la producción nos van resultando más obsoletos por insuficientes. Sin embargo, este análisis es fundamental para explicar la falta de atención (recuérdense las palabras de Ridruejo) de la vinculación a las tradiciones (literarias o filosóficas) y la apuesta, a partir de este momento, por modelos universalistas (matematización, formalización, estructuralismo, etc.). Se iniciaron en los años de la transición económica y social, ya con anterioridad a la muerte de Franco, si se toma esta fecha como la más representativa del inicio de la transición política. En este sentido son

5 Ver también (Santonja, 2021).



Lámina 2. José Luis Cano en 1980. Fondo Revista “Ínsula”

muy ilustrativos algunos artículos publicados en *Ínsula* con anterioridad a estas fechas al buscar el equilibrio entre “la edad y la nación” que otras orientaciones no tenían al optar solo por la primera.

Finalmente, la meta a que llegó tempranamente la revista en su refugio como *ínsula*, y a la que ha permanecido leal desde entonces, consiste en la reconstrucción de la historia del pensamiento español como una vía que articula la tradición nacional y la cosmopolita: nación y época, decíamos más arriba, reconstruyendo la nueva convivencia a partir de la herencia orteguiana y del exilio. Para lograr esta finalidad, la tertulia debió ser tan importante como la misma revista pues en ella intercambiaron experiencias, recuerdos y reflexiones personas que se formaron, directa o indirectamente, en la influencia orteguiana y que, además, mantenían relación epistolar con exiliados, es decir, con una herencia que era irrenunciable para esas reconstrucciones a las que aspiró el proyecto de Cano desde sus orígenes.

Difícil entender libros tempranos como el de Marra López, *Narrativa española fuera de España* (1962) o el de José Luis Abellán, *Filosofía española en América* (1966) sin este caldo de cultivo realimentado por las primeras visitas a España de algunos exiliados y los recuerdos de quienes aquí habían quedado.

En esa *ínsula* se refugió también Pablo de Andrés, el discípulo del padre de Zambrano. Con la hija cruzó el largo epistolario que citamos con anterioridad. Él fue testigo de la época privilegiada de los tiempos de Machado en Segovia, luego “expelido” del sistema por la ideología franquista pero no expulsado de España. Vino a encontrar su refugio en la misma *ínsula* junto con hispanistas que venían a España a estudiar la obra del poeta a quien había conocido en Segovia y de quien nos ha dejado una obra abundante (Mora y Roberts, 2020).

Así pues, la aventura iniciada por Enrique Canito con el apoyo incondicional de José Luis Cano durante treinta y siete años, y cinco más en que dirigió la revista el propio Cano, puso las

bases de una reconstrucción nacional en la cual la literatura, la creación estética y los estudios históricos se pusieron al servicio de un objetivo a la par político y moral.

María Zambrano falleció el 6 de febrero de 1991. Dos años antes, con motivo de un curso organizado por la Universidad Complutense había enviado un texto titulado “Amo mi exilio” para decir: “Yo querría que no volviese a haber exiliados, sino que todos fueran seres humanos y a la par cósmicos, que no se conociera el exilio.” Para ello es necesario, lo señaló la propia Zambrano, distinguir muy claramente entre el olvido “que, al fin y al cabo, es creador” y la desmemoria que... “lo borra todo. Y eso ¡no!”, concluía entre admiraciones (Zambrano, 1989). No llamemos, pues, olvido a lo que es desmemoria.

Años antes, en 1961, en su “Carta sobre el exilio”, ya citada, cuando la generación de los que llamó resistentes accedía a puestos de poder y los exiliados se sintieron doblemente olvidados, había escrito:

Se teme de la memoria que se presente para que reproduzca el pasado, es decir, algo de lo pasado que no ha de volver a suceder. Y para que no suceda, se piensa que hay que olvidarlo. Hay que condenar lo pasado para que no vuelva a pasar. La verdad es todo lo contrario.

Lo pasado condenado –condenado a no pasar, a desvanecerse como si no hubiera existido– se convierte en un fantasma. Y los fantasmas, ya se sabe, vuelven. Solo no vuelve lo pasado rescatado, clarificado por la conciencia –conviene recordarlo lo que había escrito sobre el horizonte revelado por la conciencia, allá en 1952, imprescindible para que haya vida humana–; lo pasado por donde ha salido una palabra de verdad. La historia que va a dar en verdad es la que no vuelve, la que no puede volver (Zambrano, 1961: 70).

Pues con ese propósito nació *Ínsula*, revista e ínsula espiritual, refugio protegido por la mar, garantía de un horizonte abierto que permite mirar hacia afuera donde viven otras gentes y hacia adentro, para que aquellos que desearan

ejercer el valor de la literatura, del pensamiento y de la ciencia como conocimiento pero, no menos, como fuente de sentido moral y político, pudieran hacerlo.

José Luis Cano falleció en 1999, justo cuando iba a comenzar un nuevo siglo. Nos dejó como legado “Los síes y los noes de *Aire nuestro*” en homenaje a Jorge Guillén que hacemos nuestros:

Sí al amor, no al desamor.  
 Sí a la luz, no a la tiniebla.  
 Sí a la amistad, no a los odios.  
 Sí al aire, no a la mazmorra.  
 Sí a la rosa, no al fusil.  
 Sí al liberal, no al tirano.  
 Sí a la poesía por siempre (Cano, 2001: 272).

## 6. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

### 6.1. Fuentes

- Aranguren, J. L. (1953). “La evolución espiritual de los intelectuales en la emigración”. *Cuadernos Hispanoamericanos* (38), pp. 123-157.
- Cano, J. L. (1974). *Heterodoxos y prerrománticos*. Madrid: Eneida.
- Cano, J. L. (1985). “Los cuadernos de Velintonia (fragmentos)”. *Ínsula* (458-459), p. 14.
- Cano, J. L. (ed. A. Sanz Romero) (2001). *Poesía Completa*. Algeciras: Fundación Municipal de Cultura José Luis Cano.
- Cano, J. L. (junio 1991). “José Luis Cano, Luis Cernuda y María Zambrano”. *Ínsula* (534), p. 31.
- Cano, J. L. Carta a María Zambrano desde Madrid 21 de febrero de 1952. [Texto manuscrito]. Serie “Correspondencia 1952”, Archivo Fundación María Zambrano.
- Marías, J. (septiembre 1955). “Realidad y ser en la filosofía española”. *Ínsula* (117), pp. 1 y 9.
- Zambrano, M. (1952). “Dos fragmentos sobre el amor”. *Ínsula* (75), pp.1 y 4.
- Zambrano, M. (1961). “Carta sobre el exilio”. *Cuadernos del Congreso por la Libertad de la Cultura*, (49), París, pp. 65-70.

- Zambrano, M. (1977). *Los intelectuales en el drama de España. Ensayos y notas (1936-1939)*. Madrid: Hispamerca.
- Zambrano, M. (1990). *Los bienaventurados*. Madrid: Siruela.
- Zambrano, M. (2011). *Delirio y destino*. Madrid: horas y Horas.
- Zambrano, M. (2014). *Obras Completas*. VI. Barcelona: Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores.
- Zambrano, M. (28 de agosto de 1989). “Amo mi exilio”. *ABC*, p. 3.
- Zambrano, M. (ed. E. Baena) (2005). *Cervantes (ensayos de crítica literaria)*. Málaga: Biblioteca de autores malagueños.
- Zambrano, M. (ed. M. Gómez Blesa) (2009). *Las palabras del regreso*. Madrid: Cátedra.
- Mora García, J. L. (2013). “José Luis Cano: poética y sentido moral... desde la amistad...”. *Archiwum Historii Filozofii. Euseniusz Görski. In memoriam* (58), Instytut Filozofii i Socjologii, Varsovia, pp. 179-196.
- Mora García, J. L. (2021). “Los secretos que encierra una fotografía”. *Ínsula* (889-890), p. 30.
- Mora García, J. L. (2023). “La reflexión sobre España, Europa y América en los pensadores del exilio republicano de 1939” (En recuerdo de Pablo de Andrés Cobos 1899-1973, en el cincuentenario de su fallecimiento). *Transatlantic Studies Network* (15), pp. 33-35.
- Mora García, J. L. y Roberts, S. (2020). “Una ínsula para isleños, tierra adentro”. *Ínsula* (886), pp. 2-7.
- Pau Luque, V. (17.7.2024). “Un nuevo nosotros”. *El País*. Recuperado de <https://elpais.com/opinion/2024-07-17/un-nuevo-nosotros.html>
- Ridruejo, D. (2012). *Casi unas Memorias literarias*. Barcelona: Península.
- Santonja, G. (2021). “Breve e irreparable: (María Zambrano, los intelectuales en el drama de España y algunas notas sobre la editorial Hispamerca o riesgo y ventura durante la Transición)”. *Devenires*, 22 (44), Dossier: *Una vida compartida. Correspondencia de María Zambrano y sus destinatarios*, pp. 247-281. Recuperado de <https://publicaciones.umich.mx/revistas/devenires/ojs/article/view/796>
- Téllez, J. J. (2001). “Siglo XX: Sociedad, cultura y creación en Algeciras”. Ocaña, M. (Coord.). *Historia de Algeciras* t. III. Cádiz: Diputación de Cádiz, pp. 241-269.

## 6.2. Bibliografía

- De Andrés Castellanos, S. y Mora García, J. L. (eds.). (2011). *De ley y de corazón. Historia epistolar de una amistad. María Zambrano Alarcón. Pablo de Andrés Cobos (1957-1976)*. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid/Obra Social de la Caya de Ahorros de Segovia.
- Gallego Serrano, S. (2021). *José Luis Cano. La memoria del 27*. Málaga: Centro Cultural Generación del 27.
- González Palencia, Á. (1940). “La herencia de la Institución Libre de Enseñanza” *Una poderosa fuerza secreta: la Institución Libre de Enseñanza*. San Sebastián: Editorial Española. Recuperado de <https://filosofia.org/>
- Mainer, J.C. (octubre 1999). “José Luis Cano en su Ínsula”. *Almoraima* (22), pp. 37-47.
- Montiel Rayo, F. (2003). “La revista El Puente, un frustrado proyecto de cooperación intelectual entre las dos Españas”. Llusia, M. y Alted, A. (coords.). *La cultura del exilio republicano I, España: UNED*, pp. 199-218.
- Mora García, J. L. (2006). “El significado de la revista Ínsula en la cultura y la filosofía españolas del último medio siglo (1946-2000)”. Del Rosario, M. (ed.), *Pensamiento español y latinoamericano contemporáneo II*, pp. 79-112.

---

**José Luis Mora García**

Universidad Autónoma de Madrid

---

### Cómo citar este artículo

José Luis Mora García. “María Zambrano en la “Ínsula” de José Luis Cano”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 75-85.

---



# Crianza, ajuste familiar percibido, regulación emocional y conducta suicida en adolescentes

Mauricio Peña Lebrón, Miguel Ángel Rodríguez Serrano y Miguel Ángel Carrasco Ortiz / UCA y UNED

Recibido: 17 de septiembre de 2024 / Revisado: 11 de diciembre de 2024 / Aceptado: 25 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

Esta investigación pretende comprobar el impacto de variables contextuales (problemas familiares percibidos y crianza percibida por los progenitores), una variable personal (regulación emocional cognitiva) y dos variables sociodemográficas (edad y género) sobre la conducta suicida en una muestra de 1114 adolescentes ( $M_{edad} = 15.79$  años,  $DT_{edad} = 2.187$ ) y 32 familias, entre las que se incluye muestra campo gibraltareña. Se utilizaron el Cuestionario de Estrategias de Regulación Emocional Cognitiva (CERQ-S), para la regulación emocional cognitiva, el sistema de evaluación de niños y adolescentes (SENA) para los problemas del entorno familiar, el Cuestionario de Aceptación-Rechazo /Control parental (PARQ) para la crianza y la escala de evaluación para la conducta suicida en adolescentes (SENTIA). Los resultados confirman cómo el ajuste familiar percibido y la regulación emocional cognitiva se relacionan con el riesgo de conducta suicida. Se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en relación a la conducta suicida. Estos resultados nos indican la necesidad de incluir en las intervenciones de prevención del suicidio ambos tipos de variables, contextuales e individuales.

**Palabras clave:** suicidio, conducta suicida, regulación emocional cognitiva, ajuste familiar, crianza, adolescentes.

## ABSTRACT

This research aims to examine the impact of contextual variables (perceived family problems and parenting perceived from parents), a personal variable (cognitive emotional regulation), and two sociodemographic variables (age and gender) on suicidal behaviour in a sample of 1,114 adolescents ( $M_{age} = 15.79$  years,  $SD_{age} = 2.187$ ) and 32 families, including a sample from Campo de Gibraltar. The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ-S) was used to assess cognitive emotional regulation, the Child and Adolescent Assessment System (SENA) for family environment problems, the Parental Acceptance-Rejection/Control Questionnaire (PARQ) for parenting, and the Adolescent Suicidal Behaviour Assessment Scale (SENTIA) for suicidal behaviour. The results confirm that perceived family adjustment and cognitive emotional regulation are related to the risk of suicidal behaviour. Significant differences were found between males and females regarding suicidal behaviour. These findings highlight the need to include both contextual and individual variables in suicide prevention interventions.

**Keywords:** suicide, suicidal behaviour, cognitive emotional regulation, family adjustment, parenting, adolescents.

## 1. INTRODUCCIÓN

El suicidio es el acto autoinflingido para causarse la muerte de forma voluntaria e intencional que incluye diferentes conductas tales como el deseo suicida, la comunicación, la ideación suicida, el intento y el acto consumado (Nizama, 2011). De todas estas manifestaciones la ideación suicida, y especialmente las ideas de planificación, son un factor de riesgo y vulnerabilidad que pueden

arrastrar al intento de suicidio (Gonçalves *et al.*, 2016).

En el año 2022 se registraron un número de 4.227 suicidios en España según el Consejo General de la Psicología en España (Infocop, 2023) y se calcula que alrededor de 703.000 personas se suicidan al año en todo el mundo (WHO, 2023). Esta tasa va en aumento, de manera que el suicidio es la segunda causa de

muerte entre jóvenes y adolescentes entre 15 y 29 años a nivel internacional (WHO, 2019). En datos más recientes con población española adolescente la ideación suicida se estima entre el 20-30% (Ballesteros, 2022; Ministerio de Universidades y Ministerio de Sanidad, 2023). Si los suicidios consumados representan este gran número de casos al año, se ha estimado que los intentos de suicidio podrían ser de 10 a 20 veces más numerosos (Álvarez *et al.*, 2012). Además, el suicidio no sólo afecta a la persona que lo lleva a cabo sino también al grupo de familiares y seres queridos que rodea a esa persona.

El suicidio es un fenómeno multicausal (King y Merchant, 2008; O'Connor y Nock, 2014), en el que intervienen múltiples variables (i.e., biológicas, cognitivas, emocionales, interpersonales, motivacionales, socioculturales y comunitarios) y que no puede ser explicado, como tradicionalmente se ha atribuido, a la presencia de una alteración mental (Bryan, 2021). Dentro de esta naturaleza multicausal, destacan como principales factores de riesgo: conductas autolesivas suicidas y no suicidas previas, psicopatología (i.e., problemas internalizantes), exposición a la autolesión, enfermedades físicas (Frankling *et al.*, 2017). Más recientemente en población adolescente, se han señalado la presencia de violencia o historia de victimización debida al maltrato, acoso escolar o al abuso sexual (Ballesteros, 2022). No obstante, los factores de riesgo no justifican por sí solos, ni de forma combinada la conducta suicida (Bryan, 2021) y es necesario atender a otro conjunto de mecanismos específicos de carácter volitivo y motivacional que parecen estar en la base de esta naturaleza multicausal y dinámica del comportamiento suicida (O'Connor y Nock, 2014).

Estos comportamientos aparecen más en contextos específicos como las situaciones familiares adversas, el maltrato físico o los antecedentes familiares de suicidio (Cortés Alfaro *et al.*, 2011). Los intentos previos de suicidio, la pérdida, la soledad, las enfermedades crónicas y la ruptura de relaciones son otros factores influyentes (OMS, 2019). Los traumas en la infancia hacen de 2 a 3 veces más probable la conducta suicida de los jóvenes (Yao *et al.*, 2023)

La adolescencia es la etapa en la que tiene lugar la construcción y afirmación de la identidad, proceso en el cual ocurren numerosos cambios biológicos y psicosociales que juegan un papel fundamental en la construcción de aquella y el bienestar personal. Si a este proceso, en el que los vínculos afectivos son cruciales, y en el que la desregulación emocional es frecuente, sumamos la alteración del funcionamiento familiar, los adolescentes se ven abocados al uso de mecanismos de regulación desadaptativos tales como las autolesiones o el suicidio (Maldonado *et al.*, 2017); siendo estas de alguna forma la manera de suplir o compensar la ausencia de estrategias de afrontamiento adecuadas. En este sentido, es comprensible constatar cómo la conducta suicida aumenta su frecuencia a medida que aumenta la edad del adolescente, al igual que ocurre con los trastornos del estado de ánimo (King *et al.*, 2018). Antes del inicio de la pubertad, la impulsividad, los rasgos neuróticos, la ansiedad y las distorsiones negativas hacen más probable la conducta suicida (King *et al.*, 2018). Si bien, en población infantil se dan casos de ideación o intento de suicidio, suele aparecer alrededor de los 10-12 años, aumentando la probabilidad a lo largo de la adolescencia (Chat *et al.*, 2018).

Por tanto, en la adolescencia los factores de riesgo relacionados con el contexto familiar son determinantes. De hecho, los ambientes familiares disfuncionales aumentan la probabilidad de desajustes emocionales y cognitivos en esta etapa (Cummings y Davies, 2002). El conflicto intrafamiliar va a tener repercusiones en forma de síntomas tanto internalizantes (p.ej., ansiedad y depresión), como externalizantes (p.ej, trastornos de conducta y control de impulsos) e intentos de suicidio (Fitzgerald *et al.*, 2020). El conflicto familiar ha sido hallado como el desencadenante de suicidio más común (Dieserud *et al.*, 2010). Otras investigaciones asocian los problemas parentales, el maltrato y el pobre funcionamiento familiar con la ideación y los intentos de suicidio (Forster *et al.*, 2020). Existen hallazgos que muestran cómo la comunicación familiar negativa (p.ej., padres y madres que nunca o rara

vez les expresan que sienten orgullo por ellos, por su buen trabajo, o que nos les ayudan con las tareas escolares) se asocia con un aumento del suicidio juvenil (Fortune *et al.*, 2016; Gould *et al.*, 1996; King *et al.*, 2018). De igual manera y en sentido contrario, la comunicación positiva y frecuente entre padres e hijos es fundamental para el desarrollo saludable de los jóvenes (Scales y Leffert, 1999) y se asocia a una disminución de la probabilidad del comportamiento suicida (Mark, 2013).

Según la teoría interpersonal del suicidio (Van Orden *et al.*, 2010) los tres factores siguientes van a ser determinantes en el riesgo suicida: (a) la experiencia de soledad/aislamiento de la persona; (b) la percepción del individuo de ser una carga para los demás; y (c) la habituación de la persona a las autolesiones no suicidas reiteradas (Van Orden *et al.*, 2010). De estos factores, la experiencia de soledad, y la sensación de conexión con el entorno están claramente conectados con la vinculación familiar positiva. En este sentido, los sentimientos percibidos de rechazo familiar, su falta de apoyo y la culpabilidad pueden hacer creer a la persona que su familia estaría mejor sin ellos (Aiken *et al.*, 2019).

La familia es una importante fuente de socialización en la que también los hijos aprenden los procesos por los cuales se regulan las emociones, su intensidad y expresión (Gross y Thompson, 2007; Thompson, 1994). La presencia de déficits en la capacidad para regular estas emociones contribuye al desarrollo de psicopatología (Aldao *et al.*, 2010). Uno de los componentes de esta regulación son los procesos cognitivos y emocionales (Garnefski y Kraaij, 2006). Entre ellos, la rumiación, la preocupación, la catastrofización o la evitación, es decir, estrategias de regulación emocional cognitiva desadaptativas (R.E.C.D.), están asociadas a la psicopatología, mientras otras adaptativas (R.E.C.A.) están asociadas a un mejor funcionamiento psicológico, tales como la aceptación, la reinterpretación o la resolución de problemas (Aldao y Nolen-Hoeksema, 2012). El acceso limitado a estrategias de regulación pueden ser claves para comprender la conducta suicida.

De acuerdo con la importancia constatada de un contexto familiar positivo y de las estrategias de regulación adaptativas en el comportamiento autolesivo de los niños y adolescentes esta investigación tiene como objetivos: 1) estudiar la relación de dos variables de carácter contextual como son la percepción de aceptación-rechazo y los problemas en el entorno familiar, junto con una variable personal, la regulación emocional-cognitiva; 2) analizar estas relaciones en función del sexo y la edad de los adolescentes.

Atendiendo a la literatura consultada, esperamos encontrar que las variables analizadas tendrán un impacto significativo sobre la conducta suicida de los adolescentes.

En cuanto al sexo y la regulación emocional, según Chaplin y Aldao (2013), las niñas expresan más emociones positivas y también más emociones como la tristeza y la ansiedad, mientras que los niños expresan más emociones externalizantes como la ira. Desde una edad temprana, las niñas muestran una mayor conciencia emocional (atención y comprensión de las emociones) que puede facilitar la regulación emocional adaptativa (Nolen-Hoeksema y Hilt, 2009; Zahn-Waxler *et al.*, 2008).

El uso de estrategias de regulación emocional varía desde la infancia hasta la adolescencia. Zimmer-Gebeck y Skinner (2011) encuentran un incremento gradual en función de la edad de las capacidades de regulación. A mayor edad son más capaces de realizar una mejor comprensión de las situaciones y también de incrementar el número de estrategias de regulación como la distracción, el dialogo interno positivo, la reevaluación y nuevas estrategias de resolución de problemas (Labouvie-Vief, DeVoe y Bulka, 1989).

Los estudios sobre regulación emocional durante la infancia y adolescencia enfatizan la gran influencia del entorno familiar como factor clave en el desarrollo de habilidades de regulación emocional (Campos *et al.*, 2004; Cole, 2014; Goldsmith y Davidson, 2004; Thompson, 2011; Thompson *et al.*, 2013; Zeman *et al.*, 2006). Los estilos maternos más restrictivos fueron asociados con el uso de estrategias desadaptativas (Yap *et al.*, 2008). Las familias con ambientes

emocionales cálidos refuerzan la expresión adecuada del afecto y modelan las habilidades de afrontamiento emocional asertivo en niños y adolescentes. El apoyo familiar favorece un ajuste emocional a largo plazo en los niños y adolescentes, incluso en circunstancias adversas (Amone-P'Olak, *et al.*, 2007; Cui *et al.*, 2014; Kim y Cicchetti, 2010; Kliewer *et al.*, 2004; Raver, 2004; Wadsworth y Compas, 2002).

En cuanto a la relación entre la conducta suicida y la regulación emocional, Sánchez *et al.* (2022) hallan que esta es un factor protector frente aquella. E igualmente, nos llaman la atención sobre cómo la desregulación emocional predice significativamente la ideación (Dour, Cha y Nock, 2011; Hemming *et al.*, 2019) quienes establecen un vínculo entre las conductas emocionales desadaptativas e ideación suicida.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Participantes

La muestra consta de 1114 participantes ( $M_{edad} = 15.79$ ,  $DT_{edad} = 2.187$ , rango de edad 12-21 años), a la que se añadió la matriz de datos de familias que consta de 32 participantes. De la muestra de adolescentes, 486 son hombres, 619 mujeres y 9 otro, de forma que el 55.6 % son mujeres, el 43.6 % hombres y 0.8 % no se reconocieron en ninguna de las categorías del sexo binario.

Con el objetivo de analizar las diferencias de edad se establecieron tres grupos: un primer grupo de 12 a 13 años, que forma el 20% de la muestra, el segundo grupo de 14 a 17 años formando un 60.3% de la muestra y finalmente un último grupo de 18 a 21 años de edad, correspondiente al 19.7 % de la muestra total.

Se trata de una muestra de conveniencia, sin selección aleatoria que fue extraída de diferentes institutos de la comunidad de Madrid y Andalucía tras su previo consentimiento a participar voluntariamente.

### 2.2. Instrumentos

De los adolescentes, se recogieron entre otros los datos sociodemográficos de edad y sexo autoasignado al nacer. Además, cumplimentaron los cuestionarios siguientes:

2.2.1. Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes (SENA; Fernández-Pinto *et al.*, 2015a, 2015b)

Versión autoinformada para la educación secundaria (12-18 años). Evalúa diferentes problemas conductuales y emocionales que se agrupan en tres grandes grupos de escalas de amplio espectro: escalas de problemas (i.e., interiorizados, exteriorizados, problemas contextuales), escala de vulnerabilidad (i.e., regulación emocional y búsqueda de sensaciones) y escalas de recursos personales (i.e., autoestima, integración y competencia social y conciencia de problemas). Para el propósito de este estudio se analizó solo la escala de problemas familiares referida al grado de tensión, incompreensión y falta de apoyo familiar percibido por la persona evaluada (p.ej., "Tengo problemas en casa") La fiabilidad de la escala mediante alfa de Cronbach fue superior a 0.80.

2.2.2. Cuestionario de Estrategias de Regulación Emocional Cognitiva (CERQ-S; Garnefski, *et al.*, 2001; Domínguez *et al.*, 2011)

Evalúa qué estrategias de regulación emocional utilizan las personas cuando están estresadas. Versión autoinformada, 36 ítems que evalúan nueve estrategias que a su vez se agrupan en dos dimensiones: estrategias adaptativas (Aceptación, Centrarse en lo Positivo, Centrarse en la Planificación, Reevaluación y Puesta en Perspectiva) y estrategias desadaptativas (Autoinculpación, Rumiación, Catastrofismo y Culpa). Las posibles respuestas se ofrecen en una escala tipo Likert de 5 opciones oscilando entre el 1 (casi nunca) y el 5 (casi siempre). La mayoría de las subescalas demostraron una consistencia interna, medida con el alfa de Cronbach, mayor de 0.70. (0.65 para Aceptación, 0.69 para Autoculpa, 0.75 para Rumiación, 0.80 para Reenfoco positivo, 0.81 para Reenfoco en la planificación, 0.84 para Reevaluación positiva, 0.88 para Poner en perspectiva, 0.90 para Catastrofización, y 0.91 para Culpar a otros).

2.2.3. Escala de Evaluación de la Conducta Suicida (SENTIA; Díez-Gómez *et al.*, 2020)

El instrumento SENTIA mide la conducta suicida en jóvenes en los últimos seis meses. Es

un autoinforme cuya versión extendida tiene 16 ítems en formato dicotómico (sí/no). SENTIA mide un factor general de conducta suicida y tres factores específicos (acto/planificación suicida, comunicación e ideación). La fiabilidad medida mediante el coeficiente omega fue de 0.91 para el factor general, 0.94 para el factor acto/planificación, 0.84 para el factor comunicación y de 0.92 para el factor ideación.

Las familias cumplimentaron el siguiente cuestionario:

2.2.4. Parental acceptance-rejection questionnaire PARQ (Rohner, 2005) Adaptación del Child-PARQ/Control: versiones para el padre y la madre en población infantil y adolescente española (Del Barrio *et al.*, 2014). El instrumento está constituido por 26 ítems que se agrupan en las siguientes escalas: 1) Cariño/Afecto percibido; 2) Hostilidad/Agresión percibida; (3) Indiferencia/Negligencia percibida; 4) Rechazo indiferenciado percibido; 5) Control de conducta percibido. Las 4 primeras escalas se agrupan en una escala global que evalúa la aceptación-rechazo que las madres perciben sobre los hijos. Los coeficientes de consistencia interna medidos mediante alfa de Cronbach fueron en el caso del padre: Cariño/afecto ( $\alpha = .90$ ), Rechazo indiferenciado ( $\alpha = .63$ ), Hostilidad/agresión ( $\alpha = .65$ ) e Indiferencia/negligencia ( $\alpha = .69$ ); y con respecto a la madre fueron: Cariño/afecto ( $\alpha = .85$ ), Rechazo indiferenciado ( $\alpha = .71$ ), Hostilidad/agresión ( $\alpha = .58$ ) e Indiferencia/negligencia ( $\alpha = .68$ ) En ambos casos (padres y madres) el alfa de Cronbach de la escala total fue de 0.88.

### 3. PROCEDIMIENTO

Este estudio forma parte de un estudio de investigación más amplio que cuenta con la aprobación del Comité de ética de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) cumpliendo con los requisitos de protección de datos y confidencialidad. La presente investigación forma parte del proyecto SIVARIA financiado por el Ministerio de Ciencia para el diseño de una herramienta de valoración del riesgo de conductas autolesivas, tanto

suicidas como no suicidas en adolescentes (AEI/10.13039/501100011033).

Tras la aprobación por parte del Comité ético de la universidad y la selección muestral, se solicitó el consentimiento informado a los colegios y participantes. Cada uno de los participantes, así como sus familiares cumplimentaron los instrumentos de evaluación mediante un protocolo sistematizado de preguntas que incluía los diferentes cuestionarios. La recogida de información se realizó en pequeños grupos durante las horas asignadas por cada colegio por personal investigador previamente entrenado y en presencia de los tutores escolares. El tiempo total de evaluación fue aproximadamente de 90 min, divididos en dos sesiones de 45 minutos. En el caso de los padres, cumplimentaban un protocolo de evaluación que se remitía a través de los tutores con un tiempo aproximado de 35 min. Todos los cuestionarios fueron anonimizados mediante código numérico. La información recogida se codificó y se analizó para la obtención de los resultados.

### 4. ANÁLISIS DE DATOS

Los datos para este estudio se analizaron mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 29.0.2.0. Para alguno de los análisis estadísticos seleccionados se categorizaron las variables en dos niveles de altas y bajas puntuaciones atendiendo a 1 o dos desviaciones tipo sobre la media. Se realizaron análisis descriptivos, correlaciones y de comparación de medias. Los análisis previos de normalidad para las variables de estudio recomendó el uso de pruebas no paramétricas así como para el análisis de diferencia entre grupos.

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. Diferencias por edad y sexo en las variables de medida

Con respecto a la comparación de medias, no hubo diferencias significativas en función de los grupos de edad (ver Tabla 1), pero sí con respecto al sexo, siendo superior en mujeres en todas las variables (ver Tabla 2). En los problemas

**Tabla 1. Medias y desviaciones típicas de las variables de estudio comparadas en función de grupos de edad**

Edad		R.E.C.A.	R.E.C.D.	Problemas Familiares	Conducta Suicida	Comunicación suicida	Ideación suicida	Deseo suicida	Planificación suicida	Intento suicida
12-13	Media	14.9209	14.7860	2.35000	.4462	.0410	.2386	.0914	.2284	.0203
	N	215	215	215	195	195	197	197	197	197
	DT	7.00122	6.85162	.463662	1.19747	.19886	.76193	.28887	.54735	.14140
14-17	Media	19.3711	15.9119	2.29324	.4725	.0346	.2559	.1034	.2482	.0128
	N	636	647	636	546	549	547	551	548	549
	DT	10.03791	7.98664	.720924	1.19024	.18295	.73898	.30482	.58037	.11230
18-21	Media	20.5598	16.5735	2.18002	.5089	.0296	.2674	.1322	.3023	.0117
	N	209	211	209	169	169	172	174	172	171
	DT	12.11394	9.09778	.864354	1.13451	.16995	.72426	.33967	.61311	.10783
Total	Media	18.7028	15.8164	2,28243	.4736	.0350	.2544	.1063	.2541	.0142
	N	1060	1073	1060	910	913	916	922	917	917
	DT	10.14882	8.02217	.710559	1.18055	.18401	.74050	.30838	.57967	.11828

R.E.C.A. = Regulación emocional cognitiva dimensión adaptativa / R.E.C.D. = Regulación emocional cognitiva dimensión desadaptativa

familiares e intento suicida las puntuaciones siguen siendo superiores en mujeres, pero con una diferencia leve. Concretamente, los resultados indicaron diferencias significativas entre chicos y chicas en relación al riesgo de conducta suicida ( $U = 90707.000, p = .000, n = 929$ ).

**5.2. Relaciones entre variables**

Los resultados del análisis correlacional de Pearson se pueden observar en la Tabla 3. Se

encontraron correlaciones significativas entre estrategias de regulación emocional cognitiva adaptativas (R.E.C.A.) y las siguientes variables: regulación emocional cognitiva desadaptativa (R.E.C.D) ( $r = .797, p < .000$ ), riesgo de conducta suicida ( $r = .190, p < \leq .000$ ), ideación suicida ( $r_{xy} = .187, p < .000$ ), deseo suicida ( $r_{xy} = .199, p < .000$ ), planificación suicida ( $r_{xy} = .187, p < .000$ ), comunicación suicida ( $r_{xy} = .076, p < .019$ ), y los problemas familiares percibidos

**Tabla 2. Medias y desviaciones típicas de las variables de estudio comparadas en función del género**

Género		R.E.C.A.	R.E.C.D.	Problemas Familiares	Conducta Suicida	Comunicación suicida	Ideación suicida	Deseo suicida	Planificación suicida	Intento suicida
Mujer	Media	19.9675	16.9028	2.32949	.6048	.0421	.3234	.1443	.3234	.0159
	N	585	597	585	496	499	501	506	501	502
	DT	10.19320	8.43932	.722258	1.27964	.20098	.81439	.35171	.62868	.12535
Hom- bre	Media	16.9914	14.3090	2.22070	.2790	.0222	.1527	.0565	.1474	.0123
	N	465	466	465	405	405	406	407	407	406
	DT	9.81356	7.11949	.686898	.97933	.14759	.59739	.23119	.46861	.11042
Otro	Media	23.3750	19.5000	2.15625	1.7143	.1429	.8571	.1429	1,1429	.0000
	N	8	8	8	7	7	7	7	7	7
	DT	12.15304	10.48809	.888292	1.79947	.37796	1.21499	.37796	.89974	.00000
Total	Media	18.6853	15.7937	2.28036	.4681	.0340	.2516	.1054	.2514	.0142
	N	1058	1071	1058	908	911	914	920	915	915
	DT	10.14885	8.01047	.709638	1.17493	.18140	.73567	.30728	.57689	.11841

R.E.C.A. = Regulación emocional cognitiva adaptativa / R.E.C.D. = Regulación emocional cognitiva desadaptativa

( $r_{xy} = .573, p < .000$ ). Sin embargo, no hay correlación entre R.E.C.A. e intento suicida: ( $r_{xy} = .142, p < .191$ ).

La R.E.C.D. también presentó correlación con el riesgo de conducta suicida ( $r_{xy} = .331, p < .000$ ), y todos sus factores: ideación, intento, comunicación, planificación y deseo (ver Tabla 3), con los problemas familiares percibidos (SENA) ( $r_{xy} = .616, p < .000$ ), y con R.E.C.A. También entre el ajuste familiar percibido y riesgo de conducta suicida ( $r_{xy} = .179, p < .000$ ) existe correlación. La aceptación-rechazo no mostró correlaciones con ninguna de las variables analizadas (ver Tabla 3).

**5.3. Diferencias entre niveles altos y bajos de los problemas familiares autopercibidos, la regulación y la aceptación-rechazo parental sobre la conducta suicida**

La comparación de los niveles de riesgo suicida entre grupos con altos y bajos problemas familiares informados mostró diferencias significativas ( $U = 15166.50, p = .00$ ). Los adolescentes que informaron de un mayor nivel de problemas familiares mostraron significativamente un mayor riesgo suicida.

En el análisis de las diferencias entre grupos con algo uso de R.E.C.D. sobre la conducta suicida resultó significativa ( $U = 12079.00, p = .00$ ). De forma similar las diferencias respecto de los niveles altos versus bajos de R.E.C.A. sobre el riesgo de conducta suicida revelan diferencias significativas ( $U = 14877.50, p = .00$ ) de manera que los adolescentes con regulación positiva muestran menos riesgo suicida y viceversa.

Por último, las diferencias entre grupos con alta y baja aceptación-rechazo informado por los padres no resultó significativa sobre el riesgo de conducta suicida ( $U = 10.00, p = .317$ ).

**5.4. Contribución diferencial de las variables de estudio sobre la conducta suicida**

Con el objetivo de explorar la contribución diferencial y el peso que las diferentes variables de estudio tenían sobre el riesgo de conducta suicida, se realizó una regresión logística binaria ( $n = 942$ ). Según la significación y los coeficientes estandarizados *Beta* (ver tabla 4), la variable que más contribuyó a la variabilidad del riesgo de conducta suicida fue la regulación emocional cognitiva desadaptativa ( $B = .164, p = .000, Odds Ratio [OR] = 1.179$ ). Posteriormente los

**Tabla 3. Correlaciones de Pearson de las variables de investigación**

	R.E.C.A.	R.E.C.D.	Comunicación suicida	Ideación suicida	Deseo suicida	Planificación Suicida	Intento suicida	Conducta suicida	Problemas familiares	Crianza
RECA		.797**	.076*	.187**	.199**	.187**	.042	.190**	.573**	.263
RECD	.797**		.156**	.310**	.303**	.343**	.095**	.331**	.616**	-.001
Comunicación suicida	.076*	.156**		.485**	.441**	.425**	.212**	.599**	.117**	-.213
Ideación suicida	.187**	.310**	.485**		.891**	.834**	.421**	.956**	.170**	.023
Deseo suicida	.199**	.303**	.441**	.891**		.674**	.290**	.848**	.164**	-.024
Planificación suicida	.187**	.343**	.425**	.834**	.674**		.351**	.919**	.175**	-.091
Intento suicida	.042	.095**	.212**	.421**	.290**	.351**		.476**	.098**	-.070
Conducta suicida	.190**	.331**	.599**	.956**	.848**	.919**	.476**		.179**	-.072
Problemas familiares	.573**	.616**	.117**	.170**	.164**	.175**	.098**	.179**		.002
Crianza	.263	-.001	-.213	.023	-.024	-.091	-.070	-.072	.002	

Nota. \*  $p \leq .05$  / \*\*  $p \leq .01$

R.E.C.A. = Regulación emocional cognitiva dimensión adaptativa / R.E.C.D. = Regulación emocional cognitiva dimensión desadaptativa.

problemas en el entorno familiar informado por el adolescente ( $B = .785, p = .015$ , Odds Ratio [OR] = 2.193), y finalmente la regulación adaptativa R.E.C.A. ( $B = -.010, p = 0.692$ , Odds Ratio [OR] = .991). Por lo tanto, la variable que mostró una mayor contribución al riesgo suicida fue la regulación emocional cognitiva desadaptativa (R.E.C.D.) seguida de los problemas familiares percibidos. En ambos casos los problemas familiares y la R.E.C.D. se asociaron con un incremento del riesgo en la conducta suicida. Por el contrario, la R.E.C.A. se asoció con un descenso de dicho riesgo.

El 92.6% de los datos clasificaron correctamente a los participantes a partir de estas variables. En relación con la prueba de ajuste global de Holmer y Lemeshow se obtuvo un ajuste adecuado ( $p = .222$ ). De manera similar resultaron los datos de bondad de ajuste del modelo para las puntuaciones de  $R$  de Cox y Snell, y  $R$  de Nagelkerke con valores respectivos de .063 y .178.

## 6. DISCUSIÓN

En la línea con la literatura que relaciona la regulación emocional y el ambiente familiar, esta investigación tiene como objetivo profundizar en las relaciones entre de la regulación emocional cognitiva, los problemas familiares percibidos por el adolescente y la aceptación-rechazo parental a percibida por los padres, en la conducta suicida. Además de explorar las diferencias por sexo y edad en estas variables.

De acuerdo con el primero de los objetivos de este estudio los problemas familiares percibidos se asociaron significativamente con la conducta suicida. En sintonía con lo hallado en la literatura, los problemas familiares y la comunicación inadecuada en el sistema familiar

se asocian con un mayor riesgo de conducta suicida (Fortune *et al.*, 2016; Gould *et al.*, 1996).

La regulación emocional desadaptativa de los adolescentes se relacionó con la conducta suicida. Dato constatado en otros estudios y revisiones sistemáticas (Law y Toker, 2018; Rogers y Joiner, 2017) donde encuentran que estrategias de regulación desadaptativas tales como la rumiación y la catastrofización generalmente se asocian con una mayor desajuste psicológico y vulnerabilidad a la ideación suicida (Selby *et al.*, 2008).

No se encontraron correlaciones significativas entre estrategias de regulación adaptativas e intento suicida y, al contrario, sí lo fueron con las estrategias desadaptativas. Es decir, las estrategias adaptativas y desadaptativas pueden coexistir a la par en el mismo adolescente, y estas estrategias también pueden coexistir con la conducta suicida, sin embargo, las estrategias adaptativas funcionan como un factor protector frente al intento suicida.

El análisis de la contribución diferencial del conjunto de variables analizadas mostró que la regulación emocional cognitiva desadaptativa, es decir, aquella que utiliza estrategias tales como la rumiación, la catastrofización y la auto-culpa se asocia con una mayor presencia de conducta suicida frente a los problemas familiares, el rechazo parental informado por los padres/madres, o las estrategias de regulación adaptativa tales como la aceptación, poner en perspectiva, la focalización positiva o la reinterpretación positiva. Estas últimas, consideradas como regulación adaptativa, junto con los problemas familiares han contribuido significativamente a la presencia de conductas suicidas en los adolescentes, pero en menor medida que la regulación desadaptativa. Tiene sentido que los adolescentes que más estrategias de regulación

**Tabla 4. Resultados del análisis de regresión logística binaria**

	<i>B</i>	Wald	Significación	Odds Ratio
R.E.C.A.	-.010	.157	.692	.991
R.E.C.D.	.164	.030	.000*	1.179
Problemas familiares	.785	.323	.015*	2.193

Nota. \*  $p \leq .05$

R.E.C.A. = Regulación emocional cognitiva dimensión adaptativa / R.E.C.D. = Regulación emocional cognitiva dimensión desadaptativa

desadaptativas utilizan tengan puntuaciones más altas en conducta suicida, pues una falta de regulación eficaz suele estar asociado a un incremento del malestar emocional, la insatisfacción y la presencia de problemas psicológicos (Dour, Cha y Nock, 2011; Hemming *et al.*, 2019; Sánchez *et al.*, 2022).

Debe considerarse que las estrategias de regulación emocional cognitiva desadaptativas a diferencia de las adaptativas correlacionaron significativamente con el intento suicida. Estos resultados esclarecen algunos análisis anteriores, pues cabe deducir que los adolescentes que poseen más estrategias adaptativas, a pesar de poder presenciar más puntuaciones en otro tipo de conductas suicidas (p.ej., ideación o deseo) no intentan suicidarse. Este dato es relevante, ya que, en trastornos como la depresión o los trastornos de personalidad, donde la ideación y el deseo suicida son prevalentes, los sujetos que mejor se regulan cognitivamente, a pesar de presentar ideación, deseo y comunicación suicida, gestionan este conflicto de mejor manera que los que no tiene estrategias de regulación emocional cognitiva adaptativas, y por lo tanto no acaban intentando el acto suicida.

Un dato que resultó inesperado fue la inexistente relación entre la aceptación-rechazo de los hijos informada por los padres y la conducta suicida. No obstante, hay que interpretar con cautela estos resultados, pues la muestra con la que se han realizado estos análisis es considerablemente más pequeña ( $n = 32$ ). Una explicación para estos resultados es el hecho de que sólo 32 familias cumplieron correctamente la evaluación, y la tasa de conducta suicida en ese subgrupo de la población resultó ser baja, por lo que el número de adolescentes de este subgrupo no es representativo, dificultando la presencia de significación estadística. Además, es posible que el acto de involucrarse, participar y cumplimentar los cuestionarios esté reduciendo notablemente la probabilidad de que se trate de padres no motivados, lo que tiene relación con una variable como es la aceptación-rechazo.

Comparando las dos variables contextuales que se han medido en este estudio (aceptación-rechazo informada por los padres y problemas

familiares autoinformados) el punto de vista de los progenitores acerca de la crianza que dan a sus hijos e hijas no parece contribuir al riesgo suicida adolescente.

En cuanto al segundo de los objetivos, analizar estas relaciones en función del sexo y la edad de los adolescentes, los resultados indicaron que tanto la regulación emocional cognitiva, el sexo y los problemas familiares percibidos se asociaban significativamente con el riesgo de la conducta suicida.

En relación al sexo los resultados de este estudio mostraron que las chicas presentan más frecuencia de conductas suicidas que los chicos. Hallazgo que va en la línea de Martínez y Arnaldo (2019), quienes afirman que los intentos suicidas son mayores en mujeres. Conviene señalar que la literatura ha constatado que las chicas tienden a informar de un mayor número de conductas suicidas, tanto de ideación como de intento, sin embargo, son los varones quienes comenten más actos suicidas. Esto es lo que se ha denominado la paradoja del sexo en el comportamiento suicida (Espada-Sánchez *et al.*, 2023; Schrijvers *et al.*, 2012). Sin embargo, en el presente estudio no se ha podido constatar este resultado al no evaluarse la conducta suicida consumada. Estas diferencias entre sexos se han atribuido, por una parte, al mayor número de exigencias psicosociales que las adolescentes tienen frente a los chicos, a su ritmo madurativo más precoz y al mayor número de alteraciones emocionales que muestran frente a los chicos; por otra, la conducta suicida consumada en los varones se ha explicado por el hecho de que utilizan métodos más violentos y letales.

Con respecto a la edad, no aparecieron diferencias significativas entre los grupos analizados por edad (12-13, 14-17 y 18-21 años). Es cierto que a medida que los adolescentes atraviesan etapas, la conducta suicida aumenta su frecuencia, como ocurre con algunos trastornos tales como la depresión (King *et al.*, 2018). Sin embargo, a pesar de los diferentes grupos de edad establecidos se trata de una franja de edades que responde a un periodo evolutivo similar y por tanto estas diferencias respecto de la conducta suicida no fueron apreciables. En todo caso

cabría haber esperado más suicidio en los de más edad, principalmente por su acceso a medios, porque a medida que avanza la adolescencia la inestabilidad y los problemas de ajuste suelen incrementarse (Maldonado *et al.*, 2017). Si bien, en población infantil se dan casos de ideación o intento de suicidio, suelen aparecer alrededor de los 10-12 años, amentando la probabilidad a lo largo de la adolescencia (Chat *et al.*, 2018).

Los resultados de la investigación sugieren la importancia de la intervención en el área de la regulación emocional y, en concreto, de la regulación emocional cognitiva. Nos indican cómo el desarrollo de estrategias cognitivas para la regulación emocional y el desarrollo de intervenciones sistémicas familiares son indispensables para el tratamiento del suicidio en adolescentes.

Podría concluirse a modo de síntesis de todo el trabajo la relevancia de intervenir no sólo sobre variables personales, sino también contextuales.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, la muestra de adolescentes es considerablemente grande ( $n = 942$ ), sin embargo, la muestra de familias tiene un tamaño reducido ( $n = 32$ ).

Otra de las limitaciones de la investigación es la fiabilidad de los problemas del entorno familiar, pues es un ítem del SENA, no un instrumento completo que mida esta variable.

A las limitaciones comentadas previamente, es necesario añadir y estudiar la posibilidad de la influencia de la fuente de información como variable externa no controlada, pudiendo variar en función de si es autoinformada o informada por los padres.

## 6. REFERENCIAS

- Aiken, C. S., Wagner, B. M., & Benjamin Hinnant, J. (2019). Observed interactions in families of adolescent suicide attempters. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 49(1), 104–119. <https://doi.org/10.1111/sltb.12423>
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 30(2), 217–237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2010). Specificity of cognitive emotion regulation strategies: a transdiagnostic examination. *Behaviour research and therapy*, 48(10), 974–983. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.06.002>
- Álvarez, M., Atienza, G., Ávila, M. J., Canedo, C., De Castro, M. M. G., & Combarro, J. (2012). *Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida (revisada septiembre 2020)*. [https://doi.org/10.46995/gpc\\_481](https://doi.org/10.46995/gpc_481)
- Amone-P'Olak, K., Garnefski, N. y Kraaij, V. (2007). Adolescents caught between fires: Cognitive emotion regulation in response to war experiences in Northern Uganda. *Journal of Adolescence*, 30(4), 655-669.
- American Foundation for Suicide Prevention [AFSP]. (2024, 7 marzo). Suicide statistics. <https://afsp.org/suicidestatistics/#:~:text=In%202021%2C%20the%20suicide%20rates,middle%2Daged%20and%20older%20adults>
- American Foundation for Suicide Prevention [AFSP]. (2024, 7 marzo). Suicide statistics.
- Ballesteros, B. (2012-2022). Conducta suicida y salud mental, en la infancia y adolescencia en España (2012- 2022): según su propio testimonio.
- Ballesteros, B. (2012-2022). Conducta suicida y salud mental, en la infancia y adolescencia en España (2012- 2022): según su propio testimonio. Fundación ANAR (Estudio longitudinal: enero 2012 - agosto 2022; Universo: 9.637 casos de niños/as y adolescentes con conducta suicida de la BBDD)
- Ministerio de Universidades y Ministerio de Sanidad (2023). La salud mental en el estudiantado de las universidades españolas. Gobierno de España. <https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/07/Diseno-Estudio-junio-2023-v4.pdf>
- Barzilay, S., Feldman, D., Snir, A., Apter, A., Carli, V., Hoven, C. W., Wasserman, C., Sarchiapone, M., & Wasserman, D. (2015). The interpersonal theory of suicide and adolescent suicidal behavior. *Journal Of Affective Disorders*, 183, 68-74. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.04.047>
- Campos, J. J., Frankel, C. B. y Camras, L. (2004). On the nature of emotion regulation.

- Child Development*, 75(2), 377-394. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00681.x>
- Chaplin, T. M. y Aldao, A. (2013). Gender differences in emotion expression in children: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 139(4), 735-765. <https://doi.org/10.1037/a0030737>
  - Cole, P. M. (2014). Moving ahead in the study of the development of emotion regulation. *International Journal of Behavioral Development*, 38(2), 203-207. <https://doi.org/10.1177/0165025414522170>
  - Cortés Alfaro, A., Aguilar Valdés, J., Suárez Medina, R., Rodríguez Dávila, E., & Durán Rivero, J. S. (2011). Factores de riesgo asociados con el intento suicida y criterios sobre lo ocurrido en adolescentes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 27(1), 33-41.
  - Cui, L., Morris, A. S., Criss, M. M., Houltberg, B. J. y Silk, J. S. (2014). Parental psychological control and adolescent adjustment: The role of adolescent emotion regulation. *Parenting*, 14(1), 47-67. <https://doi.org/10.1080/15295192.2014.880018>
  - Cummings, E. M., & Davies, P. T. (2002). Effects of marital conflict on children: recent advances and emerging themes in process-oriented research. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry And Allied Disciplines*, 43(1), 31-63. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00003>
  - Del Barrio, V., Ramírez-Uclés, I., Romero, C. y Carrasco, M. A. (2014). Adaptación del Child-PARQ/Control: versiones para el padre y la madre en población infantil y adolescente española [Adaptation of the Child-PARQ/Control Mother and Father versions in Spanish child and adolescent population]. *Acción Psicológica*, 11(2), 27-46. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.11.2.14173>
  - Desrosiers, A., Vine, V., Klemanski, D. H., & Nolen-Hoeksema, S. (2013). Mindfulness and emotion regulation in depression and anxiety: common and distinct mechanisms of action. *Depression and anxiety*, 30(7), 654-661. <https://doi.org/10.1002/da.22124>
  - Dieserud, G., Gerhardsen, R. M., Van den Weghe, H., & Corbett, K. (2010). Adolescent suicide attempts in Bærum, Norway, 1984-2006. *Crisis*, 31(5), 255-264. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000030>
  - Dour, H., Cha, C. y Nock, M. (2011). Evidence for an emotion-cognition interaction in the statistical prediction of suicide attempts. *Behavior Research and Therapy*, 49, 294-298
  - Espada-Sánchez, J. P., Piqueras Rodríguez, J. A., Soto-Sanz, V., & Morales Sabuco, A. (2023). Conducta suicida y autolesiones en la infancia y la adolescencia. En S. Al-Halabi y E. Fonseca-Pedrero (Coords.), *Manual de psicología de la conducta suicida* (pp. 111-142). Pirámide.
  - Fitzgerald, M., London-Johnson, A., & Gallus, K. L. (2020). Intergenerational transmission of trauma and family systems theory: An empirical investigation. *Journal of Family Therapy*, 42(3), 406-424. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.12303>
  - Forster, M., Grigsby, T. J., Gower, A. L., Mehus, C. J., & McMorris, B. J. (2020). The Role of Social Support in the Association between Childhood Adversity and Adolescent Self-injury and Suicide: Findings from a Statewide Sample of High School Students. *Journal Of Youth And Adolescence*, 49(6), 1195-1208. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01235-9>
  - Fortune, S., Cottrell, D., & Fife, S. (2016). Family factors associated with adolescent self-harm: A narrative review. *Journal of Family Therapy*, 38(2), 226-256. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.12119>
  - Franklin, J. C., Ribeiro, J. D., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Huang, X., ... & Nock, M. K. (2017). Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analysis of 50 years of research. *Psychological bulletin*, 143(2), 187.
  - Garnefski, N., & Kraaij, V. (2006). Cognitive emotion regulation questionnaire - development of a short 18-item version (CERQ-short). *Personality and Individual Differences*, 41(6), 1045-1053. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.010>
  - Gonçalves, A. M., da Cruz Sequeira, C. A., Duarte, J. C., & de Freitas, P. P. (2016). Suicidal Ideation on Higher Education Students: Influence of Some Psychosocial Variables. *Archives of psychiatric nursing*, 30(2), 162-166. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2015.08.005>

- Gould, M. S., Fisher, P., Parides, M., Flory, M., & Shaffer, D. (1996). Psychosocial risk factors of child and adolescent completed suicide. *Archives of general psychiatry*, 53(12), 1155–1162. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1996.01830120095016>
- Goldsmith, H. H. y Davidson, R. J. (2004). Disambiguating the components of emotion regulation. *Child Development*, 75(2), 361-365. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00678.x>
- Gross, J.J., y Thompson, R.A. (2007). Emotion regulation: conceptual foundations. In: Gross, J.J. (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation*. Guilford Press, New York.
- Ibáñez, C. (2017). Claves psicopatológicas de las conductas autoagresivas en la adolescencia. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 4(1), 65-70. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5789321.pdf>
- Hemming, L., Taylor, P., Haddock, G., Shaw, J. y Pratt, D. (2019). A Systematic review and meta-analysis of the association between alexithymia and suicide ideation and behaviour. *Frontiers on Psychiatry*, 34-48. doi: 10.3389/fpsy.2019.00203
- Infocop. (2023, 20 diciembre). *El suicidio se mantiene como la primera causa externa de muerte en España, según el INE*. Infocop. <https://www.infocop.es/el-suicidio-se-mantiene-como-la-primera-causa-externa-de-muerte-en-espana-segun-el-ine-2/>
- Jacob, N., Evans, R., & Scourfield, J. (2017). The influence of online images on self-harm: A qualitative study of young people aged 16–24. *Journal Of Adolescence*, 60(1), 140-147. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.08.001>
- Kim, J. y Cicchetti, D. (2010). Longitudinal pathways linking child maltreatment, emotion regulation, peer relations, and psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(6), 706-716.
- King, K. A., Vidourek, R. A., Yockey, R. A., & Merianos, A. L. (2018). Impact of Parenting Behaviors on Adolescent Suicide Based on Age of Adolescent. *Journal Of Child And Family Studies*, 27(12), 4083-4090. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1220-3>
- Kwok, S. y C. L., & Shek, D. T. L. (2009). Social problem solving, family functioning, and suicidal ideation among Chinese adolescents in Hong Kong. *PubMed*, 44(174), 391-406. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19764274>
- Kwon, H. R., Eoh, Y., & Park, S. H. (2020). The Mediating Role of Catastrophizing in the Relationship Between Emotional Clarity and Posttraumatic Stress Symptoms Among Earthquake Survivors in Korea: A Cross-Sectional Study. *Frontiers In Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01114>
- Labouvie-Vief, G., DeVoe, M. y Bulka, D. (1989). Speaking about feelings: Conceptions of emotion across the life span. *Psychology and Aging*, 4(4), 425.
- Law K. C., & Tucker R. P. (2018). Repetitive negative thinking and suicide: A burgeoning literature with need for further exploration. *Current Opinion in Psychology*, 22, 68–72. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.08.027>
- Maldonado, R., Suarez, R., Rojas, A. & Gavilanes, Y. (2017). La funcionalidad familiar: una determinante de la conducta de los adolescentes. *Revista electrónica de portales médicos*, 12(8), 514 ISSN 1886, 8924. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revistamedica/funcionalidad-familiar-conducta-de-los-adolescentes/>
- Mark, L., Samm, A., Tooding, L.-M., Sisask, M., Aasvee, K., Zaborskis, A., Zemaitiene, N., & Värnik, A. (2013). Suicidal ideation, risk factors, and communication with parents: An HBSC study on school children in Estonia, Lithuania, and Luxembourg. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 34(1), 3–12. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000153>
- Martínez, B., & Arnaldo, A. (2019). Comprender el suicidio desde una perspectiva de género: una revisión crítica bibliográfica. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría.*, 39(135), 51-66. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352019000100004>
- Mental Health Foundation (2000). Self-harm factsheet. [www.mentalhealth.org.uk](http://www.mentalhealth.org.uk)
- Ministerio de Universidades y Ministerio de Sanidad (2023). La salud mental en el estudiantado de las universidades españolas. Gobierno de España. <https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/07/Diseno-Estudio-junio-2023-v4.pdf>

- Nolen-Hoeksema, S. y Hilt, L. M. (2009). Gender differences in depression. En I. H. Gotlib y C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression* (pp. 386–404). The Guilford Press.
- Nizama, M. (2011). Suicidio. *Revista Peruana de Epidemiología*, 15(2), 1-5. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1111629>
- O'Connor, R. C., & Nock, M. K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1(1), 73-85. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70222-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70222-6)
- Organización Mundial de la Salud (2019). Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Desarrollo en la adolescencia. [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20adolescencia,10%20y%20los%2019%20a%C3%B1os](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20adolescencia,10%20y%20los%2019%20a%C3%B1os).
- Van Orden, K. A., Witte, T. K., Cukrowicz, K. C., Braithwaite, S. R., Selby, E. A., & Joiner, T. E., Jr (2010). The interpersonal theory of suicide. *Psychological review*, 117(2), 575–600. <https://doi.org/10.1037/a0018697>
- Rogers M. L., & Joiner T. E. (2017). Rumination, suicidal ideation, and suicide attempts: A meta-analytic review. *Review of General Psychology*, 21(2), 132–142. <https://doi.org/10.1037/gpr000010>
- Sánchez, M., Monjardiny, M., y Salcido, L (2022) Regulación emocional como factor protector de conductas suicidas. *Psicología y Salud*, Vol. 32, Núm. 1: 49-56, enero-junio de 2022 ISSN impreso: 1405-1109. <https://doi.org/10.25009/pys.v32i1.2710>
- Selby E. A., Anestis M. D., & Joiner T. E. (2008). Understanding the relationship between emotional and behavioral dysregulation: Emotional cascades. *Behaviour Research and Therapy*, 46(5), 593–611. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.02.002>
- Scales, P. C., & Leffert, N. (1999). Developmental assets. A synthesis of the scientific research on adolescent development. Minneapolis, MN: Search Institute.
- Schrijvers, D. L., Bollen, J., & Sabbe, B. G. (2012). The gender paradox in suicidal behavior and its impact on the suicidal process. *Journal of Affective Disorders*, 138(1-2), 19-26. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.03.050>
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. In N. A. Fox (Ed.), *The development of emotion regulation and dysregulation: Biological and behavioral aspects. Monographs of the Society for Research in Child Development* 59(2–3, Serial No. 240), 25–52.
- Thompson, R. A., Virmani, E. A., Waters, S. F., Raikes, H. A. y Meyer, S. (2013). The development of emotion self-regulation: The whole and the sum of the parts. En K. C. Barrett, N. A. Fox, G. A. Morgan, D. J. Fidler y L. A. Daunhauer (Eds.), *Handbook of self-regulatory processes in development: New directions and international perspectives* (pp. 5–26). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203080719.ch2>
- World Health Organization: WHO. (2019, 9 septiembre). Cada 40 segundos se suicida una persona. <https://www.who.int/es/news/item/09-09-2019-suicide-one-person-dies-every-40-seconds>
- World Health Organization: WHO. (2023). Suicidio. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Yao, K., Chen, P., Zhou, H., Ruan, J., Chen, D., Yang, X., & Zhou, Y. (2023). The effect of childhood trauma on suicide risk: the chain mediating effects of resilience and mental distress. *BMC Psychiatry*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05348-w>
- Zahn-Waxler, C., Shirtcliff, E.A. y Marceau, K. (2008). Disorders of childhood and adolescence: Gender and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4(1), 75-303.
- Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C. y Stegall, S. (2006). Emotion regulation in children and adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2), 155-168.

---

**Mauricio Peña Lebrón**

Grado en Psicología. Psicólogo sanitario.  
Universidad de Cádiz

**Miguel Ángel Rodríguez Serrano.**

Doctor en Psicología UCA. Facultativo  
Especialista de Área en psicología clínica,  
Hospital Punta Europa, Algeciras. Profesor  
asociado del departamento de Psicología.  
Universidad de Cádiz

**Dr. Miguel Ángel Carrasco Ortiz**

Doctor en Psicología UNED. Catedrático de  
evaluación en psicología clínica. Facultad  
de Psicología de la Universidad Nacional de  
Educación a Distancia en Madrid. Director del  
Departamento de Psicología Clínica de la UNED

---

---

**Cómo citar este artículo**

Mauricio Peña Lebrón, Miguel Ángel Rodríguez  
Serrano y Miguel Ángel Carrasco Ortiz. "Crianza,  
ajuste familiar percibido, regulación emocional  
y conducta suicida en adolescentes". *Almoraima.  
Revista de Estudios Campogibaltareños (62)*,  
abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios  
Campogibaltareños, pp. 87-100.

---

# La Algeciras de Alá. El islam resucita con fuerza en la frontera sur de Europa tras más de seis siglos de ausencia

José Ángel Cadelo / IECG

Recibido: 23 de agosto de 2024 / Revisado: 20 de septiembre de 2024 / Aceptado: 28 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

Al Yazira al Hadra (la actual Algeciras) fue la primera ciudad fundada por musulmanes en Europa, tras su llegada a las costas peninsulares en 711. Muhammad V la destruyó en 1379. Seis siglos después, la ciudad vuelve a contar con una organizada comunidad de fieles de tradición espiritual islámica. Casi diez mil musulmanes, en su inmensa mayoría de origen marroquí, celebran anualmente en Algeciras el *Eid al-fitr* de final de Ramadán o la Fiesta del Cordero. En breve supondrán el 10% del total de la población algecireña. La ley les reconoce derecho a edificar mezquitas, celebrar matrimonios con plenos efectos civiles, disfrutar de comida halal en hospitales o prisiones, disponer de profesores de Corán en los colegios y enterrar a sus muertos bajo tierra y sin ataúd.

**Palabras clave:** islam, Algeciras, mezquitas, musulmanes, Ramadán, hijab, hiyab.

## ABSTRACT

Al Yazira al Hadra (present-day Algeciras) was the first city founded by Muslims in Europe following their arrival on the Iberian Peninsula's shores in 711. Muhammad V destroyed it in 1379. Six centuries later, the city once again hosts an organized community of faithful followers of the Islamic spiritual tradition. Nearly ten thousand Muslims, the vast majority of Moroccan origin, annually celebrate Eid al-Fitr at the end of Ramadan or the Feast of the Lamb in Algeciras. Soon, they will account for 10% of the total population of Algeciras. The law grants them the right to build mosques, perform marriages with full civil effects, access halal food in hospitals or prisons, have Qur'an teachers in schools, and bury their dead directly in the ground without coffins.

**Keywords:** Islam, Algeciras, mosques, Muslims, Ramadan, hijab, hiyab.

## 1. INTRODUCCIÓN

La primera migración magrebí hacia Europa arrancó con la I Guerra Mundial. Joven y masculinizada, fue una migración que vino a ocupar los puestos de trabajo que dejaron vacantes los europeos que se alistaban para combatir. No fue, sin embargo, hasta los años 60 del pasado siglo cuando esos movimientos migratorios del norte de África hacia Francia, Países Bajos y Bélgica, sobre todo, convirtieron a Algeciras en un enclave de paso necesario para los hasta treinta millones de marroquíes y descendientes de marroquíes (cifra de 2024) que viven actualmente en Europa. Cada

verano, esa ciudad del sur peninsular padece la pacífica irrupción de unos tres millones de viajeros que cruzan el Estrecho con ocasión de sus vacaciones. Nació esos años una precaria industria de servicios de hostelería y alojamiento dirigida casi en exclusividad a los viajeros de la hoy denominada Operación Paso del Estrecho (OPE). Los titulares de aquellos primeros negocios constituyeron la primera comunidad islámica de la Algeciras moderna. Los desaparecidos restaurantes *La Alegría* o *El Buen Gusto* son ejemplo de aquellos establecimientos pioneros dirigidos a transeúntes marroquíes.



Lámina 1. Viajeros magrebíes esperan el barco hacia Tánger en la zona de embarque en el puerto de Algeciras durante la OPE. Imagen de Erasmo Fenoy

Gracias a la demanda de mano de obra de la España de los noventa, algunos trabajadores marroquíes de Tánger y Tetuán migraron a diferentes enclaves del Campo de Gibraltar. Fue esta una migración muy tardía, si se la compara con otras regiones europeas, y estuvo, en primera instancia, muy ligada laboralmente al servicio doméstico, la venta ambulante y el casi desaparecido sector pesquero.

Paralelamente a esa entrada de trabajadores, llegan también a Algeciras a partir de 2000 ciudadanos de origen marroquí que se acaban de jubilar en diferentes países de Europa: perciben prestaciones de jubilación del gobierno neerlandés, francés, etc. y quieren vivir cerca de su país natal, pero sin renunciar a los servicios (sobre todo, sanitarios) propios de un enclave occidental.

## 2. PRIMERAS MEZQUITAS

Aquellos pequeños núcleos de musulmanes en Algeciras atrajeron, enseguida, a otro considerablemente más numeroso a partir de 2005. Estos trajeron consigo a sus familias y estructuras sociales (de marcado acento

patriarcal y teocrático); se agruparon en determinados barrios cuyas *líneas fronterizas* empezaron a quedar bien definidas; se organizaron al principio alrededor de la antigua oficina del Consulado de Marruecos, en Teniente Maroto nº 3. En las calles adyacentes abrieron negocios dirigidos a los numerosos usuarios del consulado (cuya jurisdicción administrativa alcanza a las provincias de Cádiz y Málaga) que tenían que hacer uso de estas oficinas para renovar pasaportes y documentos de identidad y registrar nacimientos, matrimonios y defunciones.

Esos establecimientos comerciales permitieron a los musulmanes en Algeciras acceder a alimentos *halal* (permitidos por el Corán) por primera vez. Pronto abrieron sus puertas también las primeras mezquitas u oratorios, todavía precarios inmuebles en los que se predicaba el islam de la *escuela malikí*, propio de Marruecos: un islam de connotaciones nacionales bajo la autoridad del rey alauita, que es, además de jefe político, líder religioso (*emir al muminín*).



Lámina 2. Un musulmán durante el rezo en una de las mezquitas de Algeciras. Imagen de Erasmo Fenoy

La primera mezquita algecireña, 618 años después de que Mohammed V de Granada destruyera la Mezquita Aljama, la abrieron en 1987 los hermanos Bouzzian (propietarios de una pensión y del restaurante marroquí *La Alegría*, en Calle José Santacana 6). El oratorio se ubicaba en un pequeño edificio de su propiedad en la Calle Cayetano del Toro. En 1988 ya dirigía el rezo en ese templo el popular imán Abdeslam (que continúa hoy dirigiendo los rezos en la Mezquita Abu Bakr de Plaza San Hiscio). Pronto, aquel pequeño templo se trasladó a un edificio contiguo algo mayor, en la misma calle: la pequeña sala de oración acogía los viernes, para la obligatoria oración del *dhuhr*, a un centenar de fieles varones de los alrededores. Los gastos de la mezquita (alquiler y suministros) eran sufragados con donativos.

Aquellos fieles se organizaron y constituyeron formalmente en 2000 la Comunidad Islámica de Algeciras, presidida por el empresario Omar Khemlani, propietario del restaurante *La flauta mágica*. Arrendaron un almacén del desaparecido

Almacenes Mérida, en Calle Montero Ríos 8, y realizaron obras para adaptar el edificio al uso religioso y docente. Dividirían la planta baja en aulas para la enseñanza del Corán. Esta comunidad islámica adquiriría pronto la propiedad del edificio gracias a una donación particular procedente de Qatar. El templo, hoy con cierto aspecto de mezquita andalusí, adoptó el nombre de *Al Houda* (el camino correcto). Cuenta ya con licencia de lugar de culto y, como tal, está exento del pago del IBI.

En El Saladillo abre en 2009 otra mezquita gracias a la iniciativa del líder religioso local Kamal Cheddar. La llaman como al segundo califa del islam, Omar Ibn Kattaab. Esta mezquita, en un local del número 28 de la Calle Federico García Lorca, crece pronto en número de fieles y se ve obligada a trasladarse a la Avda. Gesto por la Paz esquina Fernando de Herrera, donde dispone hoy de una sede con dos plantas, una de ellas dedicada en exclusividad a las mujeres. Está inscrita en el Ministerio de Justicia con Cheddar como presidente y su esposa, la

alגעیرهña Rocío Palma, como vicepresidente. Muy activo, este centro ha impartido clases de alfabetización, organizado convivencias interreligiosas y repartido alimentos entre los necesitados.

Otra de las antiguas mezquitas es la ya referida Abu Bakr (nombre del sucesor de Mahoma), promovida en 2006 por Ahmed El Haitali, dueño del contiguo Hostal Marrakech. En ella tienen lugar reuniones de propagación del islam a cargo de misioneros de la corriente internacional Yamaat Tabligh.

En 2013 Driss Mohammed creó la comunidad *Taqwa* (piedad) en El Saladillo. Cambiará después su nombre por Asociación Intercultural Saladillo. Hoy, esta mezquita, en un local bajo en Calle Antonio Machado, lleva por nombre *Al Rahma* (misericordia). Cuenta con madraza en un local anexo que aloja los viernes a las mujeres orantes; un monitor de televisión les permite ver y oír al imán desde esa aula.

La Bajadilla también dispone de una pequeña mezquita desde 2015, en Calle Burgos 20,

iniciativa de los mismos responsables de la Abu Bakr. Pretende su promotor sustituirla pronto por otra de mayores dimensiones para la que, desde 2020, se vienen solicitando aportaciones a los fieles del barrio.

Mención aparte merece la Mezquita Algeciras, en Avenida Gesto por la Paz 88. Obtuvo una proyección mediática internacional en 2015 (cuando se llamaba *Taqwa*) cuando uno de sus fieles, el marroquí Ayoub El Khazzani, perpetró un atentado terrorista parcialmente frustrado en un tren francés. Clint Eastwood llevaría a los cines su historia en 2018. Hoy, este oratorio, injustamente estigmatizado, está fuera de toda sospecha.

### 3. ALIMENTACIÓN HALAL

Las carnicerías *halal* de la zona del Mercado Ingeniero Torroja ofrecen desde el año 2000 carne procedente de mataderos certificados por el Instituto Halal de Junta Islámica. A partir de 2010 se abrieron también sendas carnicerías en los barrios de El Saladillo y La Bajadilla. También se



Lámina 3. Una musulmana en su puesto del mercado Torroja de Algeciras. Imagen de Erasmo Fenoy



Lámina 4. Actividad comercial en el mercado Torroja de Algeciras. Imagen de Erasmo Fenoy

abrieron en el centro bajo o Barrio de la Caridad cafeterías y locales de comidas (donde no se sirve ni cerdo ni alcohol y donde es inusual ver sentada a una mujer). Ese año, en la calle José Santacana 8, abrió el primer supermercado Covirán en el que no se vende alcohol ni ningún producto no *halal*. En 2015, por primera vez en España, un Burger King (en Avda. Alcalde Paco Esteban) se publicitó como *halal*.

En 2015 ya funcionaban cinco carnicerías *halal* en el entorno del Mercado, Saladillo y Bajadilla. Inauguraron pronto también carnicerías para musulmanes en La Piñera y San José Artesano. Algunos puestos del exterior del Mercado Ingeniero Torroja se especializaron en alimentos o cosméticos propios de Marruecos (aceitunas verdes y negras aliñadas, aceite de argán, mezclas de especias como el *ras al hanut*, jabón negro, *khol*, *henna*...).

#### 4. NÚMERO DE MUSULMANES

Cierta flexibilidad fronteriza permitió a partir de 2005 (año de la gran regularización de *sin papeles* impulsada por José Luis Rodríguez Zapatero)

que la comunidad originaria de Marruecos en Algeciras creciera en número hasta llegar a los 6.635 marroquíes censados en el último registro disponible. El padrón municipal cuenta también con aproximadamente 2.000 ciudadanos naturalizados españoles cuyos nombres o apellidos delatan su origen magrebí. Esto permite establecer que el número de musulmanes de origen marroquí residentes actualmente en Algeciras (en 2024) ronda una cifra que estaría, como mucho, entre los 8.000 y 9.000 ciudadanos (muy lejos de la cifra de 20.000 que refieren los líderes de algunas asociaciones islámicas locales cuando se dirigen a la Administración). A ese número de 9.000 musulmanes de origen marroquí, sin embargo, habría que sumar el de la creciente comunidad islámica subsahariana (mayoritariamente senegalesa), la pakistaní (formada por media decena de familias) y la de ciudadanos netamente españoles conversos al islam. Estas conversiones, casi siempre por razón de matrimonio con musulmán o musulmana, suponen una cifra poco significativa de momento (cien, según consulta realizada en

las mezquitas locales que acogen conversiones —*sahada*— y emiten a los conversos certificados de la misma).

Debe tomarse en consideración que, cuando los investigadores refieren cifras totales de musulmanes en España, indebidamente cuentan tanto a los musulmanes reales o practicantes (aquellos que cumplen, aunque sea de forma mínima, con las obligaciones formales que impone el islam) como a los denominados *musulmanes culturales* (esos que, aunque sí se reconocen como musulmanes, permanecen desafectos a toda exigencia religiosa o espiritual: no rezan cinco veces al día, no asisten a la mezquita el viernes, no vigilan los alimentos que ingieren...). Así, mediante recuento directo llevado a cabo en las mezquitas de Algeciras, se ha podido constatar que no más de mil fieles varones, en la actualidad, acuden cada viernes a la oración obligatoria comunitaria (la del *dhuhr* o media tarde) en el conjunto de los templos u oratorios de Algeciras. A esos mil habría que sumar un número equivalente de

mujeres (eximidas expresamente por el Corán de esa obligación de la oración comunitaria en la mezquita). Si, además, se tiene en cuenta que algunos fieles no pueden dejar sus trabajos para el *dhuhr*, podría hablarse de un número total aproximado de 3.000 musulmanes reales (practicantes) de ambos sexos en Algeciras (un tercio del total de marroquíes).

La singular realidad demográfica de los musulmanes que viven en Algeciras ha dado lugar a situaciones tan sorprendentes como, por ejemplo, la del CEIP Andalucía, en La Piñera, en el que 180 niños se decantaron el pasado curso por el islam para sus clases de religión frente a 87 que eligieron la católica.

## 5. ORGANIZACIÓN DE LOS TEMPLOS

Casi todas las mezquitas algecireñas se han federado en la Unión de Comunidades Islámicas de España (UCIDE), una de las grades federaciones religiosas. Hoy por hoy, solo la mezquita Al Rahma, está federada en la Federación Española de Entidades Religiosas



Lámina 5. Una musulmana dona sangre en el centro de salud de El Saladillo en Algeciras. Imagen de Erasmo Fenoy

Islámicas (FEERI), la otra gran federación nacional de comunidades islámicas.

La adscripción a una u otra federación permite determinar la línea doctrinal de la mezquita. UCIDE, la mayor de las federaciones, cuenta con el 60% de los miembros de la Comisión Islámica de España (CIE), órgano oficial de representación de los musulmanes ante el Gobierno. UCIDE y CIE están presididas actualmente por el mismo ciudadano de origen sirio, Aiman Adlbi, investigado (al igual que otros responsables de UCIDE) por presunta financiación de grupos ligados a Al Qaeda en Siria, como publicó *El País* el pasado 16 de enero de 2024.

FEERI, por su parte, fue fundada por el español converso al islam, Mansur (Francisco) Escudero en 1990. En 2003, pasó a manos de gestores marroquíes y estuvo señalada en los medios de comunicación por atender, supuestamente, instrucciones de Rabat. Luego, sin embargo, sus directivos empatizaron con el movimiento islamista sufi *Justicia y Caridad*, prohibido en Marruecos por no reconocer la autoridad religiosa del monarca. El actual presidente de FEERI, Mounir Benjelloun, niega

rotundamente esa vinculación igual que hace el delegado de FEERI en el Campo de Gibraltar, Driss Mohammed. FEERI solo tiene tres representantes (de veinticinco que son) en la comisión permanente de la CIE.

Cuentan muchas mezquitas algecireñas con un imán residente (que suele cobrar entre 400 a 1000 euros al mes) y, algunas, con una madraza donde imparten clases de Corán y árabe *fusha* a niños que abonan mensualmente entre 20 y 40 euros. Hoy, el referente del Rey de Marruecos como líder espiritual ha desaparecido por completo de las mezquitas algecireñas (no hay retratos suyos presidiendo ninguna como sí los hay en todas las mezquitas de Marruecos). Ciertas corrientes islámicas transnacionales como el Tabligh, con fuerte presencia en Reino Unido y Francia, aterrizaron en el Campo de Gibraltar a mitad de los 90 de la mano de tozudos misioneros; siguen ejerciendo una indudable influencia magisterial en algunas mezquitas de UCIDE. La militancia en el Tabligh ha sido esgrimida por el Ministerio de Justicia en muchas ocasiones como causa de denegación de la nacionalidad española a solicitantes extranjeros.



Lámina 6. Una musulmana se dirige hacia la mezquita de El Saladillo. Imagen de Erasmo Fenoy



Lámina 7. Una chica dibuja con henna la mano de una compañera en la calle Tarifa. Imagen de Erasmo Fenoy

El sermón o *jutba* de los viernes se sigue pronunciando en árabe *fusha* en la totalidad de las mezquitas de Algeciras a pesar de que cada vez son más los fieles musulmanes que no conocen esta lengua (porque proceden del África subsahariana o porque, siendo de origen marroquí, no han tenido oportunidad de estudiarla). Aunque las oraciones diarias deben rezarse en el árabe del Corán, la *jutba* sí podría pronunciarse en aquella lengua que mejor entiendan los fieles. Se da la circunstancia, sin embargo, de que muchos imanes no hablan otra lengua que no sea el árabe (interesa subrayar aquí que solo el 18% de los musulmanes en el mundo son araboparlantes).

## 6. DESENCUENTRO CULTURAL Y RELIGIOSO

Muchos de los musulmanes que llegaron en décadas pasadas a Algeciras se han agrupado por zonas y desarrollan su vida social en esos barrios que, aun no siendo *exclusivos*, sí son popularmente considerados como *propios*; se protegen así de una influencia cultural exterior que perciben hostil y, sobre todo, una amenaza para su sistema doméstico de valores: padres y

tutores se frustran al ver crecer a sus hijos en España en un entorno sociocultural que difiere de aquel en el que ellos crecieron en Marruecos y todavía persiste allí. Querrían lejos de sus hijos hábitos sociales como el consumo de alcohol propio del ocio occidental, la promiscuidad sexual juvenil, las indumentarias consideradas inapropiadas, las relaciones de amor erótico (contractuales o no) entre personas del mismo sexo, los espacios de ocio no diferenciados por sexos, la irreligiosidad, etc.

A consecuencia de la particular cosmovisión magrebí se produjo en Algeciras un perceptible impacto cultural entre la población anfitriona y los nuevos pobladores. La causa de la pacífica colisión (que mantiene a la comunidad arabizante y a la netamente local asentadas en áreas urbanas diferenciadas y disfrutando de espacios de ocio diferentes) es exclusivamente cultural (no religiosa) y tiene como elemento central el dogmatismo doctrinal de quienes nacieron o fueron educados en Marruecos antes de migrar a España. Ese dogmatismo (ni mucho menos exclusivo de los países islámicos) difícilmente compatibiliza con las manifestaciones de la cultura de librepensamiento propia de



Lámina 8. Ciudadanos marroquíes celebran la victoria de su selección de fútbol contra España en octavos de final del mundial 2022 en Algeciras. Imagen de Erasmo Fenoy



Lámina 9. Ciudadanas marroquíes celebran la victoria de su selección de fútbol contra España en octavos de final del mundial 2022 en Algeciras. Imagen de Erasmo Fenoy

Occidente. Los marroquíes que migraron a Algeciras a partir de la década de los 90 procedían mayoritariamente de zonas rurales de Tánger y Tetuán, en las que el pensamiento

crítico (también el razonamiento, la lógica o el empirismo) no forma parte del desarrollo educativo personal tanto como los dogmas morales; han recibido en la familia, la escuela

y a través de los medios de comunicación (fuertemente controlados por la Administración) los mismos principios dogmatizados.

Muchos padres y madres de familias marroquíes migradas a España hicieron (y siguen haciendo) esfuerzos por que sus hijos (nacidos ya en España) se educaran en esas estructuras morales del Marruecos tradicional. Sin embargo, estos hijos han estado expuestos desde la infancia a docentes con las más plurales y diversas visiones sobre materias sociales y humanísticas; a medios de comunicación libres, escritores e Internet sin censura o articulistas críticos; a canales de televisión de todos los signos, tertulianos televisivos y radiofónicos sin prejuicios; a *influencers* y pensadores que pueden expresar sus opiniones o divagaciones filosóficas o teológicas sin temor a denuncias o condenas. Se aprecia por ello que, debido a esa exposición durante el proceso educativo de los jóvenes, ha tenido lugar un inevitable choque generacional. Los musulmanes de más de 40 años en España perciben el mundo de una manera distinta a la de sus hijos ya adolescentes.

Asuntos como el noviazgo (nótese que el noviazgo como tal no existe en Marruecos) o las relaciones de afecto mixtas (con jóvenes no musulmanes) son los dos aspectos socio-culturales que más conflictos generacionales ocasionan, a juzgar por los testimonios recabados entre estudiantes de origen marroquí de dos institutos algecireños.

Algunos datos ilustran esta ruptura ideológica entre padres e hijos: por ejemplo, mientras los adultos de origen marroquí aprueban y justifican que en Marruecos se castigue con cárcel a los que incumplen la obligación religiosa del ayuno de Ramadán (el artículo 222 del Código Penal marroquí establece penas de seis meses de cárcel), los jóvenes musulmanes entrevistados, al contrario que sus progenitores, rechazan de forma unánime la vigencia en Marruecos de esta y otras normas de similar naturaleza.

Aunque el uso del hiyab en el Marruecos urbano no se considera relevante (en los canales televisivos de la SNRT apenas aparecen mujeres con hiyab) en Algeciras representa uno de los signos de identidad en cuyo refuerzo más



Lámina 10. Ciudadanas musulmanas en las calles de la zona baja de Algeciras. Imagen de Erasmo Fenoy

empeño ponen las familias de origen marroquí. Sin embargo, un 75% de las jóvenes de familias musulmanas escolarizadas se resisten a mostrarse (y ser etiquetadas) en todo momento y lugar como musulmanas: han concluido que el *din* es un aspecto de su personalidad que no debe quedar siempre y necesariamente a la vista de todos.

## 7. IDENTIDAD Y CRISIS

Se ha producido en jóvenes de origen marroquí nacidos en España (o llegados de Marruecos a temprana edad) un proceso de desvinculación cultural con Marruecos. El grueso de los entrevistados asegura no sentirse marroquí de la misma manera que sí se sienten marroquíes sus padres. Sin embargo, a su vez, manifiestan no sentirse tampoco españoles a pesar de haber estudiado, vivido o incluso nacido en España. La plena integración no puede acontecer cuando 9 de cada 10 jóvenes de origen marroquí (87%) asegura encontrar una especial dificultad para alquilar una vivienda por razón de su nombre islámico. El 83% expone que, por esa misma razón, cuentan con una dificultad añadida para acceder a un puesto de trabajo. El Observatorio Español de Racismo y Xenofobia (Oberaxe) entiende que esa *islamofobia* tiene su raíz en ciertos discursos políticos populistas, el yihadismo y algunas narrativas periodísticas.

La crisis de identidad cultural comienza a manifestarse en esos jóvenes de origen marroquí, nacidos o formados en España, cuando se niegan a pasar las vacaciones estivales en Marruecos junto a sus padres. También, a la vez (en torno a la adolescencia), surgen conflictos por el modo de vestir (de las jóvenes, sobre todo), salidas nocturnas, locales donde se consume alcohol y, sobre todo, el noviazgo o las relaciones afectivas de pareja. Numerosos hijos de migrantes marroquíes en Algeciras mantienen relaciones afectivas de noviazgo que ocultan a sus progenitores.

Aunque el complejo asunto de la radicalización religiosa desborda las pretensiones de este trabajo, es necesario apuntar que muchos estudios recientes han descrito la referida crisis de identidad cultural como uno de los

elementos que favorecen la radicalización religiosa (junto a la desestructuración familiar y la vulnerabilidad social). Es así porque, ante la desafección cultural tanto con la sociedad de origen (por desconexión) como con la de acogida (por discriminación), los jóvenes quedan peligrosamente expuestos a la voluntad manipuladora de los *radicalizadores*. Estos (física o virtualmente) ofrecen a sus objetivos un novedoso constructo político: el islam como nación. Un número muy reducido de jóvenes cae en esa trampa. El reclutador promete acompañamiento, sustento y red de apoyo; suma a su estrategia una proyección gráfica de episodios presuntamente reales en los que *hermanos* musulmanes en diferentes partes del mundo sufren ataques, injusticias, torturas, violaciones, destierro y muerte por parte de sus “enemigos” occidentales.

No hay estadísticas que indiquen que el fenómeno de la radicalización tenga en Algeciras una incidencia significativa: seis detenidos por actividades relacionadas con el yihadismo en el Campo de Gibraltar desde 2012 es una cifra proporcionalmente similar a la de cualquier otro lugar de España, teniendo en cuenta que el número de musulmanes en Algeciras duplica la media nacional.

## 8. CONCLUSIÓN

Hoy por hoy en España, frente a ese islam netamente magrebí importado por los migrantes que comenzaron a llegar a partir de los años 90 del pasado siglo, surge ya un islam con características propias; es un islam que rechaza el control político de gobiernos extranjeros y se defiende de la injerencia de movimientos islamistas transnacionales. Los musulmanes nacidos en España (salvo contadas excepciones) se identifican con los principios de la Constitución y la Declaración Universal de los Derechos del Hombre y, sobre todo, a diferencia del islam oficial y *eclesializado* practicado en muchos países del entorno árabe, se declaran partidarios de la libertad religiosa y de conciencia.

Los musulmanes en Algeciras separan cada vez más su espiritualidad de las esferas de



Lámina 11. Establecimiento comercial en la zona baja de Algeciras. Imagen de Erasmo Fenoy

participación pública. Ejemplo de ello es que ya se han presentado a las elecciones municipales sendos *partidos de inspiración islámica*, PRUNE (en 2019) y Partido Andalusi (en 2023), y los resultados en ambas convocatorias han sido absolutamente anecdóticos.

## 9. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Campanini, M. (2003). *Islam y política*. Biblioteca Nueva. Madrid.
- Monturiol, Y. (2009). *Islam y derechos humanos*. Centro de Documentación y Publicaciones Islámicas.
- De Planhol, J. (2002). *Minorías en el islam*. Edicions Bellaterra. Barcelona.
- *Ley de Prensa y Edición Marroquí* (2019). Asociación de la Prensa del Campo de Gibraltar.

---

### José Ángel Cadelo

Periodista. Experto Universitario en Cultura y Religión Islámica. Consejero de número del Instituto de Estudios Campogibaltareños

---



---

### Cómo citar este artículo

José Ángel Cadelo. “La Algeciras de Alá. El islam resucita con fuerza en la frontera sur de Europa tras más de seis siglos de ausencia”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 101-112.

---

# Comenzando a investigar. Aplicación del Proyecto *Wondercoins* al plan docente universitario

Ana Rita García Cobeña, Felipe Bergua Toledo y Elena Moreno Pulido

Recibido: 29 de mayo de 2024 / Revisado: 23 de diciembre de 2024 / Aceptado: 26 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

En el desarrollo de los trabajos asociados al Proyecto *WONDERCOINS -Wide Online Numismatic Data Environment and Recognition of Coins* (MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y CNS2022-135815)- se han ejecutado múltiples actuaciones docentes, de investigación y de gestión, entre las cuales ha podido participar alumnado de la Universidad de Cádiz, beneficiándose de la formación por parte del profesorado y de los investigadores que participan en el proyecto.

El alumnado ha participado en el estudio de las monedas depositadas en el yacimiento arqueológico de *Carteia* (Cádiz), el museo de Jerez de la Frontera (Cádiz), el museo de Medina Sidonia (Cádiz) o el museo de Tetuán (Marruecos), entre otros. Como objetivo final, los estudiantes han desarrollado diversos trabajos fin de grado y fin de máster, que se enmarcan en el proyecto y que serán implantados en la *web* de acceso abierto.

**Palabras clave:** recursos docentes, proyecto de investigación, arqueología, numismática, informática, digitalización.

## ABSTRACT

In the development of the activities associated with the *WONDERCOINS Project - Wide Online Numismatic Data Environment and Recognition of Coins* (MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and CNS2022-135815) - multiple teaching, research, and management initiatives have been carried out. Students from the University of Cádiz have participated in these activities, benefiting from training provided by the faculty and researchers involved in the project. The students have engaged in the study of coins deposited at the archaeological site of *Carteia* (Cádiz), the Jerez de la Frontera Museum (Cádiz), the Medina Sidonia Museum (Cádiz), and the Tetouan Museum (Morocco), among others. As a final objective, the students have developed various undergraduate and master's theses within the framework of the project, which will be implemented on an open-access website.

**Keywords:** teaching resources, research project, archaeology, numismatics, computer science, digitization.

## 1. LOS PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO NUMISMÁTICO Y SU RELACIÓN CON LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Los proyectos *WONDERCOINS* [www.wondercoins.es] tienen como objetivo posicionarse en el actual panorama internacional de investigación y protección del patrimonio arqueológico como un motor de impulso a la digitalización de trabajos de análisis, gestión, conservación y difusión. Para llevar a cabo este objetivo, utiliza el *software* Dédalo, que ha

demostrado desde hace años ser una plataforma solvente y que da soporte a una revolución metodológica en los estudios históricos y patrimoniales.

*WONDERCOINS* [www.wondercoins.uca.es] es una plataforma *online* para la investigación académica y para la gestión, preservación y difusión del patrimonio numismático de la antigua *Hispania* (Lámina 1), enmarcándose en una activa línea internacional de impulso a las Humanidades Digitales para la sociedad. Es una herramienta pensada para su aplicación al estudio de múltiples realidades arqueológicas

concretas, de manera que proporciona de forma continua novedosos resultados de investigación (Bergua y Moreno, 2024).

WONDERCOINS aporta el cuerpo documental y gráfico necesario para poder acometer en clave diacrónica el estudio arqueológico y numismático de la Península Ibérica y Norte de África. En el contexto del Campo de Gibraltar, recopila, entre otros, excavaciones y monedas halladas en yacimientos como: *Baelo Claudia*, *Oba*, *Iulia Traducta* y *Carteia* (Moreno *et al.*, Bergua, Arévalo y Mora, 2024).

La innovativa metodología del proyecto permite al alumnado integrarse de forma

temprana mientras aún se está formando en actividades de investigación. Su uso versátil y sencillo mediante base de datos *online* ha permitido desarrollar una línea de trabajo interdisciplinar donde estudiantes de Humanidades (Grados de Historia, Humanidades, Filología Inglesa, Filología Francesa, Master de Patrimonio, Historia y Arqueología Marítimas, Master de Arqueología Náutica y Subacuática, Master en Relaciones Internacionales) y ciencias (Grado en Informática y Grado en Ingeniería Industrial) colaboran estrechamente. Desarrollan en este proyecto prácticas externas, colaboración

## CECA

[citar este registro](#)

### Iulia Traducta

| Algeciras - Cádiz - Andalucía - España, Provincia Ulterior - Baetica - Hispania - Provincias romanas - Toponimia histórica

ELENA MORENO PULIDO | Digitalización de la ficha, Investigador

MARÍA ALCAIDE RAMÍREZ | Digitalización de la ficha

JOSÉ MANUEL RUIZ CÁNEVAS | Digitalización de la ficha

Hispania | Baetica | Alto Imperio | Iulia Traducta | Ceca provincial

La localización geográfica de este importante enclave imperial ha sido objeto de un buen número de digresiones, dado que Plinio la coloca en el litoral norteafricano asimilada a Tingi. Hoy en día, gracias a la arqueología, parece indiscutible que Traducta ocupó el casco antiguo de Algeciras, concretamente el sector de la Colina de la Ciudad Vieja, en la margen del río de la Miel, donde se documentó un barrio industrial con *figlinae* y *cetariae* y una zona de hábitat poblacional (Salado

Lámina 1: Visualización de la web beta [[https://wwwondercoins.uca.es/web\\_numisdata/](https://wwwondercoins.uca.es/web_numisdata/)]

interdepartamental y sus primeros resultados de investigación en trabajos académicos de fin de Grado y de fin de Máster (García, 2023; García y Arévalo, 2023: 81-90; Revuelta, 2023; Barragán, 2024; Dodero, 2024; Ruiz, 2024). Todo ello redonda en un beneficio simbiótico gracias a la transferencia de resultados entre la universidad, los agentes conservadores del patrimonio (museos, yacimientos, instituciones culturales, etc.) y la sociedad.

Estas actividades han ido orientadas a la adquisición de nuevas competencias en arqueología y documentación patrimonial, enmarcándose dentro del ámbito de protección y difusión del patrimonio histórico-arqueológico. Además, se han iniciado vías de trabajo multidisciplinares, al integrar el uso de la base de datos que recopila los hallazgos numismáticos en los contenidos formativos de varios grados y masters humanísticos, ya citados, implicados en actividades de traducción e interpretación. Puesto que el proyecto abarca una zona geográfica amplia de la Antigüedad era preciso ofrecer los resultados vía *web* en varios idiomas, para ello, se ha recurrido a profesores y alumnos de estas especialidades, quienes participan en la formación del estudiantado mediante el uso de esta tecnología de fácil y rápida transferencia a la sociedad.

Además, se colabora de forma estrecha con el profesorado de la Escuela Superior de Ingeniería, quienes han liderado en el marco del proyecto, varios TFG del Grado de Informática relacionados con la difusión del contenido *web* de la base de datos mediante su conexión vía Api con *front-end* creado por el propio alumnado para su visualización *web*, así como en prácticas de fin de grado en programación de elementos imprescindibles para el funcionamiento del sistema informático base del proyecto. Por otra parte, se ha realizado un TFG para la creación de un prototipo de sistema fotográfico completo de monedas antiguas, portátil y expresamente diseñado para cubrir las necesidades específicas de la fotografía arqueológica de elementos numismáticos (Dodero, 2024).

A pesar del intenso desarrollo que la tecnología digital y el *software* computacional han experimentado en los últimos años, este

avance no ha obtenido un reflejo similar en la renovación metodológica de la investigación arqueológica nacional. El uso de estas nuevas tecnologías en el procesado documental de los objetos arqueológicos aún supone un importante reto cuyos impresionantes resultados de visualización, difusión y aplicabilidad científica hacen de esta metodología una línea cuya exploración resulta hoy imprescindible para la innovación en la investigación histórico-arqueológica (Bergua y Moreno, 2024).

La arqueología computacional es, o pretende ser, la efectiva confluencia de dos disciplinas académicas casi diametralmente opuestas en cuanto a su dominio real por parte de un único estudioso o especialista, a saber, la arqueología y la informática. Esta dificultad de abarcar ambas áreas por una única persona se debe casi en exclusiva a la configuración de los diferentes sistemas educativos en los que ya en edad temprana se guía a los alumnos a elegir entre lo que parece una división natural del saber humano, esto es, entre “ciencias” o “letras”. No queremos entrar aquí en una argumentación de los problemas que esto supone para el desarrollo o aplicabilidad de cualquiera de estos campos cuando se carece de conocimientos básicos acerca del otro, ni en la merma de posibilidades que esta situación conlleva para que en nuestra sociedad haya más polímatas, tan necesarios ellos y ellas actualmente como lo han sido a lo largo de nuestra historia.

El enfoque de esta situación desde el punto de vista de los académicos que dominan con mayor o menor pericia los campos de las matemáticas y las ciencias de la computación es bien diferente ya que estas disciplinas científicas no solo permiten un estudio aplicable a sí mismas y a sus materias propias con motivo de su avance y evolución, sino que, además, son transferibles a otras ramas del saber ayudando a que también ellas puedan dar en ocasiones grandes pasos en su concepción y desarrollo.

## 2. COMPETENCIAS QUE PRETENDEN DESARROLLARSE EN EL ALUMNADO Y CURSOS IMPARTIDOS

Apreciándose el carácter interdisciplinar del proyecto, se puede entrever desde un primer

acercamiento superficial que el alumnado que participa en él adquiere un sinfín de competencias relacionadas con el patrimonio y su transferencia digital.

Estas competencias comienzan desarrollándose en estudios *in situ* de los hallazgos arqueológicos o colecciones museísticas, en ciudades y áreas de carácter nacional e internacional [<https://www.wondercoins.es/actividades>]. En nuestro caso, nos referimos a la digitalización de las colecciones de numismática antigua del *Museo Arqueológico de Tetuán* (Marruecos) (Moreno y Arévalo, 2024a), *Museu Nacional Arqueologia* (Lisboa, Portugal), *Museu Rainha De Leonor* (Beja, Portugal), *Museu Municipal de Faro* (Portugal), *Museu De Tavira* (Portugal) (Moreno y Arévalo, 2021), *Museu de Portimão* (Portugal) (Moreno y Arévalo, 2024b), *Museu Casa Da Moeda* (Lisboa, Portugal) o del *Museu Do Dinheiro* (Lisboa, Portugal). En el ámbito

nacional hemos colaborado con el Museo Arqueológico Nacional, Museo de Cádiz, Museo Minero de Riotinto (Arévalo y Moreno, 2019, 2021), Museo de Chiclana, Museo de Huelva, Museo de Vejer, Museo de Medina Sidonia y el Museo de Jerez de la frontera, entre otros.

Por otro lado, se han estudiado hallazgos numismáticos hallados en diversos yacimientos arqueológicos como el de la ciudad hispanorromana de *Carteia* (Cádiz), *Arucci* (Huelva), Conjunto Arqueológico *Baelo Claudia* (Cádiz), el complejo industrial pesquero situado en la calle San Nicolás (Algeciras, Cádiz) (Arévalo y Moreno, 2024), e internacionalmente en *Site Archéologique de Tamuda* (Tetuán, Marruecos), *Site Archéologique de Lixus* (Larache, Marruecos) o Campo Arqueológico de Mértola (Arévalo y Moreno, 2017; Moreno y Arévalo, 2021), entre otros (Lámina 2).

La mayoría del alumnado ha participado en la primera fase del estudio del material



Lámina 2: Integrantes de los equipos de investigación y de trabajo estudiando monedas en el Museo Arqueológico de Tetuán (Marruecos) y en el yacimiento arqueológico de la ciudad hispanorromana de *Carteia* (Cádiz)

arqueológico, siguiendo una metodología que se centra en la toma de datos metrológicos de las piezas numismáticas, fotografías con la herramienta *Quickpx Danner*, creación de inventarios de las piezas, y la búsqueda de información archivística y documental para la reconstrucción de los contextos de procedencia —cuando existen—. Esto ha dado lugar a la confección de diversos Trabajos Fin de Grado (García, 2023; García y Arévalo, 2023: 81-90; Revuelta, 2023; Barragán, 2024; Doderó, 2024; Ruiz, 2024) y Fin de Máster, algunos depositados en RODIN, el repositorio abierto institucional de la Universidad de Cádiz y por ello consultables a todo tipo de público con inquietud científica. A día de hoy, tenemos en proceso una tesis doctoral asociada al proyecto y al estudio de los hallazgos numismáticos hallados en la ciudad de *Carteia* denominada: *El uso de la moneda desde época púnica hasta la Antigüedad tardía en la ciudad de Carteia (San Roque, Cádiz) a través del registro arqueológico*.

Además, gracias a la interdisciplinariedad del proyecto *WONDERCOINS*, existe un gran equipo formado por alumnos y alumnas que colaboran en diversas tareas de forma remota y en nuestro laboratorio. Estas tareas consisten mayormente en supervisar la información que se incluye en el *software*, ya sean datos arqueológicos, numismáticos, informáticos o lingüísticos. Además, los alumnos y profesores de ciencias computacionales procedentes de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz implicados actualmente en el proyecto han realizado tareas de desarrollo *web*, implementando mejoras en la plataforma *online* del proyecto.

Para facilitar la adquisición de las competencias que hemos relatado se han coordinado y desarrollado diversos cursos o jornadas, ya sean orientados al alumnado universitario de grado como al de posgrado.

En primer lugar, dentro de los programas estacionales de la Universidad de Cádiz, durante el verano de 2021 se impartió el Curso de Verano: *Humanidades Digitales, Historia y Arqueología computacional*. Este curso se desarrolló bajo un prisma eminentemente práctico, pues presentó brevemente mediante sesiones prácticas

la potencialidad de diversas herramientas informáticas para el procesamiento y difusión de datos histórico-arqueológicos de campo, como son *Metashape* para la fotogrametría, *Access* como gestor de base de datos, *Joomla* como gestor de contenidos *web*, *QGIS* como *software* libre de geoposicionamiento, *Pix4D* para la elaboración de modelos espaciales digitales mediante mapeo y *OpenData* como vía fundamental para la elaboración de proyectos y trabajos colaborativos. Se trató de dar una visión general sobre los programas mostrando un número de casos de aplicación relacionados con la arqueología incidiendo en aquellos que presentan interés particular o dificultades especiales. Se mostraron nuevas funciones y los cambios más recientes en el flujo de operaciones de dichos *softwares*, así como las formas de interoperar con aplicaciones de terceros o la integración de datos láser con la fotogrametría.

La celebración eminentemente práctica del curso requirió que el alumnado acudiera al aula con un portátil para aprender a utilizar las aplicaciones informáticas propuestas. Desde el campus virtual habilitado para el curso se ofrecieron las versiones de prueba de dicho *software*, así como librerías de datos, modelos y tomas de datos en campo sin procesar para llevar a cabo este trabajo durante el curso en sesiones eminentemente prácticas.

Igualmente debemos destacar el I *Curso de Humanidades Digitales, Historia y Arqueología Computacional*, organizado en 2021 de forma conjunta por los departamentos de Historia, Geografía y Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras, el departamento de Matemáticas y el departamento de Ingeniería Informática de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz, dado que nació con un espíritu colaborativo marcadamente interdisciplinar. La finalidad de este curso ha sido difundir la utilidad y recursos que nos ofrecen las Humanidades Digitales y apostar por una nueva vía de investigación interdisciplinar, buscando una retroalimentación entre arqueólogos, historiadores, humanistas y filólogos, con los especialistas en informática y digitalización (García y Revuelta, 2022).

Además, se han llevado a cabo dos jornadas científicas de especialización en el *software* Dédalo, denominándose la primera edición: *Gestión de Archivos de Patrimonio Cultural como Datos Abiertos* (2023). Y, la segunda edición: *Dédalo: Gestión Open-Source federada de Archivos de Patrimonio Cultural como datos abiertos* (2024). Fueron destinadas a la formación tanto del profesorado como de los alumnos e investigadores interesados en la conservación y difusión del patrimonio de este aplicativo gestor de base de datos dedicado al patrimonio (Peña y Gozalbes, 2021).

Estos cursos fueron ofertados dentro de las actuaciones avaladas para la formación del profesorado del plan propio de la Universidad de Cádiz durante la anualidad 2022/2023 y 2023/2024, con muy buena recepción y resultados.

En la segunda edición se propuso ampliar la experiencia mejorando algunas cuestiones detectadas en la anterior propuesta, como una mayor especialización de contenidos y mayor número de horas de trabajo, como fue solicitado por los participantes. Además, se hizo especial hincapié en las capacidades de federación de información que permite la nueva versión del sistema. De esta forma se buscaba automatizar la coordinación de los esfuerzos de los investigadores UCA con otros del resto del mundo.

Los cursos se propusieron con dos públicos objetivo: profesores/investigadores de Humanidades y profesores/investigadores de áreas técnicas. Para el primer caso se buscó formar en la explotación del sistema Dédalo, en su versión 6, lanzada en octubre de 2023, como herramienta de gestión de datos patrimoniales, pues ha demostrado desde hace años ser una plataforma solvente y que da soporte a una revolución metodológica en los estudios históricos y patrimoniales. Por ejemplo, ha sido usado con éxito en proyectos como “*Memories of the Occupation in Greece*”, “*Moneda Ibérica*”, “*Museu de Prehistoria de València*”, “*Findsopts in Sardinia*”, “*Collection of funds from Museu València d’Etnologia*” o “*Museu de la paraula*” [<https://dedalo.dev/archives>].

Por otro lado, en el aspecto técnico, Dédalo implementa una arquitectura que permite tanto la gestión de datos básica como aspectos más complejos como gestión de cargas de trabajo en servidores, sincronización de copias en espejo de datos, publicación como datos abiertos RDF, interconexión con otras fuentes abiertas de datos, etc. Fue por ello deseable realizar una sesión formativa para personal de Ingeniería.

La metodología llevada a cabo para estos cursos buscó:

- Priorizar la participación activa de los asistentes en el proceso de aprendizaje.
- Fomentar el trabajo colaborativo y en equipo.
- Estimular el aprendizaje activo del asistente a través de actividades relacionadas con el uso de la aplicación Dédalo.
- Satisfacer la diversidad de intereses y aspiraciones de los asistentes.
- Incorporar, de forma gradual, el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la docencia e investigación.
- Favorecer la utilización de los servicios que la UCA pone a disposición del alumnado y del personal docente e investigador.

En general, estos cursos fueron una oportunidad importante para académicos e investigadores de áreas tradicionalmente inconexas, como son las ciencias humanas y las ciencias computacionales, para formar a expertos en un ambiente de trabajo productivo. Pretendieron incidir en la creación de una comunidad de desarrolladores y usuarios de esta herramienta en nuestra universidad, además de contribuir a la colaboración entre usuarios federados siguiendo los preceptos de la ciencia abierta.

En busca de esta colaboración internacional también organizamos la *Reunión científica Internacional: Arqueología en Numisdata. WONDERCOINS. Un proyecto Patrimonial Colaborativo* (2023). Esta reunión tuvo como objetivo la transferencia del conocimiento científico y tecnológico aportado por Dédalo a investigadores internacionales y se llevó a cabo con la participación de sus desarrolladores y

sus usuarios habituales. Fue organizada por la Universidad de Málaga y la Universidad de Cádiz, contando con la colaboración en el comité científico de los profesores e investigadores Elena Moreno, Alicia Arévalo, Bartolomé Mora y Manuel Gozalbes. Durante estos días se apostó por la transferencia del conocimiento científico y tecnológico aportado por Dédalo a investigadores internacionales buscando colaboradores en la participación de este proyecto, trabajando las líneas de futuro que a medio y corto plazo se han ido dibujando y procurando atraer nuevos participantes mediante una fluida comunicación interdisciplinar.

Además, esta reunión profundizó sobre el estado de la cuestión de los hallazgos numismáticos en Portugal y se tuvo ocasión de discutir en una mesa de trabajo junto a investigadores y alumnos el tratamiento de los datos arqueológicos y su estructuración y homogeneización con estudios de caso concretos de ciudades de la antigua *Hispania*.

### 3. UNA METODOLOGÍA ARQUEOLÓGICA ORIENTADA EN LA DIGITALIZACIÓN

Como hemos podido advertir en párrafos anteriores, uno de los principales objetivos que

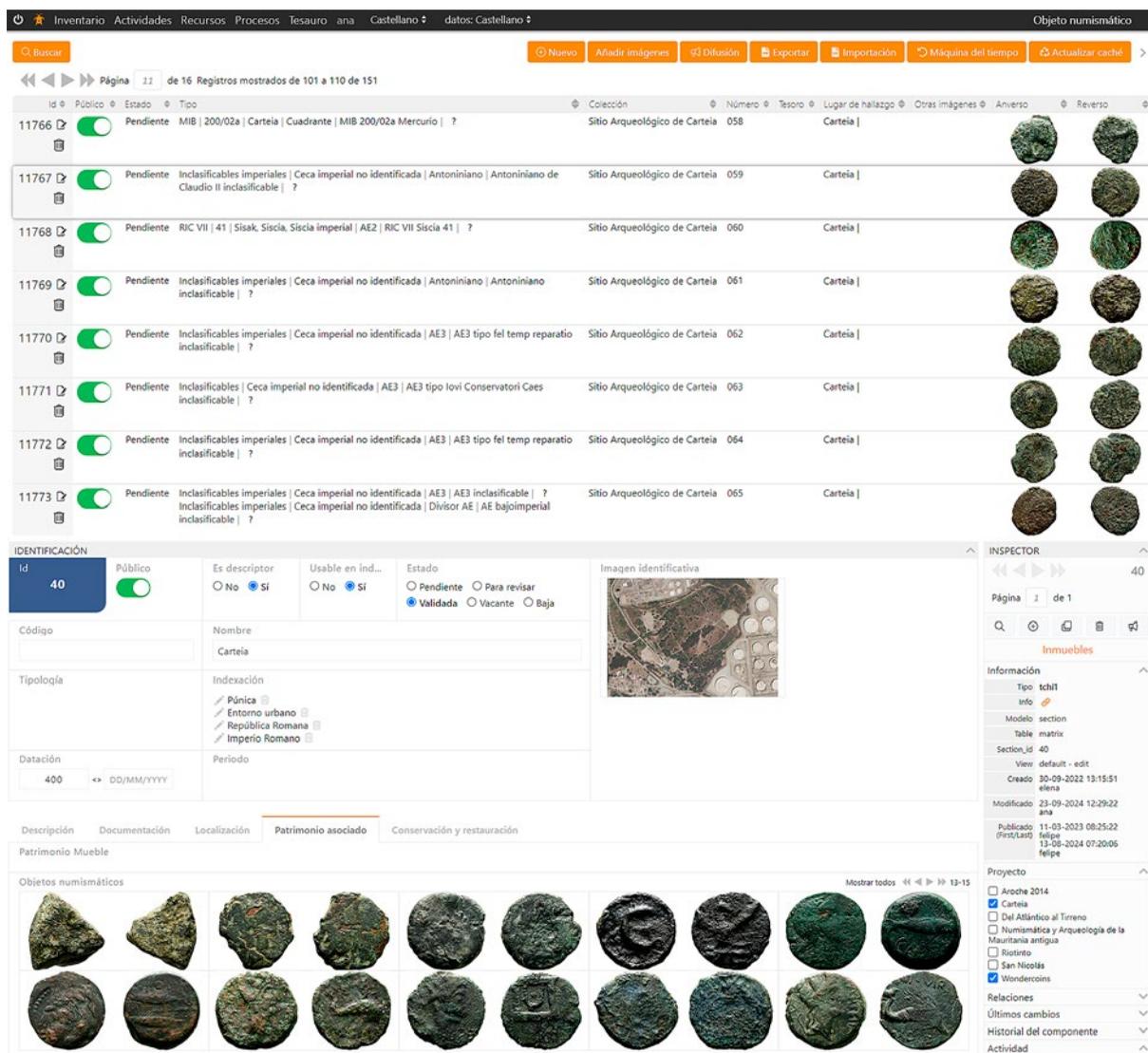


Lámina 3: Visualizaciones del patrimonio arqueológico y numismático del yacimiento arqueológico de la ciudad hispanorromana de Carteia (Cádiz) en el software Dédalo

hemos tenido en mente en el desarrollo del Proyecto *WONDERCOINS* ha sido implementar la digitalización y transferencia del conocimiento a la disciplina arqueológica. Por lo que nuestra prioridad no es realizar una mera base de datos numismática que se acoja al resto de catálogos *online* ya existentes, sino que queremos dar un paso más.

Esto será posible gracias a la inclusión de información arqueológica relativa a los hallazgos numismáticos que nos encontramos incluyendo en nuestra *web*, nos referimos a datos como: el contexto arqueológico, los materiales arqueológicos asociados al hallazgo, su ubicación espacial, la campaña o campañas arqueológicas donde fueron hallados, a qué yacimiento pertenece, etc. Todo ello nos permitirá consultar a través de un mero *click*, la totalidad de los datos arqueológicos de un determinado hallazgo; teniendo como finalidad el desarrollo de análisis espaciales a través de herramientas de georreferenciación, con las cuales trabajamos y hemos incluido en nuestra *web* [<https://www.wondercoins.uca.es>] (Lámina 3).

Con esta metodología abogamos por el tratamiento arqueológico del hallazgo numismático, alejándonos de su interpretación exenta al contexto arqueológico; no obstante, somos conscientes de su importancia como material/objeto asociado a una determinada cultura. Por lo que nuestra herramienta nos permitirá rastrear el flujo de personas —que llevan moneda consigo— en la Antigüedad, permitiéndonos apreciar esta movilidad social y comercial en los territorios donde hemos podido estudiar el numerario.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- Arévalo, A. y Moreno, E., (2017)., “La moneda y el trasiego portuario. Una mirada desde las costas del Sur de *Hispania*”, J. Campos y J. Bermejo (eds.), Los puertos atlánticos béticos y lusitanos y su relación comercial con el mediterráneo, *Colección: Hispania Antigua. Serie Arqueológica*, Editorial L’Erma Di Bretschneider, Roma, pp. 169-203.
- Arévalo, A. y Moreno, E., (2019)., “El tesoro altoimperial de denarios y áureos del vicus

minero de Cortalago (Riotinto, Huelva)”, J.A. Pérez y L. Iglesias (Eds.), Investigaciones en el yacimiento romano de Riotinto (Huelva). El Escorial 6B y su ocultación monetaria, *Colección: Onoba Monografías*, (Volumen: 3). Editorial: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, Huelva, pp. 117-178.

- Arévalo, A. y Moreno, E., (2021)., “La moneda antigua en Urium. Aprovisionamiento y circulación monetaria en las minas de Riotinto”, Vicus Metallum Uriensis. Un acercamiento al hábitat minero de Riotinto en época romana. *Colección: Onoba Monografías*. (Volumen 11). Editorial: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, Huelva, pp. 155-301.
- Arévalo, A. y Moreno, E., (2024)., “Hallazgos de moneda antigua en contexto arqueológico de la bahía de Algeciras (Cádiz, España)”. *Proceedings International Numismatic Congress Warsaw 2022*, Varsovia.
- Barragán, J., (2024)., *Metodología para la documentación gráfica del patrimonio histórico por medio de técnicas no invasivas*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Cádiz.
- Bergua Toledo, F. y Moreno Pulido, E., (2024)., “WONDERCOINS Project: An online platform for the investigation of ancient monetary finds from the Iberian Peninsula and North Africa”, *Bulgarian Numismatic Journal Supplements*. “*Proceedings of the 10th Joint Meeting of ECFN and Nomisma.org & 2nd BulgNR TOGETHER, 19-23 June 2023, Sofia*”. *Supplement Series of BulgNJ Suppl.* (1).Vol.1.
- Dodero, J., (2021)., *Rediseño de sistema de fotografía numismática*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Cádiz.
- García Cobeña, A.R., (2023)., *La circulación monetaria púnica en la ciudad de Carteia (San Roque, Cádiz). Estado de la cuestión y análisis de los contextos arqueológicos*. Trabajo de Fin de Máster. Universidad de Cádiz.
- García Cobeña, A.R. y Arévalo González, A., (2023)., “Caracterización arqueológica de los hallazgos monetales púnicos en Carteia”. *Almoraima. Revista de estudios campogibaltareños* (59), pp. 81-90.
- García Cobeña, A.R. y Revuelta Gómez, C., (2022)., “Crónica del I Curso de Humanidades

Digitales, Historia y Arqueología Computacional. *Revista Atlántica-Mediterránea De Prehistoria y Y Arqueología Social* (24), pp. 149-153.

- Moreno, E.; Bergua, F., Arévalo, A., Mora, B. (2024)., “Proyecto WONDERCOINS. Digitalización de hallazgos numismáticos de la Antigüedad en el sur de *Hispania* (Baetica, Lusitania y Mauretania) desde una perspectiva arqueológica”. *Proceedings International Numismatic Congress Warsaw 2022*, Varsovia.
- Moreno, E. y Arévalo, A., (2021)., “La moneda como reflejo del movimiento de personas y mercancías en las ciudades portuarias de Myrtilis, Balsa y Ossonoba y sus territoria”, J. Campos y J. Bermejo (eds.), *Del Atlántico al Tirreno. Puertos hispanos e itálicos*, Colección: Hispania Antigua. Serie Arqueológica. Editorial L’Erma Di Bretschneider, Roma, pp. 249-330.
- Moreno, E. y Arévalo, A., (2024a). “Progress in the study of the numismatic collection at the Archaeological Museum of Tétouan (Morocco). Project NUMAROC (Numismatics and Archaeology in Morocco)”. *Proceedings International Numismatic Congress Warsaw 2022*, Varsovia.
- Moreno, E. y Arévalo, A., (2024b)., “Una muestra de monedas antiguas recuperadas en los depósitos de dragados del río Arade. Testimonio del tránsito de personas y mercancías”, V. Freitas (ed.), *Histórias que o rio nos tras*. Editorial: Museu de Portimão, Portimão, pp. 83-106.
- Peña Carbonell, A. y Gozalbes Fernández de Palencia, M., (2021)., “El sistema de gestión NUMISDATA y los hallazgos monetarios”, M. Clúa (ed.), *Tesoros y hallazgos monetarios: protección, estudio y musealización. Actas XVI Congreso Nacional de Numismática. Barcelona,*

28, 29 y 30 de noviembre de 2018, pp. 153-166.

- Revuelta, C., (2023). *Agustín de Horozco, un historiador gaditano en el siglo XVI: producción historiográfica y propuesta de digitalización de su obra*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Cádiz.
- Ruiz Cáneas, J.M., (2024)., *Las monedas del siglo II del Gabinete de Numismática del mMuseo de Jerez. Un aporte para su revisión y análisis*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Cádiz.

---

#### **Ana Rita García Cobeña**

Investigadora Predoctoral FPU. Área de Arqueología. Universidad de Cádiz

#### **Felipe Bergua Toledo**

Investigador Contratado. Área de Arqueología. Universidad de Cádiz

#### **Elena Moreno Pulido**

Profesora Titular. Área de Arqueología. Universidad de Cádiz

---

#### **Cómo citar este artículo**

Ana Rita García Cobeña, Felipe Bergua Toledo y Elena Moreno Pulido. “Comenzando a investigar. Aplicación del Proyecto *Wondercoins* al plan docente universitario”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 113-121.

---



# El impacto del patrimonio cultural del Campo de Gibraltar en maestros en formación: experiencia Baelo Claudia

José Luis Rodríguez-Pérez / UCA y Antonio Pérez-Robles / UNIR

Recibido: 23 de agosto de 2024 / Revisado: 23 de diciembre de 2024 / Aceptado: 25 de diciembre / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

El objetivo de este estudio piloto es analizar el conocimiento epistemológico-cultural de 56 maestros en formación del Centro de Magisterio Virgen de Europa, a partir del yacimiento arqueológico de Baelo Claudia. La información se obtuvo mediante el análisis categorial del contenido y de estadísticos-descriptivos de 16 pósteres científicos. Se evidencia la pertinencia de su uso como recurso didáctico curricular y, la mejora del conocimiento epistemológico-cultural de los futuros maestros. Se concluye que los programas de educación intercultural y las instituciones universitarias deben utilizar estrategias y recursos que potencien la percepción, difusión y valoración del patrimonio cultural colindante.

**Palabras clave:** patrimonio cultural, Baelo Claudia, Didáctica, maestros en formación.

## ABSTRACT

The objective of this pilot study is to analyse the epistemological-cultural knowledge of 56 teachers in training from the Virgen de Europa Teacher Training Centre, based on the archaeological site of Baelo Claudia. The information was obtained through categorical content analysis and descriptive statistics of 16 scientific posters. The study highlights the relevance of using this site as a curricular didactic resource and the improvement of the epistemological-cultural knowledge of future teachers. It concludes that intercultural education programs and university institutions should employ strategies and resources that enhance the perception, dissemination, and appreciation of neighbouring cultural heritage.

**Keywords:** cultural heritage, Baelo Claudia, didactics, teachers in training.

## 1. INTRODUCCIÓN

La globalización mundial ha condicionado la génesis de la sociedad actual, caracterizada por representar un conglomerado de diferentes culturas, inmersas en todos los estamentos de la sociedad, en la que cada pueblo refleja una herencia del devenir de los tiempos y, cuyos elementos definen su identidad.

En un vínculo intrínseco, hallamos el concepto de patrimonio, tratado dilatadamente en la literatura científica, al considerarse desde diferentes ópticas, disciplinas y ciencias, por lo que ha derivado en la gestión de múltiples acepciones y, por ende, de diversas definiciones (Rodríguez-Pérez, 2023).

El patrimonio se presenta como un concepto relativo, gestándose mediante un proceso de atribución de valores que contempla tanto el desarrollo histórico, como las modas y el dinamismo de las sociedades (Llull, 2005). Por tanto, los fenómenos culturales son entidades dinámicas que permutan a la par de los cambios que acaecen en la sociedad (Rodríguez-Temiño, 2010), donde resulta relevante tratarlo de modo holístico y transversal, facilitando la comprensión del entorno (Moreno-Vera *et al.*, 2022).

En consecuencia, las instituciones estatales y autonómicas, muestran interés por fomentar medidas que refuercen el conocimiento de las culturas tanto autóctonas como foráneas. Por

tanto, propician la génesis de una educación en valores donde prime el respeto ante la diversidad cultural, para favorecer la integración cultural y, por ende, se asiente el constructo de la propia identidad personal.

Por consiguiente, en todos los niveles educativos, se establece la necesidad de favorecer el conocimiento, valoración, difusión y conservación del patrimonio natural y cultural, tanto desde una perspectiva estatal como autonómica. Este hecho queda reflejado en múltiples disposiciones educativas, quedando patente que el tratamiento del patrimonio cultural es un contenido clave en la formación de los futuros maestros, puesto que se va a facilitar la adquisición de unas herramientas, habilidades y competencias, que se mostrarán esenciales para su ulterior desempeño laboral.

En este escenario, el póster científico se muestra como un valioso recurso, ya que se presenta como una infografía impresa que evidencia el proceso seguido en una investigación científica (Pierdant *et al.*, 2019). Por tanto, contemplamos su inclusión en fases de la investigación.

En consecuencia, teniendo presente la excelsa riqueza de patrimonio cultural tanto material como inmaterial del Campo de Gibraltar, desde la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales II, valoramos la relevancia de secuenciar su estudio generando situaciones de aprendizaje que partan de la realidad de nuestro entorno, hasta delimitar un elemento autóctono concreto, el yacimiento arqueológico de Baelo Claudia. Además, consideramos la conveniencia de generar como tarea final, la elaboración de pósters científicos donde se plasme la experiencia vivida acerca de Baelo Claudia y, por ende, coadyuve a acercar a nuestros discentes universitarios, tanto a los procesos de innovación educativa como de investigación.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Objetivos

Tras la contextualización, planteamos un objetivo general, establecido como analizar el conocimiento epistemológico-cultural de nuestros discentes a partir de la experiencia generada sobre el yacimiento arqueológico

de Baelo Claudia, del que se ramifican tres subyacentes.

- Discernir el conocimiento de los alumnos acerca del patrimonio cultural.
- Descubrir la nueva percepción del alumnado tras la implementación de la experiencia, al valorar su futura aplicación del patrimonio cultural cuando ejerzan de maestros de Educación Primaria.
- Averiguar el grado de consideración que muestran nuestros educandos sobre la necesidad de fomentar el conocimiento, valoración, difusión y conservación del patrimonio cultural de nuestro entorno, sopesando propuestas de mejora.

### 2.2. Planteamiento metodológico

El estudio se propone con un diseño estructurado, atendiendo a un paradigma interpretativo, donde se aplica un enfoque multimétodo a través de la implementación de una metodología tanto cuantitativa como cualitativa, por medio del subtipo de complementación (Bericat, 1998).

Las fases del planteamiento metodológico son las siguientes:

#### 2.2.1. Primera fase

- Concreción temática.  
Se comenzó repasando el conocimiento del patrimonio cultural material e inmaterial del Campo de Gibraltar, trabajado en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales I. Posteriormente, se amplió el estudio del yacimiento arqueológico de Baelo Claudia.

- Elaboración de propuestas didácticas.  
Se confeccionaron actividades partiendo de situaciones de aprendizaje, mediante técnicas cooperativas, para ser aplicadas *in situ* durante la visita a Baelo Claudia.

- Búsqueda y selección de un cuestionario validado.  
Se exploraron y analizaron cuestionarios validados para valorar nuestra experiencia, hasta determinar la elección del mismo. Nos

decantamos por la aportación de Molina-Puche *et al.* (2016).

### 2.2.2. Segunda fase

- Visita a Baelo Claudia e implementación de las propuestas didácticas.

Tras analizar el museo y visionar las proyecciones, se aplicaron las propuestas didácticas elaboradas.

### 2.2.3. Tercera fase

- Confección de pósteres científicos

Se elaboraron 16 pósteres científicos, donde se reflejaba el proceso de la investigación, acotada por la propuesta didáctica que cada grupo había implementado.

### 2.2.4. Cuarta fase

- Celebración del concurso de pósteres científicos.

Se expusieron los pósteres a la comunidad educativa del Centro de Magisterio Virgen de Europa. A cada póster se le asignó un código QR específico para que todos pudieran votar, eligiendo tres de modo jerárquico.

- Aplicación de la herramienta.

Se administró el cuestionario a los discentes que participaron en la experiencia.

### 2.2.5. Quinta fase

- Análisis de los datos.

Se usó el programa estadístico IBM SPSS en su versión 21, para generar el análisis de los datos, confiando credibilidad y objetividad a nuestras conclusiones.

## 2.3. Instrumento

El cuestionario consta de 66 ítems distribuidos en tres dimensiones, por medio de preguntas abiertas, semiabiertas o semicerradas y, cerradas.

La sección inicial se compone de cinco ítems, representando las variables de clasificación que reflejan la caracterización de la muestra.

Prosigue con la dimensión A, configurada por medio de 27 ítems y, vinculada con el primer objetivo planteado, para discernir el conocimiento de los discentes acerca del patrimonio cultural.

Después hallamos la dimensión B, compuesta de 24 ítems, donde se considera principalmente la proyección de la aplicación del patrimonio circundante. La relacionamos con el segundo objetivo, pretendiendo descubrir la percepción adquirida tras la realización de la experiencia.

Para concluir, hallamos la dimensión C, representada por medio de 10 ítems, en la que se perfilan posibles propuestas de mejora. La asociamos con el tercer objetivo, al aportarnos datos sobre la valuación de la relevancia de promover el conocimiento, valoración, difusión y conservación del patrimonio cultural.

## 2.4. Participantes

La muestra objeto de estudio se compone de 56 discentes de cuarto del Grado en Maestro de Educación Primaria, que cursan la asignatura Didáctica de las Ciencias Sociales II (A y B). El 64,29 % es de género femenino y, prevalecen los alumnos de 22 años, como se aprecia en la Lámina 1.

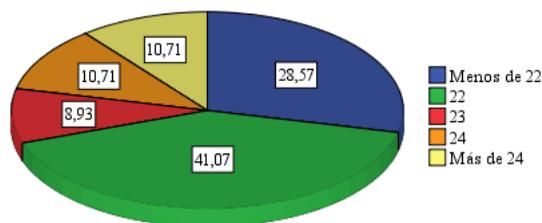


Lámina 1. Edad de los discentes. Elaboración propia

## 3. RESULTADOS

Con respecto al primer objetivo, nuestros discentes atesoran una sólida base de conocimiento del patrimonio cultural material e inmaterial del Campo de Gibraltar, adquirida

como fruto del trabajo en la asignatura de tercero, Didáctica de las Ciencias Sociales I y, reforzada en cuarto con Didáctica de las Ciencias Sociales II.

En consecuencia, el 83,93 % del alumnado se muestra de acuerdo al identificar el concepto de patrimonio en todas sus dimensiones, que recibe una sociedad como herencia e, incide en las señas particulares que forjan la identidad personal y cultural. El 60,71 % destaca su carácter dinámico parejo a la evolución de la sociedad y, el 82,14 % considera que el patrimonio da autoridad a la historia.

Sin embargo, el 62,50 % estima que los libros de texto de Educación Primaria sólo tratan parcialmente el patrimonio cultural de nuestro entorno y, el 60,71 % valora que en ellos se presentan parcialmente los elementos identitarios autóctonos. Por tanto, destaca la reflexión suscitada en nuestros discentes, atendiendo a la realidad de nuestro entorno, sobre el grado de concreción que realizan los manuales de texto de Educación Primaria.

En relación al segundo objetivo, los discentes han evolucionado el conocimiento epistemológico-cultural a partir de la experiencia generada, adquiriendo nuevas estrategias y, mostrando inéditas inquietudes que puedan materializarse en su ulterior desempeño laboral.

Por tanto, la mayoría han valorado positivamente el trabajo de campo, al haber sido integrado en una de las fases de la investigación, tal y como se muestra en la Lámina 2.

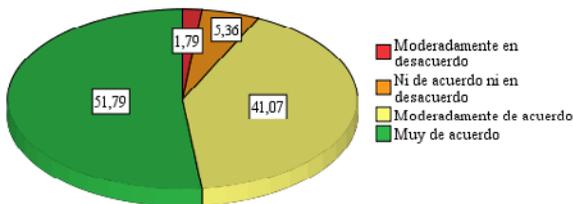


Lámina 2. Relevancia del trabajo de campo. Elaboración propia

En consecuencia, nuestros alumnos han reconocido la trascendencia de las propuestas didácticas implementadas *in situ* durante la

visita a Baelo Claudia, llegando a considerar el proceso seguido en la investigación, como un marco de referencia a implementar con sus futuros educandos de Educación Primaria. Dato refrendado, al expresar mayoritariamente que trabajarán el patrimonio cultural autóctono para plantear propuestas que acerquen a los niños a la investigación, como se evidencia en la Lámina 3.

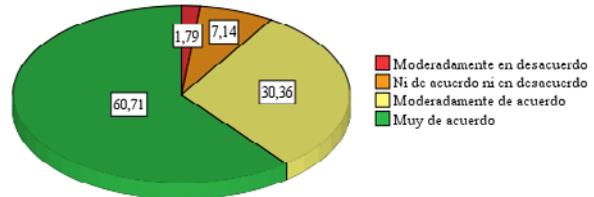


Lámina 3. Uso del patrimonio cultural autóctono para iniciar en la investigación. Elaboración propia

Por consiguiente, nuestros educandos han manifestado la relevancia de las salidas escolares a lugares de interés patrimonial, como museos, yacimientos arqueológicos, monumentos... reflejando positivamente la cuantía temporal en que las tratarán en el futuro profesional, como se observa en la Lámina 4.

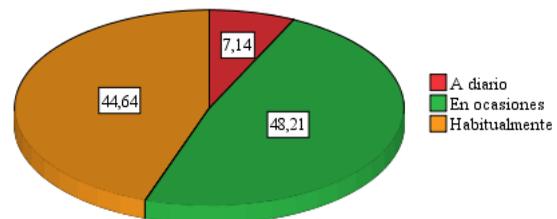


Lámina 4. Relevancia de las salidas escolares a lugares de interés patrimonial. Elaboración propia

Del mismo modo, han mostrado la pertinencia de elaborar pósteres científicos para materializar el proceso de una investigación. Tras el diseño de 16 pósteres científicos y el posterior concurso, mayoritariamente han expresado su convicción por aplicar este recurso en su futuro

desempeño laboral, tal y como se ilustra en la Lámina 5.

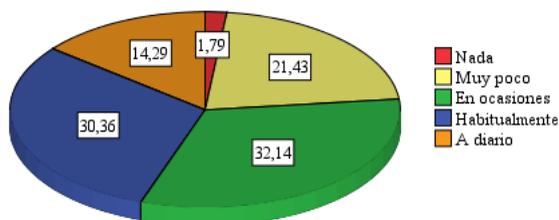


Lámina 5. Trabajo con pósters científicos. Elaboración propia

Con respecto al tercer objetivo, nuestros discentes han consolidado su percepción ante la necesidad de fomentar el conocimiento, valoración, difusión y conservación del patrimonio cultural de nuestro entorno.

Evidenciamos esta circunstancia, puesto que el alumnado manifiesta la pertinencia de impulsar dicha acción, mediante medidas concretas. Por ejemplo, incorporando el patrimonio cultural autóctono en estadios formativos ulteriores, como el máster de formación del profesorado, dato expresado por el 83,93 % de los discentes. De igual manera, ofertándolo a través de cursos de formación continua, como declara el 92,86 %. También, elaborando materiales de manera consensuada y colaborativa, entre las instituciones patrimoniales y los maestros, dato expuesto por el 80,36 % de los alumnos.

#### 4. DISCUSIÓN

El patrimonio cultural, entendido como un conjunto de bienes materiales e inmateriales que forman parte de la identidad de una sociedad, desempeña un papel primordial en la formación de futuros maestros. Son varios los autores que han destacado su valor como recurso investigativo-didáctico en la enseñanza, ya que permite conectar a los estudiantes con su entorno y fomentar una comprensión más profunda de la diversidad cultural. Por ejemplo, Díaz (2010) subraya que el patrimonio cultural proporciona un contexto real y significativo para

el aprendizaje, lo que facilita la adquisición de conocimientos en los estudiantes de cualquier ámbito educativo. Asimismo, Molina-Torres y Ortiz-Urbano (2021) sostienen que integrar el patrimonio cultural en la enseñanza contribuye al desarrollo de competencias críticas y reflexivas en los futuros docentes, como el desarrollo cognitivo, histórico y epistemológico, permitiéndoles apreciar la importancia de la diversidad y de la historia local.

El uso del patrimonio cultural también ha sido defendido por Carrascosa (2016), quien argumenta que este recurso permite a los futuros formadores no sólo aprender contenidos históricos, sino también desarrollar habilidades interdisciplinares, como la observación, la interpretación y la contextualización (Duarte y Ávila, 2015). Otros autores (Cuenca *et al.*, 2014; Llull, 2005; Rodríguez-Pérez, 2022; Rodríguez-Temiño, 2010) añaden que el patrimonio ofrece una perspectiva holística e interdisciplinar, ayudando a los futuros docentes a comprender las relaciones entre la historia, la cultura y el presente, junto a los condicionantes que modifican la situación actual. Desde una perspectiva didáctica y metodológica, Rodríguez-Pérez (2023) subraya que el patrimonio puede ser un recurso eficaz para implementar metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos o investigaciones y el aprendizaje colaborativo, promoviendo una enseñanza más participativa y centrada en el estudiante.

El impacto del patrimonio cultural en la enseñanza también ha sido estudiado por autores como Rodríguez-Becerra (1999) o Carrascosa (2016) que, por su parte, argumentan que el patrimonio local enriquece la educación al conectar a los estudiantes con su comunidad, permitiendo que los futuros docentes se conviertan en agentes activos en la promoción de valores culturales y sociales. De forma paralela, Cuenca *et al.* (2014) complementan esta visión, señalando que la enseñanza basada en el patrimonio cultural promueve una mayor conciencia sobre la preservación y difusión de los valores epistemológicos y culturales.

Además, los programas de Educación Intercultural juegan un papel crucial en este

proceso. Según Fontal (2016), estos programas promueven la inclusión y la valoración de la diversidad cultural, ofreciendo a los futuros maestros una visión amplia y respetuosa de las distintas culturas que conforman su entorno, destacando la importancia de integrar el patrimonio cultural en la Educación Universitaria de forma transversal, ya que permite a los futuros docentes desarrollar una comprensión más profunda de las interacciones entre culturas, disciplinas y manifestaciones históricas. Las universidades, en su papel de instituciones formadoras, también tienen una responsabilidad clave. Simón *et al.* (2024) y Porlán *et al.* (2024) afirman que las universidades deben crear programas educativos de formación continua, que incorporen el patrimonio cultural del entorno, entre otros aspectos de la práctica docente, como recurso pedagógico, no sólo para la enseñanza de contenidos curriculares, sino también para el desarrollo de valores y competencias interculturales a través de la práctica y la experimentación. Por ello, las universidades deben colaborar con las instituciones culturales, a través de museos, archivos o visitas a yacimientos arqueológicos, para potenciar el uso del patrimonio cultural en la formación de maestros, asegurando que los futuros docentes no sólo aprecien su valor, sino que también lo utilicen como una herramienta educativa para promover la identidad y el respeto por la diversidad.

## 5. CONCLUSIONES

En síntesis, el uso del patrimonio cultural en la formación de maestros se presenta como una herramienta didáctica clave para mejorar el conocimiento epistemológico y cultural de los futuros docentes y, por ello, en relación al aporte de este manuscrito y a los objetivos de investigación antes citados: a) el póster científico ha demostrado ser un recurso eficaz dentro del ámbito curricular, ya que permite a los estudiantes presentar sus investigaciones de manera visual y sintética, facilitando la difusión y comprensión de conceptos complejos; b) este recurso no sólo fomenta la capacidad de síntesis y comunicación, sino que también

facilita la colaboración y el aprendizaje crítico, aspectos esenciales para la formación docente; c) los programas de educación intercultural y las instituciones universitarias tienen una gran responsabilidad en promover estrategias y recursos que potencien la percepción, difusión y valoración del patrimonio cultural del entorno. La inclusión de estos elementos en la formación de maestros no sólo contribuye al desarrollo de competencias pedagógicas, sino que también fortalece la identidad cultural y el respeto por la diversidad; y d) es fundamental que las universidades diseñen programas que integren de manera efectiva el patrimonio cultural en sus planes de estudio, fomentando una enseñanza más inclusiva y arraigada en el contexto local. De este modo, los futuros maestros estarán mejor preparados para transmitir a sus estudiantes la importancia de preservar y valorar su patrimonio cultural, contribuyendo así a la creación de sociedades más cohesionadas y conscientes de su riqueza histórica y cultural.

Para concluir, proponemos como prospectiva, el desarrollo de un estudio longitudinal durante los próximos cursos académicos, en el que se amplíe la cuantía de la muestra y, podamos contrastar los datos obtenidos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.
- Carrascosa, L. (2016). “Concientización y cuidado del patrimonio local: la universidad va a las escuelas”. *Revista Interdisciplinaria de Formación Docente* (3), pp. 5-22. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/109173>
- Cuenca, J. M., Estepa Jiménez, J. y Martín Cáceres, M. J. (2011). “El patrimonio cultural en la educación reglada”. *Patrimonio cultural de España* (5), pp. 45-48. [https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/9437/El\\_patrimonio\\_cultural.pdf?sequence=2](https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/9437/El_patrimonio_cultural.pdf?sequence=2)
- Díaz Cabeza, M. C. (2010). *Criterios y conceptos sobre el patrimonio cultural en el siglo XXI*. Serie Materiales de Enseñanza. Córdoba (Argentina): Universidad Blas Pascal. <https://www.ubp.edu.ar/wp-content/uploads/2013/12/112010ME->

Criterios-y-Conceptos-sobre-el-Patrimonio-Cultural-en-el-Siglo-XXI.pdf

- Duarte Piña, O. y Ávila Ruiz, R. M. (2015). “El modelo didáctico de investigación para la enseñanza y aprendizaje del patrimonio cultural en la formación inicial del profesorado”. *Cabás. Revista Internacional sobre Patrimonio Histórico-Educativo* (13), pp. 135-150. <https://doi.org/10.35072/CABAS.2015.11.86.001>
- Fontal Merillas, O. (2016). “La educación, un ámbito clave en la gestión del patrimonio cultural”. En: Manero Miguel, F. y García Cuesta, J. L. (Coords). *Patrimonio cultural y desarrollo territorial*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi, pp. 107-132. [https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/24329/Cap%c3%adtulo\\_3\\_La\\_educaci%c3%b3n\\_un\\_%c3%a1mbito\\_clave\\_Fontal\\_Merillas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/24329/Cap%c3%adtulo_3_La_educaci%c3%b3n_un_%c3%a1mbito_clave_Fontal_Merillas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Llull Peñalba, J. (2005). “Evolución del concepto y de la significación social del patrimonio cultural”. *Arte, Individuo y Sociedad* (17), pp. 177-206. <https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0505110177A>
- Molina-Puche, S., Felices, M. M. y Chaparro, A. (2016). “Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la concepción y uso del patrimonio del profesorado de Ciencias Sociales de Educación Secundaria”. *Her&Mus. Heritage & Museography* (17), pp. 149-166. <https://raco.cat/index.php/Hermus/article/view/315307>
- Molina-Torres, M. P. y Ortiz-Urbano, R. (2021). “Educación sostenible y conservación del patrimonio cultural en la formación del profesorado universitario”. *Formación universitaria* 14(1), pp. 207-216. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000100207>
- Moreno-Vera, J. R., López-Fernández, J. A. y Ponsoda-López de Atalaya, S. (2022). “La concepción del patrimonio en el profesorado en formación de Educación Infantil”. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado* 26(1), pp. 439-458. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i1.13789>
- Pierdant Pérez, M., Hernández Arteaga, A., Álvarez Pinedo, A., Patiño López, M., Ledezma Bautista, I. y Gordillo Moscoso, A. (2019). “Revisión sistemática del póster de investigación: ¿lo hemos hecho bien todo este tiempo?”. *Investigación En Educación Médica* 8(30), pp. 110-118. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.30.18124>
- Porlán, R., Pérez-Robles, A. y Delord, G. (2024). “La didáctica de las ciencias y la formación docente del profesorado universitario”. *Enseñanza de las Ciencias* 42(1), pp. 5-22. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5998>
- Rodríguez-Becerra, S. (1999). “Patrimonio cultural y patrimonio antropológico”. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* 54(2), pp. 107-123. <https://dra.revistas.csic.es/index.php/dra/article/view/417/421>
- Rodríguez-Pérez, J. L. (2022). “Aportaciones del flamenco y del folklore andaluz en Educación Infantil”. *Opción* 38(97), pp. 79-101. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7272452>
- Rodríguez-Pérez, J. L. (2023). “Implementación del patrimonio cultural del Campo de Gibraltar en Magisterio y en Educación Primaria”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (59), pp. 181-188. <https://institutoecg.es/wp-content/uploads/2023/11/140200-Implementacion-del-patrimonio-cultural-del-Campo-de-Gibraltar-Jose-Luis-Rodriguez.pdf>
- Rodríguez-Temiño, I. (2010). “Sobre el patrimonio cultural”. *Sphera Pública* (Número especial), pp. 75-117. <https://www.redalyc.org/pdf/297/29719717005.pdf>
- Simón Venzant, A., Silveira Toledo, D., Columbié Sánchez, E. y Ysalgué Pérez, L. (2024). “La intertextualidad en la apreciación cinematográfica para promover el patrimonio cultural”. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa* 1(2), pp. 28-33. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13520523>

---

**José Luis Rodríguez-Pérez**ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5455-6977>

Doctor en Ciencias de la Educación y Licenciado en Geografía e Historia, Universidad de Salamanca. Diplomado en Profesorado de EGB, Universidad de Zaragoza. Profesor en el Centro de Magisterio Virgen de Europa (La Línea de la Concepción, adscrito a la Universidad de Cádiz).

**Antonio Pérez-Robles**ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1186-5179>

Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor en la Universidad Internacional de La Rioja y en el Centro de Magisterio Virgen de Europa (La Línea de la Concepción, adscrito a la Universidad de Cádiz). Miembro del Programa de Formación, Innovación e Investigación Docente de la Universidad de Sevilla e investigador del proyecto I+D+i. EDU2016-75604-P.

---

**Cómo citar este artículo**

José Luis Rodríguez-Pérez y Antonio Pérez-Robles. “El impacto del patrimonio cultural del Campo de Gibraltar en maestros en formación: experiencia Baelo Claudia”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 123-130.

---

# Docencia a través de la ilustración arqueológica: técnicas pedagógicas para la enseñanza de la cultura material romana

Jose Luis Portillo-Sotelo, Darío Bernal-Casasola, Beatriz Sibón Castañeda

Recibido: 29 de mayo de 2024 / Revisado: 22 de diciembre de 2024 / Aceptado: 26 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

Se expone un caso práctico docente aplicado en el Área de Arqueología de la Universidad de Cádiz, que ha contribuido a la formación de una alumna usando su propia habilidad para el dibujo. En este sentido, se le ha expuesto un escenario histórico inspirado en las factorías romanas de la calle San Nicolás de Algeciras, que ha permitido a la alumna, a lo largo de los diversos borradores realizados, profundizar en cuestiones como la Arqueología de la Producción, la cultura material y en los elementos arquitectónicos que enmarcan la escena. Un aprendizaje transversal que complementa la enseñanza reglada impartida en la asignatura “Introducción a la Arqueología” del Grado de Historia, y que ha generado un recurso gráfico de alto valor divulgativo para el resto de alumnos y, en general, para los interesados en las salazones y la historia de la antigua *Iulia Traducta*.

**Palabras clave:** recursos docentes, ilustración arqueológica, arqueología romana, docencia universitaria.

## ABSTRACT

This paper presents a practical teaching case applied in the Archaeology Department of the University of Cádiz, which has contributed to the training of a student by leveraging her own drawing skills. In this regard, she was presented with a historical scenario inspired by the Roman factories on San Nicolás Street in Algeciras. This allowed the student, through the creation of various drafts, to delve into topics such as the Archaeology of Production, material culture, and the architectural elements framing the scene. This transversal learning complements the formal instruction provided in the course “Introduction to Archaeology” within the History Degree program and has resulted in a highly valuable graphic resource for dissemination purposes, benefiting other students and, more broadly, those interested in salt-curing practices and the history of ancient *Iulia Traducta*.

**Keywords:** teaching resources, archaeological illustration, Roman archaeology, university teaching.

## 1. INTRODUCCIÓN

La labor docente del Área de Arqueología de la Universidad de Cádiz siempre ha tratado de trascender las barreras de la enseñanza más tradicional que ofrece la asignatura de Introducción a la Arqueología del Grado de Historia. Por un lado, desde hace años se han implementado una serie de iniciativas recogidas en los programas de la Unidad de Formación e Innovación Docente, impulsadas por el

Vicerrectorado de Profesorado. Este órgano tiene la tarea de diseñar y desarrollar acciones en el ámbito de la formación, la innovación educativa y la actividad docente con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza, para lo cual se desarrollan cíclicamente programas que favorecen el desarrollo de recursos TICs o relacionados con las RRSS que atraigan a las nuevas generaciones en una enseñanza actualizada (como ejemplo véase Díaz y Expósito,

2023<sup>1</sup>). Por otro lado, hay que tener en cuenta la figura de alumno colaborador, que trata de estimular la participación y facilitar la iniciación de los alumnos en actividades investigadoras y fomentar la colaboración con los profesores de las distintas áreas de conocimiento de la UCA, como es el caso de este trabajo.

En el marco de esta última iniciativa, desde hace dos años la alumna Beatriz Sibón ha podido desarrollarse a nivel formativo gracias a su colaboración con diversos miembros del Grupo de Investigación HUM-440. Como ha sido tradición para los beneficiados de la figura de alumno colaborador, la alumna ha participado en una serie de actividades de campo, hasta siete campañas arqueológicas (*Baelo Claudia*, *Lixus*, finca La Almoraima, la Lentejuela y *Carteia*, entre ellas) que le han permitido poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas; y en actividades de laboratorio que se han traducido en su familiarización con la cultura material (cerámicas, restos óseos, metales...) de la mano de su tutor, gracias a las instalaciones del Laboratorio de Arqueología y Prehistoria de nuestra universidad (LABAP),<sup>2</sup> integrado en el Departamento de Historia, Geografía y Filosofía, en la Facultad de Filosofía y Letras. Sin embargo, la habilidad de la alumna para el dibujo ha permitido desarrollar una nueva iniciativa formativa que pretende, a través de la ilustración, aunar sus conocimientos adquiridos en campo y en laboratorio para la reconstrucción gráfica del pasado material y de los preceptos de la Arqueología de la Producción de las salsas y salazones de pescado, actividad económica principal del estrecho de Gibraltar en la Antigüedad. Además de la utilidad que supone este plan didáctico para la alumna, se generarán recursos docentes y divulgativos de gran valor para alumnos venideros, y también son herramientas de difusión y transferencia del conocimiento para artículos y libros científicos o

divulgativos.<sup>3</sup> Todo ello coincide con la reciente puesta en valor de las factorías de salazones de la calle San Nicolás de *Iulia Traducta* a través del Plan Estratégico de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (DUSI) impulsado por el Ayto. de Algeciras,<sup>4</sup> por lo que este tipo de ilustraciones podrían incorporarse en un futuro a la cartelería del yacimiento de cara a mejorar la comprensión de este espacio industrial.

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Más allá de los objetivos relacionados con la Arqueología subyace la idea de reforzar los lazos de colaboración entre la alumna y el profesorado, una cuestión enriquecedora para el colectivo discente y básica en los principios de la pedagogía actual, como se aprecia en el aumento de otros planes didácticos basados en el juego y la gamificación o más dinámicos como el teatro (Molina *et al.* 2020).

Además de la potencialidad formativa de estos recursos para los alumnos, la ilustración es un recurso iconográfico potentísimo para la ciudadanía y para los historiadores, arqueólogos e investigadores interesados en la materia. Todos ellos pueden encontrar en la ilustración arqueológica una manera de percibir la esencia de la vida y cultura de las sociedades antiguas, como si de una instantánea del pasado se tratara.

### 2.1. Objetivos

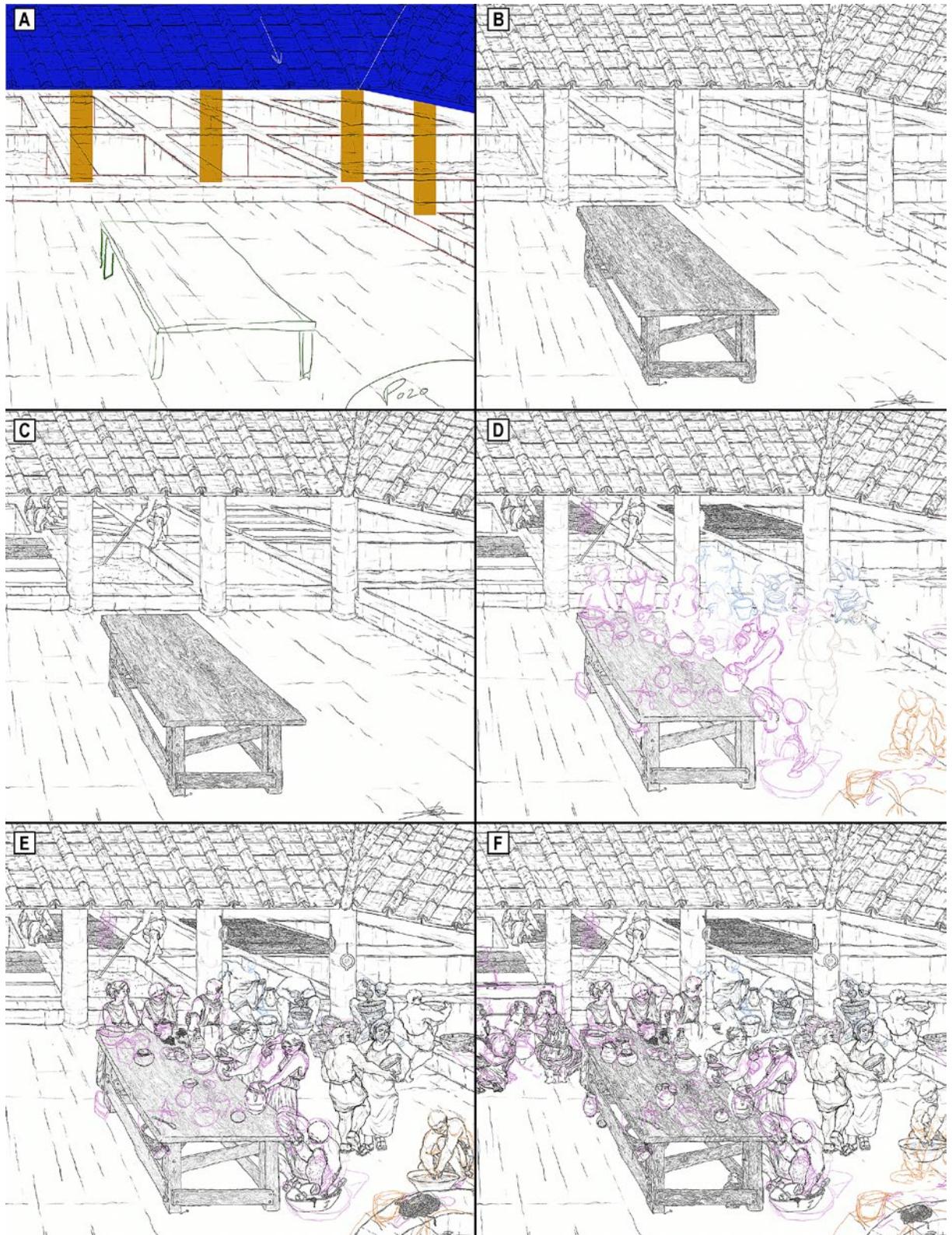
El objetivo prioritario ha sido contribuir a la formación de la alumna, dándole las herramientas y contenidos necesarios para realizar la ilustración, un proceso que ha aumentado exponencialmente su conocimiento sobre la temática. Teniendo en cuenta las dotes y la pasión de la alumna por el dibujo, el objetivo era que aprendiera sobre cultura material y economía romana casi sin ser consciente de los conocimientos que adquiriría por el camino.

1 Otro indicador interesante es la propia implicación del Área de Arqueología de la UCA en el programa de las II Jornadas con carácter Transdisciplinar del IECG (nov. 2024) donde, además de esta aportación, se contabilizan otras cinco contribuciones más.

2 <https://labap.uca.es/aprendiendo-arqueologia/>

3 Por el momento será usado para la portada de la tesis doctoral en curso de uno de los firmantes (JLPS): *Cerámica común romana y conservas marinas: el ciclo haliéutico en las cetariae de Iulia Traducta (Algeciras) como análisis de caso*, matriculada en el Programa de Doctorado de Historia y Arqueología Marítimas y que será defendida en el año 2025.

4 <https://www.algeciras.es/es/temas/cultura-y-ocio/delegacion-de-cultura/yacimiento-factoria-romana-san-nicolas/>



Lamina 1. Secuencia de los borradores de la ilustración arqueológica realizada por la alumna Beatriz Sibón, con la asesoría de sus tutores

El caso práctico parte de numerosas y exhaustivas investigaciones realizadas desde hace más de veinte años en las factorías romanas de *Iulia Traducta* (Bernal-Casasola y Jiménez-Camino, 2018), con la idea de que la alumna condensara esta investigación en una ilustración histórica. La escena planteada ha pretendido recrear el proceso de envasado de productos piscícolas una vez que las salsas y salazones de pescado ya han terminado su maduración, para lo cual se han planteado tres ejes docentes, desde lo general a lo particular, de manera deductiva. En primer lugar, desde el punto de vista económico y comercial se ha profundizado en la relevancia de la producción de derivados piscícolas en la Antigüedad, concretamente en el estrecho de Gibraltar, incidiendo en la cadena operativa de estas fábricas desde la pesca de los peces/moluscos hasta la distribución de los productos elaborados por tierra y mar, y sus ámbitos de consumo en ambientes domésticos, de mercado o en *tabernae*.

En segundo lugar, y el más relevante dada la especialidad ceramológica de los tutores, se ha incidido en la correcta comprensión de la cultura material representada. Se ha tratado de instruir a la alumna en una representación fidedigna de los recipientes cerámicos: ¿cómo, cuándo, quiénes, dónde y para qué se usaron esas cerámicas? ¿Qué forma, tamaño y volumen tenían? ¿Cómo se llamaban en la Antigüedad?, ¿tenían los mismos usos, funcionalidades y ámbitos de aplicabilidad

que en la actualidad? Una serie de preguntas que también podían ser aplicadas al resto de cultura material: muebles en madera, cestería de mimbre, instrumentales en madera y metal, cordelería, fauna terrestre y malacofauna. El objetivo nuclear era que la alumna fuera dando respuesta a estos interrogantes a través de las correcciones y matizaciones de sus tutores a lo largo del proceso de dibujo.

En tercer lugar, era necesario contextualizar correctamente la escena con la fidedigna representación de los elementos arquitectónicos o los detalles decorativos, cuestiones que fueron solventadas por el conocimiento que teníamos de los talleres salazoneros de la calle San Nicolás. A ello se unieron una serie de incógnitas que han ido despertando la curiosidad de la alumna conforme avanzaba el dibujo, como el tipo de ropajes e incluso el sexo de los trabajadores representados ¿eran todos hombres o también había mujeres? Lo curioso y práctico de este tipo de ilustraciones es que no se hace necesario contestar directamente estas cuestiones, pues basta sólo con observar el dibujo para obtener las respuestas.

## 2.2. Metodología: la ilustración como herramienta pedagógica

Son muchos los trabajos científicos que apelan a la necesidad y conveniencia del dibujo como parte esencial de la formación universitaria

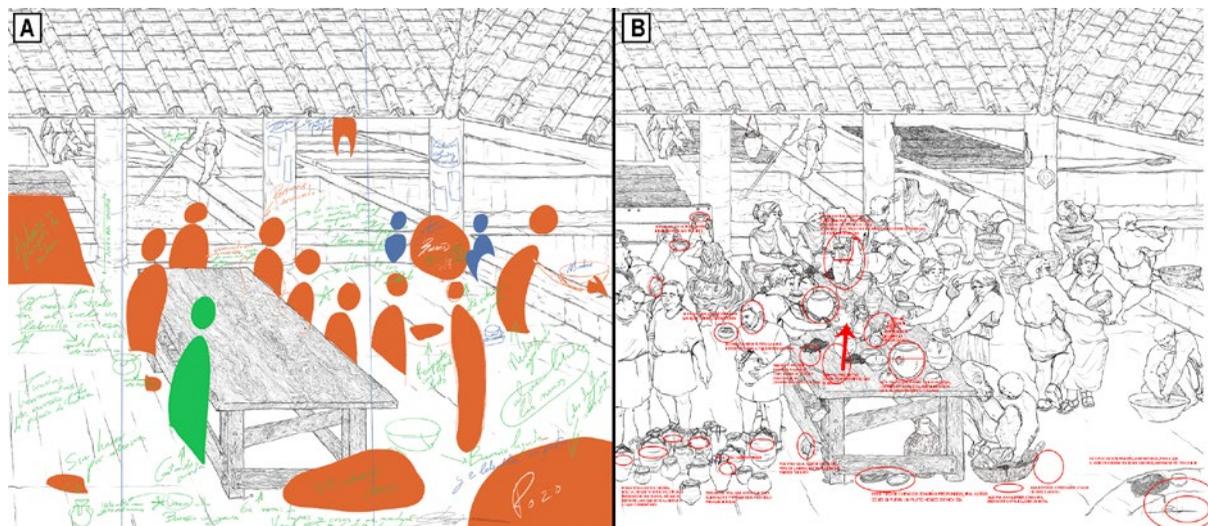


Lámina 2. Anotaciones y comentarios realizados durante el proceso de dibujo

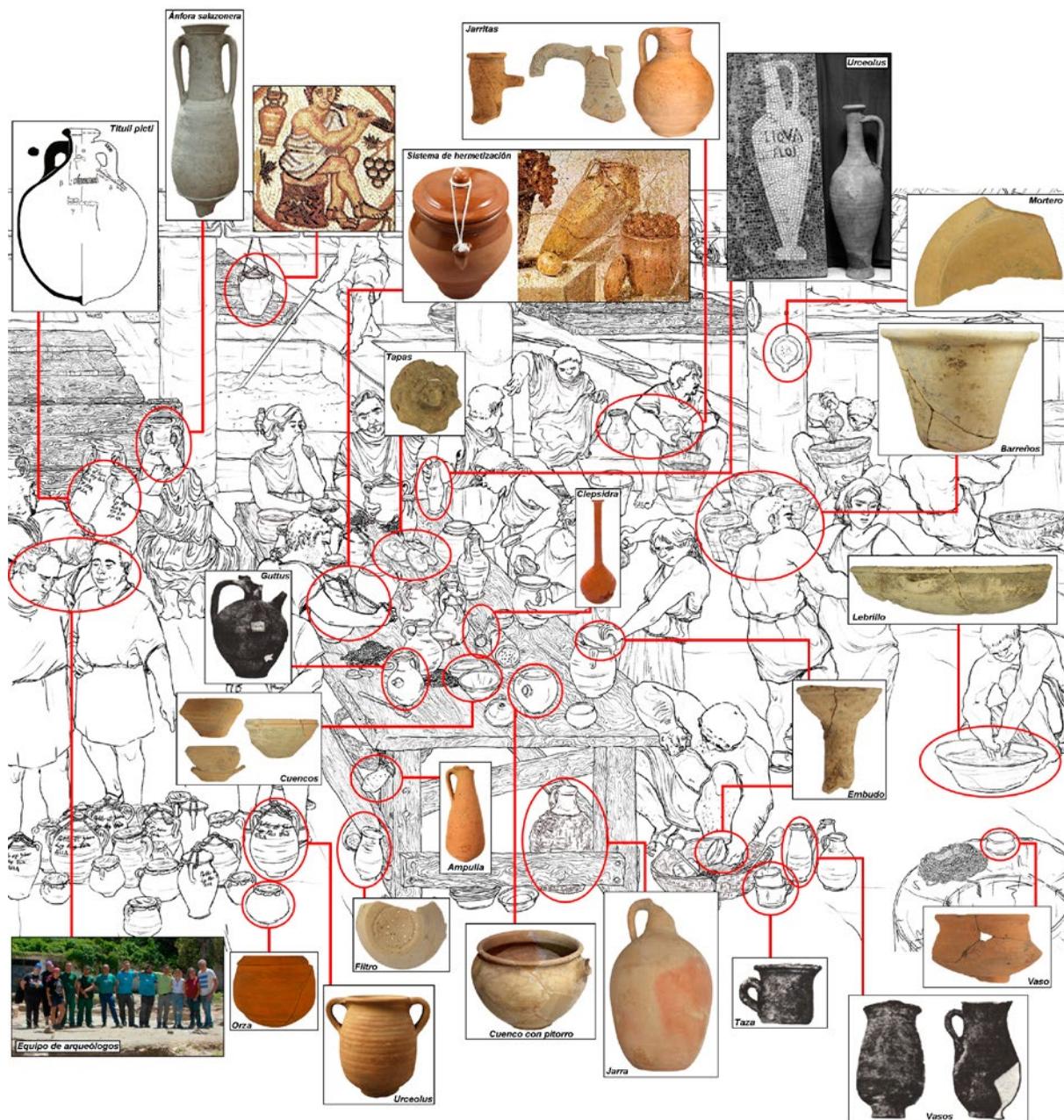


Lámina 3. Cultura material representada en la ilustración arqueológica fruto de los trabajos de investigación que la Universidad de Cádiz lleva desarrollando desde el año 2001 en las factorías de salazones de la calle San Nicolás de Algeciras

en relación a las ramas más expresivas e imaginativas del conocimiento, sobre todo la artística (Viviente, 1999). Pero apenas se han extrapolado estas premisas a otras disciplinas, pese a que más allá de su idoneidad para los aspectos técnicos y estéticos, se admite que es esencial para aportar a los alumnos una visión crítica, mejora la toma de decisiones, pero sobre

todo fomenta el espíritu de investigación y amplía la capacidad informativa como otra forma de lenguaje.

Los precedentes de la ilustración histórica en su aspecto didáctico para la comprensión del pasado tienen su origen en los grabados y litografías de época moderna, bien ejemplificados en la obra de artistas como Piranesi o David

Roberts. Estos trabajos entremezclan las aspiraciones imaginarias de los autores con un escrupuloso trabajo científico propio de la formación academicista o cultural de las esferas aristócratas de la época. En la actualidad, aplicar estos preceptos a la Arqueología científica con el asesoramiento de especialistas podría enriquecer enormemente la formación universitaria. Ya se ha señalado la importancia de la ilustración histórica como ventana al pasado y herramienta fundamental desde el punto de vista social, en estrecha relación con la ciencia arqueológica (p. ej., Adkins, 1989; Diéguez, 2019). Que queda muy alejado de la finalidad del dibujo arqueológico técnico (Mas, 2016), dirigido a investigadores y académicos, con otros preceptos y técnicas que se alejan de las necesidades de la sociedad y, en parte, del alumnado, al menos en relación a mejorar su comprensión de los modos de vida antiguos. En cualquier caso, aunque la ilustración histórico-arqueológica se ha dirigido como recurso divulgativo al público general, apenas ha sido tratada como una herramienta docente en las aulas.

En la actualidad la disminución del uso de ilustraciones realizadas a mano alzada se debe al reemplazo por las nuevas tecnologías, que suplen algunos errores técnicos a pesar de restar factores que facilitan el entendimiento de lo representado. Recursos como la digitalización, las recreaciones 3D, o los recorridos virtuales... han ido sustituyendo al dibujo manual, pese a que, en muchos aspectos, este nunca podrá ser reemplazado por completo (Portillo-Sotelo, Díaz y Muñoz-Muñoz, 2022: 108-110). Con el avance de los métodos de investigación histórica, tendemos a ligar el concepto de “ilustración arqueológica” con su aspecto técnico, aunque en la labor del arqueólogo también se encuentra la del registro documental y la reconstrucción de los espacios estudiados. Por lo que, más allá de la estética o el estilo (factor favorable si lo que se pretende es la transmisión de valores humanos en la escena), es esencial respaldar el dibujo en la investigación (Crespo-Fajardo, 2019), para lo cual debe ser supervisada por especialistas, aunque la experiencia del dibujante puede aportar valor histórico al resultado. La

asesoría científica permite dar coherencia y credibilidad histórica al dibujo para garantizar una correcta “conversación” entre el arqueólogo y el espectador (Hageneuer, 2020).

La aplicación de esta técnica a nivel docente tiene dos vertientes. Por un lado, en estas páginas se presenta la enseñanza a través de la propia elaboración del dibujo, una técnica limitada por la habilidad del alumno, pese a que podría adaptarse a las capacidades de cada uno. Por otro lado, vemos sugerente implementar la enseñanza en las aulas a través de “fotografías” fidedignas del pasado, más que centrados en los aspectos teóricos que pueden privar al alumno de la esencia y funcionalidad de los materiales al tratarse fuera de su ámbito de uso. La intromisión de las tecnologías 3D en las últimas décadas podrían entenderse como alternativa a la ilustración arqueológica, aunque somos firmes defensores de la vida y naturalidad que insufla el trazo manual a estas recreaciones históricas frente a las acartonadas propuestas tridimensionales.

Centrándonos en el primer método de aprendizaje referenciado, basado en las excepcionales dotes para el dibujo de la alumna colaboradora, se ha implementado una metodología de asesoramiento histórico adaptado a sus habilidades.

### 2.3. Experiencia de la alumna

Participar en un proyecto aunando la docencia e investigación en torno a la ilustración arqueológica es una experiencia que no siempre cabe en los planes de una estudiante. Esta reflexión no pretende menospreciar, sino agradecer, el acercamiento a una disciplina a veces “menospreciada” por su fuerte intencionalidad estética. En mi caso, el dibujo constaba de una ilustración general de la fábrica de salazón de San Nicolás, acompañado por una serie de ilustraciones de menor dimensión que escenifican el momento de uso de la cerámica común del yacimiento. En todo momento me he visto asesorada por mi tutor D. Bernal-Casasola y el doctorando J.L. Portillo, quienes se han mantenido en contacto con el arqueólogo municipal de Algeciras R. Jiménez-Camino,



Lámina 4. Ilustración arqueológica del proceso de envasado de salsa y pasta de pescado en la factoría de salazones de la calle San Nicolás. Autoría de la alumna Beatriz Sibón con la asesoría científica de José L. Portillo-Sotelo y Darío Bernal-Casasola

cuyas indicaciones y correcciones me han hecho percibir una visión más concreta de cada detalle que abarca la producción salazonera en su aspecto económico y artesanal, así como los procesos y materiales involucrados en cada paso para la elaboración de salsas y salazones de pescado en la Antigüedad. El ajustarme a sus directrices y combinarlas con lo que consideraba un pasatiempo, es en lo que finalmente ha derivado el resultado final. Si bien ha sido un proceso largo, no es excusa para que sea un trabajo liviano y agradecido sobre una buena temática. Hay otras experiencias que han ayudado a la perfección del dibujo, refiriéndome a un trabajo de campo en otras

excavaciones, que sin duda ha colaborado en la visualización de la atmósfera y dimensiones del calibre de una *cetaria* (como se conocían las fábricas de salazones), así como el trabajo de laboratorio y las lecturas personales sobre el mundo romano. El principal aporte que me ha podido ofrecer la elaboración de este trabajo, no sólo consta de una mejora intelectual sobre la materia, sino que me ha hecho percatarme de la escasez de bibliografía al respecto, reflexionando entonces acerca de la necesidad de estudios de corte educativo y turístico sobre el impacto favorable o desfavorable de la incorporación de la ilustración arqueológica y científica en contextos determinados.

### 3. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Como resultado principal tenemos una nueva ilustración histórico-arqueológica de trasfondo científico con gran potencialidad como recurso de divulgación y transferencia del conocimiento, que no es más que un reflejo de los conocimientos adquiridos por la alumna. Durante las múltiples fases de guía y asesoramiento histórico-arqueológico de los borradores realizados se han podido implementar herramientas docentes a través de las cuales la alumna ha podido aprender y comprender mejor los modos de vida y la cultura material de época romana. Como idea principal, las dotes para el dibujo de la alumna han podido ser aprovechadas para incorporar herramientas pedagógicas y formativas que han permitido no sólo realizar ilustraciones veraces y fieles a nivel histórico, sino también mejorar su formación a lo largo de este proceso sobre temas complejos e intrincados para alumnos de estas fases universitarias iniciales, como la *Arqueología de la Producción*, el ciclo haliéutico, los bienes muebles y sus usos (cerámicas, utensilios de madera/cestería, ropajes, muebles...) y los bienes inmuebles (la estructuración de los edificios, la arquitectura de las fábricas conserveras...).

En primer lugar, se ha instruido a la alumna en el concepto de la *Arqueología de la Producción* (Mannoni y Giannichedda, 2004) en cuanto a los aspectos económicos y artesanales, sus procesos y la cadena de producción, que para el caso del aprovechamiento de los recursos marinos se ha sintetizado en el llamado “ciclo haliéutico” (Bernal-Casasola, 2016). Este consta de cinco fases: recursos marinos, pesca, producción, venta y consumo. Aunque el dibujo representa la etapa final de la fase de producción de las salsas y salazones de pescado, ha debido contextualizarse a la alumna en una visión transversal de los presentes de la Arqueología del *Garum*, principal línea de investigación de nuestro grupo de investigación.<sup>5</sup> En segundo lugar, la representación de la cultura material ha enriquecido considerablemente el conocimiento de la alumna en cuestiones ceramológicas, como la forma, el uso y la terminología de numerosos

recipientes como los embudos (*infundibula*), orzas (*urceoli*), barreños (*pelves*), lebrillos (*labral labella*), cuencos (*catini*), jarritas (*nasiternae*), jarras (*urcei*), botellitas (*lagoenae*), coladores (*cola*), jarras con filtro (*gutti*) o cuencos de pitorro (*luterus*) entre otras, además de las mejor conocidas ánforas y sus *tituli picti*. Así como los sistemas de hermetización con cuerdas, textiles y procesos previos de filtrado, el tipo de etiquetado que se incorporaba a las cerámicas para su distribución, o cómo eran transportadas y estibadas estas piezas en las embarcaciones en el caso del comercio marítimo-fluvial, o en carretas para la distribución terrestre. La importancia de esta escena es que condensa una reciente y novedosa propuesta funcional del papel de las cerámicas comunes en las factorías de salazones, y que se ha venido desarrollando de la mano de los firmantes como parte de un proyecto de tesis doctoral.

Finalmente, el marco arquitectónico de la escena ha permitido a la alumna entrar en contacto con la interpretación de las planimetrías y ortofotografías generadas en la documentación arqueológica de campo, y abrir la mente para proyectar por anastilosis una reconstrucción volumétrica del edificio con la guía de sus tutores. En este caso, se ha trasladado a la alumna una planimetría y bocetos del complejo artesanal en época altoimperial (siglo I d.C.), recreándose con total precisión la orientación de las balsas salazoneras, la disposición y ubicación de las columnas y del pozo, pero también se ha aplicado lo conocido gracias a las excavaciones realizadas desde 2001 a 2023 para suprimir detalles constructivos y reformas que se asocian a épocas posteriores de ocupación en la fase tardorromana (siglos III-VI d.C.). Todo ello ha dado una imagen a la alumna de la realidad y complejidad que supone la interpretación diacrónica de un yacimiento de larga ocupación (siglos I-VII d.C.) y en un entorno urbano con las consecuentes afecciones de época tardomedieval (siglos XIII-XIV) y moderno-contemporánea (siglos XVIII-XXI). En un ámbito más general, la alumna se ha familiarizado con las ciudades antiguas de la bahía de Algeciras (*Carteia* y *Iulia Traducta*) y ha

<sup>5</sup> <https://produccioncientifica.uca.es/grupos/7820/detalle>

podido enmarcar este eje estratégico comercial en las rutas de distribución de las salazones que enlazan con las últimas fases del citado “ciclo haliéutico”.

En definitiva, hemos tenido la oportunidad, gracias a las dotes para el dibujo de la alumna, de desarrollar un bonito y ameno proyecto que excede con creces la enseñanza de corte más tradicional impartida en la universidad. Además, se ha generado un recurso gráfico de alto valor divulgativo para el resto de alumnos, pero también para futuros talleres, cursos, exposiciones y charlas que se impartan desde las instituciones y profesionales que necesiten hacer uso de la ilustración.<sup>6</sup> En este sentido, se ha impulsado una vocación y abierto una posible y futura puerta de especialización y salida laboral para la alumna como ilustradora científica dentro de la rama de la Historia y la Arqueología.

#### 4. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos muy sinceramente las indicaciones y el asesoramiento del arqueólogo municipal de Algeciras, Rafael Jiménez-Camino Álvarez. Este trabajo forma parte del desarrollo de los proyectos GARVM IV (PID2022-138814OB-I00/MCIN/AEI), “Garum en diacronía: aproximación interdisciplinar a la tipología de las salsas fermentadas romanas en el Círculo del Estrecho”, del Gobierno de España/Feder; y MEDUSA (PCM\_00031) del Plan Complementario de Ciencias Marinas de la Junta de Andalucía. Publicación enmarcada en el PGI “De Iulia Traducta a al-Bunayya. Topografía y evolución urbana de Algeciras entre la época romana y la medieval (ss I a.C.-XIV d.C) (Algeciras)”.

#### 5. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Adkins, R. (1989). *Archaeological Illustration*. Cambridge.
- Bernal-Casasola, D. (2016). “Garum in context. New times, same topics in the post-Ponsichian era”. En T. Bekker-Nielsen y R. Gertwagen (eds), *The Inland seas. Towards an*

*ecohistory of the Mediterranean and the Black Sea*, pp. 187-214.

- Bernal-Casasola, D. y Jiménez-Camino, R. (eds. 2018). *Las cetariae de Iulia Traducta. Resultados de las excavaciones arqueológicas en la calle San Nicolás de Algeciras (2001-2006)*. Cádiz.
- Crespo-Fajardo (2019). “Ilustración tradicional y reconstrucción arqueoarquitectónica: consideraciones didácticas”. *Arqueología iberoamericana* (43), pp. 52-56.
- Díaz, J.J. y Expósito, J.Á. (2023). “Arqueología y Ntics. Cinco propuestas de innovación docente en el área de arqueología de la universidad de Cádiz”. En L. Luceño, C.G. Hernández y P. Campos (coords.), *Nuevas tendencias en innovación educativa en arquitectura, arte, moda, historia y humanidades*, pp. 995-1010.
- Diéguez Uribeondo, I. (2019). “Dibujo arqueológico e ilustración histórica: una profesión apasionante al servicio de la sociedad”. *Revista PH Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* (97), pp. 17-20.
- Hageneuer S. (2020). “The Challenges of Archaeological Reconstruction: Back, Then, Now and Tomorrow”. En S. Hageneuer (ed.), *Communicating the Past in the Digital Age: Proceedings of the International Conference on Digital Methods in Teaching and Learning in Archaeology*, pp. 103-109.
- Mannoni, T. y Giannichedda, E. (2004). *Arqueología de la producción*. Madrid.
- Mas, P. (2016) *Dibujo arqueológico de materiales. Aproximación a sus técnicas*. Palma.
- Molina, M.P., Niveau, A.M. y Ortiz, R. (2020). “Construir la Historia a través de las competencias educativas en la enseñanza universitaria”. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes* 9(1), pp. 13-23.
- Portillo-Sotelo, J.L., Díaz Rodríguez, J.J. y Muñoz-Muñoz, A. (2022). “Por tierra y aire. Escáner 3D y drones para digitalizar el Trafalgar romano”. En D. Bernal-Casasola, J.J. Díaz, E. Vijande, J.Á. Expósito y J.J. Cantillo (eds.), *Arqueología Azul en Trafalgar: de la investigación al turismo sostenible*, pp. 106-123.

<sup>6</sup> Animamos a todo interesando a hacer uso de la ilustración con fines de transferencia del conocimiento y base científica, en actividades sin ánimo de lucro y con la debida citación de la autoría de la obra: ilustración científica de Beatriz Sibón Castañeda con la asesoría científica de José L. Portillo-Sotelo y D. Bernal-Casasola.

■ Viviente Solé, M.P. (1999). “El dibujo en la base de la enseñanza artística universitaria”. *Arte, individuo y sociedad* (11), pp. 47-60.

---

**José Luis Portillo-Sotelo**

Contratado predoctoral de Arqueología.  
Universidad de Cádiz

**Darío Bernal-Casasola**

Catedrático de Arqueología. Universidad de  
Cádiz

**Beatriz Sibón Castañeda**

Alumna Colaboradora del Grado de Historia.  
Universidad de Cádiz

---

---

**Cómo citar este artículo**

Jose Luis Portillo-Sotelo, Darío Bernal-Casasola y Beatriz Sibón Castañeda. “Docencia a través de la ilustración arqueológica: técnicas pedagógicas para la enseñanza de la cultura material romana”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 131-140.

---

# Carteia como instrumento formativo, docente e investigador en arqueología

José A. Expósito, Esther Herráiz Galindo, José Manuel Ruiz Cáneas, Beatriz Sibón Castañeda y Sara Expósito Herrera

Recibido: 29 de mayo de 2024 / Revisado: 25 de diciembre de 2024 / Aceptado: 28 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

En esta propuesta se presenta un testimonio de las capacidades docentes, formativas e investigadoras en el campo de la arqueología y el patrimonio que se pueden crear entre el Enclave Arqueológico de *Carteia* y el ámbito universitario. Sirva como ejemplo el proyecto de I+D+i que se ha desarrollado entre 2021 y finales de 2023 bajo el título “*Scomber*: Rastreado los orígenes de las producciones salazoneras romanas en el litoral gaditano”, que ha sido liderado por José A. Expósito, y se centra de manera especial en el yacimiento arqueológico de *Carteia*, concretamente en su barrio pesquero-conservero.

**Palabras clave:** arqueología, estrecho de Gibraltar, *cetaria*, universidad.

## ABSTRACT

This proposal presents a testament to the teaching, training, and research capacities in the field of archaeology and heritage that can be fostered between the *Carteia* Archaeological Enclave and the university field. As an example, consider the R&D&I project developed between 2021 and the end of 2023, titled “*Scomber*: Tracing the Origins of Roman Salted Fish Production on the Cadiz Coastline,” led by José A. Expósito. This project focuses particularly on the archaeological site of *Carteia*, specifically its fishing and fish-preserving district.

**Keywords:** archaeology, Strait of Gibraltar, *cetaria*, university.

## 1. INTRODUCCIÓN

La formación docente en arqueología tradicionalmente no ha ido de la mano de la formación práctica como arqueólogo, por lo que la mayoría de los licenciados formados en el siglo pasado que deseaban trabajar o investigar en esta disciplina, debían cursar la carrera universitaria de Historia o Humanidades, con una escasa o nula formación de campo en las técnicas de excavación arqueológica. Para cubrir estas carencias, era necesario formarse a través de la colaboración práctica en excavaciones arqueológicas, y en muy contadas ocasiones a través de los limitados cursos de formación existentes como el “Curso de Arqueología de Ampurias”, que ya ha superado sus 78 ediciones, convirtiéndose en el decano de la formación arqueológica de nuestro país. Con el cambio de siglo, arrancarán nuevos proyectos formativos a nivel práctico, emanados del ámbito institucional, entre los que destacaron el organizado por el

Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida a través del formato de “Curso de Verano de Arqueología”, inaugurado en 1996 y que ya cumple 14 ediciones, o el promovido a nivel académico por la Universidad de Cádiz en *Baelo Claudia*, bajo el título de “Cursos Internacionales de *Baelo Claudia*”, el cual se desarrolló desde el año 2000 y a lo largo de 11 anualidades (Arévalo *et al.*, 2012). A partir de ese momento, empezaron a germinar proyectos similares y se diversificó la oferta formativa de cursos de esta naturaleza, pero siempre en el marco de la formación no reglada. Encontrábamos, por tanto, que la necesidad de que la formación universitaria se dotase de una vertiente práctica especializada seguía siendo una asignatura pendiente (Expósito, 2012). La oportunidad de cambio llegó cuando en 2010 se produjo la extinción de los antiguos planes de estudios universitarios para instaurar los nuevos formatos académicos adaptados al llamado “Plan Bolonia”,

que implicaban la creación de grados de 4 años y másteres de 1. En este nuevo escenario se apostó por la potenciación de la formación práctica universitaria en ambos contextos formativos, estrechándose la brecha existente entre formación teórica y práctica a nivel académico universitario. En este contexto, existe en la actualidad una gran potencialidad de desarrollo y colaboración entre instituciones académicas y centros culturales para desarrollar esta vertiente práctica a nivel docente dentro y fuera del marco académico.

Por otra parte, los proyectos de investigación universitaria no se conciben en la actualidad sin el desarrollo de una componente instructiva, que ayude a los alumnos a alcanzar sus metas formativas en el seno de un proyecto de investigación, ya sean alumnos de grado, máster o doctorado. Esta responsabilidad, en el ámbito de la arqueología, se puede enfocar tanto hacia la adquisición de destrezas y técnicas de excavación, como al estudio de los contextos recuperados en este marco (cerámicas, metales, restos faunísticos, etc.) y en la publicación de resultados, contribuyendo a que los alumnos puedan dar el paso hacia su conversión en investigadores gracias a este tipo de colaboraciones.

En último lugar, no debemos dejar de tener en cuenta el concepto formativo enfocado hacia terceros, no únicamente centrado en los futuros historiadores o arqueólogos, sino también hacia la ciudadanía, y el interés que despierta esta materia, así como nuestra responsabilidad deontológica de transmitir a la sociedad los conocimientos generados a través de proyectos financiados con fondos públicos. Así, la difusión o la también llamada transferencia, se convierte en otro importante pilar de la actividad investigadora, ya que los resultados de las excavaciones arqueológicas sólo cobran sentido si contribuyen a crear conciencia y conocimiento sobre las materias sobre las que investigamos.

## 2. CARTEIA, EL PROYECTO SCOMBER Y LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

Tomando como base las tres cuestiones fundamentales expuestas en el apartado anterior, y en el marco del proyecto de I+D+i que se ha desarrollado entre 2021 y finales de 2023 bajo el

título “*Scomber*: Rastreado los orígenes de las producciones salazoneras romanas en el litoral gaditano”, que ha sido liderado por José A. Expósito, presentamos en este trabajo un testimonio de las posibilidades existentes en estas vertientes, mostrando así las capacidades docentes, formativas, investigadoras y de difusión o transferencia en el campo de la arqueología y el patrimonio cultural que se pueden crear entre el Enclave Arqueológico de Carteia y el ámbito universitario.

En este marco, y en el contexto formativo de la Universidad de Cádiz, se han desarrollado una serie de actividades docentes e investigadoras que han contribuido de forma decisiva a la formación de alumnos universitarios, ofreciendo un marco idóneo para la adquisición de una experiencia práctica relevante para la concienciación patrimonial y el desarrollo de destrezas y conocimientos sobre la arqueología del estrecho de Gibraltar, claves para su capacitación profesional. Así, en el contexto de la excavación arqueológica llevada a cabo en las factorías salazoneras de *Carteia* se ha trabajado en diferentes líneas de actuación. Destacamos así el desarrollo de prácticas académicas de campo, la colaboración de alumnos de distintos grados formativos en el aprendizaje de destrezas y técnicas de excavación arqueológica o de estudios y procesados del material mueble recuperado de las excavaciones (dibujo cerámico, excavación o fotografía) o la colaboración en actividades de conservación preventiva y restauración, involucrando al alumnado en el desarrollo de experiencias reales que fomentasen y definiesen su capacitación práctica.

Así, como detallaremos en los apartados siguientes, podemos afirmar que *Carteia*, de la mano de la Universidad de Cádiz, se ha convertido en un auténtico banco de pruebas de experiencias arqueológicas para los alumnos universitarios en sus distintos escalafones formativos: grado, máster y doctorado.

### 2.1. El Proyecto *Scomber*

*Carteia* ha sido referente en la investigación en muchas líneas de análisis a lo largo de los 30 años que el equipo de L. Roldán y J. Blánquez

han trabajado en el llamado “Proyecto *Carteia*” (Blánquez y Roldán, 2011), pero sólo muy recientemente este yacimiento ha sido objeto de atención por su amplio potencial de estudio en torno a la industria pesquero-conservera. Desde la publicación de la tesis doctoral de uno de nosotros (Expósito, 2018), se han desarrollado varios trabajos e investigaciones que han permitido evaluar la dimensión del barrio pesquero-conservero de la ciudad y la relevancia de estas actividades para su economía, identificando ya más de 14 *cetariae*, o talleres salazoneros, en el entorno inmediato de la ciudad. Es en este contexto en el que se enmarca el “Proyecto *Scomber*”, una propuesta que se centró en la investigación de esta problemática en dos sectores muy definidos del yacimiento arqueológico de *Carteia*, correspondientes por una parte con el denominado tradicionalmente como el jardín romántico, y por otra parte al arroyo situado entre el foro y las termas de la ciudad. El primero de estos emplazamientos se correspondía con un espacio ajardinado en el que se hallaban testimonios inmuebles de tres *cetariae* pero de las que carecíamos hasta ese momento de datos estratigráficos o de cualquier otra naturaleza más allá de los identificados visualmente. Por ello, nuestro proyecto tenía como uno de sus objetivos primordiales poder datar estos edificios y ampliar el conocimiento de su vertebración interna, motivos por los cuales planteamos dos campañas de excavación arqueológica (2022 y 2023), que son en las que se enmarcan la mayor parte de las actividades docentes, formativas e investigadoras presentadas en este trabajo, y cuyos primeros resultados ya están publicados (Expósito, 2023; Expósito *et al.*, 2023) ya están publicados (Expósito, 2023; Expósito *et al.* 2023; Expósito y Bernal, 2024). El otro eje de nuestro estudio se centró en la documentación de una nueva *cetaria* situada en el cauce actual del citado arroyo, y nuestra focalización venía movida en este caso por su riesgo estructural y de nuevo por las posibilidades de datación y definición espacial, unos trabajos que han podido ser ampliados y que tendrán continuidad a lo largo de 2025, evidenciando nuestra vocación de proyectar

hacia el futuro nuestras investigaciones en este yacimiento y en esta línea.

## 2.2. La contribución del proyecto a la formación académica universitaria

En el marco del “Proyecto *Scomber*” se ha realizado un especial esfuerzo por no denostar la participación y formación de los alumnos universitarios como ya hemos antecedido, de manera que cada una de las campañas de excavación y estudio de materiales ha servido para completar la formación académica de los alumnos ya sean con contribuciones regladas o no.

En este contexto, en la segunda campaña del proyecto desarrolladas en 2023, este escenario sirvió para que todos los alumnos del Máster en Patrimonio, Arqueología e Historia Marítimas, de la Universidad de Cádiz (en adelante UCA), que habían seleccionado el itinerario académico que integraba el Módulo Específico de Arqueología, desarrollaran sus prácticas regladas de campo dentro de las actividades de este proyecto. Así, estos alumnos pudieron participar activamente en las actividades de excavación arqueológica y compartir los objetivos de la campaña, beneficiándose del desarrollo de sus prácticas en un contexto de excavación real y en el marco del uso de una metodología científica adecuada.

Por otra parte, dentro del equipo de excavación que participó en ambas campañas se integraron hasta siete alumnos que estaban realizando sus trabajos de fin de máster (TFM) en materias afines a las tratadas en esta actividad arqueológica (Arqueología Marítima, explotación de los recursos pesqueros, cerámica o numismática clásica asociados al ámbito del estrecho de Gibraltar o directamente a *Carteia*), alumnos todos ellos pertenecientes tanto al máster que acabamos de citar como al Máster en Arqueología Náutica y Subacuática, también de la UCA, lo que sirvió como un importante complemento formativo para todos ellos, ya que en muchos casos representaba la primera toma de contacto sobre las materias sobre las que empezaban a dar sus primeros pasos a nivel investigador.



Lámina 1. Arriba, vista de la excavación del Proyecto Scomber en 2023 (A). Debajo, a la izquierda, visita guiada a las excavaciones (B), y a la derecha, charla en el foro *Un té con Historia* (C). Imágenes de los autores

Además de esta experiencia práctica de campo en las técnicas y metodologías de excavación siguiendo los criterios estratigráficos, varios estudiantes participaron en el procesado (lavado, catalogación, fotografiado y dibujo) de las piezas recuperadas. Por otra parte, dos alumnos de

máster con formación como restauradores, participaron activamente en los trabajos de conservación preventiva y restauración de varios paneles de pintura mural hallados en el contexto de estos trabajos arqueológicos, permitiendo de nuevo la asunción de roles de responsabilidad

y su participación activa en las actividades de procesado de los materiales muebles recuperados en este proyecto, una colaboración que únicamente es posible en el marco de proyectos activos de investigación, y cuya imbricación ha representado una oportunidad para el avance científico y la formación.

En esta misma línea de compromiso formativo, se creó el marco para la participación tres alumnos, de los grados universitarios de Historia y de Humanidades, que igualmente se encontraban en la fase final de sus estudios realizando sus trabajos de fin de grado (TFG) sobre temáticas afines y cuya experiencia sirvió para complementar su formación tanto a nivel técnico y metodológico como a nivel de contenidos sobre las temáticas que estudiaban.

Dentro de las contribuciones del proyecto en este ámbito, no podemos dejar de tener presente sus aportaciones a la formación de tercer ciclo, encauzada hacia el complemento de la experiencia de alumnos de doctorado que realizaban sus tesis doctorales en materias vinculadas a las desarrolladas en el proyecto. Estos estudiantes pudieron participar de nuevo con roles de responsabilidad en las distintas fases del proceso de excavación, pero también colaboraron activamente en estudios especializados sobre determinados contextos de interés para ellos y para el desarrollo de sus tesis doctorales. Así, esta investigación permitió la participación de un doctorando (hoy ya doctor) que desarrollaba su tesis sobre el análisis de contextos vítreos en las factorías de salazón romanas del estrecho de Gibraltar, y que gracias a esta colaboración complementó su formación en este ámbito con derivadas de interés para todos, como la redacción conjunta de un trabajo específico sobre esta temática en torno a las *cetariae* de *Carteia* (Retamosa y Expósito, 2024). Una circunstancia análoga, podemos extraerla de otro doctorando que se encuentra en fase final de la redacción de su tesis sobre contextos de cerámicas comunes en ámbito haliúutico (pesquero-conservero) en este mismo ámbito geográfico, que de igual manera ha podido mejorar el conocimiento sobre este tipo de registros gracias a esta experiencia y

el fruto de esta colaboración ha servido de génesis para un trabajo análogo al anterior (Portillo y Expósito, 2024). Para una tercera doctoranda, que desarrolla una tesis asociada al material numismático de *Carteia*, la experiencia ha sido doblemente ilustrativa, tanto por el interés directo en torno al yacimiento como por el propio contexto, que con este tipo de colaboraciones comienza a conocer de primera mano. Estas y otras oportunidades semejantes han sido y deben ser parte de la labor docente y del espíritu de los proyectos de investigación, la formación de futuros y ya presentes investigadores en el seno de experiencias reales de investigación.

En último lugar, y aunque exceda el contenido de este apartado, no podemos desdeñar aquella formación que rebasa del marco académico pero que es igualmente importante en el aprendizaje de la arqueología. A este respecto, hemos contado con más de media docena de antiguos alumnos y colaboradores con sus estudios ya finalizados, pero que deseaban perfeccionar su metodología de excavación arqueológica en el marco de este proyecto, y que, gracias a actividades prácticas tutorizadas como estas, en la actualidad están desarrollando una actividad profesional de forma solvente en este campo.

Así, en definitiva, los trabajos de campo y de gabinete asociados a este proyecto arqueológico conllevaron la participación de hasta 28 alumnos e investigadores en distintas fases formativas en el marco de la UCA, y otros tantos fuera de ella, lo que ha representado un empuje decidido hacia la formación de nuevas generaciones de arqueólogos en este contexto de investigación.

### 2.3. Investigación y difusión en *Carteia*

Como comentamos al inicio de la contribución, es tan importante la formación académica como la transferencia de datos a la sociedad. Tradicionalmente, esta ha sido una línea desdeñada por el ámbito universitario considerándose irrelevante o una categoría menor, pero en la actualidad, conscientes de la importancia clave que representa en la era de la información, se están dando importantes pasos

hacia una mayor valorización de las actividades de difusión y transferencia de resultados de las investigaciones universitarias hacia el público general. En este marco es donde debemos inscribir una serie de acciones enmarcadas en el citado proyecto, y destinadas a transmitir a la ciudadanía los resultados de esta investigación.

Una de estas líneas se centró en la celebración de un *Workshop Internacional*, centrado en la temática del proyecto, abierto a todo el público, y destinado a poner en común los resultados de esta investigación, que se presentó bajo el título: “*Carteia* y el origen de la producción salazonera romana en la bahía de Algeciras”, un evento que contó con el respaldo explícito de diversas instituciones y el apoyo económico de la Fundación CEIMAR. El evento se celebró el 20 y 21 de julio de 2023 en el propio Enclave Arqueológico de *Carteia*, porque considerábamos importante poner en valor el yacimiento también como lugar de transmisión de conocimiento mediante foros o charlas, de manera que pudiera acudir cualquier ciudadano del entorno de *Carteia* al que pudiera interesar este encuentro.

Una segunda actividad se focalizó, no hacia la organización, sino a la participación en jornadas, seminarios, coloquios o congresos, tanto locales como nacionales e internacionales. Dejando al margen los más académicos, creemos que ha sido especialmente importante en la línea que nos ocupa la participación en eventos comarcales como las “VI Jornadas de Prehistoria y Arqueología del Campo de Gibraltar” (La Línea, 2023), que cuentan con una clara vocación ciudadana y enfocada al entorno inmediato de *Carteia*, o acciones como las “II Jornadas Un té con historia” (Chiclana, 2024), enfocadas a llevar al público de a pie los resultados de investigaciones académicas desarrolladas en la provincia de Cádiz (lámina 1C).

Otra de las líneas de actuación se ha centrado en la realización de visitas guiadas a las excavaciones, las cuales tuvieron lugar en el marco del evento “Noche Europea de

los Investigadores”, que en su edición de 2023 incluyó unas visitas guiadas (lámina 1B) destinadas a un público no especializado pero interesado en la temática del proyecto.

En último lugar, no debemos desdeñar la labor y la importancia de internet, sus herramientas y las redes sociales, especialmente en un mundo cada vez más condicionado e instrumentalizado por internet, y donde las vías de comunicación e información generalistas están siendo copadas por las emanadas de este medio. Así, en estas líneas de acción, por una parte, en colaboración con los gestores del yacimiento, hemos añadido varios códigos QR a la pandería disponible dentro del recorrido de visitantes del Enclave Arqueológico de *Carteia*, que permiten acceder a imágenes 3D de piezas recuperadas de las excavaciones que hemos desarrollado en colaboración con alumnos (lámina 2), y que gracias a la plataforma *Sketchfab*,<sup>1</sup> pueden ser visualizadas por cualquier persona en cualquier sitio. Por otra parte, debemos apuntar la acción de divulgación que realizamos a través de las redes sociales, concretamente a través de un perfil de Instagram<sup>2</sup> creado expresamente para la difusión de resultados, comunicación y diálogo sobre el proyecto, que sigue activo, y que con más de 400 seguidores representa un canal de divulgación que consideramos muy importante. Para finalizar, en relación directa con este proyecto, y en el marco de un nuevo proyecto de innovación docente universitaria, creamos un *podcast*<sup>3</sup> centrado en el aprendizaje de la arqueología, destinado a estudiantes, investigadores o cualquier interesado en la materia, el cual ha sido creado con la participación de alumnos y que tiene a este yacimiento y esta materia como referentes constantes.

Así, cualquier persona, en casa o en el propio yacimiento, tiene a su disposición una amplia variedad de formas de acceso a los resultados de estas investigaciones, a la visualización de piezas originales y toda la información que periódicamente hemos ido ofreciendo sobre el

1 Una de estas piezas, correspondiente a un ánfora, ha sido modelada por Alejandro Mañas, y puede consultarse en el siguiente enlace web: <https://sketchfab.com/3d-models/anfora-romana-tipo-haltern-70-carteia-2f565931333f40f88b3f758fdbf5a081>

2 [https://www.instagram.com/scomber\\_arqueologia](https://www.instagram.com/scomber_arqueologia)

3 <https://go.ivoox.com/sq/2268693>

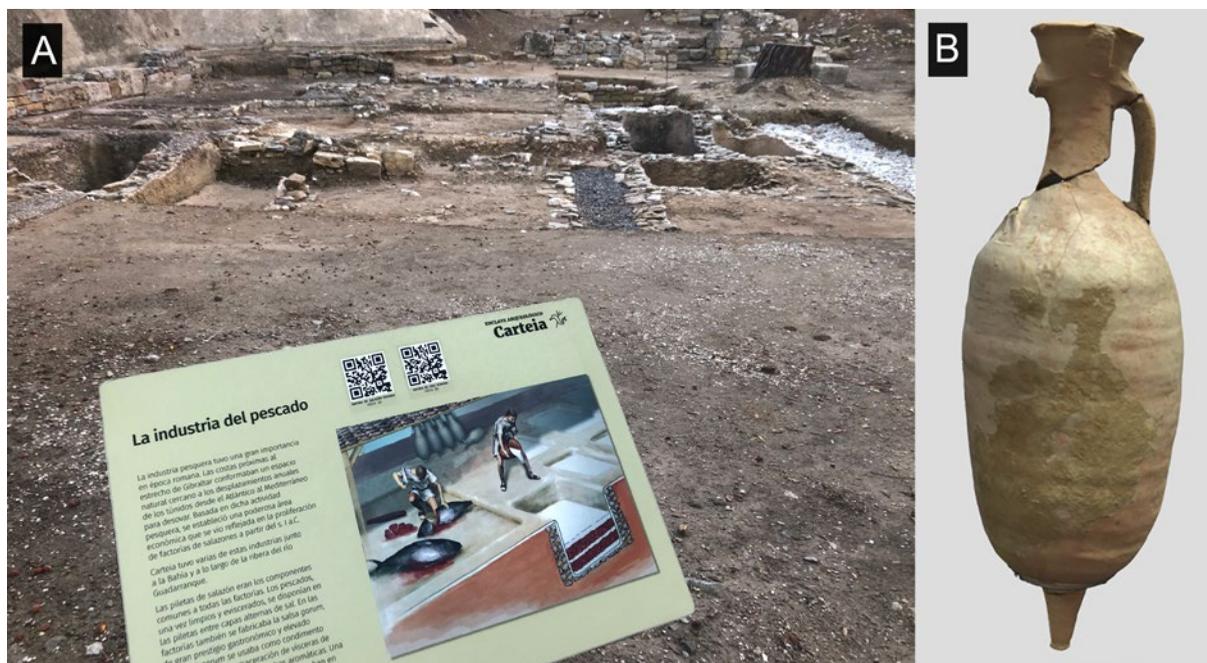


Lámina 2. A la izquierda, vista del panel informativo situado junto a las factorías de salazón de Carteia (A). A la derecha, imagen 3D visible a través del código QR insertado en el panel (B). Imagen de José A. Expósito

desarrollo del proyecto, sirviendo como canal directo con la ciudadanía.

### 3. CONCLUSIONES

Los yacimientos arqueológicos del estrecho de Gibraltar ofrecen múltiples posibilidades formativas para alumnos universitarios en sus distintos niveles académicos que deben y pueden ser aprovechados. La colaboración interinstitucional y el desarrollo de proyectos de investigación por profesores universitarios ofrece un marco apto para estos desarrollos formativos como ejemplificamos en el contexto de *Carteia* y el Proyecto *Scomber*.

Creemos que es necesario que los proyectos de los investigadores universitarios en arqueología sirvan de banco de pruebas para la formación de alumnos, pero es igualmente importante que esto vaya de la mano del manejo de herramientas novedosas que ofrezcan alicientes y elementos motivacionales para este desarrollo (uso de *podcast*, tecnologías 3D, drones, etc.).

### 4. AGRADECIMIENTOS

Esta publicación se ha podido llevar a cabo gracias a la aprobación del proyecto de I+D+i PID2021-128104NA-I00,

financiado por Ministerio de Ciencia e Innovación/ Agencia Estatal de Investigación /10.13039/501100011033/ y por FEDER Una manera de hacer Europa. Agradecemos a todos los alumnos participantes en este proyecto su contribución, implicación y aportaciones en cada uno de los ámbitos de desarrollo del mismo.

### 5. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

#### 5.1. Fuentes

- Expósito, J.A. (2018). *Las cetariae de la Colonia Libertinorum Carteia. Historiografía, topografía y análisis estratigráfico*. Tesis doctoral inédita depositada en la Universidad de Cádiz.

#### 5.2. Bibliografía

- Arévalo, A.; Bernal, D.; Díaz, J.J.; Muñoz, A. y Expósito, J.A. (2012). “La explotación de los recursos del mar en Baelo Claudia (Tarifa-Cádiz): Un proyecto docente y de investigación”, en E. Verón, J. García Sanabria, J. García Onetti y J.A. Chica (eds.): *I Congreso Iberoamericano de Gestión Integrada de Áreas Litorales (25-27 enero de 2012)*: Universidad de Cádiz, pp. 242-253.

- Blánquez, J. y Roldán, L. (2011). “*Carteia*. Sesenta años de investigaciones arqueológicas”, en L. Roldán y J. Blánquez (eds.): *Carteia III. Memorial*: Universidad Autónoma de Madrid, Junta de Andalucía y CEPESA, pp. 27-45.
  - Expósito, J.A. (2012). “Del Aula al yacimiento. Análisis de la experiencia formativa en arqueología”, en: A. Arévalo, D. Bernal y A. Muñoz (Coord.): *Aprendiendo Arqueología*: Universidad de Cádiz, pp. 85-90.
  - Expósito, J.A. (2023). “*Carteia* y la producción de salsas y salazones de pescado romanas en el Estrecho de Gibraltar”. *Arqueología Iberoamericana* (52), pp. 172-185.
  - Expósito, J.A. y Bernal-Casasola, D. (2024). *Carteia y el ciclo haliéutico. Reflexiones y novedades en el marco del Fretum Gaditanum*: Anejos 7 CuPAUAM. Universidad Autónoma de Madrid.
  - Expósito, J.A.; Portillo-Sotelo, J.L.; Retamosa, J.A.; Pavón, L.; Roldán, L.; Blánquez, J.; García, A.R.; Prados, L.; Romera, M.; Baro, P.; Casademont, B.; Blanco, E.; Alarcón, F.; Díaz, J.J. y Bernal-Casasola, D. (2023). “El proyecto de excavaciones arqueológicas en los talleres salazoneros del jardín romántico (*Carteia*). Primeros resultados de la campaña de 2022”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (59), pp. 115-124.
  - Portillo, J.L. y Expósito, J.A. (2024). “Las cerámicas comunes de la *Cetaria* VII de *Carteia*: funcionalidad y usos para la actividad salazonera”, en J.A. Expósito y D. Bernal-Casasola, D. (eds.): *Carteia y el ciclo haliéutico. Reflexiones y novedades en el marco del Fretum Gaditanum*: Anejos 7 CuPAUAM. Universidad Autónoma de Madrid, pp. 107-133.
  - Retamosa, J.A. y Expósito, J.A. (2024). “El vidrio romano en las *cetariae* de *Carteia*: estudio de los casos de La Madre Vieja y del denominado «Jardín Romántico»”, en J.A. Expósito y D. Bernal-Casasola, D. (eds.): *Carteia y el ciclo haliéutico. Reflexiones y novedades en el marco del Fretum Gaditanum*: Anejos 7 CuPAUAM. Universidad Autónoma de Madrid, pp. 131-144.
- 
- José Ángel Expósito Álvarez**  
Doctor en Historia y Arqueología Marítimas.  
Universidad de Cádiz
- Esther Herráiz Galindo**  
Graduada en Historia y en Humanidades.  
Universidad de Cádiz
- José Manuel Ruiz Cánevas**  
Graduado en Historia. Universidad de Cádiz
- Beatriz Sibón Castañeda**  
Alumna del Grado de Historia. Universidad de Cádiz
- Sara Expósito Herrera**  
Máster en Patrimonio, Historia y Arqueología Marítimas. Universidad de Cádiz
- 
- Cómo citar este artículo**  
José A. Expósito, Esther Herráiz Galindo, José Manuel Ruiz Cánevas, Beatriz Sibón Castañeda y Sara Expósito Herrera. “*Carteia* como instrumento formativo, docente e investigador en arqueología”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 141-148.
-

# Sinergias docentes entre alumnos, investigadores y profesores en el marco del proyecto Arqueo-Almoraima

Ana Rita García-Cobeña, Rafael Jiménez-Camino Álvarez, José J. Díaz, José Luis Portillo-Sotelo, Javier Oviedo Callealta y Darío Bernal-Casasola / UCA y Ayuntamiento de Algeciras

Recibido: 4 de junio de 2024 / Revisado: 18 de diciembre de 2024 / Aceptado: 25 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

En la ejecución de los trabajos asociados al Proyecto Arqueo-Almoraima se han desarrollado diversas actividades de carácter docente relacionadas con el alumnado de la Universidad de Cádiz. Nos referimos a las prácticas de la asignatura de “Introducción a la Arqueología” del Grado en Historia, en las cuales se han impartido clases de fotografía y dibujo arqueológico, de análisis estratigráfico de edificios, el uso del láser escáner 3D como herramienta arqueológica, actividades topográficas para la toma de cotas y salidas de campo para realizar prospecciones en áreas que presentan un claro potencial arqueológico. Asimismo, la finca ha sido escenario de múltiples visitas, prospecciones arqueológicas y excavaciones que se están desarrollando en el marco de la confección de su carta arqueológica y patrimonial. Estas sinergias han conllevado que más de cien alumnos de Grado, Máster y Doctorado se estén formando en dichas instalaciones. Todo ello en un paraje natural con gran diversidad medioambiental y faunística, por lo que el alumnado no adquiere competencias únicamente en su disciplina matriz –la Historia–, sino que tiene el privilegio de relacionarse con el entorno del Parque Natural Los Alcornocales.

**Palabras clave:** recursos docentes, La Almoraima, Campo de Gibraltar, carta arqueológica.

## ABSTRACT

In the execution of the activities associated with the Arqueo-Almoraima Project, various teaching initiatives have been developed involving students from the University of Cádiz. We refer in particular to the practical sessions for the course “Introduction to Archaeology” within the History Degree program, where classes on archaeological photography and drawing, stratigraphic analysis of buildings, the use of 3D laser scanners as an archaeological tool, topographic activities for taking elevation measurements, and field trips for prospections in areas with clear archaeological potential have been conducted. Additionally, the Almoraima estate has served as the setting for numerous visits, archaeological surveys, and excavations carried out as part of the creation of its archaeological and heritage map. These synergies have enabled more than one hundred undergraduate, master’s, and doctoral students to receive training at these facilities. All of this takes place in a natural environment with significant environmental and faunal diversity, allowing students not only to acquire skills in their core discipline—History—but also to engage with the surroundings of the Los Alcornocales Natural Park.

**Keywords:** teaching resources, La Almoraima, Campo de Gibraltar, archaeological map.

## 1. HACIA UNA CONCIENCIACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO INMERSO EN EL PARAJE DEL PARQUE NATURAL LOS ALCORNOCALES (CASTELLAR DE LA FRONTERA, CÁDIZ)<sup>1</sup>

El Proyecto Arqueo-Almoraima se plantea como un proyecto que desarrolla una dinamización del patrimonio arqueológico en la finca La Almoraima, en el marco del plan estratégico ejecutado por la empresa homónima que gestiona la finca. Se pretende realizar una carta arqueológica y puesta en valor del patrimonio histórico-arqueológico de dicho paraje inmerso en el Parque Natural Los Alcornocales, y ubicado en el Campo de Gibraltar. Asimismo, se han fijado otras acciones estratégicas, como la investigación arqueológica, restauración y puesta en valor de la torre de La Almoraima (Jiménez-Camino *et al.*, e.p.); y diversas excavaciones arqueológicas y estudios interdisciplinares en yacimientos singulares.

En este sentido, tenemos que mencionar los trabajos de excavación arqueológica y geofísicos desarrollados en la villa romana de Moheda de Cotilla, que han permitido atestiguar la existencia de un enclave alfarero que inició su andadura entre los ss. II-I a.C., y mantuvo su actividad productiva hasta época julio-claudia. También hemos obtenido datos sobre su área funeraria, de la cual se han excavado hasta tres tumbas de incineración (Bernal-Casasola *et al.*, 2024a; 2024b). Asimismo, se ha intervenido en dos necrópolis más, una de ellas rupestre, recogida por la Junta de Andalucía como un yacimiento denominado Cerro de Riscoblanco (García Díaz *et al.*, 2002); la otra se trata de un área funeraria adscrita a los ss. VII-IX d.C. denominada Loma de los Ajos. Ambas se encuentran en proceso de estudio y análisis por el equipo de la Universidad de Cádiz, por lo que, próximamente, se presentarán los resultados obtenidos.

En los párrafos posteriores, se presenta el desarrollo de una serie de actividades docentes que se han impartido al alumnado del Grado

en Historia de la Universidad de Cádiz. Estas actividades han ido orientadas a la adquisición de nuevas competencias en la asignatura de *Introducción a la Arqueología*; enmarcándose dentro del ámbito de la protección y estudio del patrimonio arqueológico. Asimismo, casi una centena de alumnos de grado, máster y doctorado se encuentra participando activamente en el proyecto; formándose en cuestiones relacionadas con el trabajo en equipo; y en cómo se ejecuta y desarrolla el trabajo arqueológico de campo y laboratorio. También han participado en las múltiples prospecciones que hemos desarrollado de forma anual desde la ejecución del proyecto, que han permitido atestiguar más de 60 yacimientos de cronologías muy diversas —desde el Paleolítico hasta el s. XIX de nuestra era—, dentro de la finca La Almoraima. Asimismo, y de forma particular, se ha aprovechado la ocasión que brindaba la excavación del alfar de Moheda de Cotilla en desarrollo durante el curso académico 2023-2024 para que uno de los alumnos del Máster en Patrimonio, Arqueología e Historia Marítima realizara allí la asignatura de Prácticas de Empresa y así poder fortalecer sus competencias en materia de Arqueología.

El objetivo final de este trabajo ha sido cerciorarnos de que el alumnado ha participado y adquirido el conocimiento adecuado en materia de estudio arqueológico a través de las actividades que se han propuesto. Y, como objetivo secundario, también se ha perseguido concienciar a estas nuevas generaciones sobre el valor e importancia que debe tener la protección del patrimonio histórico-arqueológico en una comarca de especial significación en estas cuestiones como es la del Campo de Gibraltar.

## 2. UNA METODOLOGÍA ARQUEOLÓGICA INTERDISCIPLINAR EN EL MARCO DE LA ARQUEOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA

Las prácticas sobre metodología arqueológica han sido realizadas por el alumnado de primer

<sup>1</sup> Este trabajo ha sido posible gracias al proyecto ARQUEOALMORAIMA, y cuenta con la colaboración de los proyectos GARVM IV (PID2022-138814OB-I00/AEI), “*Garum* en diacronía: aproximación interdisciplinar a la tipología de las salsas fermentadas romanas en el Círculo del Estrecho”, del Gobierno de España/Feder; y MEDUSA (PCM\_00031) del Plan Complementario de Ciencias Marinas de la Junta de Andalucía. Agradecemos especialmente al director de la finca, Emilio Romero Seda, su colaboración, y a todos los técnicos de La Almoraima su ayuda en todo momento.

año del Grado en Historia usando como escenario el Bien de Interés Cultural denominado La Torre de la Almoraima, una estructura defensiva de época medieval y moderna que ha sido recientemente objeto de estudio de diversas investigaciones y excavaciones, por quienes suscriben estas palabras. El alumnado que asistió se dividió en varios grupos que fueron rotando por las actividades previstas: cuadriculación y montaje de un sondeo arqueológico, toma de cotas, fotografía y análisis de fichas, análisis paramental, uso del escáner laser *leica RTC360*, drones y prospección.

Una de las principales ventajas de realizar las prácticas en la torre de La Almoraima ha sido posibilitar a los alumnos una primera toma de contacto con la Arqueología de la Arquitectura, una disciplina originada en los años 90 (Quirós, 2002), que no se cursa como materia específica en la Universidad de Cádiz. El objeto de esta especialidad no es sólo la aplicación del método arqueológico al proceso de estudio e intervención en edificios históricos, tal y como rezaba el título de un coloquio de esa década (Caballero y Escribano, 1996), sino que también aspira a analizar los aspectos productivos y sociales para construir una historia social de la arquitectura.

El proyecto desarrollado en este lugar nos sirvió para explicar a los alumnos la necesidad de realizar este tipo de estudios cuando se emprende una obra de conservación y restauración como la que se está desarrollando en esta torre. También la importancia de que los equipos que los llevan a cabo cuenten con un componente interdisciplinar que integre a arqueólogos, arquitectos y restauradores.

Aunque todo ello pueda parecer obvio, esta no siempre es la práctica habitual. En el Campo de Gibraltar tenemos ejemplos cercanos en los que se han abordado proyectos sin una actividad arqueológica vinculada. Ello nos ha privado de una información vital para comprender estos edificios. Este es el caso, por ejemplo, de la intervención realizada en la estructura defensiva del “Monte de la Torre” en el año 2009. Una actuación necesaria, urgente y bien ejecutada desde el punto de vista arquitectónico, pero en la que se perdió la oportunidad de

controlar, entre otros aspectos, el desmontaje del relleno de su bóveda. Este es un buen ejemplo porque, concretamente de esa torre, ni siquiera conocemos con certeza su nombre original, lo que obliga a designarla con una perífrasis (“la torre del Monte de la torre”). La ausencia de trabajos arqueológicos ha propiciado que los investigadores barajen cronologías tan dispares como la Tardoantigüedad (Ación, 2008), el período omeya (Torremocha, 1994: 116), la época andalusí (Sáez, 2001: 260) o, recientemente, la repoblación castellana (Jiménez-Camino y Portillo-Sotelo, 2021).

Las prácticas docentes tuvieron como principal objetivo que los alumnos adquirieran destrezas en la aplicación del método estratigráfico al análisis de edificios, ya que este constituye “la columna vertebral de la disciplina” (Azkárate, Caballero y Quirós, 2002: 8). Se les explicó de forma práctica algunas de las diferencias entre el método convencional y su aplicación a la arquitectura, donde los plazos de obras suelen condicionar la simplificación en la atribución de unidades estratigráficas, identificando con un solo número las que se repiten con idénticas características (Caballero, 1995: 42; Tabales, 2002). Se puso como ejemplo los mechinales del falso techo de la primera planta. También se incidió en la importancia del análisis del sistema de contactos entre estructuras (adosamiento a hueso, alineación coetánea y encastre).

Durante el trabajo de campo los alumnos tuvieron que rellenar en grupo las fichas de registro de unidades estratigráficas, identificando cada una de las mismas y su relación con las unidades adyacentes, realizando la descripción, medición y dibujo mediante un croquis acotado (Lámina 1). Se les explicó de forma práctica las diferentes técnicas constructivas empleadas en la edificación y tuvieron que realizar comparaciones entre la torre y el cuartel adosado a finales del siglo XIX. Se incidió en la generación de estos edificios a partir de un patrón antropométrico cuya identificación (romano, islámico o castellano) puede ayudar a su datación a partir de la toma de medidas, tanto de los materiales constructivos (ladrillos) como de la traza misma del edificio (Jiménez, 2015). Se puso el acento en la comprensión de los diferentes

elementos constructivos que están presentes en este tipo de edificios (vanos, formación de pisos...) y la utilidad de los estudios tipológicos a escala local/regional (Tabales, 2002).

Finalmente, completaron esta práctica de análisis paramental realizando de forma grupal la matriz estratigráfica de un paramento concreto.

Para ello tuvieron que identificar las diferentes fases constructivas y se les planteó cómo se opera para formular la hipótesis evolutiva de un edificio y la necesidad de crear un plano con la lectura estratigráfica, para lo que se les expuso la documentación generada en la intervención del castillo de Tarifa.



Lámina 1: Alumnado del Grado de Historia de la Universidad de Cádiz recibiendo clases prácticas sobre estratigrafía arqueológica y fotografía, análisis estratigráfico de edificios, el uso del láser escáner como herramienta arqueológica y actividades topográficas para la toma de cotas. Imágenes de los autores

La práctica les permitió comprender las conexiones con las otras actividades que conformaban las actividades realizadas de forma simultánea en otros grupos como la recogida de la documentación mediante cámara fotográfica, escáner láser o dron –que veremos en los párrafos siguientes—. También la necesidad de contar con otros especialistas que, como el geólogo, nos ayudan a identificar los materiales constructivos empleados y su procedencia. En este sentido, pudieron comprobar, gracias a que se conservaron abiertos los sondeos perimetrales previos, cómo el afloramiento de calizas arenosas de la llamada Unidad de Algeciras había servido de cantera para la edificación de la citada estructura defensiva. El trabajo se realizó tanto fuera como dentro del edificio, para así analizarlo de forma global. También pudieron observar la necesidad de realizar sondeos en lugares clave y la relación entre la lectura paramental estratigráfica del edificio y la de los depósitos excavados en esas catas.

Para ello, se incidió en la necesidad de considerar el yacimiento como un conjunto, ya que tras esta valoración se deben elegir los puntos concretos donde se va a efectuar la excavación. Como hemos comentado, el procedimiento de excavación es estratigráfico. Durante el proceso de excavación, el objetivo del investigador es identificar y documentar el mayor número de unidades estratigráficas posibles y comprobar cuál ha sido su proceso de formación, el orden relativo en que se han generado y las relaciones entre ellas. Para identificar las unidades estratigráficas no existe una técnica específica. Se trata de dotes prácticas de observación y experiencia, de estar atento a todos los cambios en el color y consistencia de la tierra, a la aparición de piedras sueltas o de líneas que pueden identificar construcciones o fosas, etc.

En este minucioso trabajo, es imprescindible medir la cota de profundidad y el espesor de las UU.EE. a medida que van delimitándose. Se establece un “punto 0”, que debe situarse en una zona fuera del área de excavación que presumiblemente vaya a mantenerse inalterado. Todas las cotas de la excavación (ya sean de aparición o desaparición de un estrato o ya sea la cota de aparición de estructuras murarias) se

toman en función del Punto 0, para *a posteriori*, una vez se haya obtenido la referencia del punto 0 con respecto al nivel del mar (m.s.n.m.), convertir todas las mediciones en cotas absolutas.

Cuando tomamos cotas cuya superficie es más alta que el Punto 0, éstas serán positivas. Sin embargo, en caso contrario la misma será negativa. Normalmente, se toman diversas cotas. En la superficie de cada U.E. se toman varias de ellas y una vez levantadas por completo vuelven a medirse las profundidades. La diferencia de altura entre la medida superficial y la del siguiente estrato se denomina potencia o espesor. En los muros también se toman cotas de varias zonas: la cara superior visible, la línea de separación entre alzado y cimientto, la base de éste, etc.

El proceso de excavación además de la toma de cotas, debe completarse con un conveniente proceso de documentación gráfica basada en la toma de fotografías o la realización de dibujos arqueológicos planimétricos. Así, los hallazgos más destacados como construcciones, pavimentos, tumbas y otras estructuras, concentraciones de materiales, etc. se fotografían y se dibujan sobre el terreno antes de levantarlos. Para eso se dispone de una red de coordenadas, que toma como referencias las paredes exteriores de la excavación y el plano ideal del punto 0. La red puede trazarse físicamente sobre la excavación mediante una “parrilla” de elásticos o de varillas metálicas, que reproduce el papel milimetrado. De igual forma, también se puede dibujar creando un eje directamente sobre la estructura que se va a representar, si bien en este caso –mucho más fiable– los extremos del eje creado deben triangularse con respecto a los ejes del sondeo o del área de excavación para la posterior inserción del dibujo en la planimetría general.

Como ya hemos advertido en párrafos anteriores, entre estas tareas se han impartido nociones ciertamente novedosas sobre el procesado y digitalización de estructuras, mediante láser 3D (Lámina 2). Este tipo de herramienta permite capturar la geometría del objeto a partir de una nube de puntos. Esta técnica supera la precisión respecto a la fotogrametría, y supone un nuevo campo a explorar para la

virtualización del Patrimonio, de ahí el interés de la actuación en la torre. En cuanto al equipo disponemos de un escáner láser 3D *Leica RTC360*, modelo que tiene una tasa de medición de hasta 2 millones de puntos por segundo y un sistema de imágenes HDR avanzado, además de la creación de nubes de puntos 3D que se genera en menos de

2 minutos. Este sistema incorpora el software *Leica Cyclone FIELD 360* para dispositivos móviles, que permite tener un control de escaneo remoto en el que podremos visualizar la nube de puntos que estamos generando durante el proceso de toma de datos en el campo y realizar enlaces entre ellos, lo que agiliza en gran medida el trabajo posterior de



Lámina 2: Clase práctica sobre el procesamiento y digitalización de estructuras, mediante escáner láser 3D *Leica RTC360*.  
Imágenes de los autores

procesamiento con el ordenador en el laboratorio. Para el procesado futuro haremos uso del software de procesamiento de nubes *Cyclone Register 360* y *Cyclone 3DR*, y de la herramienta de fotogrametría *Agisoft Metashape Professional 2.0.2*.

Estas prácticas concluyeron con media jornada de tarde, en la cual se impartieron en campo los fundamentos básicos para realizar prospecciones arqueológicas pedestres, en las cuales mantuvimos una equidistancia de 3-5 metros entre prospectores seniors y juniors. Para ello usamos como escenario los yacimientos denominados La Torrecilla y Boca Leona –ya identificados y prospectados por los investigadores del proyecto con anterioridad–, y nos dividimos en grupos de 4/5 alumnos, liderados por un arqueólogo que organizó el grupo y los

guió por el terreno (Lámina 3). A esta metodología debemos sumarle el uso de *apps* móviles que nos permiten georreferenciar nuestra posición con el uso del GPS. Con ello pretendemos registrar cada uno de los *tracks* (recorridos) que hace cada prospector; sumado a que podemos geolocalizar en el terreno cada uno de los materiales que identificamos, con la finalidad de generar un área de dispersión de los mismos georreferenciada en un SIG que nos ayude a caracterizar el yacimiento que nos encontramos investigando y definir áreas de mayor o menor densidad de concentración de materiales dentro del mismo.

Asimismo, otra de las prácticas desarrolladas estuvo enfocada al uso de drones (modelo *DJI Mini*) para la captación de fotografías aéreas y

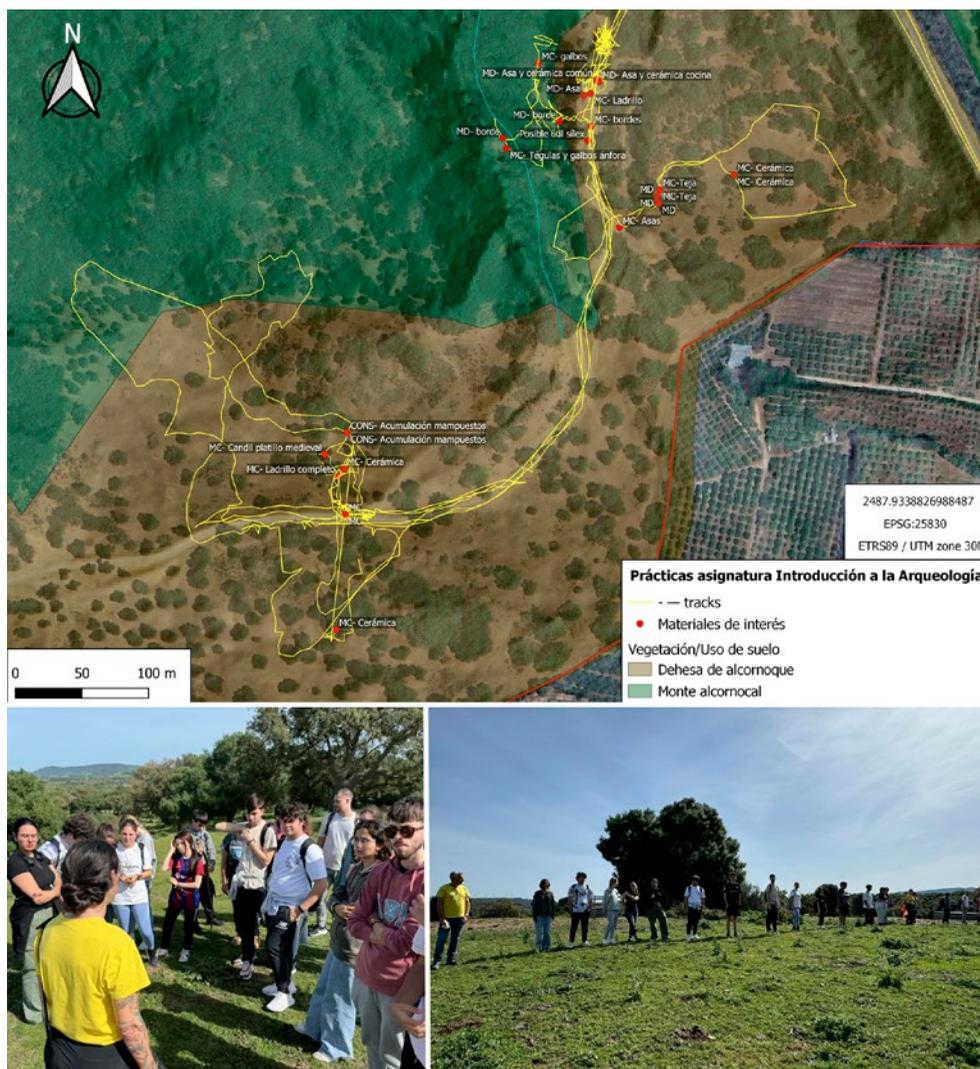


Lámina 3: Prospecciones arqueológicas pedestres del alumnado de la asignatura de “Introducción a la Arqueología” del Grado de Historia de la Universidad de Cádiz. Imágenes de los autores

filmación de videos de las actividades en campo. Aunque disponemos de otros modelos de drone (*Mavic AIR2, Mavic Pro, Enterprise, Phantom 4 Advanced* o *Phantom RTK*) se usó el modelo Mini para que, adecuándonos a la legalidad establecida, el alumnado no sólo fuese un agente receptor, sino que participara de forma activa volando estos aparatos. Estos UAS los hemos incorporado como una herramienta más para la generación de documentación y registro. De un modo simplificado, el uso de los drones en arqueología se entiende como un medio por el cual podemos obtener un conjunto de imágenes que ofrecen un salto de calidad respecto a la documentación gráfica tradicional, gracias a las posibilidades de altura y distancia; 120 m de altura y unos 500 m de distancia con respecto al radio control –evitando pérdida de visibilidad del aparato– según la legislación vigente actual, así como de perspectivas ya que se pueden tomar fotografías cenitales, oblicuas, frontales. Además, mediante la realización de vuelos programados se obtienen conjuntos de imágenes que, tras postprocesarlas en los *softwares* específicos de edición, generan ortofotografías que permitan en un segundo momento crear planimetrías de precisión (Díaz *et al.*, 2019).

### 3. COMPETENCIAS QUE PRETENDEMOS SEAN ADQUIRIDAS TRAS LAS PRÁCTICAS DOCENTES

Como hemos podido advertir en párrafos anteriores, tras esta aproximación podemos hacernos una idea de qué tipo de competencias pretendemos que adquiera el alumnado que ha participado en estas actividades. En una primera instancia el grupo discente debe familiarizarse con la metodología científica que hace posible el conocimiento histórico a partir de la Arqueología, por lo que debe dotarse de las capacidades y habilidades que permiten afrontar el análisis de cuestiones históricas mediante la utilización de las fuentes de información arqueológica.

Por otro lado, es de suma importancia la adquisición de conocimientos básicos sobre los procesos de investigación y de recuperación del registro arqueológico (prospecciones, excavaciones y estudios arqueológicos).

Estos conocimientos fomentan el trabajo en equipo basado en la interdisciplinariedad, el reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad, el razonamiento crítico, la toma de decisiones y resolución de problemas, la capacidad de gestión de la información y la capacidad de organización/planificación. Asimismo, el campo genera un clima colaborativo que “rompe” las barreras entre profesores y alumnos, generando mucha mayor interacción entre todos ellos que la posible durante las clases magistrales o las prácticas en los centros universitarios.

Nuestro objetivo final es la plena captación de estos *tips* y recursos que ofrecemos al alumnado, ya que les ofrecerán conocimientos de gran importancia y trascendencia que podrán usar en su futuro laboral o académico. Podrán obtener conocimientos de la evolución histórica y de los parámetros básicos de la formación y funcionamiento de las sociedades humanas, capacidad de analizar e interpretar el registro arqueológico, tener competencias básicas en la divulgación, difusión científica y transmisión del conocimiento o estar cualificados para la gestión del patrimonio histórico y cultural, entre otras.

En síntesis, los alumnos y alumnas que se adscriben a estas prácticas de campo impartidas en pleno Parque Natural Los Alcornocales, han asimilado los métodos y técnicas de recuperación, análisis e interpretación del registro arqueológico. Esto se ha confirmado a través de la capacidad de aplicación práctica de los conocimientos y métodos de trabajo adquiridos en las clases prácticas, prospecciones y excavaciones efectuadas en el marco del Proyecto Arqueo-Almoraima.

### 4. BIBLIOGRAFÍA

- Ación Almansa, M. (2008). “Un posible origen de la torre residencial en al-Andalus”, en R. Martí, (coord.). *Fars de l’islam: antigues ali- mares d’al-Andalus* (Barcelona y Bellaterra, 2006), pp. 57-88.
- Azkarate, A.; Caballero, L.; Quirós, J.A. (2002). “Arqueología de la Arquitectura: definición disciplinar y nuevas perspectivas”, *Arqueología de la Arquitectura* (1), pp. 27-38.
- Bernal-Casasola, D.; Jiménez-Camino Álvarez,

- R.; Oviedo Callealta, J.; García-Cobeña, A. R.; Lorenzo Martínez, L.; Portillo-Sotelo, J. L. (2024a). “Moheda de Cotilla y el artesanado alfarero fluvial: Una nueva villa romana en el hinterland de Carteia”, en J.A. Expósito Álvarez y D. Bernal-Casasola eds., *Carteia y el ciclo haliéutico. Reflexiones y novedades en el marco del Fretum Gaditanum. Anejos de CUPAUAM 7*, Madrid, pp. 231-252.
- Bernal-Casasola, D.; Jiménez-Camino Álvarez, R.; Oviedo Callealta, J.; García-Cobeña, A. R.; Portillo-Sotelo, J. L.; Lorenzo Martínez, L. (2024b). “HERCVLIS/HERCVLIS en la *figlina* de Moheda de Cotilla ¿Las *tegulae* del templo de Hércules de Carteia?”, *Boletín de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania* (15), pp. 39-44.
  - Caballero, L. (1995). “Método para el análisis estratigráfico de construcciones históricas o <lectura de paramentos”, *Informes de la construcción*, vol. 46, (435), pp. 37-46.
  - Caballero, L. y Escribano, C. (1996). *Arqueología de la Arquitectura. El método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos*, Burgos.
  - Díaz, J.J.; Portillo-Sotelo, J.L.; Bernal-Casasola, D. y Expósito, J.A. (2019). “Drones al servicio de la Arqueología. Generación de planimetrías de precisión en Baelo Claudia, Tarifa, Cádiz”, *Obras Urbanas. Revista Técnica de Maquinaria y Obra Pública*, 76, pp. 4-12.
  - García Díaz, M.; Gómez Arroquia, M. I.; Mariscal Rivera, D.; Torres Abril, F. (2002). *Realización de la catalogación genérica colectiva del inventario de yacimientos arqueológicos. Campo de Gibraltar*. Archivo de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de Cádiz.
  - Jiménez-Camino, R.; Bernal-Casasola, D.; Blanco, E.; Oviedo, J.; Jiménez-Chaparro, J.I.; García-Cobeña, A.R.; Lorenzo, L.; Portillo-Sotelo, J.L. (en prensa). “La torre de la Almoraima, una fortificación de la Banda Morisca (Castellar de la Frontera): resultados de la primera fase de intervenciones arqueológicas”, en *Actas del VI Congreso Internacional de Castellología. Fortificaciones de Frontera* (Aracena, 2024).
  - Jiménez-Camino Álvarez, R. y Portillo-Sotelo, J.L. (2021). “Las torres de la frontera castellanonazarí. Análisis del extremo meridional de la Banda Morisca (ss. XIII-XIV)”, en *Actas del VI Congreso de Arqueología Medieval (España-Portugal)* (Alicante, 2019), pp. 273-280.
  - Jiménez Hernández, A. (2015). “La metrología histórica como herramienta para la Arqueología de la Arquitectura. La experiencia en los Reales Alcázares de Sevilla”, *Arqueología de la Arquitectura* (12), pp. 1-35.
  - Quirós Castillo, J.A. (2002). “Arqueología de la Arquitectura en España”, *Arqueología de la Arquitectura* (1), pp. 7-10.
  - Sáez Rodríguez, A. (2001). *Almenaras en el Estrecho de Gibraltar. Las torres de la costa de la Comandancia General del Campo de Gibraltar*, Algeciras.
  - Tabales Rodríguez, M.A. (2002). *Sistema de análisis arqueológico de edificios históricos*. Sevilla: Servicio de Publicaciones Universidad de Sevilla.
  - Torremocha Silva, A. (1994). *Algeciras entre la Cristiandad y el Islam. Estudio sobre el cerco y conquista de Algeciras por el rey Alfonso XI de Castilla, así como de la ciudad y sus términos hasta el final de la Edad Media*. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños.
- 
- Ana Rita García-Cobeña**  
Investigadora Predoctoral FPU. Área de Arqueología. Universidad de Cádiz
- Rafael Jiménez-Camino Álvarez**  
Arqueólogo Municipal. Ayuntamiento de Algeciras
- José J. Díaz**  
Profesor Contratado Doctor. Área de Arqueología. Universidad de Cádiz
- José Luis Portillo-Sotelo**  
Investigador Predoctoral. Área de Arqueología. Universidad de Cádiz
- Javier Oviedo Callealta**  
Investigador Predoctoral. Área de Arqueología. Universidad de Cádiz
- Darío Bernal-Casasola**  
Catedrático de Arqueología. Área de Arqueología. Universidad de Cádiz
-

---

**Cómo citar este artículo**

Ana Rita García-Cobeña, Rafael Jiménez-Camino Álvarez, José J. Díaz, José Luis Portillo-Sotelo, Javier Oviedo Callealta y Darío Bernal-Casasola / UCA y Ayuntamiento de Algeciras. “Sinergias docentes entre alumnos, investigadores y profesores en el marco del proyecto Arqueo-Almoraima”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 149-158.

---

# El proyecto de innovación docente “Aprendiendo Arqueología”. El *podcasting* y la docencia universitaria

José A. Expósito, Laura Pavón, José L. Portillo-Sotelo y José J. Díaz

Recibido: 4 de junio de 2024 / Revisado: 25 de diciembre de 2024 / Aceptado: 3 de enero de 2025 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

En este trabajo se presenta el proyecto de innovación docente Aprendiendo Arqueología, creado para el curso 2022-2023 en el marco del Área de Arqueología de la Universidad de Cádiz y la asignatura de Introducción a la Arqueología del Grado de Historia, a través de la cual se hace partícipe al alumnado de la creación y desarrollo de los contenidos de un podcast específico sobre el aprendizaje en arqueología. Este proyecto de innovación docente ha recibido una “mención de excelencia” y un premio accésit a los mejores proyectos de innovación de su curso por parte de la Universidad de Cádiz, datos que avalan su idoneidad.

**Palabras clave:** *podcast*, arqueología, estrecho de Gibraltar, universidad.

## ABSTRACT

This paper presents the teaching innovation project Learning Archaeology, developed for the 2022-2023 academic year at the Archaeology Department at the University of Cádiz and the course Introduction to Archaeology in the History Degree program. Through this project, students actively participate in the creation and development of content for a podcast specifically focused on learning archaeology. This teaching innovation project has received an “mention of excellence” and an honourable mention award for the best innovation projects of its academic year from the University of Cádiz, evidence that supports its suitability.

**Keywords:** podcast, archaeology, Strait of Gibraltar, university.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el Área de Arqueología de la Universidad de Cádiz, y en el marco de la asignatura *Introducción a la Arqueología*, del Grado de Historia, hace tiempo que se plantean nuevas actividades que contribuyan a la familiarización de los alumnos con las TICs y a la vez generen un aprendizaje distendido y ameno. En este marco han surgido varias iniciativas muy imaginativas y de notable desarrollo, como ArqE-learning, para la creación de micro vídeos como apoyo docente; Arq-imed.es, centrada en los procesos de digitalización de documentación gráfica; Arqueo3D, basada en el escaneado e impresión 3D de objetos arqueológicos; ArqueoDrone, enfocado al uso de

UAs (drones) en arqueología; o ArqueoTikTok, enfocado al aprovechamiento de las RRSS como herramientas formativas (Díaz y Expósito, 2023). Una de estas iniciativas, que se presentó como proyecto de innovación docente para el curso 2022-23, es *Aprendiendo Arqueología. El podcast como herramienta docente en Arqueología*,<sup>1</sup> a través de la cual se perseguía hacer partícipe al alumnado de la creación y desarrollo de los contenidos de un podcast específico sobre el aprendizaje en Arqueología, con el objetivo de que mejore la adquisición de contenidos y refuerce sus destrezas comunicativas.

Si nos retraemos a su origen, el podcast nació como herramienta de consumo de contenidos

<sup>1</sup> Este proyecto fue galardonado con una mención de excelencia por el Vicerrectorado de Profesorado de la Universidad de Cádiz, y recibió un accésit en la convocatoria de *Premios Proyectos de Innovación y Mejora Docente* concedidos en el curso 2022/23 por esta misma universidad.



Lámina 1. Logo del Podcast Aprendiendo Arqueología.  
Imagen de José A. Expósito

de ocio, pero su potencialidad como recurso educativo es evidente. A este respecto, son numerosas las iniciativas que han incorporado su uso aplicado a la formación universitaria casi desde sus inicios (Solano y Sánchez, 2010), si bien son menores los ejemplos en los que podemos encontrar su aplicación docente en Arqueología. Suscribiendo las palabras de Campbell (2005), defendemos que el *podcasting* permite la utilización de estas TICs (tecnologías de la información y comunicación) sin necesidad de una amplia formación, ofreciéndonos la posibilidad de generar un entorno participativo en el que crear, de forma sencilla, unos contenidos que pueden servir en el entorno del aula, pero también proyectarse más allá de esta, y en esta potencialidad hemos centrado el trabajo, en ofrecer una formación directa a los alumnos, pero por otra parte abrir sus resultados a la comunidad de oyentes del *podcast*, contribuyendo así a la transferencia o difusión de contenidos didácticos que creemos que son de interés para un amplio sector del público potencial no especializado.

Tomando estas premisas, desarrollamos este proyecto docente en el curso 2022-23, como unos resultados de gran interés que presentamos de forma detallada a continuación, atendiendo de forma pormenorizada a los objetivos, desarrollo

metodológico, evaluación y resultados del mismo.

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Tomando como base la herramienta del *podcast*, un recurso tecnológico, pero altamente difundido entre los alumnos, el objetivo principal de este proyecto se ha centrado en implicar al alumnado en el proceso de creación de contenidos y favorecer el trabajo colaborativo entre compañeros de clase. Para ello hemos aplicado una metodología que permitiese el desarrollo de destrezas y conocimientos específicos sin que generase un esfuerzo extraordinario y con unas herramientas que no les son ajenas.

Además, no debemos dejar de tener en cuenta el concepto formativo enfocado hacia terceros, no únicamente centrado en los futuros historiadores o arqueólogos, sino también hacia la ciudadanía, y el interés que despierta esta materia, así como nuestra responsabilidad deontológica de transmitir a la sociedad los conocimientos que generamos. Así, la difusión o la también llamada transferencia, se convierte en otra línea importante de este proyecto, contribuyendo a crear conciencia y conocimiento sobre las materias en las que trabajamos.

En último lugar, era nuestro interés que los alumnos conocieran y valoraran su contexto patrimonial más inmediato, aplicando en este trabajo un especial énfasis hacia los yacimientos arqueológicos del estrecho, motivo por el que se ofrecieron para su estudio y se dedicaron programas específicos del *podcast* a yacimientos del Campo de Gibraltar como *Carteia*, y a otros del norte de Marruecos, como *Lixus*.

### 2.1. Objetivos y resultados

A la hora de plantear el proyecto consideramos que la asignatura *Introducción a la Arqueología* representaba un marco idóneo para el desarrollo de un *podcast* sobre la temática, por su gran potencialidad, dinamismo y versatilidad. En este sentido, y tomando como partida estas premisas, decidimos utilizar esta herramienta como instrumento docente planteándonos para ello la consecución de 5 objetivos diferenciados, que

permitiesen conjugar el desarrollo formativo de los alumnos en diferentes destrezas y contenidos.

El primero de los objetivos marcados se centró en favorecer el trabajo colaborativo entre los alumnos. Teníamos interés en que los alumnos desarrollasen estas destrezas de cara a su futuro laboral y académico, por el rendimiento positivo que crearían a la hora de relacionarse con compañeros, jefes, subordinados o clientes. Por ello, planteamos que los alumnos crearan los contenidos por parejas o pequeños grupos, que elaborasen un dossier consensuado entre los miembros del grupo y procedieran a su grabación conjunta de forma colaborativa. Era imperativo que los alumnos colaborasen entre sí para crear los contenidos de forma colegiada y que todos los miembros de cada grupo aparecieran en la grabación del audio. Así, animados por esta propuesta, se crearon un total de 36 grupos y las grabaciones generadas fueron entregadas cumpliendo en todos los casos esta premisa.

El segundo objetivo se centró en favorecer la profundización de temas específicos de la asignatura y la fijación de contenidos. Deseábamos así, que más allá de la herramienta utilizada o las dinámicas creadas, los alumnos también desarrollasen conocimientos específicos asociados a la asignatura, aunque de forma más dinámica y entretenida. De esta manera, los alumnos debían crear un dossier del tema a exponer, investigando sobre esta temática con la bibliografía ofrecida por el profesorado y discutida en las tutorías. Como resultado, la fijación de los contenidos expuestos por los alumnos fue evidente, ya que también tenían cierta libertad para elección temática dentro de un listado ofrecido por el profesorado, lo que estimulaba este trabajo.

El tercer objetivo se focalizaba en desarrollar la capacidad de síntesis extrayendo las ideas fuerza, un aprendizaje clave para cualquier desempeño futuro asociado a la redacción de informes, análisis de textos, prensa, etc. La propuesta que realizamos a los alumnos fue que debían generar un audio que se ciñese a 5 minutos. Al disponer los audios de un tiempo limitado, los alumnos debían ajustar la exposición al tiempo previsto, lo que les obligaba a guionizar, estructurar y jerarquizar

los contenidos. Posiblemente este fue uno de los retos que más preocupó a los interesados: la necesidad de sintetizar los contenidos, seleccionar las ideas principales y plasmarlas en su grabación de audio de forma dinámica y amena. Sin embargo, debemos apuntar que de forma generalizada fue un objetivo que ofreció un resultado ampliamente satisfactorio ya que los audios generados por los alumnos evidenciaron este trabajo de organización y estructuración, primando los datos más importantes y casándolos convenientemente.

El cuarto objetivo se centró en el desarrollo de destrezas comunicadoras por parte del alumnado. Este aprendizaje les sería útil a la hora de enfrentarse a entrevistas, exposiciones públicas y actividades similares, claves para su futuro. Así, la grabación del *podcast* obligaba a los alumnos a salir de su zona de confort y dar sus primeros pasos en la exposición de contenidos, desarrollando sus primeras experiencias comunicativas formales al tener que poner voz a los audios del *podcast* y medir los tiempos del discurso. Los alumnos grabaron sus audios de forma autónoma, exponiendo correctamente los contenidos, e incluso en varias ocasiones dando muestras de ingenio y frescura en sus exposiciones, por lo que sin duda sirvió como experiencia real en la comunicación de contenidos.

El último objetivo que nos planteamos era la motivación. Deseábamos motivar a los alumnos haciéndoles partícipes de la construcción de un proyecto que pudiera interesarles: la grabación de un *podcast* que iba a ser publicado, traspasando así los límites del aula y del momento presente. La creación del *podcast* representaba una actividad realizada con compañeros de clase, en un entorno informal y con un objetivo que pretendíamos que fuera atractivo, ofreciendo así el caldo de cultivo que estimamos idóneo para incentivar la participación. El resultado es evidente y puede ser escuchado en los 10 capítulos del *podcast* publicados expresamente con este objetivo. Los alumnos colaboraron entre sí, participaron de las tutorías, aprendieron sobre la materia de la asignatura y desarrollaron destrezas comunicativas y de síntesis, por lo que consideramos que, a lo largo del progreso de esta

actividad, todos los objetivos fueron satisfechos con amplios resultados.

## 2.2. Metodología

Para el desarrollo del *podcast* como herramienta docente, desarrollamos una metodología que nos permitiera evaluar el trabajo de cada alumno, que les otorgase autonomía y que les generase una experiencia enriquecedora para su formación. Desde estas premisas, entendimos que era importante integrar este trabajo en la planificación docente, como una actividad académica regulada y evaluable. Se puso a disposición de los alumnos desde el principio toda la información necesaria para el desarrollo de la actividad a través del Campus Virtual, con ejemplos análogos, contenidos, objetivos, etc., y se llevó a cabo una explicación presencial sobre el *podcast*. En relación a las materias sobre las que trabajar, se ofreció un abanico de temas a seleccionar por cada grupo, entre los que se integraban materias específicas tomadas del temario de la asignatura, así como yacimientos arqueológicos del entorno del estrecho de Gibraltar, como *Baelo Claudia*, *Carteia* o *Lixus*, de manera que pudieran tener un acceso cercano a la información y recurrir a la bibliografía específica de cada tema para cualquier consulta.

Se valoraría que los alumnos hicieran un correcto desarrollo del tema, usando fuentes académicas; que se ajustasen al tiempo establecido; que generasen un producto ameno y que todos los integrantes del grupo participasen activamente en el producto final. Estas premisas estaban destinadas a garantizar la correcta evaluación de cada archivo sonoro. Para llevar a cabo las grabaciones, se facilitó que los alumnos pudieran realizar los audios con sus propios dispositivos móviles y con una maquetación más o menos elaborada, pero siempre que fuera correcta (sin ruidos de fondo, ecos, etc.). El montaje final del *podcast* resultante lo realizaría el equipo docente, usando un *software* gratuito, como *Audacity*, muy utilizado por los *podcasters*. Este programa permitiría introducir efectos sonoros, procesar varios archivos de audio y obtener resultados de suficiente calidad para su publicación final.

En último lugar, se establecieron herramientas de control y evaluación de resultados, de manera que pudieran ser revisados, evaluados y obtener las conclusiones referentes a la idoneidad del proyecto. En el desglose de estos sistemas de evaluación centramos el siguiente apartado.

## 2.3. Evaluación de resultados del proyecto. Análisis estadísticos y de opinión

Para la medición de los resultados del proyecto, nos centramos en la realización de una primera encuesta previa y anónima a los alumnos, y otra segunda al finalizar la actividad, igualmente anonimizada. Así obteníamos datos objetivos relativos a las dificultades o expectativas previas y finales con respecto al proyecto. A demás de esto, en menor medida, nos servimos de la opinión oral de los alumnos, la experiencia en el día a día y las consultas de tutorías, preguntas específicas y dudas trasladadas al profesorado a lo largo de este proceso, que han servido para completar los datos estadísticos. En líneas generales, a partir de la confrontación de esta fuente de datos, creemos que la asignatura ha servido a sus fines. Entrando en detalle, al preguntar a los alumnos inicialmente sobre el grado de dificultad que creían que tendría la comprensión de contenidos o la adquisición de competencias, casi el 50% opinaba que existiría una dificultad media, pero un 33% intuían que sería alta, si bien ninguno estimaba que sería muy alta. Sin embargo, si recurrimos a los datos finales, podemos observar que estas cifras bajaron sensiblemente, siendo el porcentaje asociado a la estimación de una dificultad baja el mayor de todos (que pasó de un 16 a un 39%), seguido del de nivel medio (que descendió del 50 al 35%), quedando en torno al 10% los que opinaban que ofrecía una dificultad tanto muy baja como alta, y quedando solo en el 3% los que la consideraban alta (gráfico 1). Así, observamos que de la cautela inicial se pasó a una apreciación de media-baja dificultad generalizada frente a la media-alta esperada. Por otra parte, al preguntar sobre la motivación, desde un principio observamos altas tasas de motivación, lo que era importante para nosotros, ya que la actividad debía ser atractiva. Así, el 92% de los alumnos opinaban que respondía a

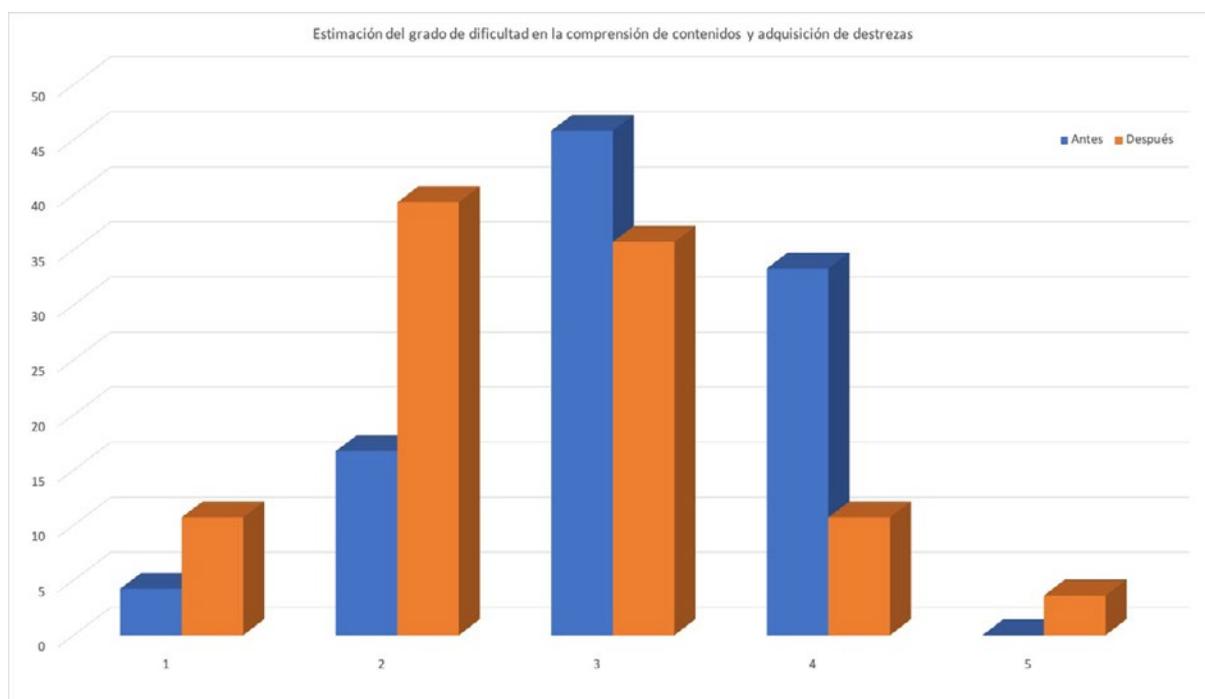


Gráfico 1. Gráfica de resultados en porcentaje de respuestas a la pregunta sobre valoración del grado de dificultad que creían que tendría (azul) y que ha tenido (naranja) el proyecto en la comprensión de contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura. Al respecto, 1 es muy baja y 5 muy alta. Elaboración propia

niveles de motivación media (37%), alta (29%) o muy alta (25%). Para nuestra satisfacción, los datos finales fueron todavía más positivos, por lo que el desarrollo de la actividad generó una mejora motivacional, de manera que el 53% de los alumnos pasaron a considerarla altamente motivadora, y un 32% con muy alta motivación (gráfico 2). Preguntamos también al inicio sobre la idoneidad de los temas seleccionados (altamente valorados en más del 66%), y por el tipo de contenidos que les interesaría que contuviese un *podcast* de esta temática, siendo las entrevistas, tertulias y noticiarios de actualidad los más valorados respectivamente. Al finalizar el trabajo, preguntamos si los elementos de innovación y mejora docente aplicados en la asignatura favorecieron su comprensión de los contenidos o la adquisición de competencias, a lo que el 50% confirmó de forma alta a esta cuestión y de manera muy alta hasta el 25%, por lo que creemos que los objetivos establecidos cumplieron de forma solvente su cometido en lo que respecta a este aspecto. En último lugar establecimos un selector de respuestas múltiples en relación a los objetivos cumplidos a nivel

académico con respecto a esta actividad, a lo que un 82% estimó que mejoró sus competencias comunicativas, un 78% que le ayudó a profundizar en temas específicos, a favorecer el trabajo colaborativo y mejorar su implicación en actividades prácticas.

Tomando estos datos, opinamos que, como dejan ver las estadísticas, los alumnos han pasado de una preocupada expectativa a un interés (y en algunos casos a ilusión) por realizar la actividad. Creemos que han aprendido de una manera distendida, que han estrechado lazos entre ellos, que se han enfrentado a un medio nuevo y han comenzado a dar sus primeros pasos en la toma de decisiones, elección de temas, establecimiento de estrategias y grabación (e incluso en algunos casos de maquetación) de sus audios, y han aprendido más sobre la materia. El hecho de que algunos de estos audios pudiesen formar parte de un *podcast* real que pudiera tener distribución pública, también les ha motivado. En nuestra opinión, ha servido para que muchos alumnos, que en principio no tenían un interés especial en la arqueología, hayan desarrollado este acercamiento gracias a esta actividad. Por tanto,

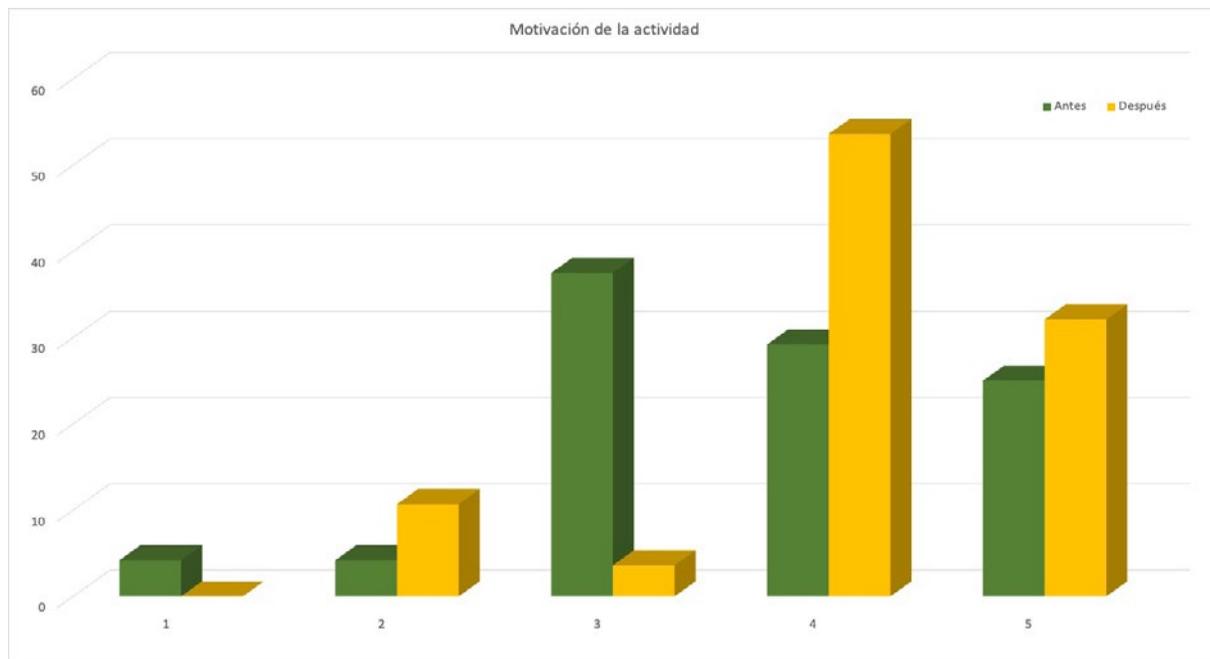


Gráfico 2. Gráfica de resultados en porcentaje de respuestas a la pregunta sobre la motivación que les generaba el proyecto al inicio (verde) y al final (amarillo). Al respecto, 1 es muy baja y 5 muy alta. Elaboración propia

a nuestro juicio ha supuesto una actividad que ha satisfecho a los alumnos, por los resultados, por su novedad, versatilidad y la autonomía que les ha ofrecido, pasando de menos a más la opinión sobre la misma, siendo la final tremendamente positiva.

### 3. MÁS ALLÁ DEL AULA: EL PODCAST “APRENDIENDO ARQUEOLOGÍA”

El proyecto tenía un objetivo académico y otro de difusión o transferencia, por lo que, para la consecución del segundo de estos, adquirimos el compromiso de la creación de un producto final maquetado, que estuviese a disposición de todos los interesados dentro y fuera de la comunidad universitaria, materializándose esta idea en la creación de un *podcast* donde integrar otros contenidos además de los audios generados por los alumnos. Así, pudo salir a la luz el *podcast* “Aprendiendo Arqueología”, un *podcast* que finalmente se creó con 10 capítulos que fueron subiéndose a la plataforma de descargas cada semana periódicamente a partir

del 14 de septiembre de 2023 (tras la evaluación de la asignatura) y hasta final del citado año. En cada capítulo, se incluyó un contenido creado por los integrantes de este proyecto de innovación docente, a modo de entrevista, debate, exposición de contenidos o noticias de interés sobre arqueología, con especial interés en los yacimientos del área del estrecho de Gibraltar, que se vio acompañado en cada caso con uno de los audios generado por los alumnos en el marco de esta asignatura (de entre los autorizados expresamente por ellos para su publicación en cumplimiento de la ley de protección de datos y de propiedad intelectual). El citado *podcast*, con los 10 capítulos, está alojado ya en la principal plataforma de *podcasting* en España: *Ivoox*,<sup>2</sup> pero además está presente en *Spotify*<sup>3</sup> y *Apple Podcast*,<sup>4</sup> posiblemente las tres principales plataformas de *podcast* de España y estas últimas las más destacadas en la actualidad a nivel internacional. De esta manera estarán de forma permanente accesibles para toda la comunidad educativa y para aquellos interesados en la materia formen

2 *Ivoox*: <https://go.ivoox.com/sq/2268693>

3 *Spotify*: <https://open.spotify.com/show/1KILbKILMIAhGpwMC38pqw>

4 *Apple Podcast*: <https://podcasts.apple.com/us/podcast/aprendiendo-arqueología/id1707352176>

parte o no de la vida académica. En cada capítulo publicado se hace mención expresa al contenido, estructura, a los intervinientes y al contexto del *podcast* asociado al presente proyecto de innovación docente, ofreciendo una oportunidad de desarrollo de aprendizaje para los alumnos a través del proceso de creación, pero también para los oyentes que disfrutarán de los contenidos generados por el profesorado y los alumnos en este producto final. Como parte indisoluble del compromiso docente y de transferencia, estos audios publicados están también accesibles desde su correspondiente enlace en la página web del Laboratorio de Arqueología y Prehistoria de nuestra universidad (LABAP),<sup>5</sup> para que no se desliguen de su naturaleza y contexto de creación, el ámbito docente universitario.

### 3.1. El *podcast* “Aprendiendo Arqueología” en cifras. Análisis de datos

Al margen de los elementos motivacionales que generaron la creación del *podcast*, la realidad es que este se corresponde con un producto en sí mismo que sigue activo y a disposición de los oyentes un año después de su creación y con vocación de permanencia (lámina 1). El objetivo final no pretendía convertir a este *podcast* en un producto líder en su género, pero sí servir como herramienta de aprendizaje a aquellos que se acercasen a sus contenidos. Para evaluar el cumplimiento de este objetivo, debemos acudir a los datos estadísticos asociados a la publicación del *podcast* y que en la actualidad son suministrados con por la plataforma que aloja los contenidos del *podcast*. Así, la consulta de estadísticas diarias nos confirma que sigue siendo un producto de interés que a diario cumple con los objetivos para los que fue creado, ya que nuevos oyentes acceden a estos contenidos para aprender, distraerse y entretenerse con él.

Entrando en detalles, debemos apuntar que las estadísticas ofrecidas por la plataforma donde está alojado el *podcast* (las cuales están a disposición de todos los usuarios), nos permiten confirmar que el episodio más destacado de los publicados tiene 975 escuchas, mientras el

menos demandado se ha reproducido 142 veces, pudiendo calcular que, en total, se han llevado a cabo 2.721 reproducciones. En el momento de redacción de estas líneas, las estadísticas arrojaban cifras diarias globales de entre 1 y 25 escuchas, con unos porcentajes claramente destacados los fines de semana, lo que evidencia que los oyentes han preferido el acceso a estos contenidos en momentos de ocio. En lo que respecta a cifras mensuales, se sitúa en una media entre 66 y 210 escuchas totales, unos datos discretos pero que siguen contribuyendo a la difusión de los contenidos, y, por tanto, valorizando sus resultados. Por procedencia, una inmensa mayoría de los oyentes son españoles, pero hay una destacada audiencia de Iberoamérica (Chile, Colombia, Argentina, Uruguay...), Estados Unidos, Italia o Alemania, y de forma más minoritaria otros países europeos como Irlanda, Portugal o Bélgica, con presencia anecdótica en otros terceros países (Australia, Turquía, Rusia, Japón, etc.), lo que confirma que mayoritariamente son oyentes hispanohablantes. Por último, debemos anotar que un total de 40 personas siguen en la actualidad suscritos al *podcast*, por lo que el interés generado fue de permanencia y no anecdótico para estos oyentes.

En definitiva, los datos que manejamos para el *podcast* lo confirman como una herramienta con seguimiento y datos limitados pero que sigue generando interés para el público. Su restrictivo contenido, centrado en los 10 capítulos creados en el marco de este proyecto docente, ha sido un impedimento para su desarrollo, si bien el objetivo de los firmantes de este trabajo es seguir generando episodios en una segunda temporada que contribuya a perpetuar la labor de difusión y transferencia de resultados de investigaciones que ha supuesto hasta el momento este *podcast*.

## 4. CONCLUSIONES

El proyecto de innovación docente que presentamos es una iniciativa propuesta, desarrollada y evaluada a nivel docente universitario, el cual ha ofrecido resultados óptimos. Con los datos derivados del análisis de resultados podemos considerar que esta

<sup>5</sup> <https://labap.uca.es/aprendiendo-arqueologia/>

iniciativa ha generado un notable grado de interés y satisfacción por parte de los alumnos participantes. A nivel formativo, este proyecto ha sido diseñado como un proceso constructivo destinado a motivar al alumno, y que pretendía hacerle descubrir nuevas capacidades (comunicativas, colaborativas y técnicas) que podrán servirle en diferentes ámbitos, tanto académicos como sociales. El *podcast* se establece, por tanto, como una herramienta que sirve para fijar contenidos de forma amena y participativa, dentro y fuera del aula, con un alto protagonismo por parte del alumno como creador y actor principal, pero también como consumidor potencial de este tipo de contenidos. Los alumnos han afianzado su aprendizaje sobre las materias de la asignatura y sobre el rico patrimonio arqueológico del Estrecho y del Campo de Gibraltar, a través de la exposición de yacimientos específicos, que sin duda favorecerán la valorización y difusión de los recursos patrimoniales de su entorno.

En último lugar, debemos recordar que este *podcast* cuenta con una doble vertiente, como ya hemos ido apuntando a lo largo de este trabajo. Es una herramienta docente, como proceso constructivo en sí mismo, donde los alumnos han elaborado los contenidos que son afines a la asignatura, pero por otra parte tiene vocación de permanencia, con una actividad que ha generado un resultado final real, publicado, que representará un legado de su trabajo.

## 5. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es resultado del Proyecto de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz *Aprendiendo Arqueología. El podcast como herramienta docente en Arqueología* (sol-202200230105-tra), y se enmarca igualmente entre las actividades realizadas en el marco del Proyecto SEEinG (CEI-JD-15) del CEIMAR y del Proyecto PID2021-128104NA-I00 financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación/ Agencia Estatal de Investigación/ 10.13039/501100011033/ y por FEDER Una manera de hacer Europa. Es necesario agradecer igualmente la participación en el desarrollo de

este trabajo a los alumnos del primer curso del Grado de Historia de la Universidad de Cádiz.

## 6. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Cambell, G. (2005). “There’s Something In The Air: Podcasting In Education”. *Educause Review* 40 (6), pp. 34-46.
- Díaz, J.J. y Expósito, J.A. (2023). “Arqueología y NTICS. Cinco propuestas de innovación docente en el Área de Arqueología de la Universidad de Cádiz”, en L. Luceño, C.G. Hernández y P. Campos (coords.): *Nuevas tendencias en innovación educativa en Arquitectura, Artes, Moda, Historia y Humanidades*: Ed. Dykinson S.L., Madrid, pp. 995-1010.
- Solano, M. y Sánchez, M.M. (2010). “Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo”. *Pixel-bit. Revista de medios y educación* (36), pp. 125-139.

---

### José Ángel Expósito Álvarez

Doctor en Historia y Arqueología Marítimas.  
Universidad de Cádiz

### Laura Pavón González

Máster en Arqueología. Universidad de Granada

### José Luis Portillo Sotelo

Contratado predoctoral en Historia y  
Arqueología Marítimas. Universidad de Cádiz

### José Juan Díaz Rodríguez

Profesor Contratado Doctor. Universidad de  
Cádiz

---

### Cómo citar este artículo

José A. Expósito, Laura Pavón, José L. Portillo-Sotelo y José J. Díaz. “El proyecto de innovación docente “Aprendiendo Arqueología”. El *podcasting* y la docencia universitaria”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 159-166.

---

# Las aves del Parque Princesa Sofía. Conservación y gestión de la biodiversidad en un entorno urbano

E. David Cuenca Espinosa

Recibido: 22 de octubre de 2024 / Revisado: 28 de octubre de 2024 / Aceptado: 1 de noviembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

El presente trabajo muestra los resultados de 12 años de seguimiento de las poblaciones de aves del parque Princesa Sofía, en La Línea de la Concepción (Cádiz). El objetivo ha sido evaluar el estado de estas poblaciones con el fin de proponer a los gestores medidas para favorecer la biodiversidad. Se han observado 149 especies de aves (23,4% de las especies de España). La riqueza específica más alta aparece en marzo y octubre, con mayor relevancia para los paseriformes migradores. Se demuestra la importancia de este enclave para las aves y el enorme potencial de aprovechamiento de este recurso.

**Palabras clave:** parque urbano, migración de aves, estrecho de Gibraltar, biodiversidad, conservación y gestión.

## ABSTRACT

This study presents the results of 12 years of monitoring bird populations in Princesa Sofía Park, located in La Línea de la Concepción (Cádiz). The objective has been to assess the status of these populations to propose measures to management aimed at enhancing biodiversity. A total of 149 bird species have been observed (23.4% of Spain's species). The highest species richness occurs in March and October, with greater significance for migratory passerines. The study demonstrates the importance of this site for birds and the enormous potential for utilizing this resource.

**Keywords:** urban park, bird migration, Strait of Gibraltar, biodiversity, conservation and management.

## 1. INTRODUCCIÓN

La particular geografía del estrecho de Gibraltar hace que en esta zona converja el paso más importante de aves en Europa Occidental y lo constituye en un enclave estratégico para la migración de las aves (Bernis, 1980; Finlayson, 1992). Este efecto tiene especial relevancia para las aves planeadoras, rapaces y cigüeñas sobre todo, especies pertenecientes al orden No Paseriformes, de tamaño mediano-grande y migradoras diurnas, que no pueden volar sobre el mar durante mucho tiempo. Para los Paseriformes y grupos afines, especies de tamaño pequeño y migradoras principalmente nocturnas, aunque no precisan de tránsitos por tramos estrechos de mar como ocurre con las aves planeadoras, el Estrecho consigue concentraciones muy elevadas durante los

pasos migratorios (Tellería, 1981; Finlayson, 1992; Barros y Ríos, 2002). Además, su posición ante dos importantes barreras geográficas, el Mediterráneo y el desierto del Sáhara, permite intuir que la zona puede resultar de notable importancia en la organización del viaje de las especies pertenecientes a este grupo. Los estudios realizados hasta la fecha, tanto en la migración postnupcial, o de otoño, como en la prenupcial, o de primavera, demuestran que el Estrecho constituye una importante zona de tránsito de paseriformes migrantes, así como una importante área de sedimentación previa o posterior al cruce de estas dos grandes barreras.

Por todo esto, cualquier hábitat, incluidos los creados por el ser humano como el parque Princesa Sofía, gestionado adecuadamente, puede tener un gran valor ecológico como lugar de descanso,

alimentación y orientación para cientos de miles de aves. Asimismo, las actuaciones encaminadas a mejorar este tipo de hábitats originan una respuesta positiva prácticamente inmediata de las aves, más importante en el caso de las migradoras, que redunda en una mejor conservación general de sus poblaciones, además de ofrecer una posibilidad excepcional para su estudio y disfrute.

Los objetivos de este proyecto son:

- Conocer las especies de aves que visitan el parque Princesa Sofía, cuándo lo hacen y cómo lo usan.
- En base a la información anterior, proponer medidas de gestión encaminadas a mejorar este espacio para las aves y la biodiversidad en general.
- Aprovechando estos recursos, implementar programas de estudio, divulgación y educación ambiental.

## 2. ÁREA DE ESTUDIO

### 2.1. Historia

El parque se inauguró el 20 de julio de 1971 por los gobernadores civil y militar de la provincia, don Luis Nozal López y don Ángel Ruiz Martín. Unos meses más tarde, el 24 de noviembre de 1971, se acordó llamarlo Parque Forestal Princesa Sofía por el Pleno de la Corporación, a propuesta del alcalde don Juan Blasco Quintana. Los terrenos donde se halla situado proceden de la desafectación del Campo Militar Español, también llamado “Campo Neutral”. En octubre de 1969, dos parcelas de este terreno fueron cedidas al Excmo. Ayuntamiento de

La Línea de la Concepción para dedicarlas a la Ciudad Deportiva y un parque municipal o zona verde (Cano y Gómez, 2012). El recinto completo tuvo originalmente una superficie de unas 16 hectáreas y fue diseñado como un parque forestal. Botánicamente estaba formado principalmente por praderas y zonas arboladas, con las palmeras como especies predominantes, y pequeñas áreas ajardinadas. Estaba vallado en todo su perímetro, tenía gran cantidad de caminos para recorrerlo, así como lagos, zonas recreativas, chozas y bancos que desaparecieron hace tiempo (Cano y Gómez, 2014).

Tras más de dos décadas de absoluto abandono, empezó a recuperarse (Lámina 1) gracias al trabajo voluntario de un nutrido grupo de ciudadanos que serán conocidos como Los Locos del Parque. Posteriormente, el ayuntamiento también se unió colaborando con una gestión acorde y efectuando una primera serie de importantes y necesarias mejoras de cara a favorecer sus usos.

### 2.2. Localización

El parque Princesa Sofía puede considerarse, a todos los efectos, como una zona verde urbana. Se ubica al sur del término municipal de La Línea de la Concepción (Cádiz), limitando con la avenida del Ejército al N, la frontera con Gibraltar al S, la ciudad deportiva el E y la barriada San Felipe al O (Lámina 2). El recinto actual tiene una superficie de unas 14 hectáreas, divididas en cuatro sectores de superficie similar por dos viales asfaltados que van de lado a lado, cruzándose en el centro.



Lámina 1. Evolución del Parque Princesa Sofía entre 2003 y 2022 a vista de pájaro. Elaboración propia



Lámina 2. Localización del Parque Princesa Sofía en el contexto del estrecho de Gibraltar. Elaboración propia

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Seguimiento de avifauna

Desde enero de 2012 se están recogiendo datos sobre las aves presentes en esta zona del parque Princesa Sofía, aunque fue en septiembre de 2012 cuando se empezó a realizar un mayor esfuerzo. En cada visita se anotan todas las especies vistas y oídas, el número de individuos contactados y otra información de interés como su actividad o sexo. Así mismo, en la medida de lo posible, se realiza siempre el mismo itinerario y durante un tiempo determinado, cubriendo la práctica totalidad de la superficie del parque. Los censos se efectúan durante todo el año, con una mayor frecuencia durante los periodos migratorios. Además, se recoge toda la información disponible de cualquier observación de interés realizada por otros ornitólogos y fotógrafos, tanto comunicada personalmente como publicada en las redes sociales.

#### 3.2. Gestión

Al poco tiempo de empezar el seguimiento de aves y advertir su importancia, se comenzó el

contacto con las concejalías de Medio Ambiente y Parques y Jardines del Ayuntamiento de La Línea con la idea de implementar una gestión que, además de ser compatible con el resto de usos, permitiera aumentar sus posibilidades como lugar de descanso y alimentación para las aves. Las primeras recomendaciones, de carácter muy general, han sido:

1. El primer paso, y fundamental, ha sido la eliminación del uso de fitosanitarios.
2. La gestión de la vegetación se resume en la heterogeneidad:
  - Es necesaria la existencia de todos los estratos de vegetación (alto, medio y bajo), para lo cual hay que evitar la pérdida de los estratos inferiores en las podas y desbroces.
  - Se debe favorecer la presencia de matorral de porte medio y bajo.
  - Debe favorecerse también la existencia de zonas abiertas, unas con herbáceas naturales, otras de césped, de tierra, con rocas...
  - Se aconseja plantar variedad de especies que sirvan tanto de refugio como de alimento para las aves.

3. En cuanto al manejo del agua se propone algo parecido:
  - Alternancia espacial de zonas húmedas permanentes y temporales, de diferentes características (tamaño, profundidad...) e incluso de sistema de riego.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Número de especies y evolución

A fecha de 31 de diciembre de 2024, se dispone de información de un total de 470 visitas, de ellas 169 censos completos, en las que se han contabilizado un total de 57.586 individuos pertenecientes a un total de 149 especies (60 de No Paseriformes y 89 de Paseriformes). En la siguiente gráfica (Lámina 3) se muestra el número de especies anual, así como su evolución (número de especies acumulado) desde 2012, en el que constaban un total de 41 especies de aves, hasta llegar a las 149 actuales. En un contexto más amplio, estas 149 especies suponen el 23,4%

de todas las especies en la Lista de las Aves de España (Rouco *et al.* 2022), el 31% de las de la lista andaluza (Cuenca *et al.* 2020) y el 32-34% (dependiendo si se incluyen o no las especies vistas en Gibraltar que no contabilizan en la lista española) de las especies detectadas en el estrecho de Gibraltar (Cuenca *et al.*, en prensa).

### 4.2. Fenología específica

La distribución del número de especies a lo largo del año muestra claramente una mayor riqueza específica durante los periodos migratorios (Lámina 4). El paso prenupcial se detecta entre marzo y mayo, con un pico de 80 especies en abril, mientras que el postnupcial lo hace entre septiembre y noviembre, con el máximo anual en octubre, con 86 especies. Teniendo en cuenta el estatus de cada especie y el grupo al que pertenece, se observa que la riqueza específica es notablemente mayor para las especies migradoras y los Paseriformes (Tabla 1).

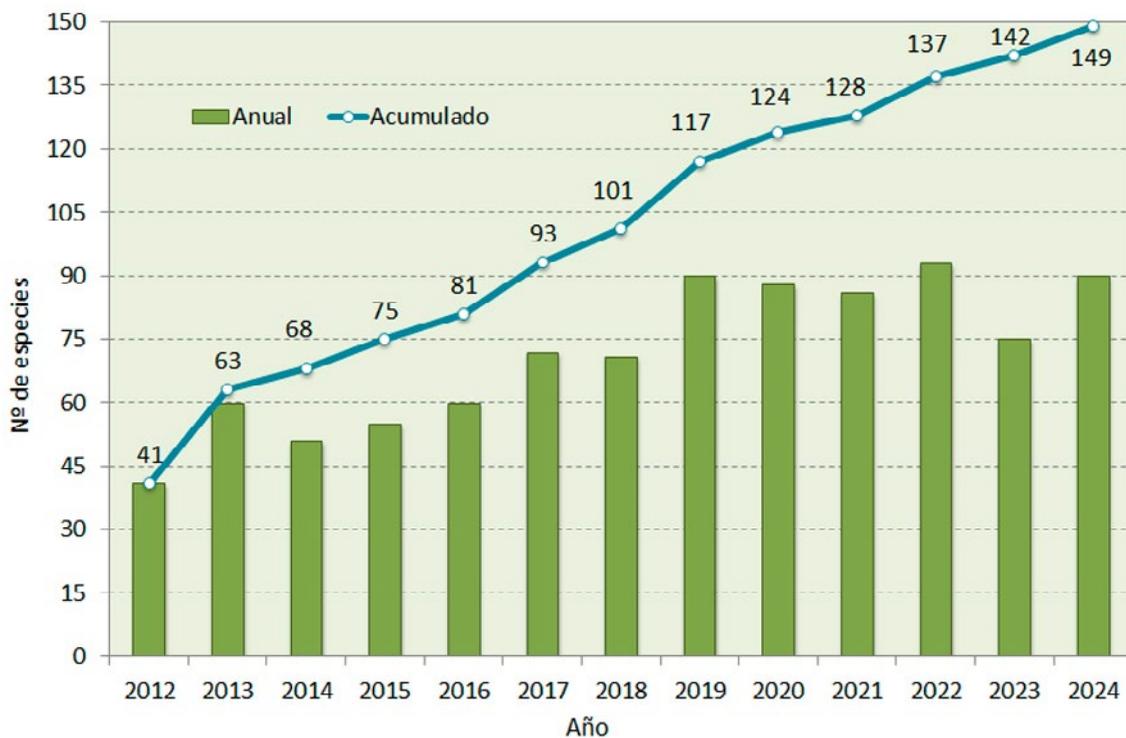


Lámina 3. Número de especies de aves observadas cada año en el Parque Princesa Sofía y evolución del número de especies acumulado. Elaboración propia

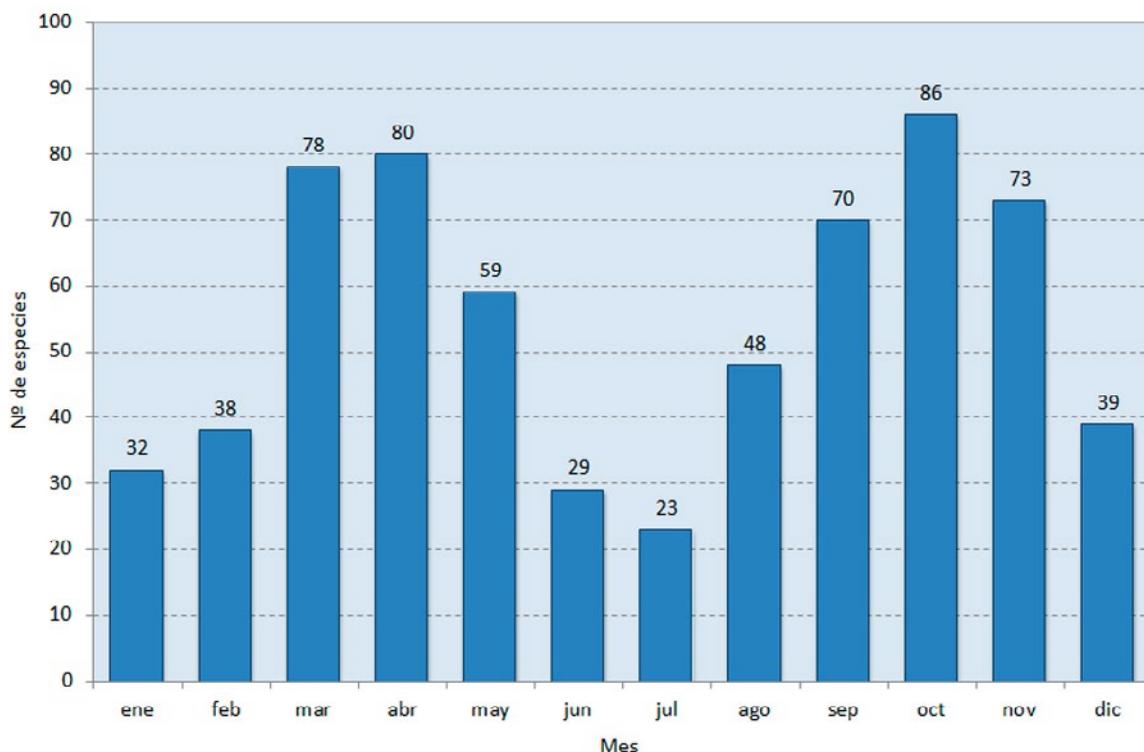


Lámina 4. Variación mensual de la riqueza específica (número de especies) en el Parque Princesa Sofía. Elaboración propia

Tabla 1. Número de especies observadas en el Parque Princesa Sofía según su estatus y grupo. Elaboración propia

	No Paseriformes	Paseriformes	Total
En paso	39	48	87 (58,4%)
Estival	3	3	6 (4,0%)
Invernante	3	13	16 (10,7%)
Residente	15	25	40 (26,9%)
Total	60 (40,3%)	89 (59,7%)	149

### 4.3. Abundancia

Las dos especies más abundantes, en cuanto al número de ejemplares censados, son el estornino negro (15,2%), una especie residente que, además, cuenta con la llegada en invierno de números importantes procedentes de poblaciones más norteñas, y el milano negro (14,3%), una especie exclusivamente migradora, pero que es la rapaz más abundante que pasa por el Estrecho. Otras especies abundantes son el gorrión común, el mirlo común o la gaviota patiamarilla, que son residentes. Los vencejos alcanzan buenos porcentajes entre las especies estivales. Por su

parte, el grupo de los paseriformes invernantes tiene mucha importancia con especies como el mosquitero común, el colirrojo tizón, la lavandera blanca, el bisbita pratense o el petirrojo europeo. En la tabla 2 se muestran las 25 especies más abundantes, con porcentaje sobre el total superior al 1%, quedando las 124 especies restantes con porcentajes inferiores. Así mismo, los paseriformes migradores también son un grupo muy bien representado con especies como el papamoscas gris, el papamoscas cerrojillo, el alcaudón común, el colirrojo real, el mosquitero musical, la curruca zarcera o el mosquitero papialbo (Lámina 5).

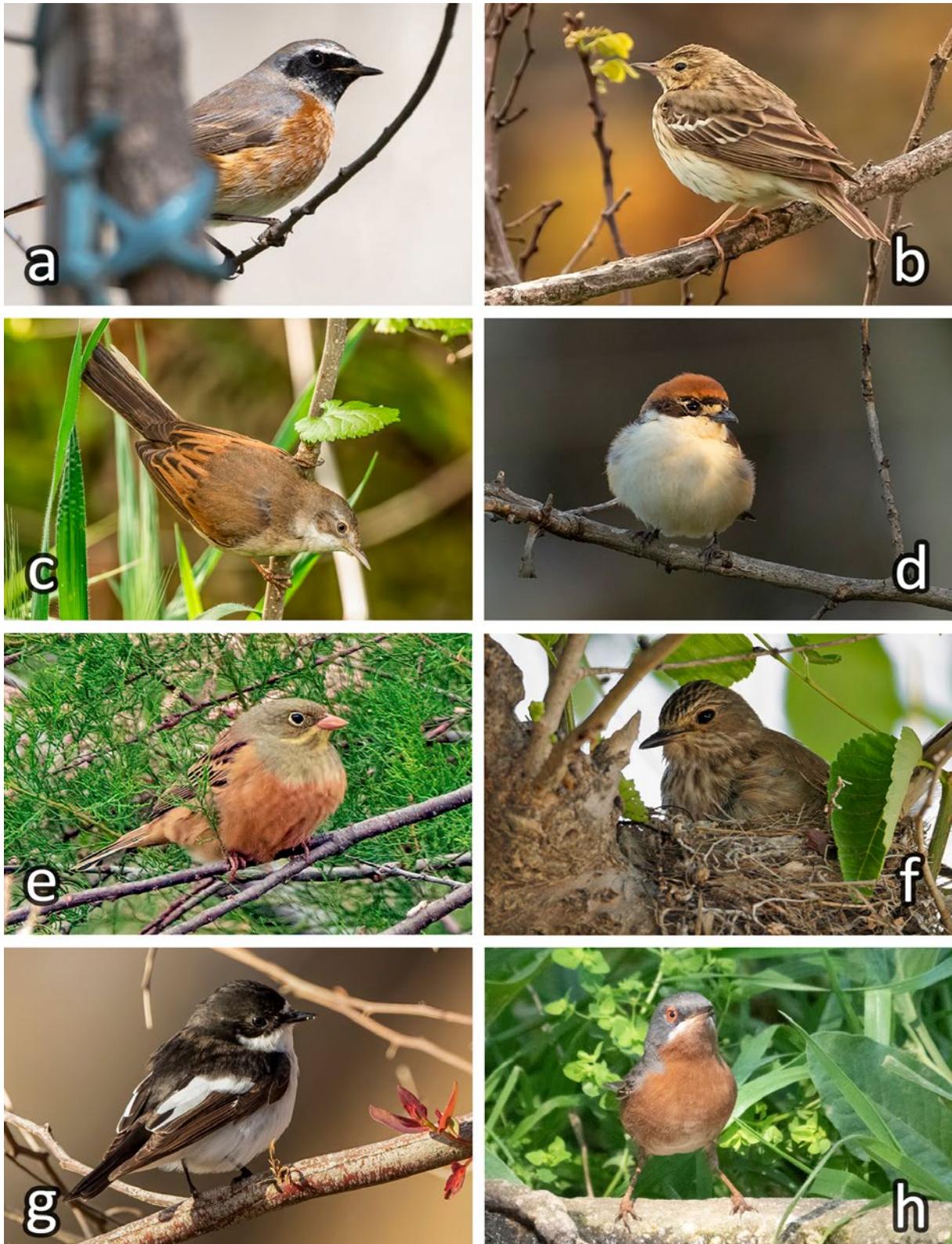


Lámina 5. Algunos de los passeriformes migradores que se observan habitualmente en el Parque Princesa Sofía: a) Colirrojo real *Phoenicurus phoenicurus*, b) Bisbita arbóreo *Anthus trivialis*, c) Curruca zarcera *Curruca communis*, d) Alcaudón común *Lanius senator*, e) Escribano hortelano *Emberiza hortulana*, f) Papamoscas gris *Muscicapa striata*, g) Papamoscas cerrojillo *Ficedula hypoleuca* y h) Curruca carrasqueña occidental *Curruca iberiae*. Imágenes de Ricky Owen (b, c, e y g), Elio Ramage (a y f), Alex Colorado (d) y Pedro Arana (h)

**Tabla 2. Lista de las especies de aves más abundantes (porcentaje  $\geq 1$ ) observadas en el Parque Princesa Sofía por orden de abundancia (número de ejemplares censados) y porcentaje respecto al total. Elaboración propia**

Nombre español	Nombre científico	N	%
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	8659	15,2
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	8178	14,3
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	3610	6,3
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	3108	5,4
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	2880	5,0
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	2247	3,9
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	1841	3,2
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	1798	3,1
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1702	3,0
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	1600	2,8
Bisbita pratense	<i>Anthus pratensis</i>	1539	2,7
Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>	1320	2,3
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	1320	2,3
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	1295	2,3
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	1156	2,0
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	1025	1,8
Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>	984	1,7
Curruca cabecinegra	<i>Curruca melanocephala</i>	830	1,5
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	718	1,3
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	685	1,2
Papamoscas cerrojillo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	673	1,2
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	644	1,1
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	623	1,1
Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	600	1,1
Paloma doméstica	<i>Columba livia "domestica"</i>	587	1,0

#### 4.4. Lista de las aves del Parque Princesa Sofía

En noviembre de 2022 se publicó una nueva lista de las aves de España (Rouco *et al.* 2022) después de las anteriores de 2019 (Rouco *et al.* 2019) y 2012 (Gutiérrez *et al.* 2012). En ella son muy numerosos los cambios propiciados por los avances en las nuevas técnicas genéticas de estudio de la taxonomía ornitológica.

En la lista aparecen, adaptadas a los nuevos cambios y en orden sistemático, todas las especies detectadas en el Parque Princesa Sofía hasta el 31 de diciembre de 2024 (Tabla 3). En negrita

se han marcado aquellas especies que han sido detectadas haciendo uso físico de cualquiera de los hábitats presentes y, en letra normal, aquellas especies observadas sobrevolando el parque, mayormente durante los periodos migratorios, pero sin hacer uso aparente del mismo. En la tabla se muestra la familia, el nombre vulgar en castellano, el nombre científico, el estatus de la especie en el Parque Princesa Sofía, así como su abundancia. Para estas últimas variables se han establecido una serie de valores que se describen a continuación:

#### 4.4.1. Estatus

- Residente: especie que se puede observar todo el año. Generalmente se reproducen en la zona.
- Estival: especie que cría en la zona y se la puede observar durante este periodo y en migración. Generalmente no inverna en la zona.
- En paso: especie que sólo se observa durante los pasos migratorios, a veces sólo en uno de ellos. No cría ni inverna en la zona.
- Invernante y En paso: especie que puede observarse en migración y durante el invierno. No se reproduce en la zona.
- Invernante: especie que sólo se encuentra presente durante la invernada.
- Dispersiva: especie que aparece esporádicamente desde poblaciones cercanas.
- Escape: especie que con seguridad no procede de poblaciones naturales.

**Tabla 3. Lista taxonómica de las especies de aves observadas en el Parque Princesa Sofía con información de su estatus, abundancia y uso del espacio. Elaboración propia**

FAMILIA	NOMBRE CASTELLANO	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus	Abundancia
ANATIDAE	Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	Dispersiva	Ocasional
PHASIANIDAE	Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	En paso	Ocasional
CAPRIMULGIDAE	Chotacabras cuellirrojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	En paso	Escasa
CAPRIMULGIDAE	Chotacabras europeo	<i>Caprimulgus europaeus</i>	En paso	Ocasional
APODIDAE	Vencejo real	<i>Tachymarptis melba</i>	Estival	Ocasional
APODIDAE	Vencejo común	<i>Apus apus</i>	Estival	Abundante
APODIDAE	Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>	Estival	Muy abundante
APODIDAE	Vencejo cafre	<i>Apus caffer</i>	En paso	Ocasional
CUCULIDAE	Críalo europeo	<i>Clamator glandarius</i>	En paso	Ocasional
CUCULIDAE	Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	En paso	Ocasional
COLUMBIDAE	Paloma doméstica	<i>Columba livia domestica</i>	Residente	Abundante
COLUMBIDAE	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	Dispersiva	Ocasional
COLUMBIDAE	Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>	En paso	Escasa
COLUMBIDAE	Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	Residente	Abundante
GRUIDAE	Grulla común	<i>Grus grus</i>	En paso	Ocasional
PHOENICOPTERIDAE	Flamenco común	<i>Phoenicopterus roseus</i>	En paso	Escasa
HAEMATOPODIDAE	Ostrero euroasiático	<i>Haematopus ostralegus</i>	En paso	Ocasional
SCOLOPACIDAE	Andarrios chico	<i>Actitis hypoleucos</i>	En paso	Ocasional
SCOLOPACIDAE	Andarrios grande	<i>Tringa ochropus</i>	En paso	Ocasional
LARIDAE	Gaviota reidora	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	En paso	Ocasional
LARIDAE	Gaviota de Audouin	<i>Larus audouinii</i>	En paso	Ocasional
LARIDAE	Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	Residente	Muy abundante
LARIDAE	Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>	En paso	Ocasional
LARIDAE	Charrán patinegro	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	En paso	Ocasional
CICONIIDAE	Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	En paso	Abundante
CICONIIDAE	Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	En paso	Escasa
SULIDAE	Alcatraz atlántico	<i>Morus bassanus</i>	Invernante	Ocasional
PHALACROCORACIDAE	Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Invernante	Escasa
THRESKIORNITHIDAE	Morito común	<i>Plegadis falcinellus</i>	En paso	Ocasional
ARDEIDAE	Martinete común	<i>Nycticorax nycticorax</i>	En paso	Ocasional

FAMILIA	NOMBRE CASTELLANO	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus	Abundancia
ARDEIDAE	<b>Garcilla bueyera</b>	<i>Bubulcus ibis</i>	Dispersiva	Ocasional
ARDEIDAE	Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	En paso	Ocasional
PANDIONIDAE	Águila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	En paso	Ocasional
ACCIPITRIDAE	Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>	En paso	Escasa
ACCIPITRIDAE	Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>	En paso	Abundante
ACCIPITRIDAE	<b>Buitre leonado</b>	<i>Gyps fulvus</i>	En paso	Abundante
ACCIPITRIDAE	<b>Culebrera europea</b>	<i>Circaetus gallicus</i>	En paso	Abundante
ACCIPITRIDAE	<b>Águila calzada</b>	<i>Hieraaetus pennatus</i>	En paso	Escasa
ACCIPITRIDAE	<b>Gavilán común</b>	<i>Accipiter nisus</i>	En paso	Escasa
ACCIPITRIDAE	Aguilucho lagunero occidental	<i>Circus aeruginosus</i>	En paso	Ocasional
ACCIPITRIDAE	Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	En paso	Ocasional
ACCIPITRIDAE	Milano real	<i>Milvus milvus</i>	En paso	Ocasional
ACCIPITRIDAE	<b>Milano negro</b>	<i>Milvus migrans</i>	En paso	Abundante
ACCIPITRIDAE	Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	En paso	Ocasional
STRIGIDAE	<b>Mochuelo europeo</b>	<i>Athene noctua</i>	Dispersiva	Ocasional
STRIGIDAE	<b>Autillo europeo</b>	<i>Otus scops</i>	En paso	Ocasional
STRIGIDAE	<b>Búho real</b>	<i>Bubo bubo</i>	Dispersiva	Ocasional
STRIGIDAE	<b>Cárabo común</b>	<i>Strix aluco</i>	Residente	Escasa
UPUPIDAE	<b>Abubilla común</b>	<i>Upupa epops</i>	En paso	Escasa
MEROPIDAE	<b>Abejaruco europeo</b>	<i>Merops apiaster</i>	En paso	Abundante
PICIDAE	<b>Torcecuello euroasiático</b>	<i>Jynx torquilla</i>	Invernante y En paso	Ocasional
PICIDAE	<b>Pico picapinos</b>	<i>Dendrocopos major</i>	Dispersiva	Ocasional
FALCONIDAE	Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	En paso	Ocasional
FALCONIDAE	<b>Cernícalo vulgar</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	Residente	Escasa
FALCONIDAE	<b>Alcotán europeo</b>	<i>Falco subbuteo</i>	En paso	Ocasional
FALCONIDAE	<b>Halcón peregrino</b>	<i>Falco peregrinus</i>	Residente	Escasa
LANIIDAE	<b>Alcaudón común</b>	<i>Lanius senator</i>	En paso	Muy abundante
ORIOOLIDAE	<b>Oropéndola europea</b>	<i>Oriolus oriolus</i>	En paso	Ocasional
CORVIDAE	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	Dispersiva	Ocasional
CORVIDAE	<b>Corneja cenicienta</b>	<i>Corvus cornix</i>	Dispersiva	Rareza
CORVIDAE	<b>Cuervo grande</b>	<i>Corvus corax</i>	Residente	Ocasional
PARIDAE	<b>Carbonero garrapinos</b>	<i>Periparus ater</i>	Dispersiva	Ocasional
PARIDAE	<b>Herrerillo común</b>	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Residente	Escasa
PARIDAE	<b>Carbonero común</b>	<i>Parus major</i>	Residente	Escasa
REMIZIDAE	<b>Pájaro moscón europeo</b>	<i>Remiz pendulinus</i>	En paso	Ocasional
ALAUDIDAE	<b>Alondra común</b>	<i>Alauda arvensis</i>	Invernante	Ocasional
ALAUDIDAE	<b>Cogujada común</b>	<i>Galerida cristata</i>	Residente	Ocasional
HIRUNDINIDAE	<b>Avión zapador</b>	<i>Riparia riparia</i>	En paso	Ocasional
HIRUNDINIDAE	<b>Avión roquero</b>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Invernante y En paso	Escasa
HIRUNDINIDAE	<b>Golondrina común</b>	<i>Hirundo rustica</i>	Estival	Abundante
HIRUNDINIDAE	<b>Avión común occidental</b>	<i>Delichon urbicum</i>	Estival	Abundante
HIRUNDINIDAE	<b>Golondrina dáurica</b>	<i>Cecropis daurica</i>	En paso	Escasa
CETTIIDAE	<b>Cetia rui señor</b>	<i>Cettia cetti</i>	Dispersiva	Ocasional
PHYLLOSCOPIDAE	<b>Mosquitero silbador</b>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	En paso	Ocasional
PHYLLOSCOPIDAE	<b>Mosquitero papialbo</b>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	En paso	Abundante

FAMILIA	NOMBRE CASTELLANO	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus	Abundancia
PHYLLOSCOPIDAE	Mosquitero bilistado	<i>Phylloscopus inornatus</i>	En paso	Rareza
PHYLLOSCOPIDAE	Mosquitero musical	<i>Phylloscopus trochilus</i>	En paso	Abundante
PHYLLOSCOPIDAE	Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	Invernante	Muy abundante
PHYLLOSCOPIDAE	Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>	En paso	Escasa
ACROCEPHALIDAE	Carricerín común	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	En paso	Ocasional
ACROCEPHALIDAE	Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	En paso	Escasa
ACROCEPHALIDAE	Zarcero bereber	<i>Iduna opaca</i>	En paso	Ocasional
ACROCEPHALIDAE	Zarcero políglota	<i>Hippolais polyglotta</i>	En paso	Abundante
ACROCEPHALIDAE	Zarcero icterino	<i>Hippolais icterina</i>	En paso	Rareza
LOCUSTELLIDAE	Buscarla pintoja	<i>Locustella naevia</i>	En paso	Ocasional
CISTICOLIDAE	Cisticola buitron	<i>Cisticola juncidis</i>	Dispersiva	Escasa
SYLVIIDAE	Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	Invernante y En paso	Muy abundante
SYLVIIDAE	Curruca mosquitera	<i>Sylvia borin</i>	En paso	Escasa
SYLVIIDAE	Curruca zarcerilla	<i>Curruca curruca</i>	En paso	Rareza
SYLVIIDAE	Curruca mirlona occidental	<i>Curruca hortensis</i>	En paso	Abundante
SYLVIIDAE	Curruca cabecinegra	<i>Curruca melanocephala</i>	Residente	Abundante
SYLVIIDAE	Curruca carrasqueña occidental	<i>Curruca iberiae</i>	En paso	Abundante
SYLVIIDAE	Curruca zarcera	<i>Curruca communis</i>	En paso	Abundante
SYLVIIDAE	Curruca tomillera	<i>Curruca conspicillata</i>	En paso	Ocasional
SYLVIIDAE	Curruca rabilarga	<i>Curruca undata</i>	En paso	Ocasional
REGULIDAE	Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	Dispersiva	Ocasional
TROGLODYTIDAE	Chochín paleártico	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Dispersiva	Ocasional
CERTHIIDAE	Agateador europeo	<i>Certhia brachydactyla</i>	Dispersiva	Ocasional
STURNIDAE	Estornino rosado	<i>Pastor roseus</i>	Invernante	Rareza
STURNIDAE	Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	Invernante	Abundante
STURNIDAE	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Residente	Muy abundante
TURDIDAE	Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	En paso	Escasa
TURDIDAE	Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	Dispersiva	Ocasional
TURDIDAE	Zorzal alirrojo	<i>Turdus iliacus</i>	En paso	Ocasional
TURDIDAE	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	Residente	Muy abundante
TURDIDAE	Mirlo capiblanco	<i>Turdus torquatus</i>	En paso	Ocasional
MUSCICAPIDAE	Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	Estival	Muy abundante
MUSCICAPIDAE	Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	Residente	Muy abundante
MUSCICAPIDAE	Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	En paso	Escasa
MUSCICAPIDAE	Ruiseñor coliazul	<i>Tarsiger cyanurus</i>	En paso	Rareza
MUSCICAPIDAE	Papamoscas papirrojo	<i>Ficedula parva</i>	En paso	Rareza
MUSCICAPIDAE	Papamoscas cerrojillo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	En paso	Muy abundante
MUSCICAPIDAE	Papamoscas acollarado	<i>Ficedula albicollis</i>	En paso	Rareza
MUSCICAPIDAE	Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Invernante	Muy abundante
MUSCICAPIDAE	Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	En paso	Abundante
MUSCICAPIDAE	Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	Dispersiva	Ocasional
MUSCICAPIDAE	Tarabilla norteña	<i>Saxicola rubetra</i>	En paso	Escasa
MUSCICAPIDAE	Tarabilla europea	<i>Saxicola rubicola</i>	Dispersiva	Ocasional
MUSCICAPIDAE	Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	En paso	Ocasional
MUSCICAPIDAE	Collalba rubia occidental	<i>Oenanthe hispanica</i>	En paso	Ocasional

FAMILIA	NOMBRE CASTELLANO	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus	Abundancia
PASSERIDAE	Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	Dispersiva	Ocasional
PASSERIDAE	Gorrión moruno	<i>Passer hispaniolensis</i>	En paso	Ocasional
PASSERIDAE	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Residente	Muy abundante
PRUNELLIDAE	Acentor común	<i>Prunella modularis</i>	Invernante	Ocasional
MOTACILLIDAE	Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	En paso	Escasa
MOTACILLIDAE	Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	En paso	Escasa
MOTACILLIDAE	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	Residente	Abundante
MOTACILLIDAE	Bisbita pratense	<i>Anthus pratensis</i>	Invernante	Abundante
MOTACILLIDAE	Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	En paso	Escasa
MOTACILLIDAE	Bisbita de Hodgson	<i>Anthus hodgsoni</i>	En paso	Rareza
FRINGILLIDAE	Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	Invernante y En paso	Escasa
FRINGILLIDAE	Pinzón real	<i>Fringilla montifringilla</i>	Invernante	Ocasional
FRINGILLIDAE	Picogordo común	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Invernante	Ocasional
FRINGILLIDAE	Camachuelo carminoso	<i>Carpodacus erythrinus</i>	En paso	Rareza
FRINGILLIDAE	Verderón común	<i>Chloris chloris</i>	En paso	Escasa
FRINGILLIDAE	Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>	En paso	Escasa
FRINGILLIDAE	Piquituerto común	<i>Loxia curvirostra</i>	En paso	Ocasional
FRINGILLIDAE	Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	Invernante y En paso	Muy abundante
FRINGILLIDAE	Serín verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	Invernante y En paso	Escasa
FRINGILLIDAE	Jilguero lúgano	<i>Spinus spinus</i>	Invernante	Ocasional
EMBERIZIDAE	Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>	En paso	Ocasional
EMBERIZIDAE	Escribano hortelano	<i>Emberiza hortulana</i>	En paso	Ocasional
EMBERIZIDAE	Escribano pigmeo	<i>Emberiza pusilla</i>	En paso	Rareza
EMBERIZIDAE	Escribano palustre	<i>Emberiza schoeniclus</i>	En paso	Ocasional
PASSERIDAE	Gorrión dorado	<i>Passer luteus</i>	Dispersiva	Rareza
PSITTACIDAE	Cotorra argentina	<i>Myiopsitta monachus</i>	Dispersiva	Ocasional
PSITTACULIDAE	Inseparable sp.	<i>Agapornis sp.</i>	Escape	Ocasional
PSITTACULIDAE	Periquito común	<i>Melopsittacus undulatus</i>	Escape	Ocasional
MUSOPHAGIDAE	Turaco violáceo	<i>Musophaga violacea</i>	Dispersiva	Ocasional

#### 4.4.2. Abundancia

- Muy abundante: especie ampliamente distribuida, que se puede observar sin problemas y, casi siempre, en buen número.
- Abundante: especie detectable con relativa facilidad, en ocasiones en buen número.
- Escasa: especie de presencia regular, pero en muy bajo número.
- Ocasional: especie muy escasa, que no aparece de manera regular, que no se observa todos los años o cuya presencia se debe a factores puntuales (p.ej. meteorología adversa).

- Rareza: especie considerada como tal en la España peninsular por el Comité de Rarezas de SEO/BirdLife.

#### 4.5. Fenómeno de la “caída de migrantes”

En aves, los desplazamientos migratorios de cierta entidad suelen durar semanas. En general, las aves deben parar a descansar y alimentarse en puntos adecuados, que se denominan áreas de reposo o de sedimentación y que resultan de vital importancia. Este hecho es aún más relevante en el caso de los passeriformes, grupo en el que una

gran parte son migradores nocturnos. La “caída de migrantes” es una forma de sedimentación resultado de la conjunción del flujo de migración con condiciones meteorológicas adversas y repentinas, que obligan a las aves a aterrizar allí donde puedan a esperar a que mejoren esas condiciones. En el Parque Princesa Sofía este fenómeno se produce con frecuencia, aunque a veces es difícil separarlo de una sedimentación convencional. Esto es debido, por un lado, a la ya comentada importancia estratégica del Estrecho en las rutas migratorias y, por otro, la particular meteorología de este enclave con circunstancias extremas frecuentes y locales.

Este fenómeno ha sido observado en bastantes ocasiones e implicando a un buen número de especies como el bisbita pratense, la golondrina dáurica, el pinzón vulgar, el zarceros políglota, el torcecuello, la lavandera blanca, el papamoscas gris, los mosquiteros musical y papialbo o la abubilla. Algunos de los casos más destacables son:

- 10 de abril de 2014: 12 currucas carrasqueñas occidentales.
- 18 de abril de 2017: 18 papamoscas cerrojillos, 15 colirrojos reales y 6 tarabillas norteñas, entre otras especies.
- 8 de abril de 2019: más de 30 currucas zarceras (Lámina 6a).
- 15 de septiembre de 2019: unos 250 hirundínidos, la mayoría golondrinas comunes, y 20-25 vencejos alimentándose (Lámina 6b).
- 27 de octubre de 2019 o 7 de marzo de 2021: entre 60 y 70 colirrojos tizones (Lámina 6c).

- 27 de septiembre de 2020: unos 45 papamoscas cerrojillos.
- 16 de abril de 2021: 6 mosquiteros silbadores.
- 29 de marzo de 2022: 27 alcaudones comunes y más de 40 colirrojos reales.

#### 4.6. Primeros efectos positivos de la gestión

Las principales actuaciones realizadas hasta la fecha (ver ejemplos en lámina 7), muy resumidas, han sido:

- 2014: eliminación del uso de fitosanitarios tanto dentro del parque como en el perímetro.
- 2015: Los Locos del Parque arreglan el riego automático de la mitad sur del parque y comienzan a recuperar la cobertura de árboles y arbustos.
- 2016: en las labores de gestión de la vegetación se empieza a dejar, en algunas zonas y con ciertas especies, el estrato medio y bajo sin podar.
- 2017: al pasar el cortacésped, se comienza a alternar la altura de corte para evitar la pérdida de cobertura de las praderas, así como la floración de muchas de sus especies.
- 2019: el ayuntamiento pone en marcha un proyecto de mejora general del parque gracias a fondos europeos. La principal actuación es el arreglo completo del riego automático.
- 2019: se escogen cuatro parcelas contiguas que se van a dejar evolucionar de manera

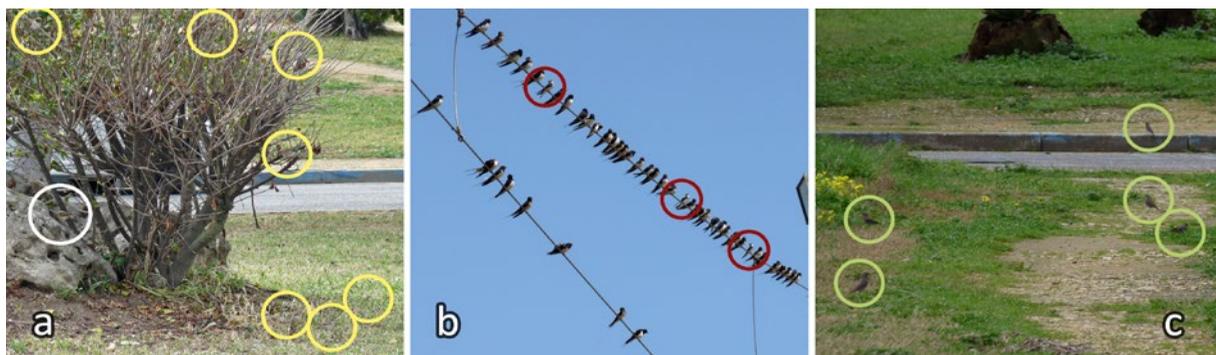


Lámina 6. Tres casos de sedimentación significativa: a) En un solo arbusto 7 currucas zarceras (círculos amarillos) y un torcecuello (círculo blanco), b) Una parte de las golondrinas comunes y aviones zapadores (círculos rojos) presentes descansando y c) Imagen común ese día con colirrojos tizones (círculos verdes) por doquier. Imágenes de David Cuenca

natural, con una gestión mínima, para que actúen como principal fuente de alimento y refugio para la fauna en general y las aves en particular.

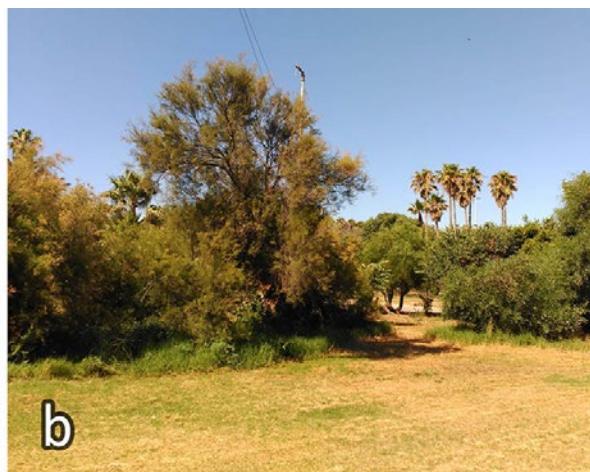
- 2021: se colocan cuatro bebederos en las parcelas naturalizadas, conectados al sistema de riego, para que exista agua disponible durante todo el año.

Algunos resultados derivados de estas actuaciones han sido (Lámina 8):

- Aparición de nuevas especies que anteriormente no se observaban. Los dos ejemplos más claros son de especies típicamente sedentarias en nuestras latitudes, pero con ciertos movimientos dispersivos tras la época de cría: el cisticola buitrón, que aparece por primera vez en 2019 y se reproduce en 2020 gracias a la

existencia zonas con su hábitat preferido, hierba alta y matorral, y la tarabilla europea, con observaciones esporádicas de ejemplares solitarios hasta 2018, desde cuando se hace regular escasa durante el invierno.

- Aumento del número de ejemplares presentes en varias especies, especialmente notable en las que se comportan principalmente como invernantes como el bisbita pratense, el zorzal común, el colirrojo tizón o el mosquitero común.
- Incremento del número de parejas reproductoras en varias especies, algunas migradoras estivales. El papamoscas gris ha triplicado el número de parejas reproductoras y el zarcerol polígloa, que siempre se había comportado como



Actuaciones realizadas para mejorar la atracción de las aves: a) Mantenimiento de pequeños parterres, b) Establecimiento de zonas con cobertura arbustiva, c) Gestión heterogénea de praderas, d) Colocación de carteles informativos y e) Instalación de bebederos. Imágenes de David Cuenca

migrador abundante, desde 2020 pasa a ser también reproductor muy escaso con 1-2 parejas.

#### 4.7. Turismo ornitológico

Se trata de un tipo de actividad en auge en todo el mundo y, por supuesto, también en



Lámina 8. Evolución anual positiva de varias especies: especies de nueva aparición (línea roja), especies invernantes que aumentan su abundancia (línea azul) y especies estivales que incrementan el número de parejas reproductoras (línea amarilla). Elaboración propia

el estrecho de Gibraltar. Cada año, cientos de ornitólogos nos visitan para disfrutar, sobre todo, del espectáculo de la migración de rapaces y cigüeñas. No obstante, muchos aprovechan para observar otros grupos de aves. El Parque Princesa Sofía se está convirtiendo en un referente nacional e internacional, especialmente para los passeriformes, lo que añade un valor más desde el punto de vista de la generación de actividades económicas relacionadas con el Medio Ambiente (Lámina 9).

Dos valores destacan en este sentido: por un lado, concentra un gran número de especies comunes e individuos que son relativamente fáciles de ver y fotografiar en comparación con otras zonas; por otro, la aparición regular de especies consideradas raras (Rouco *et al.*, 2018) que atraen muchos ornitólogos para observarlas

que, de otro modo, tendrían que desplazarse cientos o, incluso, miles de kilómetros. En el segundo caso, las especies que, hasta ahora, podemos destacar han sido (Lámina 10):

- Mosquitero bilistado *Phylloscopus inornatus*: cría en Siberia e inverna en el sur de China. Excepto en 2021 y 2023, se ha visto todos los años desde 2016, en varias ocasiones con hasta tres ejemplares distintos simultáneamente, siempre en octubre-noviembre.
- Bisbita de Hodgson *Anthus hodgsoni*: se reproduce en Siberia, al oeste del río Pechora, e inverna en el subcontinente indio. Dos ejemplares los días 28-29/10/2019, uno el 19-23/10/2020, dos entre 25/10/2022 y el 10/11/2022 y uno el 09/11/2023.



Lámina 9. Ornitólogos llegados al Parque para observar algunas de las rarezas y especies escasas que han aparecido: a) Estornino rosado, b) Escribano pigmeo, c) Corneja cenicienta, d) Escribano hortelano y e) Bisbita de Hodgson. Imágenes de David Cuenca

- Escribano pigmeo *Emberiza pusilla*: se reproduce en la taiga de Eurasia e inverna en el sur de China. Un ejemplar los días 20-27/10/2019, uno entre el 31/10/2020 y el 01/11/2020, uno el 31/10/2023 y otro los días 02-08/11/2024.
- Estornino rosado *Pastor roseus*: vive en el sureste de Europa y Asia e inverna en India y Sri Lanka. A menudo realiza irrupciones hacia el oeste. Un ejemplar adulto permanece desde el 1/1/2019 hasta el 26/2/2019.
- Papamoscas papirrojo *Ficedula parva*: cría en latitudes medias y altas de Eurasia e inverna en el sur de Asia. Un ejemplar joven los días 21-26/11/2020.
- Curruca zarcerilla *Curruca curruca*: se reproduce en latitudes templadas y septentrionales de Europa y Asia central e inverna en Oriente Medio e India. Un ejemplar el 03/10/2012.
- Camachuelo carminoso *Carpodacus erythrinus*: vive en el Noreste de Europa y Asia e inverna en el sur de Asia. Un joven el 10/11/2019.
- Gorrión dorado *Passer luteus*: cría en el Sahel con las poblaciones más cercanas en Senegal. Un macho los días 6-9/11/2018.
- Mosquitero silbador *Phylloscopus sibilatrix*: se reproduce en bosques de prácticamente toda Europa excepto en latitudes mediterráneas, pero migra por rutas

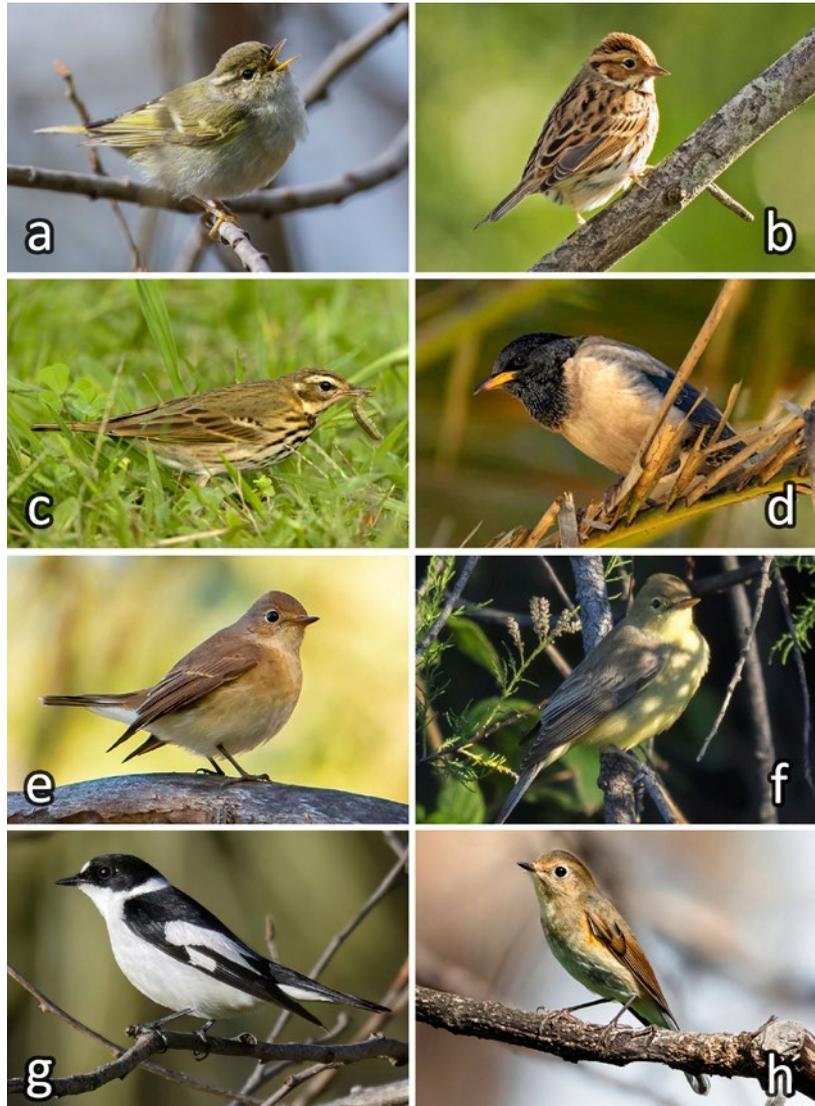


Lámina 10. Algunas de las rarezas que se han observado en el Parque Princesa Sofía: a) Mosquitero bilistado *Phylloscopus inornatus*, b) Escribano pigmeo *Emberiza pusilla*, c) Bisbita de Hodgson *Anthus hodgsoni*, d) Estornino rosado *Pastor roseus*, e) Papamoscas papirrojo *Ficedula parva*, f) Zarcero icterino *Hippolais icterina*, g) Papamoscas acollarado *Ficedula albicollis* y h) Ruiseñor coliazul *Tarsiger cyanurus*. Imágenes de Ricky Owen (b, c y g), Alex Colorado (a, e y f), Pablo Galiano (d) y Elio Ramage (h)



Lámina 11. Abubilla común *Upupa epops*. Imagen de Alex Colorado



Lámina 12. Cárabo común *Strix aluco*. Imagen de David Cuenca

orientales. Un máximo de seis ejemplares los días 16-19/04/2021, uno el 09/04/2023 y otro entre el 20-23/04/2024.

- Corneja cenicienta *Corvus cornix*: se reproduce en toda Europa excepto el SO. Un joven los días 15-17/04/2022.
- Zarcero icterino *Hippolais icterina*: cría ampliamente en centro y norte Europa e inverna en el África subsahariana. Sus rutas migratorias son más orientales, sobre todo la postnupcial. Un ejemplar el 15/04/2024.
- Papamoscas acollarado *Ficedula albicollis*: cría en Centroeuropa e inverna en el África subsahariana, con rutas migratorias orientales. 1 macho adulto los días 20-22/04/2024.
- Ruiseñor coliazul *Tarsiger cyanurus*: se reproduce en la taiga de Eurasia, con la población más cercana en el este de Finlandia, e inverna en China. 1 macho joven el 01/11/2024.

## 5. CONCLUSIONES

El número de especies detectadas en el Parque Princesa Sofía es muy elevado para un lugar de sus características, principalmente su reducida extensión y su escasa variedad de hábitats. Los porcentajes respecto al número de aves de España, Andalucía y del Estrecho son aún más relevantes si tenemos en cuenta que faltan especies de muchos grupos, por distribución y selección de hábitat, como por ejemplo anátidas (sólo una especie observada), aves marinas (una especie), garzas (tres especies), limícolas

(dos especies) o gaviotas y charranes (cuatro especies), muchas de las cuales han sido vistas sobrevolando el parque, pero sin hacer uso físico. Además, muchas especies es improbable que vayan a ser detectadas en el futuro, como especies de alta montaña y aves marinas estrictas. Sin embargo, para muchas otras será suficiente una mejora en la gestión y la creación de nuevos hábitats.

La fenología de la riqueza de especies en el parque coincide con la general del estrecho de Gibraltar, aunque con algunas variaciones. En el Estrecho, los meses con mayor número de especies son abril y septiembre, típicamente los picos de migración (Tellería, 1981; Finlayson, 1992; Barros y Ríos, 2002), mientras que en el parque son abril y octubre. Esto puede deberse al sesgo positivo que posee el parque sobre los passeriformes debido a la anteriormente comentada ausencia de determinados hábitats.

La abundancia de ejemplares resulta especialmente importante en el caso de los passeriformes migradores, tanto transaharianos como presaharianos. La localización del parque, al este del estrecho, junto a Gibraltar y rodeado de mar y edificios, parece convertirlo en un punto estratégico para estas especies actuando como un auténtico imán, con una alta manifestación del denominado “efecto isla”. Estas especies son, en su mayoría, migradores nocturnos y durante el día necesitan lugares para descansar y alimentarse, tanto mejor para su supervivencia cuanto mayor sea su calidad. A la vez, esto se acentúa debido a la menor disponibilidad general

de hábitats adecuados y al descenso de la calidad de los existentes. Las características geográficas del Parque Princesa Sofía también parecen favorecer la aparición de un segundo efecto llamado “efecto borde” o “efecto fin del mundo”, que hace que ejemplares sedimentados en otras zonas pero que continúan desplazándose, lleguen a retenerse, durante un tiempo variable, al encontrar un límite o barrera (SubalpineLive, 2022). Este efecto se hace más evidente en el caso de las especies consideradas rarezas para las que el parque, considerado un *Hotspot* a nivel internacional, parece concentrar un alto número de observaciones.

La calidad de los lugares de parada se puede dividir en dos: los importantes, relacionados con la sedimentación convencional, que son sitios óptimos, usados anualmente y bien conocidos, y los improvisados, más relacionados con la “caída de migrantes”, que suelen ser sitios sub óptimos, usados puntualmente y poco predecibles. El uso que realizan las aves de estos dos tipos de zonas depende de muchos factores pero quizás son tres los más importantes: la calidad, la disponibilidad de comida y la localización geográfica (Tabla 4). A priori, al comienzo de este estudio, el Parque Princesa Sofía encajaba en los lugares de parada improvisados cumpliendo las premisas 1 y 2. Sin embargo, cuenta con una gran ventaja, que se encuentra ubicado en una de las zonas más importantes de paso migratorio de aves de Europa. Es decir, ya cuenta con una situación geográfica especial, cumpliendo la premisa 3 propia de los lugares importantes de parada. Esta tercera variable es, casualmente, la única

que no se puede modificar. Al contrario, las otras dos sí es posible cambiarlas para transformar, e incluso aumentar, el estatus de una zona o, al menos, mejorar las condiciones para favorecer la sedimentación convencional. En este sentido, las mínimas pero necesarias mejoras en la gestión realizadas hasta ahora han demostrado un gran impacto positivo en la presencia y abundancia de especies con la aparición de algunas que no se observaban antes, el aumento del número de varias invernantes y algunas estivales. Además, aunque es difícil de cuantificar, muy probablemente se ha producido una mejora general de la salud de las poblaciones de aves que viven y visitan el parque.

Se está en el buen camino para que el Parque Princesa Sofía sea, además de una zona propicia para la caída de migrantes, una zona de sedimentación convencional cada vez más importante. No obstante, aún queda mucho por hacer y seguiremos trabajando para ello, pero, para un avance continuo y que perdure en el tiempo, es absolutamente necesaria e imprescindible la decidida implicación de la administración local, cosa que aún no está asegurada. En un futuro cercano, está prevista una importante inversión, cuyo objetivo es mejorar la calidad los distintos usos del parque, siempre bajo el paraguas de una reinterpretación medioambiental de este espacio verde urbano para favorecer la biodiversidad en general y de las aves en particular.

Por último, además de la demostrada importancia para las aves y los resultados positivos de una correcta gestión, el Parque

**Tabla 4. Características de los dos tipos principales de lugares de parada en las especies migradoras. Elaboración propia**

Zonas importantes de parada	Zonas de parada improvisada
1. Buena calidad de hábitat	1. Calidad de hábitat variable
2. Elevada disponibilidad de comida	2. Disponibilidad de comida no garantizada
3. Situación geográfica especial	3. Situación geográfica no excepcional
↓	↓
Sedimentación de passeriformes en buenas condiciones de migración	Sedimentación de passeriformes en condiciones meteorológicas adversas

Princesa Sofía tiene posibilidades más allá. Posee un increíble potencial para el desarrollo de actividades relacionadas con el turismo ornitológico, gracias también a la facilidad de observación y fotografía de aves. De igual forma, para implementar proyectos de seguimiento científico de la biodiversidad urbana, así como, y no menos importante, poner en marcha programas de educación ambiental y divulgación de nuestros valores naturales entre los escolares y toda la ciudadanía. Como he comentado en muchas ocasiones, tenemos lo más importante, la materia prima, ahora sólo queda sacarle todo el provecho y eso está en nuestras manos.

## 6. AGRADECIMIENTOS

A mi amigo Alejandro Colorado, con el que he compartido innumerables jornadas disfrutando de las aves del parque, por su compañía y por sus magníficas fotos que siempre tengo a mi disposición. A los compañeros del Grupo Ornitológico del Estrecho GOES que, de uno u otro modo, hacen posible que el proyecto siga adelante, en especial a José Luis Garzón. A todos los miembros y colaboradores, anteriores y actuales, de Los Locos del Parque, por su extraordinaria y altruista dedicación en mejorar el parque para todos. A todos los ornitólogos que le dedican parte de su tiempo libre de pajareo. A los fotógrafos, algunos especializados en naturaleza y otros no, algunos expertos ornitólogos y otros amateurs, por compartir sus fotos desinteresadamente, especialmente a Ricky Owen. A las empresas de turismo ornitológico que visitan el parque con sus clientes. Y por último, al Ayuntamiento de La Línea y sus concejalías de Medio Ambiente y Parques y Jardines, muy especialmente a Raquel Ñeco, por su indispensable colaboración, apoyo e implicación y por escucharme y confiar en mí y mi trabajo.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

### 7.1. Bibliografía

- Barros, D. y Ríos, D. (2002). *Guía de Aves del Estrecho de Gibraltar. Parque Natural de "Los Alcornocales" y Comarca de "La Janda"*. Cádiz: OrniTour SL.
- Bernis, F. (1980). *La migración de aves por el Estrecho de Gibraltar. Vol. I. Aves Planeadoras*. Madrid: Universidad Complutense.
- Cuenca, D., Barros, D. y Ríos, D. (en prensa). *Guía de Aves del Estrecho de Gibraltar. 3ª edición*. Cádiz: OrniTour SL.
- Cuenca, D., García, R. y Colorado, A. (2020). Lista de las aves de Andalucía: edición de 2019. *Revista de la Sociedad Gaditana de Historia Natural* 14: 35-48.
- Finlayson, C. (1992). *Birds of the Strait of Gibraltar*. London: T & A.D. Poyser.
- Rouco, M. A., Ferrer, J., García, F. J., Gil, M., Hevia, R., López, F., López, D., Ollé, A., Rodríguez, G. (2018). *Lista de aves raras de España. Taxones de aves sometidos a homologación por el Comité de Rarezas de SEO/BirdLife*. Actualización de enero de 2018. Madrid: Comité de Rarezas de SEO/BirdLife.
- Rouco, M., Copete, J. L., De Juana, E., Gil-Velasco, M., Lorenzo, J. A., Martín, M., Milá, B., Molina, B. y Santos, D. M. (2019). *Lista de las aves de España. Edición de 2019*. Madrid: SEO/BirdLife.
- Rouco, M., Copete, J. L., De Juana, E., Gil-Velasco, M., Lorenzo, J. A., Martín, M., Milá, B., Molina, B. & Santos, D. M. (2022). *Lista de las aves de España. Edición de 2022*. Madrid: SEO/BirdLife.
- Tellería, J. L. (1981). *La migración de las aves por el Estrecho de Gibraltar. Vol. 2. Aves No Planeadoras*. Madrid: Universidad Complutense.

### 7.2. Webgrafía

- Cano Villanueva, P. y Gómez Álvarez, C. (2012). "Historia" en Parque Princesa Sofía. [Documento en línea: <https://parqueprincesasofia.wordpress.com/documentos/>].
- Cano Villanueva, P. y Gómez Álvarez, C. (2014). "Trabajo escolar sobre el Parque Princesa Sofía realizado por el curso 7º A del Colegio Padre Manjón en 1987" en Parque Princesa Sofía, 7 de octubre. [Documento en línea: <https://parqueprincesasofia.wordpress.com/>].
- SubalpineLive, (26-octubre-2022). SubalpineLive P4T2 (26/10/22) La divagancia de las aves. [Video] Youtube: [www.youtube.com/watch?v=HFGaRgkPfQA&t=3619s](http://www.youtube.com/watch?v=HFGaRgkPfQA&t=3619s).

---

**E. David Cuenca Espinosa**

Grupo Ornitológico del Estrecho GOES

---

---

**Cómo citar este artículo**

E. David Cuenca Espinosa. “Las aves del Parque Princesa Sofía. Conservación y gestión de la biodiversidad en un entorno urbano”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 167-186.

---

# 21 leguas de viaje submarino

Jesús Sánchez Hernández, Javier Sánchez Escarcena y Juan Antonio Gómez Cantos

Recibido: 29 de mayo de 2024 / Revisado: 21 de diciembre de 2024 / Aceptado: Revisado: 25 de diciembre de 2024 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

La presencia en el aula de conocimientos asociados a nuestro medio natural es escasa o nula en la mayoría de los centros educativos de Secundaria de nuestra comarca y esto se agudiza aún más en lo referente a la realización de metodologías activas. Plantear actividades que faciliten la divulgación de la biodiversidad de nuestro litoral, donde el objetivo principal es, precisamente, esa transmisión cultural, son de gran importancia para fomentar el conocimiento y la conservación de nuestro entorno en las nuevas generaciones. De ahí, la elaboración de una guía de flora y fauna del litoral del Campo de Gibraltar, de aproximadamente 100 km de longitud, equivalente a unas 21 leguas, de donde procede el título. El trabajo ha sido realizado mediante observación y fotografiado a través de muestreos a pie del intermareal, en esnórquel o buceo del infralitoral superior (hasta 20 m de profundidad) y de la pesca de trasmallo en puertos pesqueros.

**Palabras clave:** peces, litoral, estrecho de Gibraltar.

## ABSTRACT

The presence of knowledge related to our natural environment in the classroom is scarce or nonexistent in most secondary education centres in our region, and this issue becomes even more pronounced when it comes to implementing active methodologies. Proposing activities that facilitate the dissemination of the biodiversity of our coastline, with the primary goal being the transmission of this cultural knowledge, is of great importance for fostering awareness and conservation of our environment among new generations. Hence, the development of a guide to the flora and fauna of the Campo de Gibraltar coastline, spanning approximately 100 km in length—equivalent to about 21 leagues, from which the title derives. This work was carried out through observation and photography via sampling on foot in the intertidal zone, snorkelling or diving in the upper infralittoral zone (up to 20 meters deep), and trammel net fishing in fishing ports.

**Keywords:** fish, coastline, Strait of Gibraltar.

## 1. JUSTIFICACIÓN

Nuestra sociedad actual se está alejando a un ritmo cada vez más acelerado de su entorno natural. Nos estamos urbanizando y robotizando y es una realidad que gran parte de la población urbana se encuentra abducida por los nuevos aparatos tecnológicos: televisión a través de programas *reality show*, prensa rosa, series o fútbol y móviles, ordenadores o *tablets* a través de redes sociales, videojuegos, *tiktokers*, *youtubers* o *influencers*. Para revertir dicha mentalidad urge la necesidad de dar a conocer al urbanita las principales especies de flora y fauna del litoral de nuestra comarca, de ahí la creación de esta guía visual. Conociendo se podrá valorar y, en definitiva, conservar dicha biodiversidad, pilar básico del desarrollo sostenible, términos tan hablados por multitud de medios de comunicación, políticos y líderes sociales,

pero tristemente no reflejados en la práctica, quedando en la mayoría de las ocasiones en papel mojado.

Con dicha guía visual se pretende que cualquier aficionado a la naturaleza, cuando se acerque al litoral, bien andando por el intermareal o realizando esnórquel o buceo en los primeros metros del infralitoral superior, pueda identificar las principales especies de flora y fauna de nuestra comarca.

Para Baba Dioum, escritor y ambientalista senegalés, “sólo conservamos lo que amamos, sólo amamos lo que conocemos, sólo conocemos lo que nos han enseñado”.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN

El Campo de Gibraltar es una comarca española situada en la provincia de Cádiz, al sur de Andalucía, siendo la región más meridional de

Europa. Posee una superficie de 1.528,6 Km<sup>2</sup> (1,74% de Andalucía, 0,31% de la Península Española y 0,015% de Europa), comprendiendo 9 municipios, seis de los cuales son costeros: Tarifa, Algeciras, Los Barrios, La Línea de La Concepción, Gibraltar y San Roque. Tal litoral, de aproximadamente 100 km de longitud (equivalente a unas 21 leguas, de ahí, el título del trabajo) presenta una de las mayores biodiversidades de Europa, originada por su posición geográfica entre dos continentes y entre dos mares, encontrándose biogeográficamente en la confluencia de tres regiones: Mauritana, Lusitana y Mediterránea, que pertenecen a la provincia Atlanto-Mediterránea (Ekman, 1953) o Lusitana (Briggs, 1974).

### 2.1. Características abióticas del litoral

El Estrecho es un corredor rectilíneo de unos 14,4 km de anchura, siendo la única conexión

entre el Mediterráneo y el Atlántico. Sus relieves submarinos son muy irregulares, con una profundidad variable hasta alcanzar los 900 m. Por este paso de mar se conectan dos masas de aguas: las del Atlántico, más frías y menos salinas, con las del Mediterráneo, más cálidas y salinas. El resultado es una mezcla de agua, con dos corrientes opuestas: la atlántica superficial, menos densa, que entra con una velocidad que puede superar 1,5 m/s (García Lafuente, 2000) y la mediterránea profunda, con una velocidad de salida menor.

Las condiciones meteorológicas de esta zona resultan muy singulares. Su forma de embudo y las cadenas montañosas a ambos lados del Estrecho originan vientos muy intensos, que suelen adoptar dos direcciones opuestas: poniente o del oeste y levante o del este, que pueden superar rachas huracanadas de más de 100 km/h.

Las corrientes de marea también son muy fuertes y varían continuamente, a lo que hay



Lámina 1. Fotografía satélite del estrecho de Gibraltar

que añadir las diferencias de mareas, mínimas en la zona mediterránea y muy marcadas en la atlántica (con más de 2 m en la vertical).

## 2.2. Hábitats presentes en nuestro litoral

Se trata, fundamentalmente, de fondos blandos de arena o arena-fango litorales e infralitorales. También se localizan fondos blandos litorales e infralitorales dominados por fanerógamas, así como otros de arenas fangosas asociados a *Afruca tangeri*.

Con frecuencia, aparecen charcas litorales y arrecifes litorales de alta energía asociados a *Dendropoma lebeche*.

Los fondos rocosos infralitorales de baja energía están asociados a *Astroides calycularis*, mientras que en los de moderada y alta energía se identifican *Paracentrotus lividus*, *Arbacia lixula* y *Anemia sulcata*. Tanto éstos como los circalitorales aparecen asociados a colonias de gorgonias.

Finalmente, se localizan fondos de laminariales del infralitoral y circalitoral superior.

## 3. METODOLOGÍA

La primera fase consistió en la creación de un listado con las principales especies de flora y fauna del litoral del Campo de Gibraltar a partir de bibliografía, especialistas y observaciones propias, en continua revisión taxonómica con el WoRMS (World Register of Marine Species), que consiste en una base de datos que incluye una lista de especies marinas a nivel mundial, con información sobre cada taxón, su nomenclatura correcta y sus sinonimias.

Posteriormente se realizaron muestreos semanales por todo el litoral (Lámina 7), con fotografiado de las especies observadas, a través de:

- Transeptos aleatorios a pie por el supra y mesolitoral en marea baja (lámina 3).
- Esnórquel y buceo por el infralitoral

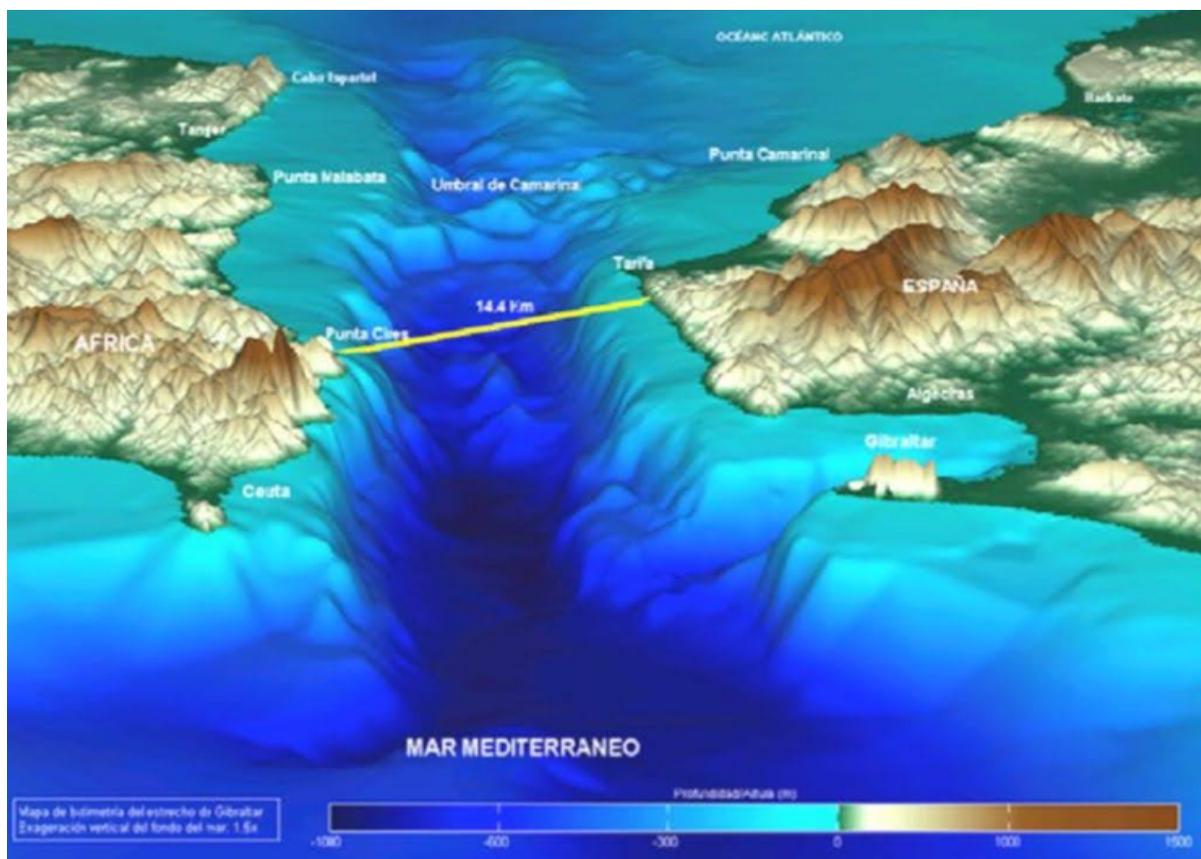


Lámina 2. Batimetría del Estrecho de Gibraltar en 3D. Calero Quesada, M. C.; Sánchez Garrido, J. C. y García Lafuente J.

superior, hasta 20 m de profundidad (láminas 4 y 5).

- Descartes de la pesca de trasmallo en puertos pesqueros de la Atunara en La Línea, de Algeciras y de Tarifa, aportando

conocimientos sobre biodiversidad, tipo de fondo y profundidad (lámina 6).

Finalmente se procedió a la elaboración de fichas descriptivas de las diferentes especies



Lámina 3. Transeptos analizados. Elaboración propia



Lámina 4. Esnórquel. Elaboración propia



Lámina 5. Buceo. Elaboración propia



Lámina 6. Pesca de trasmallo. Elaboración propia



Lámina 7. Mapa del Campo de Gibraltar con las zonas de muestreo. Elaboración propia

observadas, consignando de cada una de ellas los siguientes apartados: nombre científico, nombre vernáculo, descripción, distribución, ecología (donde los datos de tipo de fondo y profundidad en la mayoría de los casos proceden de lo observado directamente por los investigadores), categoría de protección (en caso de ser especie protegida) y notas o curiosidades.

#### 4. CONCLUSIONES

Durante un año de estudio (desde el 01-10-23 al 01-10-24) se han realizado 235 salidas, 554 horas de muestreo (Gráfica 1) y observado y fotografiado 1.033 seres vivos, de las cuales 66 son algas, 99 poríferos y cnidarios, 55 gusanos, 369 moluscos, 91 crustáceos, 103 briozoos, equinodermos y tunicados y 243 son vertebrados (Gráfica 2). Cabe resaltar que la mayoría de las fotografías para la futura guía han sido realizadas por los autores sobre ejemplares vivos, en su medio natural y en la zona de estudio.

#### 5. AGRADECIMIENTOS

La elaboración de este estudio ha sido posible gracias a la colaboración de las siguientes personas:

- Alonso Terán, Mario. Voluntario del CEGMA.



Gráfica 1: Horas de muestreo. Elaboración propia



Gráfica 2: Número de especies según grupos taxonómicos. Elaboración propia

- Barón Rodríguez, Pedro (Biólogo).
- Benjumea Maldonado, Rafael (investigador del CSIF, especialista en peces).
- Cantera Novales, José Ángel (submarinista).
- Cerezo Caro, Alejandra (veterinaria del CEGMA).
- Corzo Toscano, Juan. (Biólogo del Laboratorio de Análisis de aguas de Palmones).
- Delgado Sánchez, María del Mar (investigadora del CSIF, especialista en peces intermareales).
- De la Linde, Antonio (Biólogo del CEGMA).
- Espada, Rocío (Bióloga, especialista en cetáceos).
- Fosela García, Rafael (submarinista).
- Martínez Chacón, Manuel (submarinista).
- Martínez Fernández de la Puente, Eduardo (submarinista).
- Román López, Marta (veterinaria del CEGMA).
- Sánchez Escarcena, Mario (submarinista de esnórquel).
- Sánchez Morales, Francisco Javier (submarinista).
- Sánchez Tocino, Luis (exprofesor de Biología marina de la Universidad de Granada y creador de la página [litoraldegranada.ugr.es](http://litoraldegranada.ugr.es)).
- Tudó Sandes, Pablo Rubén (buceador y fotógrafo amateur).
- Alumnos del IES El Getares (Pedro Codet, Hugo Serrano y Juan Pedro Soler).
- Pescadores del puerto de la Atunara (La Línea de La Concepción):
- Barco: “Alfonso, Carmen y Antonia”. Patrón: Juan Carlos Álvarez León.
- Barco “Adelaida”. Tripulantes: Antonio.
- Barco: “Mi Daniela”. Patrón: Jonathan Sánchez. Marineros: Alejandro.
- Pescadores del puerto de Algeciras:
- Barco: “Virgen del Carmen I”. Tripulantes: Esteban López, Enrique López y Agustín.
- Barco: “Mar Negro”. Tripulantes: Emilio José Barbero Espinosa y Emilio José Barbero Leiva.

## 6. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

### 6.1. Bibliografía

- García Gómez, J.C. y Magariño Rubio, S. (2010). *Bucear en el último confín de Europa, la isla de Tarifa*. Ed. Instituto de Estudios Campogibaltareños.
- García Gómez, J.C. (2022). *Biología marina. Medio físico, biodiversidad, recursos y conservación*. Ed. Universidad de Sevilla.
- Iglesias, S.P. (2020). *Piscibus Marinis - Guide des poisons marins, Europe et eaux adjacentes (Une classification naturelle basée sur des specimens de collection, des barcodes ADN et des photos standardisées)*. Version provisoire 11, 12 octobre 2020 (actualisation 09 février 2021).
- Lloris, D. (2015). *Ictiofauna marina*. Ed. Omega.
- Nieto, P. (1991). *Peces intermareales de la costa Suroccidental Andaluza*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. Facultad de Biología.
- Nieto, P. y Alberto, L.J. (1994). “Gobiidae y Blenniidae de la zona intermareal de la costa suroccidental de Andalucía (España)”. *Miscellanea Zoologica* (17), pp. 179-188.
- Pérez Martín, M. y Rodríguez del Valle, F. (2001). *Especies de interés pesquero en el litoral de Andalucía*. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y pesca. Sevilla.
- Trainito, E. y Baldacconi, R. (2022). *Flora y fauna del Mediterráneo*. Il Castello.
- Velasco Gil, E. M. (2006). *Ictiofauna intermareal de una plataforma rocosa del Golfo de Cádiz: Ciclos de vida, utilización del espacio y relaciones tróficas*. Tesis doctoral. Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.

### 6.2. Webgrafía

- Asturnatura, Guía de Nudibranchios: [www.asturnatura.com/guia-nudibranchios/](http://www.asturnatura.com/guia-nudibranchios/)
- Club de d’Immersió Biologia.
- [Doris.ffersm.fr](http://Doris.ffersm.fr)
- Fauna marina del Mediterráneo.
- Iberfauna (Fauna Ibérica).
- [litoraldegranada.ugr.es](http://litoraldegranada.ugr.es)
- WoRMS.

---

**Jesús Sánchez Hernández**

Profesor de Biología del IES El Getares de Algeciras

**Javier Sánchez Escarcena**

Alumno de 1º Bachillerato del IES El Getares de Algeciras

**Juan Antonio Gómez Cantos**

Submarinista y fotógrafo de naturaleza

---

---

**Cómo citar este artículo**

Jesús Sánchez Hernández, Javier Sánchez Escarcena y Juan Antonio Gómez Cantos. "21 Leguas de viaje submarino". *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 187-193.

---



# Evaluación de la incidencia de *Lymantria dispar* en una masa de alcornocal situada en Castellar de la Frontera

José Carlos Marcos Romero y Alejandro Torralva Tejero / I.E.S. Hozgarganta de Jimena de la Frontera

Recibido: 29 de mayo de 2024 / Revisado: 25 de diciembre de 2024 / Aceptado: 3 de enero de 2025 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

El estudio ha sido realizado en el término municipal de Castellar de la Frontera, concretamente en un monte de *Quercus suber*. En la parcela objeto de estudio existe una gran abundancia de ejemplares de *Lymantria dispar* como lo demuestra el gran número de puestas y pupas localizadas. Durante el curso 2023-2024 se ha realizado un estudio sobre la presencia o ausencia de *Lymantria dispar* en alcornoque, buscando en los árboles y en las estructuras antrópicas puestas del insecto o pupas, etapas de desarrollo más comunes en la época en la que se realizó el muestreo.

**Palabras clave:** alcornoque, puesta de insectos, muestreo.

## ABSTRACT

This study was conducted in the municipal area of Castellar de la Frontera, specifically in a *Quercus suber* (cork oak) forest. The study plot shows a high abundance of *Lymantria dispar* specimens, as evidenced by the large number of egg masses and pupae found. During the 2023-2024 academic year, a study was carried out to determine the presence or absence of *Lymantria dispar* in cork oaks, searching for egg masses or pupae—the most common developmental stages during the sampling period—on both the trees and anthropogenic structures.

**Keywords:** cork oak, insect egg masses, sampling.

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El alcornoque (*Quercus suber*) es una especie forestal que puede localizarse sobre suelos ácidos y clima templado-cálido de la región mediterránea occidental, siendo la comunidad autónoma de Andalucía una de las regiones más relevantes por la superficie que ocupa, y dentro de ella la zona comprendida dentro del Parque Natural Los Alcornocales.

Se trata de un árbol muy arraigado en nuestra historia, con gran valor cultural, social y medioambiental, y cuyas masas albergan una gran biodiversidad de flora y fauna, pero que se encuentra amenazado por diversos problemas, como pueden ser el decaimiento forestal, la falta de regeneración o el ataque de plagas.

Por ello, con el objetivo de contribuir al conocimiento del estado sanitario en que se encuentra parte de la masa de *Quercus suber* situada en la provincia de Cádiz se redacta el presente proyecto de evaluación de la incidencia de *Lymantria dispar*.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN

La preservación de las masas de alcornoques es un tema prioritario desde hace tiempo como lo demuestra la gran cantidad de estudios que han sido publicados en nuestro país, y más concretamente en Andalucía, al tratarse de un tipo de hábitat de gran valor medioambiental y de interés económico por su relevancia en la obtención de corcho, el aprovechamiento micológico, etc.



Lámina 1. Alcornocal degradado en las sierras del Campo de Gibraltar. Imagen de A. Sáez

En este sentido conviene destacar como herramientas para contribuir a la conservación de los alcornoques en nuestra comunidad, la creación del grupo de diagnóstico de la Seca (EDS) por parte de la Consejería de Agricultura y la publicación del Plan de Lucha Integrada contra la Lagarta Peluda (*Lymantria dispar*) por parte de la Consejería de Medio Ambiente, encontrándose este último documento muy relacionado con el contenido abordado en este estudio.

### 3. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL

El módulo de proyecto de gestión forestal y conservación del medio presenta un carácter complementario al resto de módulos cursados en el ciclo formativo de grado superior en Gestión Forestal y del Medio Natural y, por tanto, se encuentra totalmente relacionado con los objetivos generales del ciclo y con las competencias profesionales, personales y sociales del título.

En este caso, al tratarse de un proyecto enmarcado en el área de fitopatología, se han abordado principalmente aquellas competencias asociadas a los trabajos de fitopatología:

- Organizar y realizar los trabajos de inventario, manejando los materiales y equipos de medición.

- Controlar el estado sanitario de las plantas e instalaciones, programando y supervisando los métodos de control.
- Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

### 4. CONTENIDO EN RELACIÓN AL PATRIMONIO DE LA COMARCA

En el seno de la comarca del Campo de Gibraltar se localizan Jimena de la Frontera y Castellar de la Frontera, municipios que forman parte del Parque Natural Los Alcornocales y en los cuales se viene desarrollando desde hace tiempo la extracción del corcho y madera, la recolección de setas o incluso el uso recreativo, aprovechando en todos los casos la existencia de esa joya natural que cubre gran parte de sus territorios como es el alcornoque.



Lámina 2. Setas sobre árbol caído en el Parque Natural Los Alcornocales. Imagen de A. Sáez

## 5. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la investigación necesaria para la culminación del proyecto, se han llevado a cabo las siguientes fases de trabajo:

- Fase previa de gabinete. En primer lugar, ha sido necesario aprender a identificar al

insecto defoliador en todas sus etapas de desarrollo (huevo, larva, pupa y adulto), reconocer los lugares más susceptibles de albergar ejemplares de la especie, así como el efecto que dicha especie suponía sobre la masa de *Quercus suber*.

- Fase de muestreo en campo. Después de la primera fase de toma de contacto con el insecto a identificar y los efectos que su presencia genera en el arbolado, se procedió a realizar el trabajo de campo.

Para ello en primer lugar se seleccionaron de forma aleatoria diversos pies de alcornoque, a los cuales se les midió el diámetro normal (medida realizada a 1,30 m del suelo) y posteriormente se analizaron tanto los troncos como la parte baja de la copa en busca de ejemplares de *Lymantria dispar* en cualquiera de las fases de desarrollo o de los efectos que esta especie ocasiona. Toda esta información fue agrupada en estadillos de muestreo.

- Fase posterior de gabinete. Una vez recabada la información en campo se procedió al análisis pormenorizado de la información y a la elaboración de conclusiones, finalizando esta fase con la redacción del proyecto.

## 6. RECURSOS DIDÁCTICOS

Como recursos didácticos utilizados en este trabajo de investigación se pueden destacar todos



Lámina 3. Alcornocal recientemente descorchado. Imagen de A. Sáez

los documentos de índole científica incluidos en la bibliografía de este trabajo que tratan sobre la *Lymantria dispar* y su afección sobre las especies del género *Quercus*.

## 7. CONCLUSIONES

Desde el punto de vista educativo, como conclusión del trabajo desarrollado se puede indicar que el alumno que ha redactado el proyecto, ha mejorado su capacidad para la redacción de documentos técnicos y ha podido poner en práctica la metodología de análisis propia de la sanidad vegetal, al llevar a cabo un estudio no sólo de gabinete, sino también de campo sobre este tipo de masas forestales y poder comparar sus resultados con los obtenidos por otros autores.

Desde el punto de vista de la investigación, se puede concluir que la masa de *Quercus suber* analizada presenta una densidad poblacional importante de la especie defoliadora conocida comúnmente como Lagarta peluda (*Lymantria dispar*) como lo denota la gran cantidad de puestas observadas en los troncos y ramas de los árboles, así como la abundante presencia de pupas localizadas. Este insecto cuya área de distribución incluye el norte de África y Europa entre otras regiones puede llegar a ser un grave problema fitosanitario en este tipo de cubiertas vegetales cuando la especie presenta una elevada densidad de individuos.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

■ Bernal, I. *et al.* (2023). “Aplicación de la teledetección a la cuantificación de la defoliación provocada por *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) en el Parque Natural de Los Alcornocales (Cádiz, España) (Lepidoptera: Erebidae)”. *Revista*

*de lepidopterología*, 51 (203) septiembre 2023: 419-425. <https://doi.org/10.57065/shilap.526>

■ Orden de 19 de marzo de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural. *Boletín Oficial de La Junta de Andalucía* (77).

■ Consejería de medio ambiente y ordenación del territorio, (2013). *Plan de Lucha integrada contra la Lagarta Peluda (Lymantria dispar) en la Comunidad Autónoma de Andalucía*. Junta de Andalucía.

■ Torres, J. J., (1998). *Patología forestal: principales enfermedades de nuestras especies forestales*. Editorial Mundiprensa. Madrid.

---

### José Carlos Marcos Romero

Profesor del I.E.S. Hozgarganta en Jimena de la Frontera (Cádiz)

### Alejandro Torralva Tejero

Alumno de 2º Grado superior en Gestión forestal y del medio natural

---

### Cómo citar este artículo

José Carlos Marcos Romero y Alejandro Torralva Tejero . “Evaluación de la incidencia de *Lymantria dispar* en una masa de alcornocal situada en Castellar de la Frontera”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 195-198.

---

# Presencia de *Torminalis glaberrima* (Gand) Sennikov & Kurtto (2017) en el Campo de Gibraltar. Nuevos hallazgos

J. Moreno Sánchez, F. Jiménez Aguilar, R. Alvarado Saucedo, J. M. López Vázquez, D. Mariscal Rivera, Ú. Osuna Aguilera, A. Pantoja Macías, R. Sánchez Carrión y F. L. Torres Abril

Recibido: 7 de febrero de 2025 / Revisado: 8 de febrero de 2025 / Aceptado: 10 de febrero de 2025 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

Presentamos nuevas localizaciones de *Torminalis glaberrima* (Gand) Sennikov & Kurtto (2017) (antes *Sorbus torminalis* L. Crantz) en Andalucía y Campo de Gibraltar, siendo las primeras citas de esta especie para los municipios de Algeciras y Tarifa, tras el primer descubrimiento de la misma realizado en el municipio de Los Barrios durante dos prospecciones llevadas a cabo en octubre de 2021 y julio de 2022. Dicho hallazgo fue publicado en la revista *El Corzo*, de la Sociedad Gaditana de Historia Natural, el 14 de febrero de 2023 (Jiménez *et al.*, 2023). Hasta ese momento se conocía su presencia en el territorio andaluz sólo en las provincias de Jaén y Granada. Destacamos la correlación espacial y, probablemente, reproductiva, de *Torminalis glaberrima* en las áreas de distribución de la especie de las dos orillas del Estrecho (Marruecos y España).

**Palabras clave:** hallazgo, localización, prospecciones, municipios, Estrecho.

## ABSTRACT

We present new locations of *Torminalis glaberrima* (Gand) Sennikov & Kurtto (2017) (previously *Sorbus torminalis* L. Crantz) in Andalusia and Campo de Gibraltar, marking the first records of this species in the municipalities of Algeciras and Tarifa. These findings follow the initial discovery of the species in the municipality of Los Barrios during two surveys conducted in October 2021 and July 2022. This discovery was published in the journal *El Corzo* of the Sociedad Gaditana de Historia Natural on February 14, 2023 (Jiménez *et al.*, 2023). Until that point, its presence in Andalusian territory was only known in the provinces of Jaén and Granada. We highlight the spatial and, likely, reproductive correlation of *Torminalis glaberrima* in the distribution areas of the species on both sides of the Strait (Morocco and Spain).

**Keywords:** discovery, location, surveys, municipalities, Strait of Gibraltar.

## 1. DESCRIPCIÓN

El mostajo, sorbo silvestre, serbal silvestre, palosanto, peral de monte, mostajo de perucos o pespejón (*Torminalis glaberrima* [Gand] Sennikov & Kurtto, 2017) es un árbol caducifolio de porte mediano, que puede alcanzar los 15-20 metros de altura. Es un árbol de ramas jóvenes pelosas y corteza escamosa de color gris claro; yemas viscosas y glabras; hojas simples, alternas, de contorno ovado, profundamente lobadas, aserradas, cordadas, con apariencia de

palmeadas, con 3-4 pares de lóbulos, siendo el par inferior de mayor longitud y más hendido que los pares superiores; flores en corimbos terminales, actinomorfas, con 5 sépalos pequeños, triangulares, pelosos y dentados; pétalos de 5-6 mm, redondeados, blancos, enteros, con entre 16 y 18 estambres de anteras blanquecinas; ovario ínfero, con dos estilos soldados en la base, glabros; fruto en forma de pomo subgloboso, de 12-17 mm, pardo y moteado con numerosas lenticelas más claras.

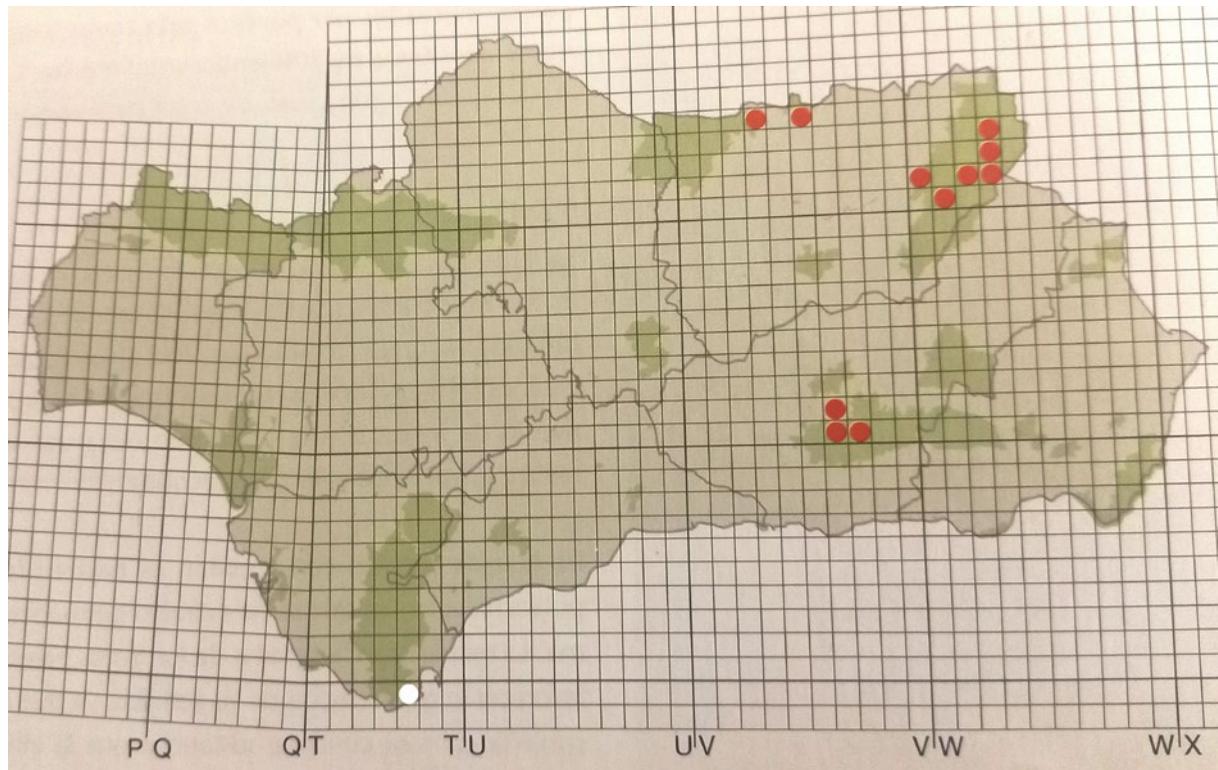


Lámina 1. Distribución de *Torminalis glaberrima* en Andalucía. El punto blanco señala la situación de los mostajos gaditanos. Imagen adaptada de Blanca *et al.*, 2000: 344

## 2. BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA

Árbol caducifolio que suele florecer de mayo a junio. Los frutos maduran de septiembre a octubre. La polinización se lleva a cabo mediante insectos y la diseminación de los frutos se realiza a través de los animales, especialmente las aves. Las hojas cambian de color y comienzan a caer de las copas, en nuestra zona, ya desde septiembre. La otoñada es colorida y patente, lo cual facilita la localización de los árboles en un entorno como el bosque de niebla, en el que predominan sobre todo las especies perennifolias.

En el resto de su área de distribución peninsular y andaluza vive en bosques y matorrales, pudiendo sobrevivir en sitios pedregosos y secos, en altitudes comprendidas entre los 0 y los 1400 metros. Prospera indistintamente en suelos calizos y silíceos y busca zonas más soleadas en el norte húmedo, lugares de media luz en las montañas centrales (Oria de Rueda *et al.*, 2006) y zonas húmedas, sombrías y brumosas, orientadas al norte, en el caso de los nuevos ejemplares gaditanos.

Suele ser un acompañante habitual de los melojares ibéricos (bosques de *Quercus*

*pyrenaica*) (Blanca *et al.*, 2000) aunque también puede encontrarse disperso en robledales, encinares, pinares e, incluso, en claros de hayedo o en quejigares con ojaranzos y laureles, como ocurre con los serbales gaditanos. Aunque aparece generalmente de forma dispersa, puede formar rodales puros en algunas montañas de León, Cáceres, Huesca, Ciudad Real y Jaén.

## 3. DISTRIBUCIÓN Y ESTATUS DE PROTECCIÓN

Es una especie de distribución amplia, circunmediterránea, aunque también llega hasta el centro y oeste de Europa, el Caucaso, Turquía, Siria y noroeste de África. En España se encuentra ampliamente distribuido, desde Galicia, la cordillera Cantábrica y los Pirineos, hasta los montes de Toledo, Sierra Morena, Sierra de Segura, Sierra Nevada (Oria de Rueda *et al.*, 2006) y las sierras gaditanas del Estrecho de Gibraltar (Jiménez *et al.*, 2023).

En España está citado en casi todas las provincias, salvo las del suroeste, pero suele ser poco abundante y aparecer en rodales

aislados, siendo varias las comunidades en cuya legislación ambiental tiene el estatus de especie protegida (Andalucía, Extremadura, Castilla-León, Murcia). En Andalucía es una especie poco común y está protegida por la ley con el rango de “especie silvestre en régimen de protección especial” (Decreto 14/02/2012). Crece únicamente en Sierra Morena, Sierra de Segura y Sierra Nevada, en las provincias de Jaén y Granada. En algunas de estas localidades es considerada una especie de alto valor paleobiogeográfico, indicadora de épocas pasadas más húmedas (Oria de Rueda *et al.*, 2006). Con este artículo sumamos a su área de distribución andaluza la provincia de Cádiz (Sierra de Ojén, P.N. Los Alcornocales).

#### 4. LOCALIZACIÓN EN EL CAMPO DE GIBALTAR

##### 4.1. Primeras citas

Los primeros hallazgos se produjeron en dos fechas distintas: el 26 de octubre de 2021, en plena otoñada, cuando fue encontrado un único ejemplar, de unos 7 m de altura, con la mayor parte de las hojas ya caídas en el suelo, lo que facilitó su localización; y por segunda vez, el 1 de julio de 2022, fecha en la que se pudo explorar el entorno del primer árbol y fueron encontrados otros diez ejemplares, todos de menor tamaño que el primero, de entre 2 y 5 m de altura.



Lámina 2. Precipitación horizontal provocada por la niebla condensada en las plantas del bosque. Imagen de los autores

Este primer pequeño grupo de mostajos crece en pleno bosque de niebla, en la orilla izquierda de un curso de agua, entre 660 y 670 m de altitud, bajo un quejigar con ojaranzos y otras especies de origen lauroide.

En estas primeras localizaciones el área prospectada fue muy pequeña, por la falta de tiempo para explorar más a fondo un espacio mayor y por las dificultades de acceso, debido a que el lugar se encuentra en una finca privada y en una zona muy alejada y bastante inaccesible, dentro del término municipal de Los Barrios (Jiménez *et al.*, 2023).

##### 4.2. Nuevos hallazgos

A primeros de octubre de 2024, uno de los firmantes de este artículo (Jesús Moreno), AMA de la Junta de Andalucía, encontró un solo individuo de *Torminalis glaberrima* en una zona pública ubicada entre los términos municipales de Algeciras y Tarifa, a un kilómetro de distancia aproximadamente de los ejemplares observados en 2021 y 2022, y formando parte de un hábitat diferente al de los primeros, situado a mayor



Lámina 3. *Torminalis glaberrima*. Detalle de la hoja. Imagen de los autores



Lámina 4. El entorno vegetal de los mostajos: ojaranzal de niebla. Imagen de los autores

altura, entre 750 y 820 m, en un paraje de muy difícil acceso donde predomina sobre todo el sustrato rocoso, con lajas y grandes tajos de arenisca del Aljibe cubiertos de una espesa vegetación relictiva y sumergido en la niebla durante muchos días al año.

Poco después, el día 10 de octubre, el autor de este nuevo hallazgo se trasladó al lugar con el resto del equipo de autores (ver créditos) y tras pocas horas de prospección se encontraron otros nueve núcleos, todos en las mismas cotas (750-820 m), en el mismo entorno, y con un total de 60 individuos nuevos de entre 2 y 10 m de altura.

##### 5. EL ENTORNO DE *Torminalis glaberrima* (Gand) Sennikov & Kurtto (2017) EN EL PARQUE NATURAL LOS ALCORNOCALES Y LA RESERVA DE LA BIOSFERA INTERCONTINENTAL DEL MEDITERRÁNEO

En las dos localizaciones de *Torminalis glaberrima* dentro de su nueva área gaditana, los árboles crecen al amparo de una comunidad vegetal caracterizada por la presencia del ojaranzo (*Rhododendron ponticum*), definida como “comunidad lauroide, dominada por microfanerófitos de hojas siempreverdes, esclerófilas y lustrosas y cortezas lisas” (Pérez Latorre *et al.*, 2000). La mayor parte de estas comunidades aparecen vinculadas a cursos de agua permanente, los denominados canutos y albinas (Mariscal *et al.*, 2021), formando galerías densas

y sombrías bajo las que crece una flora peculiar y exclusiva, superviviente de la paleoflora europea del Terciario, en un alto porcentaje amenazada de extinción y protegida por la legislación andaluza, como es el caso de los helechos relictos, de distribución fundamentalmente iberomacaronésica (Pérez Latorre, 1999). No obstante, tanto los mostajos encontrados entre 2021 y 2023 (Jiménez *et al.*, 2023) como los que se presentan ahora, crecen en una subasociación de ojaranzales que podríamos denominar “ojaranzales de niebla” (aero-higrófilos), comunidad que ocupa “cabeceras y planicies bajo las crestas superiores de las sierras, sobre suelos donde no existe dinámica fluvial superficial en el piso mesomediterráneo hiperhúmedo, sometido a nieblas periódicas” (Pérez Latorre *et al.*, 2000), siendo éste un tipo de hábitat, dentro del Sector Aljibico, exclusivo de las sierras de Algeciras, Los Barrios y Tarifa. En el seno de estos entornos de vegetación densa, que forman malezas sombrías, la mayor parte de las veces impenetrables, sobreviven varias especies vegetales con un gran requerimiento hídrico, que en las laderas de las sierras medran en el interior de los cursos de agua y en estas plataformas rocosas viven literalmente del agua condensada de las nieblas, que en las cotas cercanas a los 800 m pueden cubrir las cumbres varias horas al día, más de 250 días al año.

Los mostajos inferiores, los vinculados al cauce fluvial, crecen sobre suelos maduros, en una zona de escasa pendiente, formando parte del sotobosque del quejigal de *Quercus canariensis* (Jiménez *et al.*, 2023). Sin embargo, los nuevos hallazgos se han producido en una zona alta, muy cercana a las cumbres, con suelos superficiales y grandes lajas paralelas de roca que dejan entre sí estrechas terrazas de menor pendiente en las que crece una exuberante vegetación donde predominan las especies relictas, como *Rhododendron ponticum*, *Laurus nobilis*, *Ilex aquifolium*, *Frangula alnus subsp baetica* y *Daphne laureola*; junto a ellas aparecen *Quercus canariensis*, *Crataegus monogyna*, *Carex pendula*, *Sibthorpia europaea*, *Smilax aspera*, *Rubus ulmifolius*, *Hedera iberica*, *Lonicera periclymenum subsp hispanica*, *Arisarum proboscideum*, *Davallia canariensis* y *Polypodium*

*cambricum*. En las zonas algo más despejadas existen praderas con especies interesantes como *Lamium flexuosum*, *Scrophularia laxiflora*, *Mercurialis reverchonii*, *Ficaria grandiflora* y *Ruscus hypophyllum*. En la orla superior, muy cerca de las cumbres, encontramos elementos propios de los brezales montanos (herrizas húmedas), como *Cistus populifolius subsp major*, *Erica arborea*, *Erica australis*, *Quercus lusitanica* y pequeños ejemplares de *Quercus pyrenaica*.

Es de destacar junto a los mostajos la presencia del helecho de cristal (*Vandenboschia speciosa*), sobre todo en su fase gametofítica. Es esta una especie atlánticomacaronésica de origen terciario tan vinculada al agua que podríamos considerarla el único helecho reófilo de los arroyos campegibaltareños. Excepcionalmente, en estos bosques brumosos crece ocupando oquedades rocosas oscuras, sobreviviendo exclusivamente del agua de las nieblas (Alvarado *et al.*, 2021).

Un ambiente tan húmedo y sombrío es el hábitat idóneo para el crecimiento de los briófitos y helechos epífitos. Junto a los ya mencionados *Davallia canariensis* y *Polypodium cambricum*, se pueden encontrar especies poco comunes de musgos y hepáticas, en algunos casos elementos relictos de distribución iberomacaronésica, como *Neckera pumilla*, *Frullania teneriffae* y *Exsertotheca baetica*, este último endémico de estas sierras (Guerra *et al.*, 2003 y 2010).

Precisamente los mostajos más cercanos a los ejemplares gaditanos son los que se encuentran justo al otro lado del Estrecho de Gibraltar, en las montañas de la península Tingitana (Marruecos). Y no sólo es la cercanía geográfica (alrededor de 50-100 km en línea recta) la que une las dos áreas, también el carácter relictivo de los bosques en los que *Torminalis glaberrima* crece en ambas orillas. Su presencia se ha documentado en dos de los espacios protegidos norteafricanos: el



Lámina 5. Los gametofitos de *Vandenboschia speciosa* medran en las oquedades sombrías de las rocas. Imagen de los autores



Lámina 6. Hojas otoñales de *Torminalis glaberrima*. Imagen de los autores

Parque Nacional de Talassemtane, en la comarca florística del Oeste del Rif (Valdés *et al.*, 2002) y el Parque Regional de Bouhachen, en el área de Tánger, al sur de dicha ciudad. Ambos espacios forman parte de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (González *et al.*, 2013), en la que también se incluye, en el lado europeo, el Parque Natural los Alcornocales. Los dos espacios protegidos marroquíes se encuentran en el entorno de la conocida ciudad de Chefchaouen, rodeada de cadenas montañosas que superan los 2000 m de altitud y que sirvieron de refugio, al igual que las sierras gaditanas, a la flora terciaria durante los radicales cambios climáticos del Cuaternario. En la zona oeste del Rif, sobre calizas, por encima de los 1000 m, *Torminalis glaberrima* acompaña a especies relictas como cedros (*Cedrus atlantica*), pinsapos (*Abies maroccana*), pinos negros (*Pinus nigra var mauretana*), tejos (*Taxus baccata*), acebos (*Ilex aquifolium*) y loros (*Prunus lusitanica*) (Draper y Díaz de Aauri, 2006). En el área de Bouhachen, entre los 1000 y los 1500 m, sobre areniscas numídicas (areniscas aljibicas), los mostajos crecen al amparo de los quejigos morunos (*Quercus canariensis*), junto a otros relictos vegetales como *Cedrus atlántica*, *Ilex aquifolium*, *Prunus lusitanica*, *Daphne laureola*, *Ruscus aculeatus* y *Sambucus nigra* (Chambouleyron, 2012).

Hay que resaltar que el tipo de reproducción ornitócora de *Torminalis glaberrima* (dispersión de las semillas por las aves) y la cercanía entre los



Lámina 7. Los recuadros indican la presencia de *Torminalis glaberrima* en las dos orillas del estrecho de Gibraltar. Elaboración propia sobre captura de Google Earth

mostajos gaditanos y los norteafricanos añade otro posible factor de conexión entre estas dos áreas de distribución de la especie.

## 6. DISCUSIÓN

No es frecuente descubrir la presencia de una nueva especie arbórea en un determinado territorio, y menos aún que se hayan localizado hasta el momento cerca de un centenar de ejemplares. Tampoco es nada desacertado suponer que van a aparecer más, ya que la prospección de la zona ha sido muy puntual, quedando aún un área considerable donde puede ser susceptible de encontrarse, teniendo en cuenta las condiciones tan exclusivas del hábitat en el que medra la especie en la comarca. Lo raro es que no hayan aparecido hasta ahora, dado que el paraje en que se encuentran los árboles ha sido objeto de varios estudios por parte de universidades e investigadores de prestigio, así como frecuentado por conservacionistas y naturalistas conocedores de la flora desde hace varias décadas. Quizás



Lámina 8. *Torminalis glaberrima*. Porte. Imagen de los autores

en ello hayan tenido que ver circunstancias como la dificultad de reconocimiento de las copas, mezcladas en una maraña densa de árboles diferentes, y el carácter prácticamente idéntico de los troncos, sean de la especie que sean, cubiertos sus caracteres distintivos por una abundante flora epífita (briofitos, líquenes y helechos) que los tapiza por completo. Los mostajos solo se dejan ver durante los meses otoñales en los que pierden las hojas (en ese momento sí son perfectamente visibles, como islas de color en un inmenso mar de copas verdes), aunque la abundancia de días de niebla ha podido hacer que pasen desapercibidos hasta que nosotros los encontramos por pura casualidad, y no precisamente mirando hacia arriba, sino porque vimos en el suelo las hojas caídas cuando íbamos buscando en el cauce del arroyo colonias de gametofitos de *Vandenboschia speciosa*, uno de nuestros trabajos de campo dentro del Plan de Conservación y Recuperación de los Helechos Amenazados de Andalucía.

Hasta el momento no hemos visto ningún mostajo con flores o frutos, ni en las copas ni en el suelo del sotobosque. No obstante, el tamaño variado de los individuos documentados, con un porcentaje bastante notable de ejemplares

jóvenes, sugiere que los árboles más viejos deben florecer y fructificar esporádicamente, dependiendo de las condiciones ambientales, tal vez cuando las primaveras son lluviosas o el régimen de nieblas supera un número determinado de días (Jiménez *et al.*, 2023). También existe la posibilidad de que los árboles se puedan estar reproduciendo de forma vegetativa, como suele ser común en algunos mostajos de hoja simple, pudiendo aparecer, en el entorno de los árboles más viejos, numerosos brinzales brotados de raíz (Oria de Rueda *et al.*, 2006). La forma de crecer de estos serbales gaditanos, agrupados en núcleos dispersos en los que dominan uno o dos individuos de mayor tamaño, rodeados por un conjunto de arbolillos menores de tamaños diversos, parece confirmar esta última hipótesis. Por el contrario, hay otros autores que señalan que *Torminalis glaberrima* brota mal de cepa o de raíz, a diferencia de otras especies de su género (Blanca *et al.*, 2000).

Hay que señalar que cuando hablamos de ejemplares jóvenes, nos estamos refiriendo siempre a arbolillos por encima de los dos metros, ya que por debajo de esa altura no hemos observado ningún individuo hasta el momento. Esta circunstancia, unida a que la mayor parte de los ejemplares observados crecen en terrazas poco accesibles o en grietas de rocas, nos permite pensar que, tanto en el pasado como en el presente, la presión de los herbívoros (ya sean animales domésticos o especies cinegéticas) es una de las principales amenazas de la especie en esta zona.

Sean las que sean las circunstancias de los hallazgos, la presencia de *Torminalis glaberrima* (Gand) Sennikov & Kurtto (2017) en las sierras gaditanas tiene doble valor: primero por el descubrimiento en sí de una especie rara y amenazada, que cuenta con escasos individuos en los lugares en los que crece dentro del territorio andaluz; y segundo, por el entorno en el que ha aparecido, en pleno bosque de niebla y rodeada de especies lauroides de origen terciario. Un relictos más, que se une a otros muchos relictos de épocas pasadas, lo que confirma el valor del Sector Aljibico como refugio de flora antigua (Jiménez *et al.*, 2023) y aumenta la necesidad de articular medidas de protección eficaces y



Lámina 9. En otoño, las pequeñas copas de los mostajos son como islas de color en un mar de hojas verdes. Imagen de los autores

continuas que garanticen su supervivencia en el futuro.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Aedo, C., Aldalorso, J.J. (1998). “*Sorbus L.*” En: Castroviejo (coord.) *Flora Iberica* (VI). Madrid: CSIC.
- Alvarado Saucedo, R., Mariscal Rivera, D. J., Jiménez Aguilar, F. J. (2021). “Las fases gametofítica y esporofítica del helecho de cristal (*Vandenboschia speciosa* Willd. *Hymenophyllaceae*) en el Sector Aljibico y su dinamismo reproductivo. I.” *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (57).
- Blanca, G., Cabezudo, B., Cueto, M., Fernández López, C. & Morales Torres, C. (2009, eds.). *Flora Vascular de Andalucía Oriental*, (3): *Rosaceae-Lentibulariaceae*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- Blanca, G., Cabezudo, B., Hernández Bermejo, J. E., Herrera, C. M., & Muñoz, J. & Valdés, B. (Eds.) (2000). *Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía* (2) *Especies Vulnerables*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- Chambouleyron, M. (2012). “Contribution a la Connaissance de la Flore de la Péninsule Tingitane (Maroc)”. *Revista Lagasalia* (32). Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Sevilla.
- Draper y Díaz de Atauri, I. (2006). *Estudio Biogeográfico sobre los Briófitos Epífitos de Marruecos*. Memoria de Tesis Doctoral. Departamento de Biología. Universidad Autónoma de Madrid.
- González, J. L., Bullón, V., García, J. A. (2013). *Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo. Andalucía (España) – Marruecos*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- Guerra J., Cano, M. J., Pérez Latorre, A. V., Ros, R. M., Cabezudo, B. (2003). “Flora Briopteridofítica de los Bosques Lauroides de *Rhododendron ponticum* L. del Parque Natural de los Alcornocales (Cádiz-Málaga, España)”. *Acta Botánica Malacitana* (XXVIII). Universidad de Málaga.
- Guerra, J., J.F. Jiménez-Martínez, J.A. Jiménez. (2010). “*Neckera baetica* sp. nov. (*Neckeraceae, Bryophyta*) from southern Spain, base morphological and molecular data”. *Nova Hedwigia* (91), págs. 255-263.
- Jiménez Aguilar, F., Alvarado Saucedo, R., Mariscal Rivera, D., Torres Abril, F. (2023). “Presencia de *Sorbus torminalis* L. Crantz en las sierras de Algeciras”. *Revista de la Sociedad Gaditana de Historia Natural* (XVII). Jerez de la Frontera.
- Lanier, L., Rameau, J. C., Keller, R., Joly, H. I., Drapier, N., Sevrin, E. (2009). “*L'Alisier torminal. Sorbus torminalis* (L.) Crantz”. *Revue Forestiere Francaise* (XLII).
- Mariscal Rivera, D., Torres Abril, F. L., Alvarado Saucedo, R., Jiménez Aguilar, F. J. (2022). “El milagro de las albinas. Distribución de los helechos relictos en las comunidades riparias aljibicas”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (54).
- Oria de Rueda Salgueiro, J. A., Martínez de Azagra Paredes, A., y Álvarez Nieto, A. (2006). “Botánica Forestal del género *Sorbus* en España”. *Revista de Investigación Agraria: Sistemas y Recursos Forestales* (15). CSIC, Madrid.

- Pérez Latorre A. V., Galán de Mera A., Navas, P., Navas, D., Gil, Y., Cabezudo, B. (1999). Datos sobre la flora y vegetación del Parque Natural de los Alcornocales (Cádiz-Málaga, España). *Acta Botánica Malacitana* (XXIV). Universidad de Málaga.
- Pérez Latorre A. V., Galán de Mera, A., Cabezudo, B. (2000). “La vegetación caracterizada por *Rhododendron ponticum* L. en Andalucía (España). Una complicada historia nomenclatural para una realidad fitocenológica”. *Acta Botánica Malacitana* (XXV). Universidad de Málaga.
- Valdés, B., Rejdali, M., AchhL El Kadmiri, A., Jury, J. L., Monserrat, J. M. (2002). *Catalogue des plantes vasculaires du nord du Maroc, incluant des clés d'identification (I)*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

---

**Jesús Moreno Sánchez, Alfonso Pantoja Macías y Rafael Sánchez Carrión**

Agentes de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía

**Francisco Jiménez Aguilar, Ramón Alvarado Saucedo, José Manuel López Vázquez, Domingo Mariscal Rivera y Francisco L. Torres Abril**

Miembros y colaboradores del Plan de Recuperación y Conservación de los Helechos Amenazados de Andalucía (PRCHA)

**Úrsula Osuna Aguilera**

Jardín Botánico El Aljibe (P.N. Los Alcornocales)

---

---

#### **Cómo citar este artículo**

J. Moreno Sánchez, F. Jiménez Aguilar, R. Alvarado Saucedo, J. M. López Vázquez, D. Mariscal Rivera, Ú. Osuna Aguilera, A. Pantoja Macías, R. Sánchez Carrión y F. L. Torres Abril. “Presencia de *Torminalis glaberrima* (Gand) Sennikov & Kurtto (2017) en el Campo de Gibraltar. Nuevos hallazgos”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 199-207.

---



# Aportaciones históricas y dendrocronológicas a la presencia de los pinares marítimos o negrales en las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar

Vicente Jurado Doña y Juan Eugenio Mena Cabezas

Recibido: 6 de junio de 2024 / Revisado: 12 de junio de 2024 / Aceptado: 21 de febrero de 2025 / Publicado: 6 de abril de 2025

## RESUMEN

El *Pinus pinaster* es un pino de marcado carácter mediterráneo y contribuye a una mayor biodiversidad en numerosos territorios. Desde finales del siglo XIX se ha utilizado con gran profusión en las repoblaciones forestales de gran parte de la península ibérica dada su gran plasticidad ecológica, y también aquí en las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar. Analizamos dicho proceso desde un punto de vista histórico y también dendrocronológico y ponemos en duda el carácter autóctono de las poblaciones actuales en estas sierras.

**Palabras clave:** pino marítimo, pino negral, repoblación forestal, pino autóctono.

## ABSTRACT

*Pinus pinaster*, a pine with a distinctly Mediterranean character, contributes to greater biodiversity in numerous territories. Since the late 19th century, it has been widely used in forest reforestation efforts across much of the Iberian Peninsula due to its significant ecological adaptability, including in the Aljibe and Campo de Gibraltar mountain ranges. We analyse this process from both a historical and dendrochronological perspective and question the native status of the current populations in these ranges.

**Keywords:** maritime pine, cluster pine, forest reforestation, native pine.

## 1. INTRODUCCIÓN

El pino negral, marítimo o resinero (*Pinus pinaster*) se considera una especie autóctona de la Península Ibérica, si bien sus poblaciones actuales están muy mezcladas con las repoblaciones efectuadas durante las últimas décadas. El hallazgo de restos leñosos fósiles en varios puntos de España pone de manifiesto que el taxón tuvo presencia en los bosques presentes en esos territorios antes de los procesos de deforestación atribuibles al Holoceno (Alcalde *et al.*, 2004: 152) si bien en las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar (Cádiz-Málaga) no hay aún evidencias científicas claras sobre la naturalidad de esas poblaciones.

El núcleo más cercano a las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar con presencia de *Pinus pinaster* lo constituye el macizo montañoso de Sierra Bermeja (Málaga), el mayor afloramiento peridotítico de la Península dentro del denominado subsector biogeográfico Bermejense (Cabezudo *et al.*, 1989: 292; Gómez Zotano *et al.*, 2014:191). Aquí los pinos marítimos se mezclan con los abetales de *Abies pinsapo* auténticas reliquias terciarias de gran valor biogeográfico y ecológico, incluidos en la Lista Roja de la Flora Vascular Española (Gutiérrez Hernández *et al.*, 2017: 62) constituyendo la formación forestal por excelencia sobre los suelos serpentínicos con la presencia de algunas especies de *Quercus* a menor

altitud, sobre todo alcornoques (*Quercus suber*) y coscojas (*Quercus coccifera*).

El *Pinus pinaster* es un pino de marcado carácter mediterráneo si bien en estas sierras su implantación por repoblaciones efectuadas en las áreas desprovistas de vegetación arbórea (herrizas), con una gran abundancia y diversidad de brezos y de otras plantas singulares (Ojeda, 1995: 144) está provocando un efecto negativo sobre la biodiversidad de dichas áreas afectando sobre todo a las plantas endémicas y mostrando un carácter invasor (Andrés y Ojeda, 2002: 1512; Simpson y Ojeda, 2010: 121).

Desde luego se ha utilizado con gran profusión en las repoblaciones forestales dada su gran plasticidad ecológica: sólo con *Pinus pinaster* se repoblaron en España 782.414 has. en el período 1940-1982 (Gil, 1991: 6). Tiene preferencia sobre los suelos sueltos y arenosos, pobres en nutrientes (aunque soporta bien todo tipo de sustratos) y su potente sistema de enraizado hace que sobreviva en enclaves de suelos esqueléticos y poco maduros como los de las peridotitas de Sierra Bermeja donde “salvo la parte ocupada por el bosque de pinsapos, en las cumbres de los Reales de Genalguacil, puede decirse que todas estas sierras pertenecen al dominio de la asociación del citado pino, aunque no siempre se hallen cubiertas por su masa arbórea” (Ceballos y Vicioso, 1933: 19). Recientemente otros autores consideran Sierra Bermeja como parte del área más meridional de Europa que actuó como núcleo original de difusión postglacial de *P. pinaster* y para ellos sería autóctono en estas sierras (Olmedo Cobo *et al.*, 2019: 1). De temperamento robusto, con gran exigencia de luz, es el de más rápido crecimiento de los pinos peninsulares presentando una gran área de distribución avalada con datos históricos (Gil, 1991:8; Blanco *et al.*, 1997: 382) y tiene una longevidad mediana, pudiendo alcanzar los 200-300 años (Ruiz, 1979: 89).

Su expansión parece estar muy unida a la actividad humana y, en concreto, a la frecuencia de incendios pues se trata de una especie con una alta combustibilidad y el control del matorral resulta por tanto una intervención fundamental en la silvicultura preventiva de incendios

(Rodríguez *et al.*, 2008: 411). El incendio favorece al pinar al eliminar la cubierta y hacer posible la germinación y desarrollo de los piñones diseminados (Gil, 1991: 21; Calvo *et al.*, 2008: 82; Martos Martín y Gómez Zotano, 2021: 392), apareciendo las plántulas muy rápidamente una vez cesado el fuego (Jurado Doña *et al.*, 2024: 37).

También es un árbol del que se ha extraído resina desde hace siglos, de hecho, es la especie de pino resinera por excelencia. Los pinares de mayor producción resinera han sido los de los arenales de la Meseta norte (provincias de Segovia, Ávila o Valladolid), aunque también se extrae de pinares de otras provincias (Rodríguez *et al.*, 2008: 401) por lo que presenta una notable importancia socioeconómica, hoy en día menor. Hay constancia histórica de la explotación de los pinares de Sierra Bermeja (Málaga) que se encuentran a unos 40 km en línea recta de las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar, principalmente para la construcción de edificios, para carena de los buques y leña para los hornos (Gómez Zotano, 2002: 10) siendo muy generalizada la práctica del carboneo. Aún persiste un antiguo horno de brea, reconstruido, cerca de la cumbre de los Reales de Sierra Bermeja donde se introducían los tocones de los pinos para su cocción y la pez negra que se obtenía se utilizaba para el calafateado de los barcos, con fines medicinales y también para marcar los animales (Gómez Zotano, 2002: 10).

Nuestro objetivo principal ha sido el de aportar datos fehacientes sobre el posible carácter autóctono de las masas de pinares marítimos o negrales de las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar (provincias de Cádiz y Málaga) y recomponer cronológicamente las pautas de reforestación llevadas a cabo en estas sierras del sur de la Península.

Las formaciones de pinar (no sólo de pino marítimo sino también de pino piñonero (*Pinus pinea*) y pino carrasco o de Alepo (*Pinus halepensis*) ocupan una extensión aproximada de 2.595 ha en todo el Parque Natural y aparecen repartidas en varias localizaciones. Para el caso que nos ocupa destacaremos dos localizaciones importantes: la de la Sierra de la Luna, en las inmediaciones del “bosque de niebla” de los



Lámina 1: Bosquete de pinos marítimos (*Pinus pinaster*) en la denominada Cancha del Pinar (Alcalá de los Gazules), de 8 ha, en mayo de 2019. Imagen de V. Jurado

Llanos del Juncal (Tarifa) y la de la denominada Cancha del Pinar en Alcalá de los Gazules (Lámina 1).

## 2. METODOLOGÍA

Hemos trabajado dos líneas de investigación:

Una primera, para documentar brevemente la posible presencia histórica de pinos marítimos o negrales en estas sierras comenzando en el siglo XVIII (cuando comienza el proceso de inventariación del arbolado que lleva a cabo la Armada española) y acabando a finales del XX y, con la segunda hemos realizado una breve aportación dendrocronológica (mediante extracción de testigos obtenidos con barrena forestal) de los pinos de la Cancha (o Canchal) del Pinar en Alcalá de los Gazules (Cádiz), la primera que se realiza en el Parque Natural y probablemente en toda Andalucía para esta especie.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Referencias históricas

#### 3.1.1. Las primeras repoblaciones (siglo XIX)

Si bien es cierto que ya hubo repoblaciones anteriores como las afamadas de las dunas de Doñana con pino piñonero (*Pinus pinea*) por mandato del XIV duque de Medina Sidonia allá por 1737 (Granados, 1993: 281) en la dehesa Las Marismillas (ya hubo un intento anterior en 1707 que fracasó), el conjunto de repoblaciones a gran escala en todo el territorio español comienza a finales del XIX por imperativo de la Ley de repoblación forestal de 1877 y su posterior Reglamento (Groome, 1990: 157; Gómez Mendoza, 1992: 98). Según los datos que disponemos en la provincia de Cádiz se repoblaron en total 499 ha de pino resinero o marítimo (*Pinus pinaster*) entre 1877 y 1895

de un total de 1.508 ha de esta misma especie repobladas en otros puntos de la geografía peninsular (Groome, 1990). Probablemente las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar fueron algunos de los enclaves elegidos a nivel provincial, pero los desconocemos. En la Memoria provincial del ingeniero gaditano Díaz Rocafull de 1881, de las pocas elaboradas a pesar de las instrucciones dadas en la Ley de 1877, no se especifican los lugares a repoblar ni se menciona ningún intento de repoblación con pinos y se propone sin embargo la repoblación con quejigo “que se encuentra en su región vegetativa propia, donde adquiere todo su desarrollo como árbol maderable, y su aplicación para la construcción civil y naval” y con alcornoque que deberá hacerse por medio de siembras en los claros y rasos, lo que “combinado con la diseminación natural, cambiará por completo en pocos años el aspecto triste y moribundo de estos montes” (Díaz Rocafull, 1881).

### 3.1.2. Repoblaciones del siglo XX

Las consultas que se mencionan a continuación se han realizado en el Archivo Histórico provincial de Cádiz (AHPC). En el Archivo Municipal de Los Barrios (AMLB) hemos consultado además el Plan de Ordenación del grupo de montes de Los Barrios (1907).

#### 3.1.2.1. Alcalá de los Gazules

En el capítulo 1 del Proyecto de Ordenación de Alcalá de los Gazules de 1903 (AHPC, legajo 6372), se recoge “que de las dos especies arbóreas que en el mismo existen, el alcornoque y el quejigo, la primera es la principal y para la obtención de corcho, y la segunda subordinada y de orden muy secundario en relación con los productos que puede proporcionar”. Se describe en la Memoria correspondiente que los montes de Alcalá son “como un alcornocal casi puro con muchos calveros y rasos [...] con algunos “tornadizales” (alcornoques de las primeras clases de edad) espesos en el Montero, vestigios todos que nos dan una idea de lo que fue el monte a comienzo de siglo”. Parece raro que dado el grado de detalle

utilizado en la descripción de la vegetación natural de los montes no se mencione la presencia de los pinos resineros que constituyen la denominada Cancha del Pinar (la segunda revisión fue en 1923) que se ubica en las cercanías del Montero, a escasos km de la villa de Alcalá de los Gazules. Los pinos fueron luego descritos en 1929 por Ceballos y Martín Bolaños en el libro *Estudio sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz* editado en 1930, donde se dice textualmente:

En la masa, muy clara, figuran sólo unos cientos de pinos con talla exigua y cima plana, viejos, tortuosos y con las demás manifestaciones de una especie en decadencia, salpicados en una ladera muy inclinada expuesta a SW; los primeros años crecen estos árboles al abrigo del viento en las hendiduras del montón de grandes rocas, que constituyen la cancha, pero apenas por el crecimiento en altura quedan sus copas sin ese resguardo, la impetuosidad del aire los deforma y los mantiene en el lastimoso estado que describimos (Ceballos y Martín Bolaños, 1930: 113).

Posteriormente, en 1951 el Patrimonio Forestal del Estado firmó un Consorcio con el Ayuntamiento para repoblar varios montes de Alcalá de los Gazules. Entre otros se consorció el nº 28 del catálogo, llamado Hernán Martín (monte público) colindante con Mogeja Escobar (monte privado donde se ubica la Cancha del Pinar). Pues bien, en la memoria informativa previa se hizo constar que en dicho predio “también existen algunos rodales de *Pinus pinaster* procedentes de repoblación artificial, realizadas hace 40 años, en precario estado” (información proporcionada por el Dr. Rico Boquete), lo que confirma, a nuestro entender, que se venían ejecutando repoblaciones forestales con esta especie al menos desde principios del siglo XX, tal y como venimos manteniendo. En la Sexta Revisión de ese Grupo de Montes de Alcalá de los Gazules (1960) se mencionan las repoblaciones con *Pinus pinaster*, deduciéndose que la mayoría datan de mediados de los años 50 en adelante, la mayoría ejecutada en hoyos, con una densidad de unos 300-500 pies/ha (Navarro Cerrillo *et al.*, 2009). El grupo de montes de

Alcalá de los Gazules tiene un total de 6.005,9 ha y el proyecto de Ordenación se encuentra actualmente en fase de revisión.

### 3.1.2.2. Algeciras

En el caso de los montes de Algeciras a finales de 1907 se solicita “la remisión de 15.000 plantitas de pino negral de los viveros de la Brigada de Málaga que fueron facilitadas y embaladas en condiciones suficientes al mayor éxito”. Y sigue diciendo “Antes de proceder a su instalación se hicieron 10.000 hoyos con profundidad de 0,40 metros y ancho suficiente a este fin, sin regla fija en cuanto a su separación por no permitirlo la pedregosidad del terreno”. Y continúa la Memoria “se eligieron 3 sitios con calidades y orientaciones diferentes: Cañada de Guerra (10 % de pérdida), Llanos del Juncal (25 % de pérdida) y Puerto del Viento con 75 % de pérdida” (AHPC, legajo 6373, expediente 2) lo que denota la gran demanda de

esta especie para repoblación en esos momentos de principios del siglo XX. A nuestro entender el actual pinar del Monte de Ahumada es el resultado de estas repoblaciones de 1907-08 (lámina 2). En la Memoria de 1910-11 se lee que las “pérdidas acusadas en las plantas de *Pinus pinaster* de años anteriores son insignificantes, vegetan en su mayoría con vigor y lozanía, existiendo muchas con alturas de 35 a 50 cm de altura [...] no ocurriendo lo mismo con *Pinus pinea*”.

### 3.1.2.3. Los Barrios

En la Memoria de Los Barrios que comenzó a redactarse en febrero de 1907, pero no empezó a ejecutarse hasta el año forestal 1911-12 (AMLB, Sección Montes, signatura 1358) hemos rastreado igualmente la posible presencia de pinares negrales en los montes del término, sin resultado. Sin embargo, sí aparecen datos de repoblación



Lámina 2: Pinar de *Pinus pinaster* (pino marítimo) en las inmediaciones de los Llanos del Juncal (Tarifa), conocido como Pinar de Monte Ahumada. La repoblación se hizo hacia 1907 con piñones procedentes de los viveros de la Brigada forestal de Málaga y ocupa una extensión aproximada de 57 ha. Imagen de V. Jurado

con *Pinus pinaster* a principios de ese siglo XX. En efecto en el primer Plan Especial (8 años) se propuso la roza de matas achaparradas en 2.566 ha y la repoblación de 63 ha con *Pinus pinaster* y 57 ha con *Eucalyptus rostrata*, en total 120 ha con plantas procedentes de los viveros de Málaga. En el segundo Plan (12 años siguientes) “sólo se ejecutó la roza de 76 ha y no se consiguió el resultado regenerativo esperado por falta de acotamiento al cabrío”. Y sigue la Memoria: “Las repoblaciones por plantación tanto del *Pinus pinaster* como de *Eucalyptus rostrata* dieron excelente resultado, logrando un promedio de arraigamiento del 65 % para el *Pinus pinaster* y algo más elevado para los eucaliptos. Las siembras de pinos fracasaron completamente. En la actualidad existen 936 ha de pinar (683 de pino piñonero y 253 de pino marítimo) y de los pinos piñoneros se obtiene una creciente cosecha de piñas (Jurado Doña y Navarro, 2018).

### 3.2. Dendrocronología

#### 3.2.1. Área de estudio

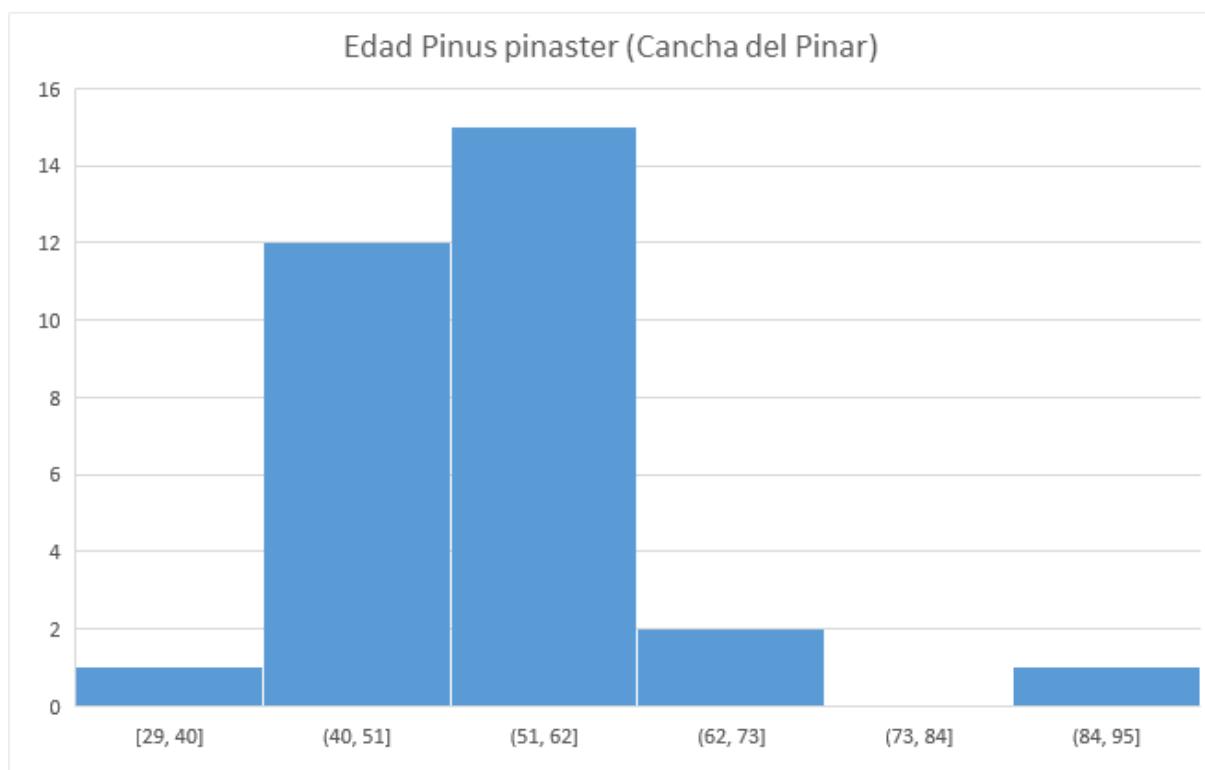
El bosque de *Pinus pinaster* estudiado se halla en la Sierra del Aljibe, muy cerca de Alcalá de los Gazules en una finca privada. En el libro ya comentado *Estudio sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz* (Ceballos y Martín Bolaños, 1930: 230) se dice “en estado silvestre sólo existen en la provincia algunos ejemplares (se refiere a *Pinus pinaster*) en la vertiente SW de la *Cancha del Pinar* (Sierra del Aljibe) en Alcalá de los Gazules, sobre areniscas oligocenas; en esa misma clase de terreno se está efectuando artificialmente la introducción de esta especie en los montes de Jerez, *Jarda*, *Quejigal*, *Marrufo* y en los de Tarifa”. Y continúa en otra página: “Su probable compatibilidad con la arenisca del Aljibe queda de manifiesto con la existencia de ese bosque espontáneo, y no lejos de su emplazamiento, así como en las sierras de Tarifa, existen repoblaciones que la ratifican [...] se le protege poco en su habitación y es probable que cuanto se nos muestra a la vista sea el resto de una masa destruida en época anterior”. Ya ha quedado claro que esta especie de pino fue muy utilizada en los trabajos de repoblaciones

forestales en algunos lugares de la provincia desde finales de la década de 1870 tal y como hemos comentado anteriormente, y que los resultados de esas repoblaciones han sido exitosos, si bien algunos autores lo consideran de carácter nativo o autóctono (Guzmán Álvarez, 2021: 341).

En nuestra primera visita de trabajo (2019) comprobamos que la gran plataforma arenisca (cancha) presenta profundas lajas donde aparecen la mayoría de los pinos algunos de los cuales superan levemente los 10 metros de altura y presentan grosores variables. En la parcela se seleccionaron 31 árboles dispersos por el rodal, buscando ejemplares de un grosor superior a los 40 cm de diámetro a 1,30 m del suelo. Para cada árbol se extrajeron dos muestras con barrena de Pressler, perpendiculares a la máxima pendiente y a 1,30 m de altura. Todas las muestras se analizaron en el Laboratorio de Dendrocronología de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla) para su estudio. La incidencia de la pandemia del Covid 19 ha retrasado la investigación por varias causas. El resultado aparece en la gráfica 1. Igualmente se registró la presencia de 3 tocones viejos, indicadores de la fuerte intensidad de talas históricas e indicios de corta reciente (5-6 años) en la parte baja de la parcela donde los pinos desaparecen en el contacto con el alcornocal y con el acebuchal. Al parecer no se han producido incendios en esa área en los últimos 30 años según hemos verificado en las memorias anuales del Parque y según información de la propiedad de la finca. La segunda visita se realizó el año 2022.

#### 3.2.2. Resultados dendrocronológicos

El pino más antiguo muestreado es de principios de la década de 1930 y la mayoría de ellos (87 %) nacieron entre 1957 y 1979 y son de años muy cercanos lo que indicaría probablemente que fueron plantados o bien regenerados tras una corta. Según los datos que hemos consultado, las repoblaciones del Patrimonio Forestal del Estado (PFE) en la provincia de Cádiz (a partir de 1971 se cambió el nombre a Instituto de Conservación de la Naturaleza, ICONA), comenzaron en 1941-



Gráfica 1. Representación de los pinos muestreados en la Cancha del Pinar (el eje Y indica el número de individuos y el eje X los rangos de edad entre paréntesis)

45 con 155 ha de *Pinus pinea* y 155 ha de *Quercus*. Las primeras repoblaciones con *Pinus pinaster* tuvieron lugar en 1956-60 y se repoblaron 34.9 ha. Posteriormente, en 1966-70 se repoblaron otras 289 ha alcanzándose un total de 323.9 ha de *Pinus pinaster* en la provincia lo que se ajusta en parte a las edades obtenidas. En una zona del bosque los pinos aparecen alineados lo que indica claramente una repoblación. No obstante, habría que muestrear un mayor número de árboles para así interpretar mejor la estructura del rodal y la composición florística acompañante, por lo que no se puede descartar del todo la presencia de pinos más viejos de origen natural.

#### 4. CONCLUSIONES

La búsqueda de datos históricos en distintas fuentes parece descartar la presencia de pinos negrales en los últimos dos o tres siglos, por lo que no se puede asegurar con total certeza la naturaleza autóctona de los pinares marítimos o negrales en estas sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar.

Por otro lado, habría que resaltar la importancia que adquiere el corcho en gran parte de las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar a finales del siglo XIX y principios del XX (Jurado Doña, 2002a: 140-143; Jiménez Blanco, 2005: 61; Sánchez Vela, 2008: 28-29; Jurado Doña, 2002 b: 251; Jurado Doña *et al.*, 2022: 80). La industria corchera se fue asentando paulatinamente en la Comarca del Campo de Gibraltar y dada su importancia socioeconómica pudo haber ocultado o minimizado la presencia de pequeños rodales de pinar. En cuanto al avance dendrocronológico preliminar aquí presentado sorprende la escasa edad de los árboles muestreados, que pueden vivir fácilmente 200 años y más. El rodal está formado mayoritariamente por individuos de mediana edad, con ausencia de árboles más viejos. Pensamos que más bien se trata de un pinar de repoblación (probablemente de las repoblaciones efectuadas a finales de la década de 1870 y posteriores) y que, en todo caso, si hubo ejemplares nativos (autóctonos) hace siglos, ya han desaparecido en la actualidad. Se

podría argumentar que el origen del bosque actual estaría en piñones procedentes del núcleo del pinar de Sierra Bermeja (situado a unos 40 km en línea recta) arrastrados por los fuertes vientos de Levante, algunos de los cuales hubiesen alcanzado esas lajas de arenisca y germinado, quizá en varios “saltos” o tramos previos, originando el rodal que nos ocupa en la actualidad. Más verosímil parece que desde el cercano monte público de Hernán Martín, colindante con el monte donde se ubica la Cancha del Pinar, hayan llegado piñones procedentes del pinar de repoblación que se llevó a cabo a principios de siglo (comunicación pers. R. Sánchez Vela) tal y como se refleja en el Consorcio del Patrimonio Forestal de 1951 ya comentado.

En definitiva, creemos que la totalidad de los pinos marítimos o negrales de las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar son artificiales, procedentes de repoblaciones y que, en el caso de la Cancha del Pinar, habrá que esperar a nuevos y más concluyentes estudios al respecto.

## 5. AGRADECIMIENTOS

Este estudio no ha contado con ningún tipo de ayuda económica, ni pública ni privada. Sin embargo, muchas personas nos han aconsejado y ayudado desinteresadamente, a todos ellas nuestro agradecimiento. En especial queremos dar las gracias a los doctores Arturo Sousa y Pablo García Murillo de la Universidad de Sevilla que ayudaron a orientar el trabajo y facilitaron algunas ideas iniciales. El Dr. Raúl Sánchez Salguero de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla ayudó a tomar las muestras dendrocronológicas en el campo, las analizó e hizo la gráfica presentada. Asimismo, el Dr. Rico Boquete de la Universidad de Santiago de Compostela, aconsejó amablemente y facilitó datos históricos para el estudio. También el Dr. Emilio Martín de la Universidad de Cádiz, leyó el primer borrador y aconsejó algunos cambios. A. González Román ayudó en las tareas de campo. Rafael Sánchez Vela, técnico del Parque Natural y gran conocedor de la historia de estos montes aportó valiosas sugerencias al respecto. El Dr. Agustín Coca de la Universidad Pablo de Olavide

de Sevilla hizo igualmente algunos comentarios interesantes. El historiador local D. Ismael Almagro Montes de Oca hizo aportaciones históricas al respecto y aconsejó la búsqueda en el Archivo Municipal de Alcalá de los Gazules.

Agradecemos asimismo a la propiedad de la finca y al técnico responsable D. Javier Gómez Garcimartín el acceso a la Cancha del Pinar y al director conservador del Parque Natural Los Alcornocales, D. Juan Manuel Fornell, por facilitar la circulación por los montes públicos y el permiso de investigación. Naturalmente, toda la responsabilidad, las carencias y los fallos o los aciertos aquí vertidos son de nuestra exclusiva autoría.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Alcalde, C.; García-Amorena, I., Gómez, F., Maldonado, J., Morla, C., Postigo, J.M., Rubiales, J.M. y Sánchez, L.J. (2004). “Nuevos datos de carbones y maderas fósiles de *Pinus pinaster* Aiton en el Holoceno de la Península Ibérica”. *Invest. Agrar: Sist. Recur. For.* Fuera de serie, pp. 152–163.
- Alía, R., García el Barrio, J.M., Iglesias, S., Mancha, J.A., De Miguel, J., Nicolás, J.L., Pérez Martín, F., Sánchez Ron, D. (2009). *Regiones de procedencia de especies forestales en España*. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid, pp. 145-148.
- Andrés, C. y Ojeda, F. (2002). “Effects of afforestation with *Pinus pinaster* on biodiversity of Mediterranean heathlands in South Spain”. *Biodiversity and Conservation* (11), pp. 1511-1520.
- Blanco, E., Casado, M.A., Costa, M., Escribano, R., García, M. Génova, M. Gómez, A., Gómez, F., Moreno, J.C., Morla, C., Regato, P. Saínz, H. (1997). *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Editorial Planeta, Barcelona.
- Cabezudo, B., Nieto-Caldera, J.M. y Pérez-Latorre, A. (1989). “Contribución al conocimiento de la vegetación edafófilo-serpentinícola del sector rondeños (Málaga; España)”. *Acta Botánica Malacitana* 14, pp. 291-294.
- Calvo, L., Santalla, S., Valbuena, L., Marcos, E., Tárrega, R y Luis-Calabuig, E. (2008). “Post-fire natural regeneration of a *Pinus pinaster* forest in NW Spain”. *Plant Ecol* (197), pp. 81-90.

- Ceballos, L y Martín Bolaños, M. (1930). *Estudio sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz*. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid.
- Ceballos, L. y Vicioso, C. (1933). *Estudio sobre la vegetación y la flora forestal de la provincia de Málaga*. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias. Madrid.
- Díaz Rocafull, A. (1881). “Reploblación de Montes en la provincia de Cádiz”. *Montes* 97 (año V), pp. 65-73.
- Gil, L. (1991). “Consideraciones históricas sobre *Pinus pinaster* Ait. en el paisaje vegetal de la Península Ibérica”. *Estudios geográficos*, 202, pp. 5-27.
- Gómez Cruz, M. (1991). *Atlas Histórico-forestal de Andalucía. Siglo XVIII*. Universidad de Granada.
- Gómez Mendoza, J. 1992. *Ciencia y política de los montes españoles (1848-1936)*. ICONA, Madrid.
- Gómez Zotano, J. (2002). “El papel de Sierra Bermeja a lo largo de la historia y sus conflictos de uso”. *Cilniana* (15), pp. 5-14.
- Gómez Zotano, J., Román, F., Hidalgo Triana, N. y Pérez-Latorre, A. V. (2014). “Biodiversidad y valores de conservación de los ecosistemas serpéntinos en España: Sierra Bermeja (Provincia de Málaga)”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 65: 187-206.
- Groome, H. (1990). *Historia de la política forestal en el Estado español*. AMA, Madrid.
- Gutiérrez Hernández, O., Cámara-Artigas, R. y García, L. V. 2017. Nicho ecológico y distribución geográfica del pinsapo (*Abies pinsapo* Boiss). *Takurunna*, 6-7, pp. 59-87.
- Guzmán Álvarez, J. R. (2021). “Los pinares de la Serranía de Ronda: apuntes históricos de unos bosques con mucho significado”. En Gómez Zotano, J. y Olmedo Cobo, J. A. (Eds.), *Los Bosques de la Serranía de Ronda. Una perspectiva espacio-temporal*. Editorial La Serranía, Alcalá del Valle, pp. 315-349.
- Jiménez Blanco, J.I. (2005). “Los Larios y la Industria Corchera. Un caso de industrialización fallida en el Campo de Gibraltar”. *Revista de Historia Industrial* 27 (año XIV), pp. 49-88.
- Jurado Doña, V. (2002a). *Los Bosques de las Sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar: Ecología, transformaciones históricas y gestión forestal*, Consejería de Medio Ambiente, Sevilla.
- Jurado Doña, V. (2002b). “Composición y estructura de los bosques del Parque Natural de Los Alcornocales”. *Almoraima* (27). Algeciras, pp. 245-252.
- Jurado Doña, V. y Navarro, J. (2018). “Mundo rural y aprovechamiento forestal en un municipio andaluz: El alcornocal en los Montes de Propios de Los Barrios (Cádiz)”. Actas del XIX Coloquio de Geografía Rural. II Coloquio Internacional de Geografía Rural. AGE - Universidad de Granada, Granada, pp. 368-376.
- Jurado Doña, V., López-Jurado, J., González Román, A., Sánchez-Salguero, R., Matías, I., y Díaz del Olmo, F. (2022). “Influence of site conditions and land management on *Quercus suber* L. population dynamics in the southern Iberian Peninsula”. *iForest-Biogeosciences and Forestry*, 15 (2), pp. 77-84.
- Jurado Doña, V. (2023). Alcornocales, quejigos y pinos en la génesis de la política forestal de la provincia de Cádiz (siglos XVIII-XIX). *El Corzo* (XI), pp. 111-121.
- Jurado Doña, V., Manzano Zambruno, J., Palacios González, M., López-Jurado, J. y García Murillo, P. (2024). “Estudio preliminar del proceso de regeneración natural tras el incendio de Sierra Bermeja (Málaga) de 2021”. *Fol. Bot. Extremadurensis* (18), pp. 27-47.
- Martos Martín, J. y Gomez Zotano, J. (2021). “Sierra Bermeja y los grandes incendios forestales: una reconstrucción geohistórica (1950-2018)”. En Gómez Zotano, J. y Olmedo Cobo, J. A. (Eds.), *Los Bosques de la Serranía de Ronda. Una perspectiva espacio-temporal*. Editorial La Serranía, Alcalá del Valle, pp. 391-437.
- Monteagudo Sánchez de Movellán, F.J. (1992). Vegetación. En Ruiz de la Torre, J. (Dir.): *Mapa Forestal de España*, Hoja 4-12 (Algeciras), pp. 55-101.
- Navarro Cerrillo, R. M., Montes Carretero, M. y Sánchez Vela, R. (2009). Patrón espacial de la regeneración de especies arbóreas en el Grupo de Montes de Alcalá de los Gazules (Cádiz). *Actas del 5º Congreso Forestal Español*, Junta de Castilla y León-SECF, Ávila, 12pp.

- Ojeda, F. (1995). *Ecología, biogeografía y diversidad de los brezales del Estrecho de Gibraltar (Sur de España, Norte de Marruecos)*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Olmedo-Cobo, J.A., Cunill-Artigas, R., Gómez Zotano, J. y Pardo-Martínez, R. (2019). Aportaciones del análisis pedoantracológico al conocimiento paleoecológico de *Pinus Pinaster* en el sur de España: el caso de Sierra Bermeja. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 80: 1–34.
- Rodríguez, R.J., Serrada, R., Lucas J. A., Alejano, R., Del Río, M., Torres, E. y Cantero, A. (2008). Selvicultura del *Pinus pinaster* Ait. subsp. *mesogeensis* Fieschi & Gaussen. En: Serrada, R., Montero, G. y Reque, J.A. (2008). *Compendio de Selvicultura Aplicada en España*. INIA – Fundación Conde del Valle Salazar. Madrid, pp. 399-430.
- Ruiz, J. (1979). Árboles y arbustos de la España peninsular. E.T.S.I.M., Madrid.
- Sánchez Vela, R. (2008). “Evolución de la producción de corcho a lo largo del siglo XX en los montes públicos pertenecientes a los Ayuntamientos de Algeciras, Los Barrios y Tarifa”. *Almoraima* (37). Algeciras, pp. 27-49.
- Simpson, M. y Ojeda, F. (2010). *Pinus pinaster* en las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar: ¿especie nativa o cultivo forestal? *Almoraima* (40). Algeciras, pp. 113-122.

---

### Vicente Jurado Doña

Biólogo y Doctor en Geografía Física.  
Universidad de Sevilla

### Juan Eugenio Mena Cabezas

Biólogo e Ingeniero Técnico Agrícola. Consultor independiente

---

### Cómo citar este artículo

Vicente Jurado Doña y Juan Eugenio Mena Cabezas. “Aportaciones históricas y dendrocronológicas a la presencia de los pinares marítimos o negrales en las sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (62), abril 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 209-218.

---

# Memoria de pez

Juan Emilio Ríos Vera

Me enrolé en aquel viaje casi a última hora y más por escapar de mi rutina diaria que porque tuviera ganas de aventura o de visitar la capital del Turia, de la que ya había degustado sus excelsos atributos y disfrutado de sus enormes atractivos culturales, gastronómicos, museísticos y literarios, ya que la Cultura en general y la literatura en particular, eran mis mayores pasiones.

El viaje era un híbrido entre periplo eminentemente turístico y de ocio y una oportunidad pintiparada para conectar con escritores de relumbrón y editores proclives a fichar a jóvenes talentos y ya maduros autores como yo que no habían aún conseguido salir del anonimato, más allá de algún elogioso y efusivo comentario en la prensa local y algún piropo por parte de uno de los reputados vates en algún que otro sarao literario de nuestra ciudad de la Bella Bahía.

Me pasé gran parte del recorrido ferroviario leyendo una novela de terror gótico y peleándome con las musas para conseguir domeñar un poema que se me resistía en los últimos versos y que pensaba enviar a un certamen literario que había acariciado con las yemas de los dedos en ediciones anteriores, pero que no conseguía ganar, quedando siempre entre los finalistas con más posibilidades de obtener el ansiado galardón. Así que puse todo mi ahínco en que el resultado del poema fuera óptimo. Así que cuando vine a darme cuenta ya era la hora de tomarme un refrigerio en el vagón restaurante y poco después ya vi las primeras luces de Valencia en el horizonte.

El grupo que conformábamos era variopinto y misceláneo en grado sumo, pues allí nos congregamos no solo algunos prometedores autores, sino también artistas de otros gremios, periodistas que venían a cubrir la información de la visita a tierras levantinas, algún que otro empresario al que le interesaba patrocinar algún

que otro proyecto cultural y convertirse en mecenas de alguna lumbrera en ciernes y, cuyo patronazgo además le sirviera para desgravar ante Hacienda algunos gastos de más que su empresa había asumido y que descuadraba la saneada economía patronal. Éramos por tanto un bestiaro diverso y heterogéneo, bien avenido y donde se respiraba un sano ambiente de alegría y de apetito cultural inusitado.

Ya pateando las amadas calles valencianas, me perdí yo solo por callejuelas estrechas y amplias plazas, buscando librerías de viejo y salas de exposiciones exóticas y estafalarias donde visitar muestras vanguardistas y transgresoras. Degusté enormes dosis de refrescos entre los que incluí el agua de Valencia, que me proporcionó momentos de placer inusitados por su frescura y la euforia que desataba en todo mi organismo, siempre ávido de emociones sacadas de lo común.

Lo primero que vi de aquella mujer que me pondría todo manga por hombro en mi vida fue, como en el caso de Gustavo Adolfo Bécquer tras la blanca muchacha que resultó ser un rayo de luna, su bufanda rojiblanca que era la última parte de su figura esbelta y curvilínea que acometía cada esquina de los muchos vericuetos de las callejuelas valencianas. Durante varios minutos estuve persiguiendo como autómatas esa estela blanquiroja que precedía mis pasos y parecía, cual faro cegador, guiarme en mi periplo interior por la ciudad de mi admirado Blasco Ibáñez.

Cuando le puse rostro, sonrisa, pechos, curvas y voz a esa bufanda andante, me di cuenta de que me había enamorado perdidamente, como lo hiciera Calisto de Melibea, sin remisión y hasta las últimas consecuencias.

Ella estaba parada en la puerta de un cine donde proyectaban una película que yo llevaba mucho tiempo queriendo ver y que hasta le había proporcionado su veraniego nombre a un grupo gijonés que me entusiasmaba, se trataba

del film de Eric Rohmer “Pauline en la playa”. No había nadie más en la fila que esperaba a que abrieran la desvencijada taquilla y me uní a su única moradora, justo detrás de la dichosa bufanda que, incluso, me golpeaba, a veces, la cara cuando soplaban ráfagas de sofocante viento, que despeinaba además mis ya, de por sí, caóticos cabellos. Fuimos, efectivamente, los dos únicos habitantes de aquella proyección matinal intempestiva y a contrapelo. En varias ocasiones la escuché suspirar, reírse y hasta murmurar palabras quedas, solo para sus oídos, desde mi lejana butaca, casi antípoda a la suya, ya que, siempre me gustó ver el cine solo y concentrado totalmente en la obra de arte que tenía delante como un óbolo precioso.

Al salir del vetusto cinematógrafo, la vi adentrarse en una cafetería a la que la seguí y contemplé su cara lozana y luminosa. Armado de un valor que nunca suelo reunir, la abordé en su mesa sin compañía y le espeté sin más dilación una pregunta directa a su línea de flotación:

“¿te gustaría comentar la película que acabamos de ver? Es que tengo muchas dudas que resolver y otras tantas impresiones que compartir?”

“Me apetece, sí”. Fue su lacónica respuesta.

Dos horas tardamos en desmenuzar la cinta francesa y cinco minutos más en decidir que nos iríamos juntos a bebernos la tarde valenciana y quizás también la noche y la madrugada como efectivamente así fue. Incluso haciendo el amor apasionadamente comentamos algunos detalles de la película que nos había marcado a ambos profundamente.

La despedida fue atropellada y torpe, pues ella tenía que ir a trabajar muy temprano y yo tenía que incorporarme al grupo para asistir a la reunión con los autores, libreros, editores y críticos que era el verdadero *leit motiv* de mi viaje a Valencia. Con un beso en los labios aún trémulos nos prometimos reencontrarnos el siguiente fin de semana en la puerta del mismo cine que había unido nuestros destinos.

La cita con los prohombres y promujeres del libro fue productiva, pero soporífera por

momentos y cuasi maratoniana, dejándome una sensación de cansancio y fatiga que palié con el mejor de los remedios: mi socorrida agua de Valencia.

Pasé la mayor parte del periplo de vuelta durmiendo o dormitando mientras recreaba en mi mente agitada los momentos más memorables de aquel afortunado encuentro con aquella chica a la que, por cierto, me daba cuenta ahora, no le había preguntado su nombre ni yo le había confesado el mío. Así que la llamé Pauline como la protagonista de la película que nos había entrelazado entre las sábanas. Eso sí había descubierto el nombre secreto de su piel, se sus pechos, de su espalda abierta a mis caricias, de sus manos y de cada centímetro de la geografía gozosa de su bellissimo cuerpo.

Ya en la estación de tren comencé a sentir los primeros síntomas del ictus que se me acercaba: experimenté náuseas, un persistente mareo, sudores fríos y confusión mental y lo único que recordaba en aquellos instantes críticos fue que venía de viaje en AVE, pero en mi mente se había borrado de un plumazo el encuentro con Pauline y todos aquellos detalles con los que me regodeaba mientras venía en el tren y que no recuperé hasta muchos meses después.

En aquel fatídico instante, todo mi mundo se me cayó al frío suelo y cuando desperté en una aséptica cama de hospital, supe que la mitad derecha de mi cuerpo se me había vuelto en contra y se había declarado en huelga general de movimientos y, sobre todo, de pensamientos.

Era ahora medio hombre que luchaba por recuperar su otra mitad que había sido devorada por un pez descomunal que se había tragado mi memoria más reciente.

Entonces recordé que el vocablo “ictus” siempre me había llamado mucho la atención cuando estudiaba Latín y Literatura clásica, porque, en la antigua Roma, los cristianos, para ocultar su sentimentalidad, habían adoptado la figura de un pez como icono alternativo a la cruz precisamente porque ICTUS era el acrónimo perfecto para denominar a Jesucristo por aquello de que la palabra “pez” en latín contenía todas las letras necesarias para escribir y pronunciar el nombre de nuestro señor.

Pauline, la película y Pauline, la chica, la flamante novia que había conocido en Valencia habían desaparecido de mi mente asolada por el vacío, el olvido y la nada.

Así que, por supuesto, no acudí a la cita del siguiente fin de semana, puesto que en mi mente no había quedado recuerdo alguno de aquel viaje tan placentero a la ciudad del Turia.

Más tarde supe que Anais, que era el verdadero nombre de Pauline, se quedó más de dos horas, esperándome en la puerta del cine a que yo apareciera, mirando constantemente el reloj y escudriñando cada vericuerdo a un lado y a otro de la calle de forma compulsiva. No nos habíamos intercambiado los números de teléfono ni siquiera nos habíamos dicho nuestros nombres. Así que todo fue muy difícil para ella. Mientras, yo intentaba combatir al escualo que se había adueñado de mis recuerdos más recientes y me había dejado, nunca mejor dicho, memoria de pez, pues no recordaba detalle alguno de los últimos meses de mi vida.

Ella, tras el plantón inesperado, comenzó a pensar que nuestro encuentro había sido para mí una simple conquista de fin de semana y que tras regresar a mi ciudad me había olvidado por completo de aquel afortunado encuentro y había puesto en práctica el famoso dicho popular de “si te he visto no me acuerdo”. Así que, durante los primeros días después de la frustrada cita, Anais se dejó llevar por la ira y por el despecho y decidió olvidarse de mí por completo, pero, con el paso de los días, la nube de la rabia fue pasando y en su mente volvieron a surgir preguntas sin respuestas, lo que la llevó a retomar las pesquisas para dar conmigo y escuchar de mi propia voz que su historia era para mí un simple flirteo sin la menor importancia.

Yo, en el hospital, pasaba el tiempo con mis distracciones favoritas: la lectura, la escritura de poemas y de ese dichoso poema que no conseguía terminar y que seguía esperándome en mi cuaderno a medio hacer, la preparación de una futura novela, la audición de mis discos favoritos a través de las plataformas de Internet y, como no, el fútbol, pues no solía perderme partido alguno de mi Atleti. Ese día jugaba contra el Valencia y cuando vi ondear el

viento del estadio Metropolitano las banderas rojiblancas, un estímulo eléctrico sacudió todo mi organismo. Lo atribuí, en primer lugar, a mi pasión por aquellos colores y a la emoción de volver a ver un partido del equipo de mis desvelos, pero pronto comprendí que había algo más profundo que mi cerebro captaba cuando veía esos trapos de tela bailar al compás del viento. Ese chispazo en mi mente me puso alerta de que había algún mensaje oculto que mi mente excitada quería recuperar y no podía. Así que, abstrayéndome del devenir del encuentro futbolístico, comencé a concentrarme en intentar recordar a qué me recordaba esa bandera rojiblanca que hacía que todo mi organismo sintiera correr la electricidad desde mis pies hasta mi cabeza. Entonces, vi en el cuello de uno de los aficionados colchoneros una bufanda que se dejaba mecer por la brisa y que trazaba arabescos en el aire. Entonces me acordé de aquella otra bufanda que yo había perseguido por las calles de Valencia como si fuera un niño siguiendo al flautista de Hamelin.

Hice de inmediato una serie de llamadas telefónicas que me informaron de mi reciente viaje a la capital levantina, del motivo de la misma y de que, durante gran parte del viaje, había deambulado en solitario por el corazón de Valencia sin compañía de otros integrantes de la delegación literaria que conformábamos aquella visita cultural de intelectuales de nuestra comarca a la feria del libro de la ciudad de Blasco Ibáñez.

Fui atando cabos y, poco a poco, fui reconstruyendo mis recuerdos arrebatados por el fatídico ictus, pero sin conseguir completar el puzzle roto que tenía en mi mente. Entonces una canción oída en la radio, lo cambió todo. Escuchaba uno de mis programas favoritos, “Músicas posibles” de Radio 3 cuando la cálida y sensual voz de Lara López, la directora del programa, anunció la nueva canción de un grupo gijonés de nombre Pauline en la playa, su título “Yo podría ser John Wayne”. También explicaba muy detalladamente, mi querida locutora, que ese nombre provenía de una película de Eric Rohmer del mismo nombre y entonces, como un flash, en un fotograma que apareció de repente vi nítida y diáfana, con los ojos de mi mente

enferma, el rostro bellísimo y alegre de Pauline, de mi Pauline de Valencia, de aquella chica que me había insuflado un aire nuevo a mi vida y que, sin embargo, había sido tachado de mi recuerdo por el poder de destrucción del despiadado ictus que había dejado en blanco esa preciosa página de mi vida reciente.

Entonces recordé de nuevo el nombre de su piel, de sus turgentes pechos, de sus piernas bien torneadas, de sus labios carnosos, de su espalda abierta a mis caricias y supe que había vencido a la enfermedad y al olvido.

No me fue fácil ponerle nombre a ese rostro anhelado, pero, con la ayuda de mis amigos valencianos, sobre todo de Isabel, contacté por teléfono con el propietario del cine que había unido nuestros destinos que, rápidamente, me proporcionó el número de móvil de la señorita Anais Casademunt.

Cuando, con dedos temblorosos, marqué esa caótica sucesión de dígitos y esperé unos segundos, pude oír por fin la mojada voz de

Pauline al otro lado de la línea telefónica. Cuando me presenté tuve que aguantar estoicamente sus quejas y hasta sus insultos, pero cuando pude explicarle la razón de mi ausencia a nuestra cita, el tono de su voz cambió y pasó de la hiel a la miel en pocos minutos. ¡Qué alegría volver a oír esa voz templada y dulce!

Hoy estamos Anais y yo en el estadio de Mestalla, presenciando el partido de la segunda vuelta del torneo de liga entre el Valencia y el Atlético de Madrid. Ella jalea a su Valencia y yo animo con vehemencia a los pupilos del Cholo Simeone.

Los dos llevamos una bufanda rojiblanca al cuello. La mía con el escudo del oso y del madroño, la suya, completamente lisa, a veces, me golpea en la cara cuando la hace bailar la suave brisa que refresca el caldeado ambiente.

¡Cuántas películas hemos visto desde entonces y cuántos partidos de fútbol! Ojalá queden miles todavía por ver abrazados en el sofá de su casa o de la mía.

# Lugares íntimos

Carmen Sánchez Melgar

## SÁBANAS

Las sábanas guardan  
la fragancia de la piel enamorada,  
los envites de miembros  
desbocados de lujuria  
invadiendo barreras inventadas.  
Las sábanas son el refugio  
de abrazos, dedos y lenguas,  
temblores de orgasmos  
nacidos en crestas de olas interiores.  
Las sábanas al más leve roce  
con la piel desnuda  
convierten los escudos más potentes  
en tablillas de barro.  
Las sábanas saben guardar los secretos  
que se leen en las venas a oscuras  
cuando, borrachos de deseo,  
ensanchamos los pasillos de la carne.

## PLEITESÍA

Los albaricoques que cuelgan de tu árbol  
inhiesto y frondoso, me atrapan con su aroma.  
Bajo despacio la cremallera de tu pantalón y busco  
a tientas hasta llenarme las manos  
de una piel que se encoge y endurece pidiendo  
a gritos la lengua que descubra cada poro, cada pliegue.  
Succiono y de repente se refugian entre mis dientes  
para que les haga cosquillas en el cielo de la boca.  
La fruta de tu huerta se embellece  
cuando le rindo, de rodillas, pleitesía.

## HUELLAS DACTILARES

La punta de tu dedo palpita  
 con la urgencia reclamada por la geografía  
 oculta de mis piernas.  
 Cada una de las huellas dactilares se inflama  
 al roce de salientes y escondrijos.  
 Desde la hendidura del monte  
 salen gritos humedecidos llamando  
 con impaciencia a tu erecto miembro  
 babeante de apetito que busca con celeridad  
 ocultarse entre mi carne deseante.

## FLOR DE NARDO

Te sale entre las piernas  
 una flor de nardo atrevida y orgullosa.  
 Mi sexo ardiente succiona el aroma  
 en una guerra cuerpo a cuerpo  
 en busca de placeres.  
 Terminada la batalla, revueltos entre sábanas,  
 nos abandonamos al abrigo de la noche.

## OBJETIVO

Los únicos cañones que tendrían  
 que tener cabida en el mundo  
 deberían ser los penes de los hombres.  
 Robustos y fuertes, pero a la vez delicados  
 como la piel de una manzana.  
 Los bolaños, en vez de piedra, fluidos enérgicos  
 como río de montaña que pretende llegar  
 a todos los rincones del valle.  
 Los enfrentamientos, batallas carnales  
 de lenguas y labios, penes y vaginas  
 cuyo único objetivo fuese el derramamiento  
 de semen, sudor y saliva  
 en orgasmos infinitos.

## LENGUAJE UNIVERSAL

Nos buscamos vestidos con el ansia del deseo.  
 Sobre nuestros cuerpos, el almíbar  
 y el gozo de la carne.  
 Tu nombre, tus manos, los latidos,  
 lenguaje universal  
 hasta el fin de los siglos.

# Ecós de la existencia

José Barroso



Nacido en San Roque (1955), a Pepe Barroso hay que considerarlo una figura destacada en un ámbito ya de por sí notable desde numerosos ángulos. En efecto, el Campo de Gibraltar es territorio excepcional desde lo físico a lo metafísico, desde lo mitológico a lo histórico, desde lo terrestre a lo cósmico, donde, en fin, la propia geografía conforma un mágico paisaje único, que separa y une dos mundos, siendo ese conjunto de singularidades lo que, tal vez, ha propiciado el germen y eclosión, desde principios del siglo XX, de un acontecer artístico notabilísimo, diverso, singular y verdaderamente atractivo.

Algo de todo ello pudo apreciarse en aquella exposición de inusual importancia que tuvo lugar en los Claustros de Santo Domingo, en Jerez y en 1984.

Centremos ahora nuestra atención en el decurso de la pintura de Barroso. Tomando como única herramienta la memoria y las imborrables impresiones que en ella sus obras han ido guardando, no me descamino al recordar al Barroso de hace una treintena larga de años, como artista siempre valientemente ajeno a las oleadas que las modernidades cada vez más inanes y decadentes han ido ensombreciendo hasta la idiocia el arte de nuestros siglos. Evoco sus cuadros en los que tres elementos configuraban su factura: el dibujo, a la vez firme y desvaído de la figura humana, la tendencia hacia un cromatismo muy cercano a las tierras tostadas y la inclusión de algún texto, cuya grafía, concebida como un elemento plástico más, venía a contribuir a la solución estética del conjunto. Y éste, siempre resuelto con veladuras que proporcionaban una sugestiva profundidad a la obra, se hallaba inmerso en un dinamismo juvenil y barroco, hacedor de que todo volara y se esfumase, apareciendo y desapareciendo en una atmósfera que, extralimitada de los límites del soporte, invadía el lugar del espectador, conduciéndolo al interior de la emoción y de la idea pintadas.

En cuanto a los temas plasmados, siempre hubo en ellos un más o menos evidente poso de reflexión ética, aspecto que nunca ha abandonado su quehacer artístico. Es decir, la pintura de Barroso, sin atender a otros incentivos estéticos, se ha desenvuelto en una figuración, a la vez evanescente y decidida, apoyada en un manejo del oficio (eso hoy tan vilipendiado) notabilísimo.

Pero hacia el cambio de siglo se va produciendo una transformación, poco a poco sustancial, en lo que el artista realiza y al espectador ofrece. Formalmente, de un lado acaba con la técnica de las veladuras. Lo que

se pierde en transparencias se gana en solidez de la materia pictórica, que deviene en gruesa capa donde no es difícil seguir el rastro del pincel, con lo que el color se hace más sobrio, denso y opaco. Los temas acusan una, tal vez, insufrible melancolía ante los hechos que van ensombreciendo la vida de nuestro planeta: denuncia, increpa, señala, advierte, pone de manifiesto la equívoca senda que la multitud sigue inconsciente, pero ello plasmado con una contención lejana a todo estruendo. Para ello, entiendo que entiende el artista, están los “medios de comunicación y/o desinformación”.

Ese silencio austero me ha recordado la pintura que se realizaba en la Rusia soviética tras la era estalinista. Gran pintura, mírese por donde se mire, aquel “Estilo severo” de las décadas finales de la URSS, muy poco valorado en el “occidente democrático”, más proclive al onanismo que al verdadero Arte. Es el verdadero noble arte del siglo XX.

Entre los desolados paisajes, atraen nuestra atención unas extensas llanuras hacia cuyos azarosos fondos se encaminan pequeñas y solitarias figuras humanas, que son más sombras de sí mismas que cuerpos de hombres. ¿De dónde vienen y hacia dónde van estos caminantes que avanzan sin mostrar relación alguna entre ellos? Muy sumariamente ejecutados, estos descorazonados paisajes, sobre los que caminan supervivientes o fugitivos, no vienen a ser sino visiones anticipatorias de lo que puede llegar a ser el mundo que habitamos, “bonito, ruidoso, multitudinario, insufrible, peligroso y plebeyo como un centro comercial”.

Por otra parte, el bosque y sus enigmas y heridas viene siendo un tema recurrente en la actual pintura de Barroso. Hay que entender, creo, que el artista interpreta el paraje nemoroso como sinónimo de vida. Un lugar, otrora sacro, ahora vulnerado. A este respecto, una pintura no deja lugar a dudas: con pinceladas densas, amplias y rápidas se describen los troncos de unos árboles en la linde de un bosque. El cromatismo frío se resuelve con grises azulados. Otras veces sobre las frondas flota un rectángulo, que no es sino el vano de una puerta o ventana hacia una realidad invisible, huidiza que, sin

duda contiene las grandes interrogaciones que los inteligentes no pueden esquivar.



*El bosque de niebla. Acrílico sobre madera.  
21 x 27 cm*



*Las libélulas grises. Acrílico sobre papel.  
30 x 40 cm*

No quiero dejar sin señalar una pintura que poderosamente me ha llamado la atención: “La roca”. Obra de gran formato, presenta un interior sombrío gris-verdoso, construido con una perspectiva cónica, que nos permite ver los laterales, el suelo y el techo, en cuya mitad un foco de luz cenital ilumina una roca irregular y blanquecina que flota en el vacío. La roca parece dotada de una energía interna que sin ayuda exterior la mantiene en el aire. La gran piedra levita. El fenómeno de la levitación, que contradice las elementales leyes de la física, es, no obstante, algo relativamente común en estados de

conciencia, digamos, alterada, tal como podemos recordar algunos casos en la hagiografía católica o tibetana. El hecho, aquí, está representado con una simplicidad admirable. Ningún recurso retórico distrae al espectador de la perfecta naturalidad de lo insólito.



*La roca ingrávida.* Acrílico y lápiz color sobre papel fabriano 300 gr. 150 x 200 cm

Enseguida, esta insigne roca levitante me ha recordado otra no menos célebre, la que aparece

en un dilecto óleo de Magritte, “El castillo de los Pirineos” (1959). En el aire, sobre una playa, un descomunal peñasco granítico soporta una inexpugnable fortaleza. Y no en vano me ha llegado esta memoria, pues el propio Barroso ha pintado un interesante comentario a la obra del belga: “En tránsito”: en un muy parecido paisaje playero, una también descomunal piedra se mantiene flotando en el vacío. Este interés de Barroso por los cuerpos que permanecen o se deslizan en el espacio, sin otro recurso que su propia voluntad, lo vamos a ir viendo en otras obras de análoga composición: sobre un fondo boscoso parece un ente esférico translúcido. El significado de estas apariciones puede ser vario y estar sujeto a numerosas hipótesis. En definitiva, y por no perdernos en interminables explicaciones, podemos ver en todo ello preguntas o adivinanzas que el artista lanza para que la sensibilidad o inteligencia del espectador las resuelva, arriesgando su tino en el “juego de los significados”.

Manuel Caballero, pintor y crítico de arte



*Universos paralelos.* Acrílico sobre papel fabriano 300 gr. 100 x 70 cm



*La geometría sagrada.* Acrílico sobre papel. 200 x 140 cm



*Fractales.* Díptico. Acrílico sobre madera. 100 x 200 cm



*La espera*

Acrílico sobre madera. 60 x 60 cm

Esta obra de Pepe Barroso evoca una poderosa tensión entre la vulnerabilidad y la esperanza. La figura de la chica, sentada de espaldas, simboliza la introspección y la fragilidad humana, mientras que la roca que amenaza con caer representa los peligros inminentes de la vida. El mar gris, con su tonalidad sombría, sugiere un estado de melancolía y desasosiego, pero la línea que se asoma en el horizonte introduce un destello de esperanza, un recordatorio de que siempre hay luz, incluso en los momentos más oscuros. La elección del acrílico sobre madera, permite a Barroso jugar con texturas y matices, intensificando la atmósfera de la obra. La composición invita al espectador a reflexionar sobre su propia relación con el riesgo y la resiliencia. En conjunto, esta pieza es un diálogo visual que desafía al observador a confrontar sus miedos y a buscar la esperanza en medio de la adversidad. La obra, aunque inquietante, es un testimonio de la capacidad humana para encontrar belleza y significado en la lucha.

***Evolución***

Acrílico sobre madera. 146 x 114 cm

La obra que se presenta es un fascinante paisaje dominado por una paleta de azules que evoca tanto la serenidad como la melancolía. Las nubes, con su disposición cuidadosa, crean una atmósfera etérea que invita al espectador a perderse en la profundidad del cielo. En el primer plano, el grupo de personas en un éxodo simboliza la búsqueda colectiva de un futuro mejor, un viaje que resuena con la experiencia humana de esperanza y anhelo. El objeto enigmático, que parece sacado de la mente del astrónomo Dyson, actúa como un faro de posibilidades, desafiando las limitaciones de la tecnología actual y sugiriendo un contacto con lo desconocido. Este elemento extraño no solo rompe con la realidad, sino que también plantea preguntas sobre la evolución y el destino de la humanidad. La composición, al equilibrar la vastedad del paisaje con la figura de las personas, invita a la reflexión sobre la conexión entre el individuo y el cosmos. En conjunto, la obra es un poderoso comentario sobre la búsqueda de significado en un mundo en constante cambio, donde la esperanza y la curiosidad son motores esenciales del progreso.

*La roca*

Acrílico sobre madera. 100 x 70 cm

La obra presenta un escenario intrigante y perturbador, donde la paleta de grises establece un tono sombrío que envuelve al espectador en una atmósfera de misterio. La luz cenital, casi cegadora, resalta la imponente roca flotante, un símbolo de lo inalcanzable y lo inexplicable, que desafía las leyes de la gravedad y, por ende, la lógica misma. Este elemento central no solo capta la atención, sino que también invita a la reflexión sobre la naturaleza de la realidad y la percepción. La puerta, situada en el fondo a la izquierda, actúa como un poderoso símbolo de esperanza, sugiriendo que, a pesar de la inquietud que genera la escena, siempre hay una salida o una posibilidad de redención. La referencia a la profecía de Oseas añade una capa de profundidad, sugiriendo que incluso en momentos de desesperación, hay espacio para la esperanza y la transformación. La composición, al equilibrar la monumentalidad de la roca con la fragilidad de la puerta, crea un diálogo entre lo tangible y lo intangible, lo desesperanzador y lo esperanzador.



*Portal dimensional*

Acrílico sobre madera. 140 x 200 cm

La obra, con su gran dimensión de 140 x 200 cm, se presenta como un viaje visual que invita al espectador a explorar la noción de realidades paralelas. La paleta restringida, aunque rica en matices, crea una atmósfera de misterio y profundidad, sugiriendo un bosque que, a primera vista, parece familiar, pero que rápidamente se transforma en un espacio de lo desconocido. En el centro, la puerta hacia otra dimensión actúa como un umbral simbólico, un punto de transición que desafía la percepción del espectador y lo invita a cruzar hacia un bosque paralelo, evocando la teoría de los multiversos. Este elemento central no solo capta la atención, sino que también plantea preguntas sobre la naturaleza del espacio y el tiempo, sugiriendo que lo que conocemos es solo una fracción de una realidad mucho más amplia. La obra juega con la idea de que el tiempo y el espacio son fluidos, trascendiendo las limitaciones de nuestras experiencias cotidianas. La interacción entre el bosque y la puerta crea un diálogo entre lo conocido y lo desconocido, lo tangible y lo etéreo. En conjunto, esta pieza no solo es un deleite visual, sino también una invitación a la reflexión sobre las infinitas posibilidades que existen más allá de nuestra percepción.

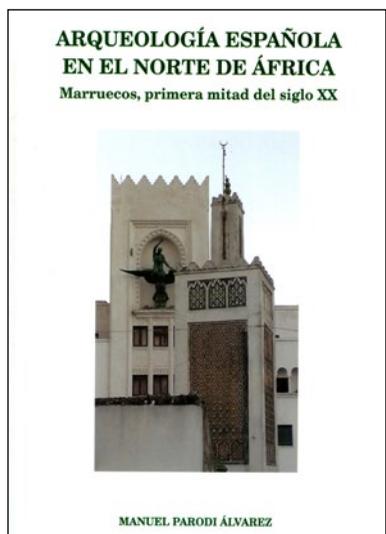


**Cambio climático**

Acrílico sobre madera. 114 x 146 cm

Esta obra nos sumerge en un paisaje casi onírico que evoca una profunda sensación de melancolía y desolación. Los caminantes, dispersos y solitarios, representan la búsqueda universal de un futuro mejor, un anhelo que resuena en la condición humana. El uso de colores fríos y un cielo oscuro crea una atmósfera opresiva, donde la luna, en su lejanía, parece observar la lucha de estos individuos perdidos en el vasto vacío del cosmos. Este elemento lunar, flotante y casi fantasmal, simboliza la esperanza y al mismo tiempo la indefensión ante lo incontrolable del tiempo y el destino. El paisaje, un eco de lo que alguna vez fue, sugiere una nostalgia por un pasado que se ha desvanecido, enfatizando la fragilidad de la existencia. La obra invita a la reflexión sobre la condición actual de nuestra sociedad, atrapada entre la búsqueda de mejores condiciones y la inevitable realidad de un mundo que cambia constantemente. En su conjunto, el trabajo logra transmitir una belleza inquietante que nos confronta con la soledad y la lucha del ser humano en su travesía por la vida.





## Arqueología española en el norte de África. Marruecos, primera mitad del siglo XX

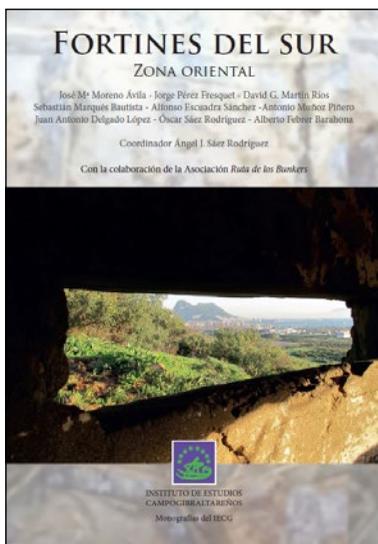
Manuel Parodi Álvarez  
Fundación Infantes Duques de Montpensier y Academia Andaluza de la Historia, 2024

106 páginas

El Dr. Manuel J. Parodi Álvarez es uno de los grandes valores de la historiografía y la arqueología gaditana. Ello no ha sido óbice para que en los últimos años haya dedicado gran parte de su tiempo a la arqueología española en Marruecos, así como a sus artífices.

No es muy frecuente en España hacer historia de la propia historia y sus autores, y nada mejor para romper con esos hábitos que fijarnos en las vidas de los arqueólogos españoles, no solo intelectuales, sino también aventureros que abrieron caminos en lugares intrincados, bajo condiciones difíciles y no siempre con los parabienes del mundo universitario.

El libro que nos ocupa es el discurso de ingreso de su autor como académico correspondiente de la Academia Andaluza de la Historia, en noviembre de 2023. Una visión más divulgativa de su imprescindible *Arqueología española en el norte de África. Marruecos, 1900-1948*, publicado en 2020 por la Universidad de Cádiz. Una visión amena de los éxitos y dificultades de la disciplina en la primera mitad del siglo XX y un homenaje sentido a muchos de sus protagonistas. ■



## Fortines del sur. Zona oriental

José M<sup>a</sup> Moreno Ávila, Jorge Pérez Fresquet, David G. Martín Ríos, Sebastián Marqués Bautista, Alfonso Escudra Sánchez, Antonio Muñoz Piñero, Juan Antonio Delgado López, Óscar Sáez Rodríguez y Alberto Febrer Barahona.  
Coordinador Ángel J. Sáez Rodríguez  
IECG, Algeciras. 2<sup>a</sup> edición, 2024

514 páginas

El mundo occidental se parapetó detrás de obras de hormigón en el periodo de entreguerras y concibió los sistemas de fortines y búnqueres como la manera más adecuada de protegerse de posibles invasiones.

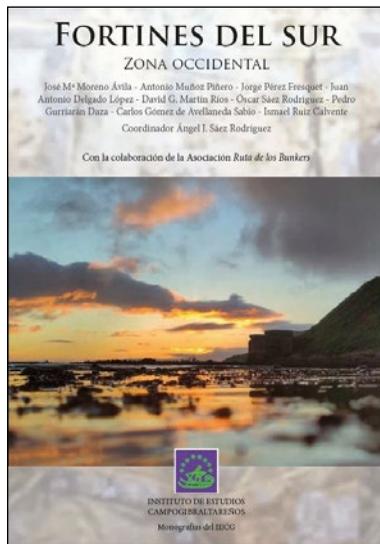
La terrible experiencia en las trincheras de la Gran Guerra hizo imaginar que la fortificación de las fronteras sería garantía de seguridad en la peligrosa era de los fascismos que se extendía por Europa en los años treinta.

En el sur, la presencia de tropas y material bélico, tanto franceses como británicos, en el peñón de Gibraltar, se consideró una amenaza para el territorio español circundante, razón por la que se dieron órdenes para la fortificación de la zona con carácter de urgencia. Ese es el origen del Sistema Fortificado del Estrecho, que ha venido en conocerse como la Muralla del Estrecho.

Se construyeron más de medio millar de nidos de ametralladoras, casamatas para cañones (que frecuentemente también albergaban ametralladoras) y observatorios, entre otros modelos menos frecuentes.

En este libro se recoge el catálogo de las obras de las que tenemos noticia cierta de la zona oriental del despliegue, correspondientes a los términos municipales de La Línea de la Concepción, San Roque y Los Barrios.

Estas construcciones se encuentran recogidas en un mapa de Google cuyo acceso se facilita en sus páginas. ■



## Fortines del sur. Zona occidental

José M<sup>a</sup> Moreno Ávila, Antonio Muñoz Piñero, Jorge Pérez Fresquet, Juan Antonio Delgado López, David G. Martín Ríos, Óscar Sáez Rodríguez, Pedro Gurriarán Daza, Carlos Gómez de Avellaneda Sabio e Ismael Ruiz Calvente.  
 Coordinador Ángel J. Sáez Rodríguez  
 IECG, Algeciras  
 1<sup>a</sup> edición, 2025

540 páginas

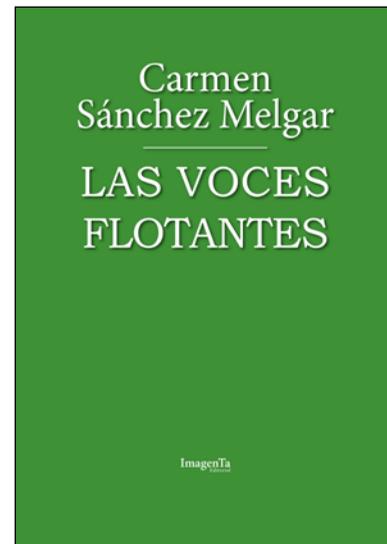
Esta es la segunda entrega del catálogo de nidos de ametralladoras, casamatas para cañones y observatorios blindados completa el amplio panorama de fortines o búnkeres del Sistema Fortificado del Estrecho, erigido durante la Segunda Guerra Mundial. Conocido como la Muralla del Estrecho, fue impulsado por la jefatura del Ejército del Sur, radicada en Sevilla, y con participación directa del Gobierno Militar del Campo de Gibraltar, quedando desplegado desde el río Guadiaro (San

Roque) a cabo Roche (Conil), con especial densidad de obras en el “cerrojo del istmo”. Todo ello a partir de 1939, sólo semanas después de que callasen las armas en la guerra civil española.

El servicio de inteligencia franquista había interpretado como amenaza exterior los movimientos de tropas y material bélico de los ejércitos de Francia y Reino Unido, que estaban ocurriendo en el peñón de Gibraltar en la primavera de 1939. Eran preparativos para la guerra contra las potencias del Eje, que iba a iniciarse meses después, pero se consideraron una amenaza para el territorio español. De ahí vino la orden para la forti-ficación de la zona con carácter de urgencia.

En este libro se recoge el catálogo de las obras de las que tenemos noticia cierta de la zona occidental del despliegue, correspondientes a las costas situadas entre Algeciras y cabo Roche (Conil de la Frontera).

Estas construcciones se encuentran recogidas en un mapa de Google cuyo acceso se facilita en sus páginas. ■



## Las voces flotantes

Carmen Sánchez Melgar  
 ImagenTa, Tarifa 2025

88 páginas

*Hay voces de agua que se ahogan en el intento de comunicar. En ellas chapotean las palabras. Necesitan la llama de un candil invisible que seque la humedad de la boca e ilumine lo que dicen los labios.* Carmen Sánchez Melgar (Benarrabá, Málaga 1961) desliza estos tres bellísimos versos en uno de los poemas de este libro, pero la voz que refiere no es la suya. Nuestra autora, cuya vasta trayectoria conocemos desde hace ya muchas hojas de calendario, ha alcanzado una voz de agua que no necesita de llamas ni candiles. Este libro es una muestra de ello porque, en sus páginas, las voces flotan con una madurez que impresiona, al mismo tiempo que contagian el alma de esa serenidad con la que Carmen teje los versos. Su voz es de madera, sensual, noble, perfumada de la esencia

de los árboles con el equilibrio de la naturaleza. Tiene el sonido necesario y la claridad rotunda para que ejerza en el oyente el efecto embriagador de enamorarse de ella. No hay mejor fuente que sus propias palabras para definir esta maravillosa colección de poemas que tiene en sus manos. Disfruten de cada uno de ellos. ■



### Los patios de Ceuta y sus vecinos

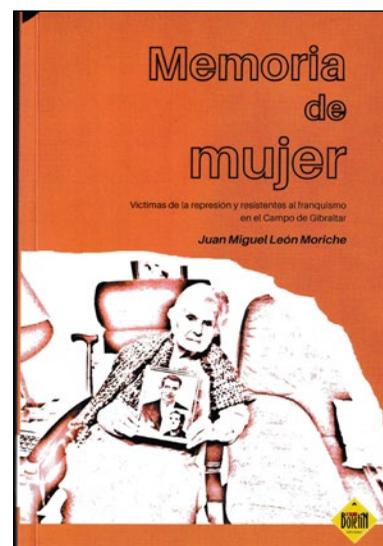
José Javier Rivera Ballesteros  
Editorial Círculo Rojo, 2024

550 páginas / 17,00 €

Ceuta, como otras muchas poblaciones a un lado y otro del Estrecho, tuvo una importante transformación urbana durante la pasada centuria, que junto al crecimiento poblacional y de servicios, se vio acompañada de la destrucción de los espacios tradicionales de residencia y su sustitución por modernos y funcionales bloques de vivienda.

El patio de vecinos, ya fueran casas de corredor o infraviviendas que se amontonaban en solares y antiguos jardines y huertas desaparecieron, llevándose una forma de vivir y toda una cultura con múltiples facetas a recordar y estudiar en lo lingüístico, lo lúdico y etnográfico.

José Javier Rivera es un amante de la ciudad que le vio nacer y que, ya desde la Península, se fijó en la pérdida de ese mundo que él tenía fijado en su mente desde su infancia. Por eso, y por su capacidad para escuchar, preguntar e investigar, se puso como meta recuperar la memoria de los espacios y sus habitantes, de los nombres de las gentes sencillas que los sufrieron y disfrutaron, y de las anécdotas y sucesos cuya pervivencia peligraba. Todo ello está en su libro, *Los patios de Ceuta y sus vecinos*, crónica imprescindible de un tiempo pasado. ■



### Memoria de mujer. Víctimas de la represión y resistentes al franquismo en el Campo de Gibraltar

Juan Miguel León Moriche  
Boletín Ediciones, Algeciras

376 páginas

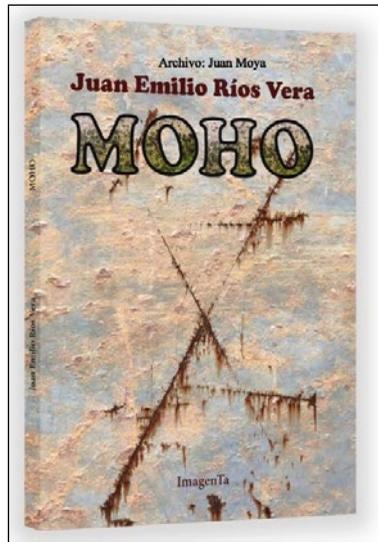
*Memoria de mujer. Víctimas de la represión y resistentes al franquismo en el Campo de Gibraltar* es un libro que reivindica la recuperación de la memoria histórica bajo los argumentos de justicia y reparación. Se basa en las entrevistas realizadas en los últimos diez años a medio centenar de mujeres que sufrieron, durante la guerra civil, el asesinato de miembros de sus familias. Recoge la autenticidad de unos testigos que hablan desde la propia experiencia, sensación que refuerza el lenguaje popular empleado.

Los testimonios proceden de mujeres que tuvieron que huir hacia Gibraltar, Málaga,

Ceuta, Casablanca o el norte de Francia. Los escenarios que ocupan la primera parte de la obra se distribuyen por toda la comarca: Algeciras, La Línea, Los Barrios, San Roque y Gibraltar. Aparecen teñidos del dolor y la rabia causados por la represión, aunque impregnados, a la vez, de generosidad y capacidad de perdonar a sus verdugos.

El libro cuenta con una segunda parte más analítica, en la que se genera un espacio para la reflexión y la valoración del binomio que conformaron el obligado silencio impuesto por un régimen de terror y el ansia por sobrevivir de sus protagonistas.

El capítulo “Lo que dicen los documentos” se nutre de los resultados de una minuciosa investigación llevada a cabo por los miembros del foro de la Memoria del Campo de Gibraltar y de la Casa de la Memoria de Jimena de la Frontera, con el detalle de los fondos archivísticos consultados y la bibliografía empleada. ■



## Moho

Juan Emilio Ríos Vera  
ImagenTa, Tarifa

124 páginas / 15,60 €

Me acerco al rosal sabiendo que algunas rosas pinchan, otras dan su aroma y otras se marchitan entre las páginas olvidadas de un libro cualquiera. He aprendido mucho al leer este libro del poeta algecireño. Para mí, que la poesía era fragancia innegociable, he visto en este poemario que no, que el poema puede ser la mirada de muchas y diversas cosas. No hay nada descartable. Todo cabe en el arte. La belleza no solo tiene que ser armonía, también ha de ser la fealdad porque la fealdad puede tener vocación de belleza. Esta son algunas de las muchas aportaciones de este poemario que he leído atento con la mirada del mar bajo la lluvia, con la camisa rota y sucia del tiempo hecho jirones.

Moho, nos revela Juan Emilio, ha sido escrito sin

demasiada vigilancia en su génesis, dejando que las raíces se hundan y busquen su profundidad y las ramas extiendan su necesidad hacia el azul. El poeta se ha inspirado en un libro del poeta Sergio Berrocal donde la contundencia y la simplicidad hacen su lugar entre matices ricos, detalles y sensaciones múltiples.

Es Juan Emilio un poeta plural en el ancho de su mirar; su temática tiene horizontes diversos, su verso colores vivos o fulgurantes. A pesar de que ha utilizado lo inservible o lo descartable como materia no lo ha dispuesto de modo caótico o crudo, hay en su decir una arquitectura, un fuego controlado que encuentra sus propias armonías. Un poeta debe evitar el camino pisado por todos, la flor ya vista, el cuento ya consabido. Juan Emilio lo consigue sin esfuerzo porque hemos dicho que es un poeta plural. El sabe que el polvo, el moho, el barro y el cieno, solo son a priori elementos desechables porque lo diminuto también habita en esta gran inmensidad. Lo grande se hace de lo pequeño como el camino que se conquista pisada a pisada, paso a paso...

Todo nos es dado como materia en la vida como diría Borges, todo es bienvenido por Juan Emilio para atizar el fuego de su hoguera poética, para alcanzar el mar de su desvelo.

Lo más sorprendente es que Juan Emilio utilizando elementos variados y aparentemente inservibles

consigue darles una necesidad en sus textos, una predestinación en el rincón que habitan, como si acaso siempre hubiesen sido, como ya hechos antes que emergiese la luz. Juan Emilio nos revela que “peleé por habitar el día rotundo y solo me ofrecieron la noche entera”.

Hay humor también en sus versos, además de la espontaneidad con que fueron creados, porque el humor surge rápido de un gesto abundante, de una felicidad ingobernable. Aunque sea un libro de elementos y objetos aparentemente inservibles es un libro con aspiración armónica, con unidad de conjunto.

Juan Emilio es un escritor fecundo que sabe y dice que “no hay oración dicha en vano ni poema perdido del todo”. Él no descarta nada, no ha desechado nada en su largo caminar de poeta. Todos los poemas que alguna vez su mano escribieran perviven felices en algún lugar y es que nos dice el algecireño que “todo es luz en el origen y en el culmen de una vida”.

Amigos, no se pierdan este fantástico libro. ■



## Siempre a tu lado Historias caninas por una buena causa

Ildelfonso Sena  
ImagenTa, Tarifa 2024

180 páginas

La relación existente entre el hombre y el perro se pierde en eso que llaman la noche de los tiempos. No hay un animal, salvo el caballo, que lleve tanto tiempo ligado a la especie humana como este que, como nosotros del mono, tiene su origen primero en el lobo.

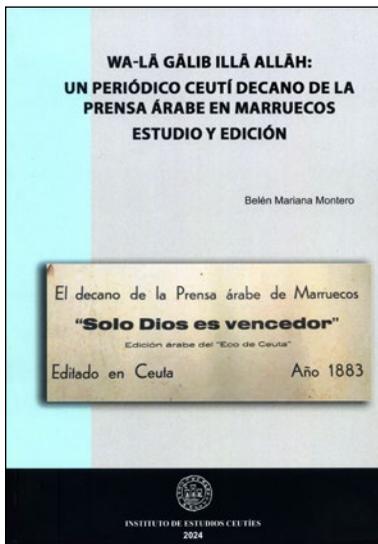
Estamos ante un animal tan antropizado que nos conoce incluso mejor que otros humanos. Durante miles de años se ha ido adaptando a nuestra forma de vida, desde las cavernas hasta los modernos rascacielos. Es simple compañía, amigo fiel, policía, bombero rescatador, compañero, curandero de males y un sinfín de cosas más que convierten al can en un ser al que tenemos mucho que

agradecer y poco que reprochar.

En este libro encontrarán historias que así lo ponen de manifiesto. Unas son tristes, que muestran el apego que tienen los perros hacia quienes creen que son el jefe de la manada. Otras nos revelarán la inteligencia que han desarrollado en línea con el hombre, siendo capaces de entendernos sin que nadie les haya enseñado nuestro lenguaje. Hay historias de aventuras increíbles, simples anécdotas o heroicidades de primera página que valieron medallas y monumentos.

Una recopilación que, sin duda, hará sonreír a quienes sienten apego hacia estos animales y hará cambiar de opinión a quienes no lo tengan.

De lo que estamos seguros es de que mucho de lo que se cuenta en la obra no extrañará en absoluto a quienes tengan en casa un perro. Y seguro que podrían haber aportado su particular historia para enriquecer este humilde trabajo, que se edita a beneficio de entidades y asociaciones en defensa de los animales. ■



## Wa-lā Gālib illā Allāh: Un periódico ceutí decano de la prensa árabe en Marruecos. Estudio y edición

Belén Mariana Montero  
Instituto de Estudios Ceutíes.  
Ceuta, 2024

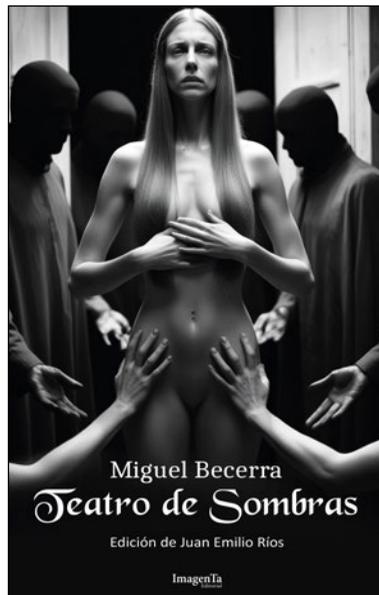
176 páginas / 9,00 €

El Instituto de Estudios Ceutíes, dentro de su colección “Trabajos de Investigación”, ha publicado el resultado de una beca obtenida por la profesora y traductora argentina Belén Mariana Montero sobre la edición en árabe del periódico *El Eco de Ceuta*, que apareció bajo el título *Wa-lā Gālib illā Allāh*, y cuyos editores traducían como *Solo Dios es vencedor*.

*El Eco de Ceuta* fue, después de *La Crónica de Ceuta*, el segundo proyecto editorial en la ciudad del impresor algecireño Manuel García de la Torre y Contilló, afincado en Ceuta durante el sexenio revolucionario. Propietario

de los primeros talleres de impresión con que contamos en la población, la utilización de tipografía en árabe se adelantó a los proyectos de Lerchundi o Abrines en Tánger.

Tras el estudio de José Luis Gómez Barceló sobre este periódico y su nacimiento en Ceuta en las Actas de los Simposios de la Sociedad Española de Estudios Árabes, la profesora Belén Mariana Montero profundiza en el contenido y las características lingüísticas del periódico, y centra su interés dentro de sus autores materiales, en el intérprete y diplomático Felipe Rizzo Ramírez. ■



## Teatro de sombras

Miguel Becerra  
ImagenTa, Tarifa 2024

248 páginas

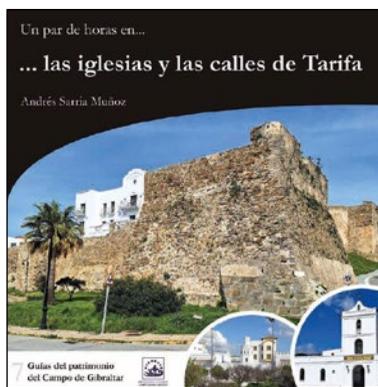
*Teatro de sombras* se estaba maquetando a primeros de enero de 2024. Por encargo del

autor, Juan Emilio Ríos Vera era el responsable de dar forma editorial a la obra de su amigo íntimo Miguel Becerra. Tras un primer reconocimiento del manuscrito recibido, el editor advirtió que era poco texto como para publicar un libro tamaño estándar tras lo cual Becerra decidió ampliar la historia con alguna creación añadida. No fue posible, pues el afamado director de cine linense falleció el lunes 29 a los 53 años, dejando una profunda consternación en el mundo de la cultura del Campo de Gibraltar. La producción del libro, por tanto, quedó en suspenso.

No fue hasta mediados de noviembre de 2024 cuando Juan Emilio Ríos, de acuerdo con la viuda de Miguel, Evita, decide retomar el trabajo con una edición propia, engrosando el lomo con aportaciones de su autoría.

Pero lo mollar de este libro es la historia de amor y odio entre Umberto Apollinaire, Luis Corrales y Giovanna Dionatelli. Tan atípica como apasionante, tan brutal y descarnada como hipnótica y adictiva, tan intensa como superficial en apariencia. Y todo el aparato policial que aparece en la obra es un contrapunto perfecto a la historia de amor y desamor de sus protagonistas principales, pues asistimos también al desarrollo de unos agentes de policía perfectamente retratados y hasta caricaturizados en sus distintas mentalidades, idiosincrasias y actitudes

ante la vida, sacándonos a la luz sus vergüenzas, secretos inconfesables, manías, filias y fobias, convirtiendo al sargento Gutiérrez, al teniente Cabrera y al agente López en personajes tan importantes y poliédricos como los protagonistas del complejo triángulo amoroso que está en primer plano, pues el autor horada en sus vidas y en sus subconscientes de una forma tan quirúrgica y profunda como lo hace con los aparentemente más trascendentes y vitales componentes del trío erótico y pasional. ■



## Un par de horas en... las calles y las iglesias de Tarifa

ImagenTa  
Tarifa 2024

100 páginas

Esta es la más reciente entrega de las guías del patrimonio del Campo de Gibraltar, concretada en una serie de propuestas de rutas senderistas, en bicicleta o en vehículo a motor en el ámbito de la atractiva ciudad de Tarifa y su entorno próximo.

Su cuidado casco histórico, enmarcado por las murallas medievales del castillo califal, de los recintos de la Almedina y la Aljaranda y del arrabal que sirvió de campamento para los ejércitos en ruta hacia la yihad,

en las fronteras cristianas del norte, dan adecuado testimonio de la belleza de estos lugares.

La conquista de Sancho IV sirvió para consolidarlo, manteniéndolo escasamente alterado durante una Edad Moderna en la que sirvió como baluarte defensivo de la sorda lucha librada en el Mediterráneo occidental con la piratería berberisca y las arremetidas berberiscas primero, para seguir sosteniendo los intereses de la Monarquía Hispánica ante bajeles enemigos, fuesen ingleses, franceses o neerlandeses.

Entre tanto, la ciudad se fue poblando de buenas casas, símbolo de una burguesía comercial que fue prosperando paulatinamente, a pesar de los graves condicionamientos que la geografía y la política imponían. De ese vitalismo local, largamente enfrentado a las exacciones de los marqueses de Tarifa, fueron surgiendo edificios comunales destacados e importantes ejemplos de la arquitectura sacra que hoy realzan su tradicional callejero. ■

## NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE COLABORACIONES

### TRABAJOS

Los trabajos presentados para su publicación en *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltares* deberán ser inéditos y siempre relacionados con el estudio de algún aspecto de la realidad campogibraltaresa o del entorno del Estrecho.

El Consejo Editorial valorará la inclusión de trabajos de creación literaria y/o artística cuyo interés, calidad y reconocida trayectoria de sus autores pueda suponer un enriquecimiento de la diversidad de los contenidos de la Revista.

No se admitirán contenidos de opinión que no estén debidamente respaldados por argumentaciones de carácter objetivo.

### TEXTO

La publicación de los trabajos en *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltares* requiere:

1. La aplicación por sus autores de las NORMAS DE ESTILO que se pueden consultar en el apartado de 'Zona de descargas' de la página web del IECG: [institutoecg.es](http://institutoecg.es)
2. El cumplimiento de lo establecido en el PROCESO DE EVALUACIÓN DE ARTÍCULOS DE ALMORAIMA, que se puede consultar en el mismo apartado de la citada página web.

Los trabajos se presentarán en formato digital de Microsoft Office Word, con extensión .docx.

Tendrán una extensión máxima de 20.500 caracteres (sin contar espacios ni pies de imágenes), con interlineado de 1,5 líneas. Los márgenes serán de 2,5 cm arriba y abajo y de 3 cm a ambos lados.

El tipo de letra a emplear será Times New Roman, tamaño 12 puntos. Se aplicará un cuerpo menos (tamaño 11) en las citas de más de 3 líneas dispuestas en párrafo aparte. Las notas al texto se escribirán en tamaño 10 y se insertarán a pie de página.

Se recomienda que el texto del RESUMEN ocupe solo un párrafo y no supere las 100 palabras.

### ILUSTRACIONES

Las figuras, fotografías, mapas, gráficos y tablas deben presentarse digitalizados en archivos tipo jpg, png o tiff, de al menos 150 ppp y con una resolución mínima, en el lado más largo, de 1000 píxeles. No deberán ser incluidas por los autores en el archivo de texto del artículo, sino adjuntadas como archivos independientes.

Serán identificables por un orden numérico con sus pies de foto: Lámina 1, Lámina 2..., los cuales se indicarán en el cuerpo del documento para marcar el lugar de la inserción de las ilustraciones. Se indicará la autoría de las láminas o bien la autorización correspondiente para su publicación.

Los originales se presentarán en formato digital, (en persona o por correo en la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar. Parque "Las Acacias" s/n. 11207 Algeciras), a través de la página web del IECG ([institutoecg.es](http://institutoecg.es)) o por correo electrónico ([iecg@mancomunidadcg.es](mailto:iecg@mancomunidadcg.es)).

### DERECHOS DE AUTOR

La presentación de un trabajo para su publicación en *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltares* o en cualquier otra edición o monografía del IECG implica la aprobación y aceptación por sus autores de lo detallado en el apartado DERECHOS DE AUTOR Y POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL de nuestra página web: <http://institutoecg.es/almoraima/informacion-para-autores/>