

# ARQUEOMALACOFUNA MARINA EN LA ISLA DE GRAN CANARIA: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS YACIMIENTOS PREEUROPEOS DE DUMAS Y LOMO DE LOS MELONES

Mari Carmen GONZÁLEZ-RUIZ<sup>1</sup>, Eduardo MESA-HERNÁNDEZ<sup>2</sup> y Amelia RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ<sup>1</sup>



SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL  
DE LES BALEARS

VI RCAP I



VI Reunión Científica de  
Arqueomalacología  
de la Península Ibérica.

1: G.I. TARHA. Edificio de Humanidades. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Plaza de la Constitución, s/n. 35003 Las Palmas de Gran Canaria.

2: G.I. Arqueología del Territorio. Universidad de la Laguna. C/ Prof. José Luis Moreno Becerra, s/n. Apartado 456. 38200. San Cristóbal de La Laguna (Tenerife).

González-Ruiz, M.C.; Mesa-Hernández, E. y Rodríguez-Rodríguez, A. 2021. Arqueomalacofauna marina en la isla de Gran Canaria: estudio comparativo entre los yacimientos preeuropeos de Dumas y Lomo de los Melones. In: *Vicens, M.À. y Pons, G.X. (Eds.). Avances en Arqueomalacología. Nuevos conocimientos sobre las sociedades pasadas y su entorno natural gracias a los moluscos. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 32: 321-336. ISBN 978-84-09-27590-8. Palma

ARQUEOMALACOFUNA MARINA EN LA ISLA DE GRAN CANARIA: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS YACIMIENTOS PREEUROPEOS DE DUMAS Y LOMO DE LOS MELONES. Se presentan los resultados preliminares obtenidos del análisis de los restos arqueomalacológicos documentados en dos yacimientos costeros localizados en el litoral sur-este de Gran Canaria. El primero, denominado con el acrónimo de Dumas, está situado en la Reserva Natural Especial de las Dunas de Maspalomas (San Bartolomé de Tirajana). Se trata de un emplazamiento que refleja un asentamiento puntual, en el que no existen estructuras de habitación, aunque se ha conservado de manera excepcional una estructura de combustión en la arena dunar. Está datado entre los siglos VIII y XI A.D. El segundo, Lomo de los Melones (La Garita, Telde) consiste en un poblado con estructuras habitacionales y con una ocupación continuada que ha sido posible datar entre los siglos XIV y XV A.D. El estudio trata de profundizar en el aprovechamiento de los recursos marisqueros por parte de la población aborigen de Gran Canaria desde una perspectiva económica, así como presentar una aproximación a las estrategias de adaptación al medio litoral marino como espacio de hábitat y desarrollo de actividades productivas.

**Palabras clave:** Arqueomalacología; Prehistoria de Canarias; Malacofauna marina; Explotación de marisco.

ARQUEOMALACOFUNA MARINA EN L'ILLA DE GRAN CANARIA: ESTUDI COMPARATIU ENTRE ELS JACIMIENTS PREEUROPEUS DE DUMAS I LOMO DE LOS MELONES. Es presenten els resultats preliminars obtinguts de l'anàlisi de les restes arqueomalacològiques documentades en dos jaciments costaners localitzats al litoral sud-est de Gran Canària. El primer, denominat amb l'acrònim de Dumas, està situat a la Reserva Natural Especial de Las Dunas de Maspalomas (San Bartolomé de Tirajana). Es tracta d'un emplaçament que s'associa a un assentament puntual, sense d'habitació, tot i que s'ha conservat de manera excepcional una estructura de combustió a la sorra dunar. Està datat d'entre els segles VIII i XI A.D. El segon, El Lomo de los Melones (La Garita, Telde) consisteix en un poblament amb estructures habitacionals i amb una ocupació continuada que ha estat possible datar d'entre els segles XIV i XV A.D. L'estudi intenta aprofundir en l'aprofitament dels recursos marisquers per part de la població aborigen de Gran Canària des d'una perspectiva econòmica, així com presentar una aproximació a les estratègies d'adaptació al medi litoral marí com a espai d'hàbitat i desenvolupament d'activitats productives.

**Paraules clau:** Arqueomalacologia; Prehistòria de Canàries; Malacofauna marina; Explotació de marisc.

MARINE ARCHAEOMALACOFAUNA ON THE ISLAND OF GRAN CANARIA: COMPARATIVE STUDY BETWEEN THE PRE-EUROPEAN DUMAS AND LOMO DE LOS MELONES ARCHAEOLOGICAL SITES. The preliminary results obtained from the analysis of the archaeomalacological remains documented in two coastal sites located on the south-east coast of Gran Canaria are presented. The first, called Dumas, is located in the Special Natural Reserve of the Dunes of Maspalomas (San Bartolomé de Tirajana). This is a site that reflects a specific settlement, where there are no living structures, although a combustion structure in the dune sand has been exceptionally preserved. It is dated between the 8th and 11th centuries A.D. The second, Lomo de los Melones (La Garita, Telde) consists of a settlement with housing structures and continuous occupation that has been possible to date between the 14th and 15th centuries A.D. The study carried out tries to deepen in the use of the seafood resources by the aboriginal population of Gran Canaria from an economic perspective, as well as to propose an approach to the adaptational strategies to the marine coastal environment as a space of habitat and development of productive activities.

**Keywords:** Arqueomalacology; Prehistoric Canaries; Marine malacofauna; Exploitation of molluscs.

## 1. INTRODUCCIÓN

Al igual que sucede en otras regiones del territorio peninsular, el estudio arqueológico de la malacofauna en las Islas Canarias estuvo relegado a un segundo lugar hasta hace pocos años. La pesca y el marisqueo se consideraban actividades secundarias o complementarias (Mesa Hernández, 2008). Sin embargo, la lectura de las fuentes etnohistóricas y la historiografía que trascendió a partir de ellas narran la estrecha relación que existía entre la población nativa, el mar y sus recursos. Al mismo tiempo, las evidencias arqueológicas son elocuentes, y se documentan restos de malacofauna marina en la mayoría de yacimientos arqueológicos repartidos por todo el territorio insular.

Si bien en las islas occidentales del archipiélago canario se han realizado estudios arqueomalacológicos, no ocurre lo mismo en el conjunto de islas orientales. En concreto, para la isla de Gran Canaria, el único análisis completo que se ha realizado sobre un registro malacológico bien contextualizado es el que efectuó Eduardo Mesa en el yacimiento arqueológico de La Cerera (Aruca) (Mesa Hernández, 2009). Tratándose de un conjunto muy escaso en comparación a los que presentaremos a continuación. Por tanto, el objetivo de este trabajo ha sido aportar nuevos datos sobre la explotación de recursos malacológicos en la isla mediante el análisis de conjuntos con un número significativo de evidencias. Los resultados preliminares en los dos primeros yacimientos seleccionados resaltan el hecho de que las especies de la familia *Trochidae* (burgados) son las más representadas, con diferencia sobre las demás. Este dato fue una sorpresa, ya que hasta este momento se había considerado que los patélidos eran las especies predominantes en los contextos arqueológicos del archipiélago, en función de los estudios llevados a cabo en las islas occidentales (Acosta Martínez *et al.* 1975-1976; Alberto Barroso, 2002; Hernández Pérez, 2002; Galván Santos *et al.*, 1992, 1999, 2000, 2004; Mesa Hernández, 2006, 2008, 2018; Mesa Hernández *et al.*, 2010; Navarro Mederos, 1992; Navarro Mederos *et al.*, 2001). Esta evidencia nos guio a un segundo objetivo más específico, que se orienta a comparar los patrones de explotación que se registran en unos asentamientos que a priori difieren en cuanto a su naturaleza y cronología, de manera que podamos obtener una

visión más completa de la relación que establecieron los pobladores indígenas con su litoral marino.

## 2. MATERIAL: LOS YACIMIENTOS ANALIZADOS

### Dumas

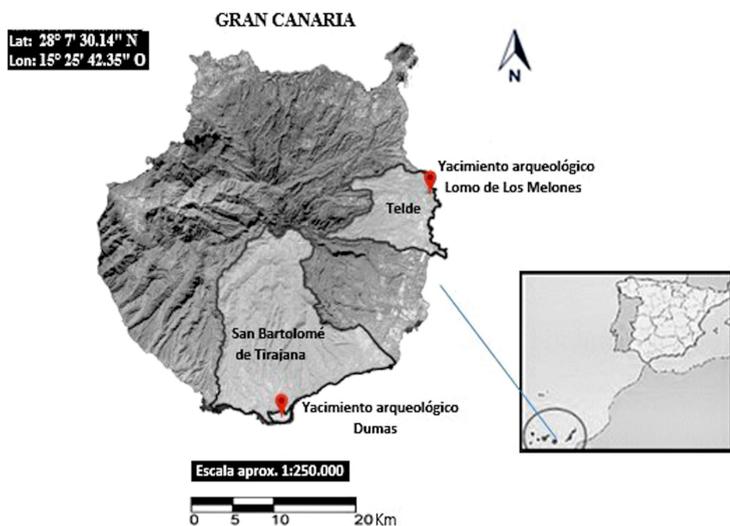
El yacimiento de Dumas toma ese nombre del acrónimo de Dunas de Maspalomas. Se localiza en el municipio de San Bartolomé de Tirajana, al sur de la isla de Gran Canaria (Fig. 1). Su emplazamiento está en la Reserva Natural Especial Dunas de Maspalomas, una extensión aproximada de 4 hectáreas. Este lugar se formó sobre una plataforma fonolítica, en la que se fueron depositando sedimentos procedentes de la cuenca hidrográfica del Barranco de Fataga y los aportados por la acción eólica y marina del litoral. Es un espacio definido como sistema de dunas transgresivo árido, formado principalmente por cordones trasversales y barjanoides y dunas barjanas, sobre un fan-delta. Pese a sus características áridas, la presencia de un nivel freático próximo a la superficie, a menos de un metro en las depresiones interdunares, permite la existencia de vegetación higrófila (Hernández-Calvento *et al.*, 2003). Además, existe una laguna de agua salada conocida como La Charca de Maspalomas. Todo el conjunto configura un ecosistema único en el archipiélago canario, de gran riqueza ambiental, con especial protección hacia los endemismos de flora y fauna (Martín Rodríguez, 2012).

La intervención arqueológica se realizó para documentar una serie de acumulaciones de materiales indígenas que se repartían en distintos lugares de la reserva natural e intentar comprender su significado. Con ese objetivo se seleccionó una zona situada en una ligera depresión, al abrigo de los vientos dominantes y que reunía evidencias claras de su frecuentación por las poblaciones nativas.

La metodología de excavación tuvo que adaptarse a las peculiaridades del yacimiento, ya que el sustrato que acogía los materiales estaba constituido por arenas, con una consistencia muy dúctil. En consecuencia, se decidió trabajar mediante decapados artificiales, de entre 3 y 5 cm de potencia. Esos decapados se han unificado en dos unidades arqueosedimentarias: la superficial y la 1. En la Unidad 1 se documentó una estructura de combustión que articulaba todo el espacio, en la que se identificaron hasta seis eventos de encendido más o menos ininterrumpidos. La Unidad 1 descansaba directamente sobre un suelo de arena virgen.

La datación del sondeo se ha realizado con dos semillas de cebada (*Hordeum vulgare*) y una de haba (*Vicia faba*) procedentes de diversos decapados de la Unidad 1, que lo sitúan en los siglos VIII y XI A.D. en fechas calibradas. El registro lítico está compuesto por abundantes piezas talladas. Destacan los productos de lascado, fundamentalmente de fonolita y obsidiana. En el lugar se realizaron labores de talla, pues existen abundantes restos de talla, aunque los núcleos son escasos. Los útiles retocados son fundamentalmente grandes lascas, muchas de ellas corticales (Francisco, 2016). La cerámica del yacimiento está muy fragmentada y es escasa. Se ha documentado un número mínimo de 6 recipientes, todos relacionados con actividades culinarias que implican exposición al fuego, con excepción de un pequeño vaso para consumo (del Pino *et al.*, 2018). El único elemento de industria ósea es un fragmento de punzón. El registro vegetal está compuesto por fragmentos de carbón y semillas. El estudio antracológico

indica que el pino (*Pinus canariensis*) proporcionó la mayor parte del combustible, alcanzando un 70% del total de la muestra (Rodríguez-Rodríguez *et al.* en prensa). Los datos carpológicos indican el dominio de la cebada (*Hordeum vulgare*), aunque también se documentan otras especies cultivadas como las habas (*Vicia faba*) y el higo (*Ficus carica*). La única especie silvestre es la leñabuena (*Neochamaelea pulverulenta*) (Morales *et al.*, 2017). Con respecto a la fauna terrestre, destaca el escaso número de evidencias recuperadas y su alto grado de fragmentación. En ellas se ha identificado un número mínimo de 5 individuos, 1 cabra (*Capra hircus*) y 4 ovicaprinos (*Ovis aries/Capra hircus*), en su mayoría perinatales (Castellano Alonso, 2013). Por último, el estudio de la ictiofauna detectó un número mínimo de 33 peces, destacando la relativa pobreza en la representación de familias, pues sólo asciende a 6. En todo caso, la especie más representada es la vieja (*Sparisoma cretense* Linnaeus, 1758), lo que coincide con la mayoría de los yacimientos de las islas. Por otro lado, se han identificado por primera vez las lisas (*Chelon labrosus* Risso, 1827) (Rodríguez-Rodríguez *et al.* en prensa). La especie malacológica más abundancia es *Phorcus sauciatu*s (Koch, 1845) seguida por la *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1767)



**Fig. 1.** Localización de los yacimientos arqueológicos de Dumas y Lomo de Los Melones en la Isla de Gran Canaria. (GRAFCAN, Imagen © 2020)

**Fig. 1.** Location of the archaeological sites of Dumas and Lomo de Los Melones on the island of Gran Canaria.

### Lomo de Los Melones

Este yacimiento arqueológico se localiza en La Garita, una urbanización costera del municipio de Telde (Fig. 1). Está ubicado en la desembocadura de un pequeño barranco, que forma una playa de escasas dimensiones. El sustrato se originó a partir de coladas basálticas que posteriormente fueron cubiertas por arenas negras finas y cantos redondeados.

En su momento debió de ser un poblado de notable entidad (Jiménez, 1966), aunque en la actualidad se han excavado dos estructuras de piedra seca y tierra, interconectadas. La edificación de la estructura 1 precedió en el tiempo a la segunda, para luego funcionar simultáneamente. La estructura 1, con su entrada orientada hacia el sur, tiene una planta interior centralizada con dos dependencias menores, o alcobas, una al norte y otra al oeste. Al exterior es de tendencia circular. En ella se documentaron dos estructuras de combustión, consistentes en hogares simples planos, sin acondicionamiento, realizados sobre el suelo de la estancia central.

Un pasillo comunica con la estructura 2, que carece de entrada independiente y se encuentra al oeste. Ésta consiste en un espacio de planta cuadrangular al interior, mientras que al exterior tiene una morfología de tendencia curvilínea en sus esquinas. Presenta también dos estructuras de combustión simples, sin elementos de acondicionamiento. En ambas se ha identificado un piso acondicionado sobre el que se realizó el asentamiento, que está estructurado por los mencionados hogares. La ocupación está sellada por niveles de abandono (Galindo y Alberto, 2005).

Las dataciones radiocarbónicas publicadas (Rodríguez-Santana *et al.*, 2008) se realizaron sobre carbón sin identificar y sitúan estas construcciones entre los siglos XIV y XV A.D. En este caso todavía no se ha realizado el estudio exhaustivo de una parte significativa del registro arqueológico, sobre todo del vinculado a la cultura material. El análisis de las semillas del sitio reveló la existencia de cebada (*Hordeum vulgare*) y trigo (*Triticum aestivum*), aunque la especie más abundante fue el higo (*Ficus carica*) (Morales, 2010). La fauna doméstica está representada por ovicaprinos (*Ovis aries/Capra hircus*), con un número mínimo de 13 individuos de distintas edades, entre los que destaca un feto casi completo que parece haber sido enterrado intencionalmente y cerdos (*Sus domesticus*), 5 individuos (Castellano *et al.*, 2016). Sin embargo, lo más abundante son los recursos marinos, tanto peces como malacofauna. Las sardinas (tanto *Sardina pilchardus* Walbaum, 1792 como *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847) y los longorones (*Engraulis encrasicolus* Linnaeus, 1758) son muy abundantes, seguidos por la vieja (*Sparisoma cretense* Linnaeus, 1758) y, ya en menor medida, otras especies. Un aspecto muy relevante del registro arqueológico de la estructura 1 fue la existencia de una clara asociación entre cuernos de cabra modificados intencionalmente y abundantes restos de escamas de pescado. Un análisis funcional preliminar de esa industria ósea propone que se usó para descamar peces (Rodríguez-Santana *et al.*, 2008). La especie malacológica más abundante es *Phorcus sauciatu*s que junto a la *Patella crenata* (d'Orbigny 1791) son los mariscos más recolectados. Por otro lado, la existencia de un número considerable de la especie *Tectarius striatus* (King, 1832), nos ha hecho reflexionar sobre el posible significado de su presencia en la muestra analizada, hecho que exponemos con mayor detalle en las conclusiones.

### 3. METODOLOGÍA

La clasificación taxonómica de los moluscos se ha basado en Hernández *et al.* (2011), obra específica para el contexto geográfico canario. La nomenclatura utilizada en la

clasificación de las especies es la establecida por WORMS<sup>1</sup> [World Register of Marine Species].

La estimación de abundancias, número de restos (NR) y número mínimo de individuos (NMI), así como la clasificación de las categorías de fragmentación se obtuvieron siguiendo la metodología propuesta por Gutiérrez Zugasti (2009) y Mesa Hernández (2015).

El análisis biométrico se ha realizado mediante el empleo del software estadístico Past versión 3.10, con el objetivo de tratar de determinar si hubo intencionalidad en la recolección por tallas de la especie más representada, *Phorcus sauciatius*.

Este estudio preliminar se centra en el análisis del registro malacológico correspondiente al conjunto unificado de las unidades arqueosedimentarias, con el objetivo de compararlas entre sí. Entendemos el riesgo que puede suponer unificar este material. En el caso de Dumas, a pesar de la amplitud que da el registro de dataciones, los datos apuntan a la posibilidad de que se trate de un único momento de ocupación (Rodríguez-Rodríguez *et al.* en prensa). En el Lomo de los Melones, las fechas indican que las dos estructuras fueron usadas en la época final de ocupación preeuropea de la isla. Además, consideramos que en ambos sitios se reflejan unas actividades muy homogéneas. La visión conjunta realizada en este estudio en particular ha sido muy ilustrativa debido a las similitudes que hemos observado.

## 4. RESULTADOS

### Zonas de recolección

En relación con el estudio de las especies representadas se observa que todas son de sustrato rocoso, el hábitat o zonación frecuentado por todas es el intermareal medio. Sin embargo, la especie que acapara la mayor representatividad en ambas muestras frecuente el intermareal superior (Ramírez *et al.*, 2008). Esta zona de charcos queda cubierta por el mar en época de fuertes mareas y oleaje, de resto solo recibe la maresía<sup>2</sup>. Es la zona que menos biodiversidad concentra y los gasterópodos que la frecuentan, de las especies que tenemos representadas en ambas muestras, son *Phorcus sauciatius* y *Tectarius striatus*, coincidiendo en Lomo de los Melones estas especies, la una por predominio y la otra por presencia significativa. El litoral costero próximo a Lomo de Los Melones reúne las características propias para el hábitat de estas especies por su formación a través de coladas basálticas que han facilitado un sustrato rocoso abundante en charcos y oquedades. No ocurre lo mismo en Dumas donde el litoral cercano está formado por playas de arenas, a excepción de las épocas equinocciales en que el mar arrastra la arena y queda al descubierto la antigua plataforma fonolítica. Sin embargo, a

---

<sup>1</sup> El taxón *Patella crenata* en WORMS es aceptado bajo la denominación de *Patella ordinaria* (Mabille, 1888). Sin embargo, estudios publicados (Faria *et al.*, 2017; Christiaens, 1973) consideran que, en la región biogeográfica de la Macaronesia (formada por los archipiélagos de Azores, Canarias, Cabo Verde, Madeira e islas Salvajes), la especie *Patella candei*, en el proceso de adaptación a ecosistemas diferentes se ha diversificado en otras especies. Este proceso se constata en las diferencias genéticas que se perciben en los morfotipos de cada archipiélago. De este modo, para evitar una interpretación taxonómica errónea se atribuye el taxón *Patella crenata* a las Islas Canarias, mientras que *Patella ordinaria* a Madeira.

<sup>2</sup> Zona de salpicadura.

pocos metros en sentido oeste comienzan las zonas rocosas con abundantes veriles, callaos y arena de lava volcánica de dónde posiblemente se recolectaba la malacofauna.

### Especies representadas en Dumas

Se han identificado 21 especies de invertebrados marinos en el yacimiento de Dumas, de las cuales 13 corresponden a gasterópodos marinos, 3 a bivalvos, 2 a crustáceos, 1 a equinodermo y 2 a gasterópodos terrestres.

El número de restos (NR) de malacofauna suma un total de 10.804 y el número mínimo de individuos (NMI) es de 3.730.

La especie más representada es *Phorcus sauciatius* que alcanza el 50,75% NMI sobre el conjunto de los taxones de la muestra.

DUMAS						
CLASE	FAMILIA	TAXONES	NR	% NR	NMI	% NMI
Gasterópodos	Patellidae	<i>Patella crenata</i> d'Orbigny 1791	190	1,76%	46	1,23%
		<i>Patella piperata</i> Gould, 1846	43	0,40%	33	0,90%
		<i>Patella ulyssiponensis</i> Gmelin, 1791	54	0,50%	22	0,60%
		<i>Patella sp.</i>	1.884	17,45%	42	1,12%
	Trochidae	<i>Phorcus atratus</i> Wood, 1828	26	0,25%	26	0,70%
		<i>Phorcus sauciatius</i> Koch, 1845	5.411	50,09%	1.893	50,75%
		<i>Phorcus sp.</i>	2.594	24%	1.472	39,46%
	Muricidae	<i>Stramonita haemastoma</i> Linnaeus, 1767	511	4,75%	128	3,43%
	Littorinidae	<i>Tectarius striatus</i> King, 1832	10	0,09%	10	0,27%
	Columbellidae	<i>Columbella adansonii</i> Menke, 1853	53	0,50%	50	1,35%
	Architectonicidae	<i>Solatisonax alleryi</i> Seguenza G. 1876	4	0,04%	4	0,10%
	Nassariidae	<i>Tritia conspersa</i> Philippi, 1849	2	0,02%	2	0,05%
	Haliotidae	<i>Haliotis tuberculata coccinea</i> Reeve, 1846	1	0%	0	0%
Clavatulidae	<i>Clavatulula mystica</i> Reeve, 1843	1	0%	1	0,02%	
Mangelidae	<i>Sargenfreispira brachystoma</i> Philippi, 1844	1	0%	1	0,02%	
Bivalvos	Spondylidae	<i>Spondylus senegalensis</i> Schreibers, 1793	16	0,15%	0	0%
	Mytilidae	<i>Perna perna</i> Linnaeus, 1758	1	0%	0	0%
	Cardiidae	<i>Cerastoderma edule</i> Linnaeus, 1758	1	0%	0	0%
TOTAL			10.804	100%	3.730	100%

Tabla 1. Taxones representados en Dumas. NR, NMI y frecuencias relativas

Table 1. Taxa represented at Dumas. NR, NMI and relative frequencies

La familia documentada con predominio absoluto sobre el resto es *Trochidae* con un 90,91% NMI del conjunto. A continuación, la familia *Patellidae* con 3,85%, la familia *Muricidae* con 3,43% y con una representación anecdótica en el conjunto, las otras especies que hemos agrupado y que suman el 1,81% NMI. En la Tabla 1 se presenta el total de taxones documentados en Dumas, el número de restos (NR), el número mínimo de individuos (NMI) y las frecuencias relativas de los taxones que lo componen. Los valores representan el total del conjunto.

### Especies representadas en Lomo de los Melones (campaña de 2004)

Se han identificado 34 especies de invertebrados en el yacimiento de Lomo de los Melones, de las cuales 18 corresponden a gasterópodos marinos, 4 a bivalvos, 2 a crustáceos, 1 a equinodermo y 9 a gasterópodos terrestres.

El número de restos (NR) de malacofauna es de 14.684 y el número mínimo de individuos (NMI) es 9.588.

La especie más abundante es *Phorcus sauciatu*s con una representación de 72,59% NMI sobre el total de las especies del conjunto. Por otra parte, hemos hecho especial referencia a *Tectarius striatus* ya que aparece con un porcentaje significativo en la muestra de 11,09% NMI.

LOMO DE LOS MELONES (2004)						
CLASE	FAMILIA	TAXONES	NR	% NR	NMI	% NMI
Gasterópodos	Patellidae	<i>Patella crenata</i> d'Orbigny 1791	2.781	18,93%	915	9,54%
		<i>Patella piperata</i> Gould, 1846	279	1,90%	182	1,89%
		<i>Patella ulyssiponensis</i> Gmelin, 1791	1.619	11,02%	642	6,69%
		<i>Patella</i> sp.	130	0,88%	23	0,23%
	Trochidae	<i>Phorcus atratus</i> Wood, 1828	51	0,34%	51	0,53%
		<i>Phorcus sauciatu</i> s Koch, 1845	7.878	53,65%	6.960	72,59%
		<i>Phorcus</i> sp.	26	0,17%	25	0,26%
	Muricidae	<i>Stramonita haemastoma</i> Linnaeus, 1767	660	4,49%	538	5,61%
		<i>Stramonita canaliculata</i> Gray, 1839	20	0,13%	17	0,17%
	Littorinidae	<i>Tectarius striatus</i> King, 1832	1.065	7,25%	1.064	11,09%
	Columbellidae	<i>Columbella adansonii</i> Menke, 1853	12	0,08%	12	0,12%
	Charoniidae	<i>Charonia variegata</i> Lamarck, 1816	4	0,02%	3	0,03%
	Architectonicidae	<i>Solatisonax alleryi</i> Seguenza G., 1876	41	0,27%	38	0,39%
	Nassariidae	<i>Tritia conspersa</i> Philippi, 1849	10	0,06%	9	0,09%
	Clavatulidae	<i>Clavatulula mystica</i> Reeve, 1843	10	0,06%	9	0,09%
	Mangelidae	<i>Sorgenfreispira brachystoma</i> Philippi, 1844	1	0%	1	0,01%
	Piramydellidae	<i>Turbonilla lactea</i> Linnaeus, 1758	2	0,01%	2	0,02%
	Spondyliidae	<i>Spondylus senegalensis</i> Schreibers, 1793	3	0,02%	0	0%
Bivalvos	Mytilidae	<i>Perna perna</i> Linnaeus, 1758	46	0,31%	7	0,07%
	Cardiidae	<i>Cerastoderma edule</i> Linnaeus, 1758	12	0,08%	12	0,12%
TOTAL			14.684	100%	9.588	100%

Tabla 2. Taxones representados en Lomo de Los Melones. NR, NMI y frecuencias relativas

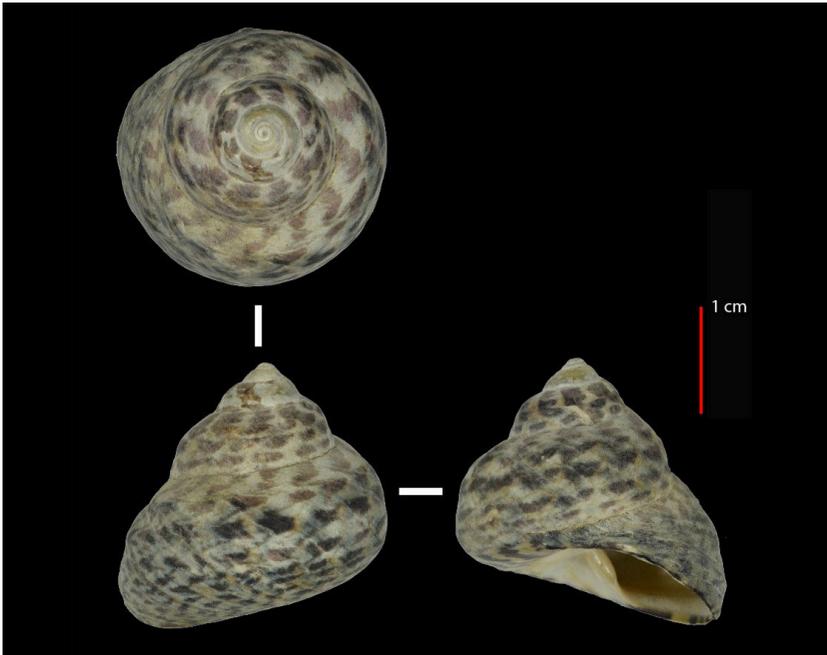
Table 2. Taxa represented at Lomo de Los Melones. NR, NMI and relative frequencies

La familia representada con predominio absoluto sobre el resto vuelve a ser *Trochidae* con un 54,16% NMI del conjunto. A continuación, la familia *Patellidae* con 32,76%, la familia *Littorinidae* con 7,25% y la familia *Muricidae* con 4,62% NMI. En la Tabla 2 se presenta el total de taxones documentados en Lomo de los Melones, en la campaña realizada en 2004. El número de restos (NR), el número mínimo de individuos (NMI) y las frecuencias relativas de los taxones que lo componen. Los valores representan el total del conjunto.

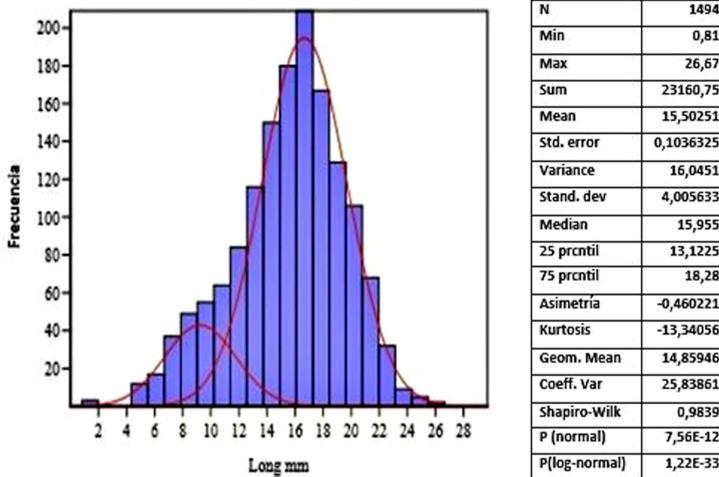
### Biometría de las conchas de *Phorcus sauciatu*s

Para conocer el grado de explotación de los recursos marinos se ha recurrido a la comparación de los datos biométricos con la medida del diámetro o base de la concha de la especie más recolectada *Phorcus sauciatu*s.

Esta especie presenta una concha cónica en forma de trompo, elevada y con base aplanada. Está formada por cinco o seis vueltas en espiral, más ancha que alta y de paredes gruesas y más rugosas con líneas de crecimiento oblicuas. Presenta un ápice no pulido y la abertura es redondeada con el borde del labro liso y de coloración oscura. Las tonalidades de la concha son verdes y marrones, con manchas blancas. El interior es de color blanco nacarado, careciendo de ombligo. El diámetro o máxima distancia entre la espira y el borde de la concha, llega a alcanzar hasta 27 mm. Se distribuye por toda la Macaronesia y su hábitat es el intermareal, sobre las rocas.



**Fig. 2.** *Phorcus sauciatus*. Ejemplar documentado en el yacimiento arqueológico Dumas  
**Fig. 2.** *Phorcus sauciatus*. Documented remains at the Dumas archaeological site



**Fig. 3.** Histograma de distribución de frecuencia de tallas de *Phorcus Sauciatus*. Yacimiento Dumas  
**Fig. 3.** Size frequency distribution histogram of *Phorcus Sauciatus*. Dumas site

La muestra de Dumas, que consta de un total de 1.494 individuos, tiene una clase modal dominante que oscila entre 16 y 18 mm y un segundo grupo modal en torno a los 9 mm. Para determinar si hubo o no intencionalidad en la selección de las tallas

recolectadas se realizó un test de normalidad (Shapiro Wilk). En los valores obtenidos se observa que la distribución de tallas es no normal (7,56E-12) y log no normal (1,22E-33), lo que indica cierto grado de selección en las tallas recolectadas. Con todo, resulta igualmente interesante destacar el grado de asimetría negativa que presenta la muestra (-0,46). Si valoramos este último dato con los resultados del test de normalidad podríamos llegar a una conclusión ciertamente contradictoria de selección de tallas pequeñas. Ante esta situación se optó por realizar un nuevo test estadístico que permitiese comprobar la existencia de distintas distribuciones o grupos en la muestra analizada y que pudiera estar distorsionando su lectura. Para ello se realizó un Mixture test, que permitió comprobar la existencia de dos distribuciones bien definidas que se agrupan siguiendo la frecuencia de tallas: tallas mayores y tallas pequeñas.

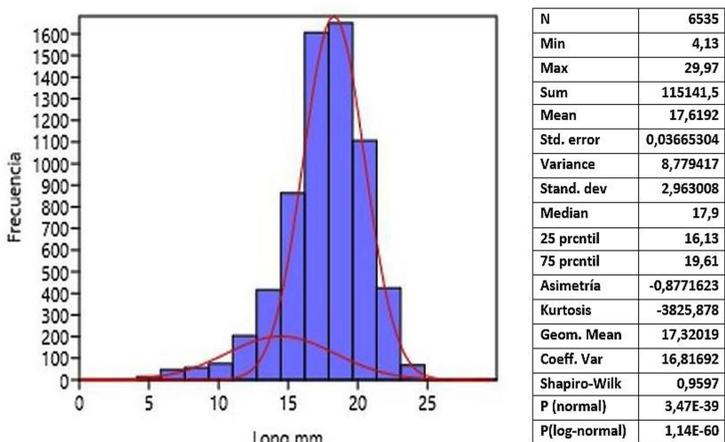


Fig. 4. Histograma de distribución de frecuencia de tallas de *Phorcus Sauciatius*. Yacimiento Lomo Los Melones  
 Fig. 4. Size frequency distribution histogram of *Phorcus Sauciatius*. Lomo de Los Melones site

En los valores obtenidos de Lomo de los Melones, sobre una muestra de 6.535 individuos, se observa que la distribución de tallas es normal (3,47E-39) y log normal (1,14E-50), con una marcada asimetría negativa (-0,87). El Mixture test nos agrupa la muestra en dos grupos o distribuciones, al igual que en Dumas. Un grupo con una talla modal en torno a los 17 mm de ancho, y un segundo grupo con 14,5/15 mm.

### Procesos tafonómicos

El material en general presentaba un buen estado de conservación y los procesos tafonómicos principales que hemos observado a nivel individual son los siguientes.

La fragmentación predomina en ambos conjuntos, debido fundamentalmente a la carbonificación y en Dumas además al efecto trampling o pisoteo. Parte del material mostraba enriquecimiento en carbono de las conchas, observándose procesos de abrasión y distorsión. La causa de esta fragmentación la relacionamos con la exposición al fuego. Como hemos expuesto con anterioridad, en ambos yacimientos se documenta la existencia de hogares. En concreto una de las peculiaridades del hogar en Dumas es que no presentaba ninguna preparación y ocupaba una extensión considerable, ya que todavía

se conservaba un diámetro de 1,40 metros. Muchos *Phorcus* estaban directamente asociados a él o sus inmediaciones. Por otro lado, otro proceso que debió producir fragmentación fué el efecto trampling o pisoteo, si consideramos que la concha de los *Phorcus* tiende a fragmentarse con gran facilidad, sobre todo si el material procede de espacios arqueológicos al aire libre.

Otra de las características que observamos son los cambios de coloración en la concha, muy visible y presente en la mayoría del material que examinamos, esto puede deberse al proceso de termoclastia, que aumenta la fragilidad facilitando la fragmentación.

El índice de fragmentación, que oscila entre 1 poco fragmentado y 0 muy fragmentado (Gutiérrez Zugasti, 2009; Mesa Hernández, 2015), revela un patrón muy elevado en Dumas. Esta circunstancia puede justificarse por el hecho de que se recogió la totalidad de restos depositados, incluso las porciones más pequeñas, pertenecientes en su gran mayoría a fragmentos de la zona umbilical y de la concha. Según las especies, el índice de fragmentación es: *Phorcus sauciatatus* de 0,29; *Phorcus sp.* de 0,15 y *Stramonita haemastoma* de 0,16.

En Lomo de los Melones, el índice de fragmentación en las especies más abundantes es: *Phorcus sauciatatus* de 0,72; *Tectarius striatus* de 0,91; *Patella crenata* de 0,22.

Estos datos pueden deberse a varias razones. Una podría ser que durante la excavación arqueológica se fuera menos exhaustivo en la recolección de los pequeños fragmentos. Sin embargo, también podría deberse a cuestiones tafonómicas, aunque las circunstancias del depósito no parecen justificarlo. En efecto, el material malacológico de Lomo de los Melones se recuperó en el interior de recintos de habitación, que pudieron estar afectados por sucesivos episodios de limpieza que eliminaran parte de los detritus generados cotidianamente. Por el contrario, en Dumas el material se encuentra en un espacio al aire libre y sobre un sustrato de arenas, por lo que la evacuación de basuras sería menos habitual. En este sentido, el registro de Dumas parece el que debía esperarse en una situación cotidiana, en la que los materiales pueden verse afectados regularmente por el pisoteo, mientras que el de Lomo de los Melones sufriría una “selección” en esas actividades de limpieza. En ese último caso, a nuestro juicio, deberían ser más abundantes los elementos fragmentados, de pequeño tamaño, que los mayores, más fáciles de detectar en ese proceso de evacuación de detritus.

## 5. DISCUSIÓN

El yacimiento de Dumas presenta un especial interés para la arqueología de Gran Canaria, porque representa un tipo de ocupación que hasta ahora no había sido objeto de estudio. El estudio arqueológico y tafonómico apunta a que el sitio era un asentamiento no permanente, al aire libre y sin estructuras de habitación estables. Por el contrario, el yacimiento de Lomo de los Melones es un poblado con estructuras habitacionales y con una ocupación continuada donde la actividad principal que se desarrollaba era el procesado de alimentos. En ambos sitios el material arqueológico más abundante es la malacofauna.

Una de las primeras valoraciones que podemos extraer del estudio malacológico de estos yacimientos es que las especies representadas son las mismas que se constatan todavía hoy en las costas del litoral de las Islas Canarias. Sin embargo, observamos que

existieron distintas preferencias a la hora de recolectarlas, al menos en lo que respecta al conjunto de las islas occidentales por una parte y al caso de los primeros yacimientos de Gran Canaria por otra. En los resultados de los análisis se confirma el predominio de *Phorcus sauciatatus* lo que puede estar dando un indicio de la existencia de una posible preferencia en su recolección.

En efecto, la presencia de los burgados en el registro es algo significativo si atendemos a los contextos arqueomalacológicos conocidos y estudiados para la etapa prehistórica en Canarias, donde los patélidos constituyen, en la mayoría de los casos, el grupo más abundante (Acosta Martínez *et al.*, 1975-1976; Alberto Barroso, 2002; Hernández Pérez, 2002; Galván Santos *et al.*, 1992, 1999, 2000, 2004; Mesa Hernández, 2006, 2008, 2018; Mesa Hernández *et al.*, 2010; Navarro Mederos, 1992; Navarro Mederos *et al.*, 2001).

Aunque en los dos yacimientos la presencia de 19 especies diferentes de gasterópodos marinos indica una diversificación de la recolección, de estos moluscos sólo tienen valor bromatológico 8 especies. Burgados, litorinas y estramonitas predominan por encima de los patélidos. En realidad, el resto de especies tiene una presencia anecdótica, por el escaso número de ejemplares hallados en el lugar, a excepción de las columbellas y las cypraea (porcelanas) que, manteniendo una representación escasa, tienen como singularidad el hecho de que tradicionalmente han sido recolectadas para su uso como adorno.

La representación de las especies pertenecientes a la clase de los bivalvos es insignificante y se reduce a escasos fragmentos. Estas especies son *Cerastoderma edule* (Linnaeus, 1758), *Perna perna* (Linnaeus, 1758) y *Spondylus senegalensis* (Schreibers, 1793). La misma interpretación aplicamos a las especies de crustáceos *Grapsus grapsus* (Linnaeus, 1758) y *Balanus* sp. Por último, documentamos la presencia de restos del erizo de mar *Diadema antillarum* (Philippi, 1845), también en valores muy poco significativos.

Con respecto a los resultados biométricos que indican dos patrones en la selección de tallas en ambos yacimientos, debemos valorar también otras explicaciones distintas a su uso como alimento. Los resultados nos obligan a seguir profundizando en las razones que están en el origen de la formación de la muestra, ya que una posible explicación sería que ambas distribuciones responden a la evidencia de dos prácticas recolectoras con fines diversos. La recolección de las tallas mayores estaría destinada al consumo, es decir con fines bromatológicos. Mientras que la recolección de los gasterópodos más pequeños podría destinarse a confeccionar carnada para la pesca, una práctica que se conserva en la actualidad, por ejemplo, en la pesca de el sargo (*Diplodus sargus sargus* Linneo, 1758).

En el caso concreto de Lomo de los Melones, aunque la media de los ejemplares recolectados y presentes en la muestra nos sugiere una recolección de ejemplares de mayor talla, la presencia de un segundo grupo o conjunto unido a la marcada asimetría negativa de la muestra, podría estar hablando de un tipo de recolección que supone cierta presión sobre el recurso, también documentado en los patélidos. Recurrir a los burgados, que tienen un escaso aporte alimenticio, podría implicar que la necesidad obligaba a aprovechar un marisco poco productivo en épocas de carestía. La presencia de ejemplares de *Tectarius striatus* en Lomo de los Melones podría reflejar esa mayor presión en una situación límite. No hay que descartar otras explicaciones, por ejemplo, una preferencia culinaria para sazonar la comida. Bajo otra perspectiva, la gran incidencia de termoalteraciones nos induce a pensar que el marisco se procesaba directamente en los

dos yacimientos, sin descartar que esto no impediría que se pudiera hacer una selección de las piezas mayores para transportarlas a otros lugares de consumo.

El proceso de recolección es intensivo lo que ocasionaría la necesidad de un periodo o fase de recuperación del recurso de forma natural en la franja litoral explotada. Esta recolección intensiva puede estar condicionada por un factor económico o cultural. Los burgados no requieren ninguna destreza para su recolección, así personas de todas las edades pueden realizarla. De hecho, en las fuentes etnohistóricas se hace referencia a que en tiempos de carestía el marisqueo era una actividad muy frecuente, documentándose incluso la presencia de ancianos en esas labores (Morales Padrón, 2009).

El principal proceso tafonómico que afecta los restos malacológicos es la fragmentación. Este hecho lo relacionamos con la exposición al fuego o a una fuente de calor de los moluscos, como habíamos señalado, teniendo en cuenta la presencia de hogares en los dos yacimientos. En Dumas, el alto índice de fragmentación de las especies lo atribuimos, además, al tipo de yacimiento ubicado al aire libre y al pisoteo al que se ha visto sometido en época reciente al encontrarse en las proximidades de una ruta turística a camello. En último lugar, hemos considerado que puede estar relacionada con distintas pautas en la recogida del material arqueológico.

Si bien, Dumas se ha estudiado en toda su integridad, en Lomo de los Melones queda pendiente por estudiar el material perteneciente a otras campañas.

## 6. AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación se ha realizado en el marco del proyecto HAR2017-83205-P financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del gobierno de España. Agradecemos a los revisadores por las aportaciones que contribuyeron a la mejora de este artículo.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Martínez, P.; Hernández Pérez, M.S. y Navarro Mederos, J.F. 1975-1976. Excavaciones arqueológicas en los concheros de Arguamul, La Gomera (Islas Canarias), *El Museo Canario*, Las Palmas de Gran Canaria, XXXVI-XXXVII: 259-276.
- Alberto Barroso, V. 2002. La malacofauna del Conchero de El Julan. *El Julan (La Frontera, El Hierro, Islas Canarias)*. Estudios Prehispánicos 10. Dirección General de Patrimonio Histórico. Viceconsejería de Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias: 165-173.
- Castellano Alonso, P. 2013. *Iniciación al estudio arqueozoológico de los recursos faunísticos de origen terrestre en la isla de Gran Canaria en época preeuropea y colonial (siglos IV al XVI)*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. (Tesis de Máster inédita).
- Castellano Alonso, P.; Moreno García, M.; Alberto Barroso, V.; Rodríguez Rodríguez, A.; Arencibia Espinosa, A. y Blanco Sucino, D. 2016. El lomo los melones (Telde). Explotación prehispánica del ganado doméstico en un enclave costero. *Coloquio de Historia Canario-Americana*, XXI: 1-14.
- Christiaens, J. 1973. Révision du genre *Patella* (Mollusca, Gastropoda). *Bulletin du Muséum National D'histoire Naturelle*, 182: 1305-1392.

- Del Pino Curbelo, M.; Bachiller Gil, J.A.; Rodríguez Rodríguez, A.; Buxeda i Garrigós, J.; Mangas Viñuela, J.; Day, P.M. y Martín Rodríguez, E. 2018. Aproximación a los patrones de producción y distribución de cerámica en la Gran Canaria prehistórica (ss. VII – XV AD) a través de los yacimientos de San Antón y Dunas de Maspalomas. In: F. Grassi y J.A. Quirós Castillo (Eds.). *Arqueometría de los materiales cerámicos en el norte de la Península Ibérica: métodos y estrategias de futuro*: 253-278.
- Faria, J.; Martins, G.M.; Pita, A.; Ribeiro, P.A.; Hawkins, S.J.; Presa, P. y Neto A.I. 2017. Disentangling the genetic and morphological structure of *Patella candei* complex in Macaronesia (NE Atlantic). *Ecology and Evolution*, 7: 6125–6140 <https://doi.org/10.1002/ece3.3121>
- Francisco Ortega, M.I. 2016. *Estudio de los procesos de obtención, fabricación y distribución de las industrias líticas talladas prehistóricas de la isla de Gran Canaria*. Universidad de La Laguna. 313p. (Tesis doctoral inédita).
- Galindo, A. y Alberto, V. 2005. *Lomo Los Melones, Campaña Arqueológica, 2004*, memoria de excavación. 150p.
- Galván, B.; Hernández, C.; Alberto, V.; Barro, A.; Eugenio, C.M.; Matos, L.; Velasco, J.; Machado, C.; Rodríguez, A.; Febles, J. y Rivero, D. 1992. Poblamiento prehistórico en la costa de Buenavista del Norte (Tenerife). El conjunto arqueológico Fuente-Arenas. *Investigaciones Arqueológicas*, 6: 92-57.
- Galván, B.; Hernández, C.; Velasco, J.; Alberto, V.; Borges, E.; Barro, A. y Larraz, A. 1999. *Orígenes de Buenavista del Norte. De los primeros pobladores a los inicios de la colonización europea*. Ayuntamiento de Buenavista del Norte. 278p.
- Galván Santos, B.; Alberto Barroso, V.; Hernández Gómez, C.M.; Borges Domínguez, E.; Barro Rois, A.; Velasco Vázquez, J. y Eugenio Florido, C.M<sup>a</sup>. 2000. Excavaciones Arqueológicas en las Cuevas de Las Estacas (Buenavista del Norte, Tenerife), Las Palmas de Gran Canaria. *XIII Coloquio de Historia Canario-Americana (1998)*: 1705-1728.
- Galván Santos, B.; Hernández Gómez, C.M.; García Ávila, J.C.; Mesa Hernández, E.M.; Rodríguez Lorenzo, E.C.; Barro Rois, A.; Alberto Barroso, V.; Afonso Vargas, J.A. y González Lorenzo, G. 2004. Los Concheros de La Fuente. Consideraciones metodológicas y resultados preliminares. *Tabona. Revista de Prehistoria y de Arqueología*, 13. Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna: 103-141.
- GRAFCAN. Mapas de Canarias (2020): [Página web: <https://www.grafcan.es/>]
- Gutiérrez Zugasti, F.I. 2009. *La explotación de moluscos y otros recursos litorales en la región cantábrica durante el Pleistoceno final y el Holoceno inicial*. PUBliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria. 564p.
- Hernández, J.M.; Rolán, E.; Swinnen, F.; Gómez, R. Y Pérez, J. M. 2011. *Moluscos y conchas marinas de Canarias*. Conchbooks. 716p.
- Hernández-Calvento, L., Ruiz Flaño, P., Alonso Bilbao, I., Alcántara Carrió, J., Pérez-Chacon Espino, E. y Suárez Rodríguez, C. 2003. Transformaciones inducidas por el desarrollo turístico en el campo de dunas de Maspalomas (Gran Canaria, Islas Canarias). *Geofocus*, 3: 127-142.
- Hernández Pérez, M.S. 2002. *El Julan (La Frontera, El Hierro, Islas Canarias)*. Estudios Prehistóricos 10. Dirección General de Patrimonio Histórico. Viceconsejería de Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias. 173p.

- Jiménez, S. 1966. Necrópolis aborígen canaria de “La Garita”, en Telde. *Anuario de Estudios Atlánticos*, 12: 347-351.
- Martín Rodríguez, E. 2012. *Dumas 2012. Memoria de la intervención arqueológica efectuada en las Dunas de Maspalomas (San Bartolomé de Tirajana)*. Grupo de Investigación Tarha. Departamento de Ciencias Históricas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. 57p. Inédito
- Mesa Hernández, E.M. 2006. *Los aborígenes y el mar: Los concheros de canarias*. Ayuntamiento de San Miguel de Abona. 328p.
- Mesa Hernández, E.M. 2008. Las arqueomalacofaunas en contextos prehistóricos de Tenerife. *Coloquio de Historia Canario Americano*, XVII: 414-452.
- Mesa Hernández, E.M. 2009. Arqueomalacofauna. El yacimiento arqueológico de La Cerera. Un modelo de ocupación en la isla de Gran Canaria. *Cuadernos de Patrimonio Histórico*, 9: 319-341.
- Mesa Hernández, E.M.; Hernández Marrero, J.C.; Navarro Mederos, J. F. y González Lorenzo, G. 2010. Concheros prehistóricos y marisqueo en la isla de La Gomera. *XVIII Coloquio de Historia Canario - Americana (2008)*: 123-134.
- Mesa Hernández, E.M. 2015. Los Guanches y el marisqueo: aprovechamiento de los recursos malacofáunicos en la prehistoria de Tenerife. Universidad de La Laguna. 676p. (Tesis doctoral inédita).
- Mesa Hernández, E.M. 2018. *Entre lapas y burgados. Los Guanches y el aprovechamiento de los recursos marisqueros*. Premio de Investigación Agustín de Betancourt 2017 (Categoría: Artes y Humanidades). Ed. Fundación Caja Canarias, Tenerife (Islas Canarias, España). 653p.
- Morales, J.; Rodríguez, A. y Henríquez-Valido, P. 2017. Agricultura y recolección vegetal en la arqueología prehistórica de las Islas Canarias (siglos III-XV d.C.): la contribución de los estudios carpológicos. In: *Fernández Eraso, J.; Mujica Alustiza, J.A.; Arrizabalaga Valbuena, Á. y García Díez, M. (Coords.) Miscelánea en homenaje a Lydia Zapata Peña (1965-2015)*: 180-218.
- Morales Mateos, J. 2010. *El uso de las plantas en la prehistoria de Gran Canaria: alimentación, agricultura y ecología*. Ediciones Cabildo de Gran Canaria. 243p.
- Morales Padrón, F. 2009. *Canarias crónicas de su conquista. Transcripción, estudio y notas*. 3ª Ed. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. 243p.
- Navarro Mederos, J.F. 1992. *Los Gómeros. Una prehistoria insular*. Estudios Prehistóricos, 1. Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias. 255p.
- Navarro Mederos, J.F.; Hernández Gómez, C.M.; Barro Rois, A.; Borges Domínguez, E.; Hernández Marrero, J.C.; Alberto Barroso, V. 2001. La Fortaleza de Chipude y los concheros de Arguamul al cabo de tres décadas. Viejos problemas, nuevas interpretaciones. *Revista Spal*, 10: 327-341.
- Ramírez, R.; Tuya, F. y Haroun, R.J. 2008. *El Intermareal Canario. Poblaciones de lapas, burgados y cañadillas*. BIOGES, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. 52p.
- Rodríguez-Rodríguez, A.; Santana Cabrera, J.; Castellano Alonso, P.; Del Pino Curbelo, M.; Francisco Ortega, I.; Gómez de la Rúa, D.; González-Ruiz, M.C.; Henríquez Valido, P.; Machado Yáñez, M.C.; Marlasca, R.; Morales Mateos, J.; Mesa-Hernández, E.M.; Moreno García, M.; Rando, J.C. y Hernández Calvento, L. En prensa. Un lugar entre las

dunas. Aprovechamiento oportunista de un espacio costero durante la etapa preeuropea de la isla de Gran Canaria (ss. IX-XI AD).

Rodríguez-Santana, C.G., Alberto, V., Rodríguez, A. y Galindo, A. 2008. Escamas y cuernos: a propósito de de asociaciones insólitas en el yacimiento de Los Melones (Telde, Gran Canaria). *Archéologie du poisson. 30 ans d'archéo-ichtyologie au CNRS*. Éditions APDCA Antibes: 411-424.