

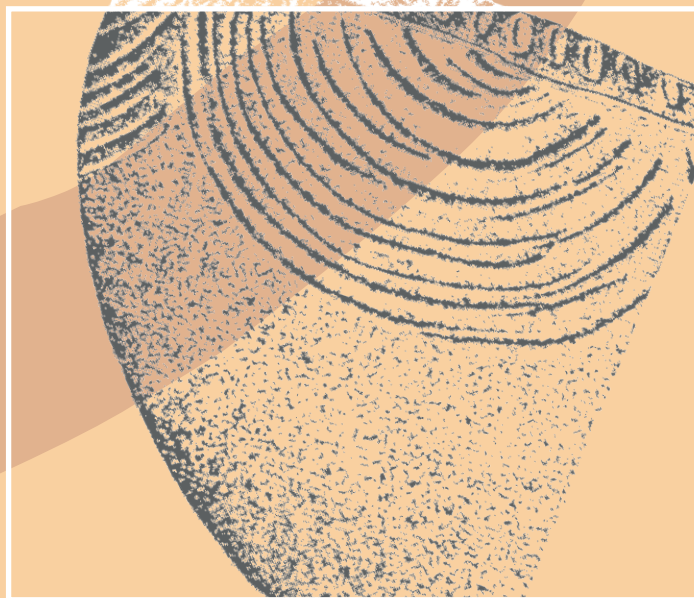
Revista de Prehistoria y de Arqueología

TABONA

Universidad de La Laguna

19

2011-12



Revista
TABONA

Revista
TABONA

Revista de Prehistoria y de Arqueología

DIRECCIÓN

Juan Francisco Navarro Mederos

SECRETARÍA

Matilde Arnay de La Rosa

CONSEJO DE REDACCIÓN

María del Carmen del Arco Aguilar, María Dolores Cámlich Massieu,
Bertila Galván Santos, Dimas Martín Socas y Antonio Tejera Gaspar

CONSEJO ASESOR

Carmen Aranegui Gascó (Universidad de Valencia)
María Eugenia Aubet Semmler (Universidad Pompeu Fabra, Barcelona)
Ignacio Barandiarán Maestu (Universidad del País Vasco, Vitoria)
María Dolores Garralda Benajés (CSIC, Madrid)
Mauro S. Hernández Pérez (Universidad de Alicante)
Francisco Nocete Calvo (Universidad de Huelva)
Margarida Orfila i Pons (Universidad de Granada)
Hermanfried Schubart (Deutsches Archäologisches Institut, Friburg, Alemania)
Bernard Vandermeersch (CNRS, Bordeaux, Francia)

EDITA

Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna
Campus Central. 38200 La Laguna. Santa Cruz de Tenerife
Tel.: 34 922 31 91 98

DISEÑO EDITORIAL

Jaime H. Vera
Javier Torres/Luis C. Espinosa

PREIMPRESIÓN

Servicio de Publicaciones

ISSN: 0213-2818 (edición impresa) / ISSN: e-2530-8327 (edición digital)

Depósito Legal: TF 27/73

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin permiso del editor.

Revista
TABONA
19

SERVICIO DE PUBLICACIONES
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA, 2011-2012

TABONA: revista de prehistoria y de arqueología. —1 (1972)—. —La Laguna: Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna, 1972—

Irregular

Subtít. anteriores: Cuadernos de arqueología, Revista de prehistoria, arqueología y filología clásicas.

ISSN 0213-2818

1. Prehistoria-Publicaciones periódicas 2. Arqueología-Publicaciones periódicas I. Universidad de La Laguna. Servicio de Publicaciones, ed.

902/903(05)

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La Revista *Tabona* tiene periodicidad anual. Publica artículos y reseñas de prehistoria y de arqueología en general, pero preferentemente sobre teoría y metodología, prehistoria y arqueología de Canarias, Península Ibérica, Mediterráneo, Norte de África y poblamientos insulares.

Los originales para su publicación deben remitirse en versión digital y copia impresa a:

REVISTA TABONA
Departamento de Prehistoria, Antropología e Historia Antigua.
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
Campus de Guajara
38071 LA LAGUNA (TENERIFE, ESPAÑA)
e-mail: jnavarro@ull.edu.es o matarnay@gmail.com

Vendrán acompañados de una carta de remisión firmada por todos los autores, donde figurará el título, el orden de autores, el compromiso de que es un trabajo original y los datos de contacto (teléfono, dirección postal y correo electrónico). Si se publican resultados de proyectos y el investigador responsable no es uno de los firmantes, deberá autorizarlo por escrito.

La extensión máxima de los artículos es de 90.000 caracteres (con espacios), incluidas notas, tablas e ilustraciones (una página abarca unos 2.100 caracteres y una foto equivale aprox. a 500 caracteres). Letra Times New Roman 12, a doble espacio, 30 líneas máximo por página.

El artículo deberá estar encabezado por el título en español y en inglés, en mayúsculas; debajo los nombres de los autores, entre paréntesis las instituciones a que pertenecen y (opcional) sus direcciones de correo electrónico. A continuación, un resumen en español y en inglés (400-1.000 caracteres, incluyendo objetivos, metodología, resultados y conclusiones) y palabras claves en ambos idiomas.

Los títulos de epígrafes van en mayúsculas, los sub-epígrafes en versalita. Las citas bibliográficas irán intercaladas en el texto: (Hayes, 1998: 275). Se admiten notas al pie, aunque nunca en la primera página. Los posibles agradecimientos irán al final del texto. Las figuras y tablas deberán ir en ficheros separados, y se recomienda que las imágenes posean una resolución de 300 ppp o superior.

El listado bibliográfico final se ajustará a las siguientes normas:

Monografías:

APELLIDO/S, Nombre (año): *Título*. Edición [opcional]. Lugar (editor). Colección [opcional].

Artículos en Revistas:

APELLIDO/S, Nombre (año): «Título». *Título de la revista*, lugar [opcional], volumen, fascículo: páginas.

Capítulos de libros:

APELLIDO/S, Nombre (año): «Título». En APELLIDO/S, Nombre: *Título*. Edición [opcional]. Lugar (editor), volumen: páginas.

Los manuscritos recibidos se someterán a una evaluación externa, manteniendo el anonimato de autores y evaluadores. En la evaluación se tendrá en cuenta el interés científico, la solidez metodológica y el carácter original de las aportaciones. De acuerdo con los informes de evaluación, los manuscritos podrán ser aceptados sin reparos, aceptados sugiriendo modificaciones o ser rechazados. El informe de evaluación no se demorará más de 1 mes. Los autores recibirán una prueba para corrección que se comprometerán a cumplimentar en 15 días.

En la publicación figurará la fecha de remisión del original, la de evaluación y la de aceptación.

SUMARIO / CONTENTS

ARTÍCULOS / ARTICLES

- Canarias en la antigüedad como problema histórico / The Canary Islands in antiquity as a historical problem
José A. Delgado Delgado..... 9
- Arqueología del territorio en La Gomera (Islas Canarias) / Archaeology of the territory in La Gomera (Canary Islands)
Juan Carlos Hernández Marrero y Juan Francisco Navarro Mederos..... 25
- Tejeleita: un ejemplo de las manifestaciones rupestres del noreste de El Hierro / Tejeleita: an example of rock art from the north-east of the island of El Hierro
Irma Mora Aguiar..... 59
- Espacios de producción especializada, excedentes y estratificación social en la Gran Canaria pre-europea / Spaces of specialized production, surplus and social stratification in pre-european Gran Canaria
Amelia Rodríguez-Rodríguez, Jacob Morales Mateos, Miguel del-Pino-Curbelo, Yurena Naranjo Mayor, Ernesto Martín Rodríguez y María del Cristo González Marrero..... 101
- Patrón cotidiano de actividad física y organización social del trabajo en la Gran Canaria prehispánica (siglos XI-XV): la aportación de los marcadores óseos de actividad física / Daily pattern of physical activity and social organization of labour in the pre-hispanic Gran Canaria: the contribution of the skeletal markers of physical activity (11th-15 th AD centuries)
Jonathan Santana Cabrera, Javier Velasco Vázquez y Amelia Rodríguez Rodríguez..... 125



ARTÍCULOS

CANARIAS EN LA ANTIGÜEDAD COMO PROBLEMA HISTÓRICO*

José A. Delgado Delgado
Departamento de Prehistoria, Arqueología,
Antropología e Historia Antigua.
Universidad de La Laguna.
E-mail: jadelga@ull.es

RESUMEN

Mi propósito aquí es presentar un modelo de estudio con el que abordar el problema histórico de la situación de Canarias en el contexto de las civilizaciones mediterráneas de la Antigüedad. Tal modelo comporta el establecimiento de un marco teórico y metodológico de referencia y la exploración crítica de cuatro vías de análisis principales: a) el contexto histórico general; b) las fuentes de conocimiento; c) las sociedades aborígenes insulares; d) los recursos naturales de las islas. La conclusión principal que se deriva del estudio es que no hay fuentes ni razones históricas que puedan justificar ningún tipo de contacto o influencia de naturaleza política, económica o cultural entre los estados del Mediterráneo antiguo y Canarias.

PALABRAS CLAVE: Historia de las Islas Canarias, Canarias en Antigüedad, África antigua.

ABSTRACT

«The Canary Islands in Antiquity as a Historical Problem». My purpose here is to present a study model with which to address the historical problem of the situation of the Canary Islands in the context of the Mediterranean civilizations of antiquity. This model involves the establishment of a theoretical and methodological framework of reference and critical exploration of four main paths of analysis: a) the general historical context; b) sources of knowledge; c) aboriginal societies on the islands; d) their natural resources. The main conclusion from this study is that there are no sources or historical reasons that support any contact or influence of a political, economic or cultural nature between the states of the ancient Mediterranean and the Canary Islands.

KEY WORDS: History of the Canary Islands, the Canary Islands in Antiquity, Ancient Africa.



9

M. de Voltaire, unsupported by either fact or probability, has generously bestowed the Canary Islands on the Roman empire (GIBBON, 1776: 26, n. 87)

1. LA GÉNESIS DEL PROBLEMA

En el libro v de su enciclopédica *Naturalis Historia* Plinio establecía los límites del dominio y la ocupación romanos en *Mauretania Tingitana* en la población de *Sala*, ya en la misma frontera del desierto y en la vecindad de la peligrosa tribu de los *Autololes*¹. Las noticias acerca de la costa que se extendía al sur de esa posición, incluidas las referidas a las islas, no ofrecían garantía alguna al erudito autor latino, pues entendía que se fundaban más en tradiciones legendarias que en datos reales. Las notas sobre las islas Górgades, Hespérides o Afortunadas que recoge en el libro VI las presenta en consecuencia con el mayor de los escepticismos².

Mil setecientos años más tarde, Edward Gibbon fundó en la autoridad de Plinio (que contrastó con Estrabón y Ptolomeo) su admirable bosquejo de las provincias del Imperio Romano en el primer capítulo de su monumental *History of the Decline and Fall of the Roman Empire*. «Sallé —escribió Gibbon (1776: 26) a propósito de la *Mauretania Tingitana*— fue registrada por los romanos como el extremo último de su poder y prácticamente de su geografía»³. Las tierras e islas más meridionales quedaron en la consideración del historiador inglés ciertamente al margen del dominio romano, pues ni las evidencias ni las probabilidades históricas consentían otra opinión al respecto. Con esos contundentes argumentos desarbolaba especulaciones como las de Voltaire sobre la inclusión de las Islas Canarias en los predios del Imperio Romano (la nota de Gibbon encabeza, como cita, este trabajo).

Pero en las fechas en que Gibbon publicaba su *Historia* la historiografía canaria andaba bien alejada de sus posiciones. Hacía ya tiempo que había acordado

* Este texto es una versión corregida de una ponencia presentada en el *VI Congreso de Patrimonio Histórico (Lanzarote, 2008)*. Desde entonces se ha difundido a través de una versión electrónica (accesible desde 2009 en la página WEB del Cabildo de Lanzarote) y, de forma resumida, como artículo de prensa (noviembre 2009).

¹ v, 5: «Ab Lixo XL (milia p.) in mediterraneo altera Augusti colonia est Babba, Iulia Campestris appellata, et tertia Banasa LXXV (milia) p., Valentia cognominata. Ab ea xxxv (milia) Volubile oppidum, tantundem a mari utroque distans. At in ora a Lixo L (milia) amnis Sububus, praeter Banasam coloniam defluens, magnificus et navigabilis. Ab eo totidem milibus oppidum Sala, eiusdem nominis fluvio inpositum, iam solitudinibus vicinum elephantorumque gregibus infestum, multo tamen magis Autololum gente, per quam iter est ad montem Africae vel fabulosissimum Atlantem» (Para las citas de esta obra he seguido la edición de Mayhoff, 1906).

² vi, 201-202: «Ultra has [Goragades insulae] etiamnum duae Hesperidum insulae narrantur, adeoque omnia circa hoc incerta sunt... Nec Mauretaniae insularum certior fama est... Sunt qui ultra eas Fortunatas putent esse quasdamque alias...».

³ «The genuine Mauritania, or country of the Moors, which, from the ancient city of Tingi, or Tangier, was distinguished by the appellation of Tingitana, is represented by the modern kingdom of Fez. Sallé, on the Ocean, so infamous at present for its piratical depredations, was noticed by the Romans, as the extreme object of their power, and almost of their geography».



y diseñado un pasado muy ‘clásico’ para las islas atlánticas africanas. En efecto, desde el mismo momento en que las potencias de la Europa de la Baja Edad Media ‘descubrieron’ los archipiélagos y se aprestaron a su conquista y colonización, los cronistas oficiales de la ‘gesta’ se vieron obligados a afrontar el problema de la historia de esas regiones insulares antes de la llegada de los europeos. Comenzaron entonces sus indagaciones partiendo de la más venerada y reputada fuente de autoridad, la Tradición Clásica. En los textos literarios de la Antigüedad creyeron reconocer alusiones o referencias explícitas a las islas africanas, especialmente en aquéllos en que se mencionaban los Campos Elisios, las Islas de los Bienaventurados, las Islas Afortunadas, las Hespérides o las Islas Górgades. Un ejemplo temprano de esta práctica se encuentra en una bula papal de 15 de noviembre de 1344:

Clemente [VI], obispo, siervo de los siervos de Dios, a nuestro querido hijo el noble Luis de España, Príncipe de la Fortuna: según como lo pide la solicitud que se nos ha presentado de vuestra parte, existen en el Océano, entre el Mediodía y Occidente, unas islas de las cuales se sabe que las unas están habitadas y las otras deshabitadas, a todas las cuales se las llama generalmente Afortunadas, aunque cada una tiene su denominación propia, como se dirá abajo, y algunas otras islas adyacentes a éstas; también existe cierta isla situada en el Mediterráneo... De todas estas islas la primera se llama vulgarmente Canaria, la segunda Ningaria, la tercera Pluviaria, la cuarta Capraria, la quinta Junonia, la sexta Embronea, la séptima Atlántida, la octava de las Hespérides, la novena Cernent, la décima Gorgonas, y la que está en el Mediterráneo Galeta; y todas estas dichas islas desconocen la fe de Cristo y la denominación de los cristianos (Texto según Bonnet y Reverón, 1958-59: 55).

Empezaba así una larga labor de exégesis erudita y anticuaria, que se prolongaría hasta el siglo XVIII, cuyo fin principal era tratar de determinar qué archipiélago (Canarias, Madeira, Azores o Cabo Verde) se ajustaba mejor a las descripciones que proporcionaba la tradición literaria.

La obra de Viera y Clavijo es un ejemplo característico del trabajo de los historiadores ilustrados canarios. En sus *Noticias de la Historia General de las Islas Canarias* (1772-1783) se encuentran capítulos con títulos tan significativos en este sentido como ‘Por qué fueron reputadas por Campos Elíseos y se llamaron Islas Afortunadas’ (I, 6); ‘Si son las Hespérides o las Górgades’ (I, 8); ‘Si fueron las Canarias parte de la Atlántida de Platón’ (I, 10); ‘De las primeras naciones que tuvieron conocimiento práctico de las Canarias desde el rey Atlante’ (III, 1); ‘Si el pico de Teide fue el monte Atlas de los antiguos’ (III, 2) o ‘Hércules en estas islas’ (III, 5).

Una lectura literal y evemerista de las fuentes, sin fundamentos analíticos ni críticos definidos, y una libertad discursiva aún no sometida a método (tal era entonces la práctica habitual), llevó a aquellos intelectuales a recrear un pasado para las islas vinculado directamente a la Antigüedad grecolatina (y, en menor medida, semita). No hay que olvidar, sin embargo, que esta interpretación histórica convenía a los poderes coloniales, que necesitaban justificar sus derechos de conquista, dominio y explotación sobre los archipiélagos atlánticos. El aparente ‘diletantismo’ de estos historiadores pudo encubrir en ocasiones motivaciones políticas o culturales más profundas y sutiles.



En cualquier caso, esta construcción historiográfica gozó aún de gran aceptación en los ambientes románticos y eruditos de la primera mitad del siglo XIX, particularmente entre los viajeros extranjeros. Se lee por ejemplo en J.B.G.M. Bory de Saint-Vincent (1803: 423-424), como conclusión a una prolija argumentación previa, lo siguiente:

Toute l'antiquité, si l'on ne veut pas forcer ce qu'elle dit, se réunit donc à nous, pour placer le jardin des *Hespérides*, les *Gorgones*, les *Amazones*, et sur-tout le *Mont Atlas* à l'occident de l'Afrique, aux extrémités du monde, c'est-à-dire, dans les îles Canaries, et celles du Cap Verd. Voilà la patrie des Guanches bien plus illustrée que nous ne devons nous y attendre

Aunque pudiera parecer sorprendente, el rastro de este 'modelo de trabajo' se sigue percibiendo (si bien bajo nuevas formas) en las propuestas recientes que pretenden integrar a fenicios, cartagineses o romanos en los procesos de desarrollo histórico de las poblaciones indígenas insulares. La inexistencia de un marco teórico aceptable científicamente, la ausencia de preocupaciones metodológicas y una arbitraria y errática interpretación de las fuentes son sus señas de identidad.

Las páginas que siguen pueden entenderse como una réplica desde la disciplina de la Historia Antigua a esa desafortunada y desorientada literatura. En este sentido, mi propósito aquí será presentar un modelo de estudio con el que abordar el problema histórico de la situación de Canarias en el contexto de las civilizaciones mediterráneas de la Antigüedad.

2. LAS VÍAS DE INVESTIGACIÓN

Se puede ser indulgente con las viejas opiniones y formas de trabajar de los 'padres de la Historia Canaria' en razón de la época a la que pertenecen, pero ese mismo criterio exige que cualquier hipótesis actual se ajuste a los principios básicos de la disciplina histórica moderna. Tales principios requieren que el investigador que se proponga abordar el problema del significado histórico que pudo haber tenido Canarias para las civilizaciones mediterráneas antiguas afronte la tarea considerando al menos cuatro cuestiones fundamentales. Cada una de ellas tiene su importancia particular como elemento de juicio para el historiador y su evaluación conjunta ofrecerá los argumentos imprescindibles para proponer una respuesta científicamente fundada al problema planteado.

La primera sería el establecimiento del contexto histórico general. El historiador debería tener en cuenta los fundamentos políticos, estratégicos, jurídico-administrativos, sociales y económicos de la ocupación del territorio africano por parte de fenicios, púnicos y romanos, así como los límites precisos de tal ocupación y su evolución a lo largo del tiempo. El objetivo principal de esta investigación preliminar es determinar en qué medida podría contemplarse la posibilidad de considerar a Canarias como enclave de interés geoestratégico o económico para los pueblos mediterráneos con vocación colonizadora.



La segunda debería ser, en correlación con la primera, la elaboración de un catálogo de las posibles fuentes antiguas que probaran o al menos sugirieran la posibilidad de que Canarias hubiera sido centro de interés geoestratégico o económico para fenicios, cartagineses o romanos. Tal catálogo habrá de someterse inexcusablemente a un riguroso examen crítico atendiendo a los fundamentos metodológicos de la ciencia histórica. Un conocimiento exhaustivo de las particularidades de cada una de las fuentes es una tarea de obligado cumplimiento en un estudio histórico, pues no hay que olvidar que la autoridad que pueda concedérsele a un trabajo de investigación depende en gran medida de estos ‘documentos’ primarios que le sirven de base. Las fuentes escritas o las de naturaleza estrictamente arqueológica han de presentarse de forma científica, ser evaluadas atendiendo tanto a sus aspectos internos (forma) como externos (contenido), contextualizadas, jerarquizadas en función del carácter primario o secundario (derivado) de la información que transmiten y contrastadas.

La tercera debería ser el examen de las sociedades aborígenes insulares tal como hoy son conocidas e interpretadas por los especialistas, con la intención de comprobar en qué medida pudieran haber quedado huellas de una supuesta influencia del mundo mediterráneo antiguo. Se trataría de estudiar si las estructuras sociales, las actividades económicas o las manifestaciones culturales de los isleños han sido alteradas (y en su caso en qué medida) o no por impulso de agentes exteriores y ajenos a dichas sociedades. Esta tercera vía de investigación es particularmente interesante por la posibilidad que ofrece, dada su perspectiva de análisis, de contraste con las dos primeras.

La cuarta y última, en cierto sentido subsidiaria de la anterior, se centraría en el estudio de los recursos naturales de las islas, cuyo fin sería descubrir si realmente existen productos tan extraordinariamente singulares que, no pudiendo ser obtenidos por las potencias mediterráneas en otras regiones, justificasen una empresa de magnitudes colosales como sería el establecimiento de unas relaciones económicas regulares con el Archipiélago. Paralelamente habría también que tener en cuenta la capacidad técnica para llevar a cabo tal empresa.

3. EVALUACIÓN DE LAS VÍAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. EL CONTEXTO HISTÓRICO GENERAL

Atendiendo en primer lugar al contexto histórico general, conviene indicar que las formas y límites de ocupación territorial del África Occidental atlántica se pueden delinear en sus trazos esenciales en el caso de fenicios y púnicos, mientras que es posible definirlos con mucha más precisión y profundidad en el caso de los romanos.

Los abundantísimos estudios y trabajos sobre materiales literarios, epigráficos y arqueológicos realizados en los últimos cien años en el Marruecos atlántico (Brouquier-Reddé, Lenoir, 2000) permiten asegurar, y esto es lo que aquí quisiera destacar, que la ocupación de ese espacio en cualquiera de sus formas (políticas, sociales, económicas) estuvo limitada a la franja que se extiende desde Tánger



hasta *Sala*. Sólo dentro de esos límites se documentan asentamientos, ciudades y necrópolis⁴, y dentro de ellos se establecieron las relaciones sociales y desarrollaron la mayor parte de las actividades económicas de los pueblos mediterráneos colonizadores (López Pardo, 1987; Gozalbes Cravioto, 1997; Villaverde Vega, 2001: *passim*). Ninguna inscripción fenicia, púnica, neopúnica o latina ha aparecido tampoco (si se exceptúa el caso de Mogador) al sur de la posición de *Sala* (Galand, Février, Vadja, 1966; Gascou, 1982c). En la segunda década del siglo xx se descubrió en esa región confinal, a 7,5 km al sur del estuario del Bou Regreg, la gran *fossa* romana que delineaba el *limes* de la *Mauretania Tingitana* (objeto de un estudio definitivo por Maurice Euzennat [1989]). El paralelo 34 fue, sin lugar a dudas, la frontera natural y estratégica de fenicios, púnicos y romanos a lo largo de toda la historia de su presencia o dominio en la región.

Los materiales antiguos descubiertos al sur de esa posición son tan extremadamente escasos y dispersos (Rebuffat, 1974) que proporcionan una confirmación independiente de los límites de la ocupación territorial de los pueblos mediterráneos en el África atlántica.

Se constata, no obstante, una notable excepción en el panorama que se acaba de esbozar: Mogador (Essaouira). Las prospecciones y trabajos arqueológicos llevados a cabo en el islote (situado al norte del paralelo 31) a partir de los años 50 del siglo xx documentaron dos fases de ocupación bien definidas, extendiéndose la más antigua (fenicia) entre la primera mitad del siglo vii a.e. y mediados de la centuria siguiente (Jodin, 1966; López Pardo, 1992; Amadasi Guzzo, 1992) y la más reciente (romana) desde el reinado de Augusto hasta mediados del siglo iv d.e. (Jodin, 1967). Durante la fase más antigua, Mogador sirvió como factoría estacional para empresas comerciales de la Gades fenicia; durante la más reciente, fue también enclave para actividades económicas de naturaleza comercial (que no tenían nada que ver con la púrpura, como quería André Jodin, ni con industrias pesqueras de ningún tipo, sino con el aprovisionamiento de la codiciada madera del *arbor citri*, el *citrum* [Delgado Delgado, 2011]). Se trata, en cualquier caso, del único centro ultraperiférico antiguo establecido por la autoridad de las fuentes que se reconoce en la fachada atlántica africana al sur del *limes* romano.

3.2. LAS FUENTES

Metodológicamente conviene repasar las fuentes agrupándolas, en atención a su naturaleza, en dos grandes categorías. En la primera se evaluarán las fuentes textuales y en la segunda las estrictamente arqueológicas.

⁴ Para el Marruecos fenicio-púnico: Luquet, 1973-75; López Pardo, 1990; Rouillard, 1995; López Pardo, 1996. Para el Marruecos romano: Carcopino, 1943; Salama, 1951; Teutsch, 1962; Desanges, 1980; Gascou, 1982 a-b; Villaverde Vega, 2001. Relación bibliográfica exhaustiva en Brouquier-Reddé, Lenoir, 2000.

Ya se ha visto cómo los ‘padres de la historiografía canaria’ se apoyaban en la tradición literaria grecolatina para defender un pasado ‘clásico’ para las Islas. Por eso no me parece inútil aclarar aquí que un buen número de textos utilizados por tales intelectuales no tiene ningún valor histórico para el problema aquí tratado. Me refiero concretamente a todas aquellas referencias de la literatura arcaica y clásica griegas a los Campos Elisios e Islas de los Bienaventurados, así como las relativas a los ciclos míticos relacionados con el Extremo Occidente (como el de Heracles y las Hespérides o Perseo y las Gorgonas). Son todas ellas recreaciones de paisajes y escenarios de la vida y acciones de dioses y héroes que sólo tenían existencia en el ‘imaginario colectivo’ de los griegos (y romanos). Se trata, en definitiva, de ambientes ideales que pertenecen exclusivamente al dominio de la ‘geografía mítica’⁵.

También los viejos historiadores canarios citaban ocasionalmente como fuentes para probar sus tesis ciertos periplos antiguos, igualmente presentes y con la misma intención en trabajos recientes, que suponían relatos fieles de auténticas exploraciones por la costa atlántica africana. Pero la naturaleza de estos textos es bien distinta de la supuesta. Es cierto que en la Antigüedad existieron textos náuticos de carácter exclusivamente práctico (aunque sin finalidad propiamente científica) que servían como guía de viaje para los marinos en sus navegaciones, en las que lo fundamental era el registro de todos aquellos datos que pudieran ser útiles para tal fin (accidentes geográficos costeros, medidas de distancia, etc.). Se trataría de ‘cartas o manuales de instrucción náutica’ o ‘periplos’ *sensu stricto* (sobre estas cuestiones ver Paretti, 1990; González Ponce, 1995: 31-80). Ahora bien, de estas obras no ha quedado ningún testimonio directo (al menos en lo que se refiere al Atlántico africano), y su naturaleza ha de ser deducida de textos literarios que la tradición ha transmitido también con el término de ‘periplos’⁶. Algunos de los conservados pueden considerarse, ciertamente, reelaboraciones literarias de periplos en sentido estricto. A esta categoría pertenece con seguridad el atribuido al historiador Polibio por Plinio⁷ y, tal vez, el recogido por Pseudo-Scylax (*codex Parisinus supp. graecus* 443)⁸. En cualquier caso ambos están muy ‘contaminados’ por las sucesivas reelaboraciones e interpolaciones que ‘sufrieron’ hasta que llegaron a Plinio y Pseudo-Scylax respectivamente. Otros, por el contrario, son meras recreaciones imaginarias de viajes o empresas marítimas que nada tienen de histórico, es decir, son ejercicios puramente literarios. En esta categoría incluyo el ‘periplo’ africano que Herodoto atribuye a la

⁵ Ballabriga, 1986; Jourdain-Annequin, 1989; Prontera, 1990; Romm, 1992; Gómez Espelós, 1994. En relación con las Islas Canarias: Martínez Hernández, 1992; *id.*, 2002.

⁶ Sobre el periplo antiguo en general (su naturaleza y características): Gisinger, 1937; Güngerich, 1950; Janni, 1984; Prontera, 1992; Medas, 2008. Sobre el corpus periplográfico entre las épocas arcaica y helenística: González Ponce, 1998a; *id.*, 1998b.

⁷ *H.N.*, v, 9-10. Edición y comentario: Desanges, 1978: 121-147, 416-417; además, Pédech, 1955.

⁸ Tradición manuscrita: Diller, 1952: 19-22 (finales del siglo XIII). Edición y comentario: Desanges, 1978: 87-120, 404-415. Interesa aquí particularmente el último capítulo (95F 112M), el relativo a la fachada atlántica africana.



iniciativa del faraón Neco⁹ y el de Hanón, conservado en el *codex Palatinus graecus* 398 (fol. 55r-56r) de Heidelberg¹⁰.

Es importante destacar, en cualquier caso, que en ninguno de estos ‘periplos literarios’ se citan o mencionan islas que pudieran suponerse las Canarias. No obstante, el de Polibio y tal vez el de Pseudo-Scylax tienen el interés de registrar antiguas empresas de reconocimiento y exploración de la costa africana al menos hasta la posición de Mogador y, en el caso del primero, quizás hasta la latitud del cabo Drâa (28.43 N 11.09 O).

La literatura grecolatina conserva, por último, ciertas noticias aisladas sobre islas atlánticas que han sido tradicionalmente citadas a propósito de la historia más antigua de Canarias. Se trata de referencias breves y descontextualizadas que se encuentran principalmente en autores de los siglos I a.e. y II d.e. y de las que no se puede determinar con seguridad la fuente última de la que dependen. La información transmitida está, además, fuertemente impregnada de temas y tópicos propios de las tradiciones míticas relativas a las Islas de los Bienaventurados y Campos Elisios (alusiones frecuentes a condiciones climáticas benignas y abundancia de productos naturales, entre otros), lo que ya hacía sospechar a Plinio sobre su historicidad. De entre esas pocas noticias sólo las recogidas por el enciclopedista (de quien dependen, a su vez, las de Solino [56, 13-19], Marciano Capella [vi, 702], Orosio [*Hist.*, I, 2, 10-11] e Isidoro de Sevilla [*Etym.*, xiv, 6, 8-10]), Ptolomeo (*Geog.*, iv, 6, 14, que da una localización geográfica precisa) y Arnobio (vi, 5) se refieren casi con toda seguridad a las Islas Canarias; a ellas quizás también aludan Mela (iii, 101-102), Plutarco (*Sert.*, 8-9 [Delgado Delgado, 1995]), y tal vez Estrabón (i, 1,5 y iii, 2, 13-14). Salvo el de Plinio, estos textos no tienen más interés histórico que el derivado de la propia y mera mención de las islas.

⁹ iv, 42-43. Edición y comentario: Desanges, 1978: 7-16, 386-389. Los datos que ofrece Herodoto sobre el viaje y su naturaleza son tan inconsistentes y débiles que no resisten la más mínima crítica histórica. Los argumentos adicionales del estudio de Janni, 1994 son, en mi opinión, definitivos sobre el carácter ficticio del relato. Pone en evidencia allí que el periplo fue recreado para apoyar una teoría geográfica en la que creía, a saber, que el Océano circunda toda la Tierra y por tanto los continentes pueden ser circunnavegados. Demuestra, a la par, que el argumento supuestamente probatorio de la historicidad del relato (el del ‘sol a la derecha’) era en realidad una conjetura muy fácil, fruto de una extrapolación bastante obvia para quien conocía los movimientos aparentes en el cielo cuando se viajaba hacia las latitudes más meridionales del mundo conocido.

¹⁰ El estudio fundamental de la tradición manuscrita del texto es el de Diller, 1952: 3-10, quien estableció firmemente que se trata de un códice del siglo ix d.e. De entre las ediciones modernas se recordará todavía la de Müller, 1855: 1-14, con traducción latina y comentario, y las más recientes de Aly, 1927, en la que propone fechar el texto griego en el siglo ii a.e., Desanges, 1978: 39-85, 392-397, con estudio exhaustivo de la tradición antigua sobre Hanón, y González Ponce, 2008: 74-151, con traducción española, comentario detallado y bibliografía muy completa. El trabajo de Germain, 1957 desvela los paralelos literarios de distintos pasajes del texto y sus inconsistencias internas, que demostrarían que se trata de un ejercicio literario y no de la memoria de un viaje real. El análisis de Jacob 2008: 95-110 sitúa el ‘periplo’, a través de un sutil estudio de su técnica compositiva, en el contexto de la tradición etnográfica griega; sería una recreación literaria de un ‘viaje civilizador’.

Lo más relevante para la cuestión tratada en este trabajo del pasaje pliniano sobre las *Fortunatae*¹¹ es que la información parece proceder en última instancia de una ‘carta o manual de instrucción náutica’ o de un ‘periplo’ en sentido estricto, pues algunos importantes rasgos de la técnica compositiva utilizada en este tipo de obras pueden reconocerse en él. Como argumenté y establecí en otro lugar (Delgado Delgado 2001), Seboso¹² y Juba no son más que las fuentes inmediatas de Plinio, pero no las originales ni directas de conocimiento sobre las islas. Tanto el sentido del texto pliniano como la forma de trabajar del erudito rey mauritano¹³ descartan, en mi opinión, cualquier posibilidad de creer en una expedición del monarca a Canarias, como han supuesto muchos estudiosos¹⁴. En aquel artículo traté de mostrar

¹¹ vi, 202-205: «Sunt qui ultra eas Fortunatas putent esse quasdamque alias, quo <in> numero idem Sebosus etiam spatia complexus Iunoniam abesse a Gadibus DCCCL (milia) p. tradit, ab ea tantumdem ad occasum versus Pluvialiam Caprariamque; in Pluvialia non esse aquam nisi ex imbri. Ab iis CCL (milia p.) Fortunatas contra laevam Mauretaniae in VIII horam solis; vocari Invallem a convexitate et Planasiam a specie, Invallis circuitu CCC (milia) p.; arborum ibi proceritatem ad CXL pedes adulescere. Iuba de Fortunatis ita inquisivit: sub meridiem quoque positas esse prope occasum, a Purpurariis DCXXV (milia) p., sic ut CCL (milia p.) supra occasum navigetur, dein per CCLXXXV (milia p.) ortus petatur. Primam vocari Ombrion, nullis aedificiorum vestigiis; habere in montibus stagnum, arbores similes ferulae, ex quibus aqua exprimitur, e nigris amara, ex candidioribus potui iucunda. Alteram insulam Iunoniam appellari; in ea aediculam esse tantum lapide exstructam. Ab ea in vicino eodem nomine minorem, deinde Caprariam, lacertis grandibus refertam. In conspectu earum esse Ninguariam, quae hoc nomen acceperit a perpetua nive, nebulosam. Proximam ei Canariam vocari a multitudine canum ingentis magnitudinis —ex quibus perducti sunt lubae duo—; appare<re> ibi vestigia aedificiorum. Cum omnes autem copia pomorum et avium omnis generis abundant, hanc et palmetis caryotas ferentibus ac nucem pinea abundare; esse copiam et mellis, papyrum quoque et siluros in omnibus gigni. Infestari eas beluis, quae expellantur adsidue, putrescentibus».

¹² Sobre este autor poco es lo que se puede decir con cierta seguridad, pues sólo hay cuatro citas sobre él y su obra (las cuatro del mismo Plinio, *H.N.*, vi, 183; vi, 200-201; vi, 202 y ix, 46). Cicerón menciona en dos de sus cartas a Ático (34,2 = II, 14,2 y 35,3 = II, 15,3) a un tal Seboso, aunque su relación con el que aquí nos ocupa es todavía un problema no resuelto; ante esta situación, la cronología más segura es la que sitúa al personaje entre el s. I a.e. y el reinado de Nerón. Según se deduce de los fragmentos conservados debió escribir alguna obra geográfica (¿con intereses parodoxográficos?) sobre Libia y la India, probablemente de carácter compilatorio.

¹³ Educado en Roma e instalado posteriormente (en el 25 a.e.) en el trono de Mauritania por Augusto, de quien era amigo y fiel aliado (Jacoby, 1916; Petersen, 1966; Coltelloni-Trannoy, 1997) fue ante todo un hombre de letras (Roller, 2003). Dejó una abundante obra escrita, conservada actualmente de manera muy fragmentaria (*FGrH* 275; traducción española, García García, 2007), que le proporcionó una gran fama como erudito (*FGrH* 275 T2a, 10, 12a-c). El pasaje de las *Fortunatae* (*FGrH* 275 F44) debió pertenecer a su obra *Sobre Libia*, compuesta a comienzos del siglo I d.e. (*FGrH* 275, p. 131), quizás hacia el 6 d.e. Los fragmentos que de ella han quedado (*FGrH* 275 F 38-39, 42-44, 47-56, 57-58?, 61?, 79?), revelan el interés de Juba por cuestiones geográficas, botánicas y zoológicas, así como también por los tradiciones míticas relacionados con Libia. En este aspecto su cultura derivaba en gran medida de lecturas e investigación erudita más que de su propia *autopsia*, e incluso cuando se trataba de noticias sobre su propio reino el recurso a la documentación literaria era frecuente: según Amiano Marcelino (xxii, 15,8= *FGrH* 275F38b), Juba había conocido a través de los *libri Punici* que las fuentes del Nilo se encontraban en Mauretania, en un monte próximo al océano.

¹⁴ Esta suposición, que se encuentra ya en los primeros historiadores de Canarias (por ej. Viera y Clavijo 1772: 253-255), tiene una larga lista de defensores en época moderna; entre ellos



y argüir, también, cómo el topónimo teóforo *Iunonia* que se cita en el texto es un indicio muy sólido para suponer que la Cádiz fenicia hubo de ser el centro desde el que partió la información que llegó hasta Plinio a través de un largo proceso de transmisión¹⁵. Desde el enclave comercial de Mogador (dependiente de Cádiz) los fenicios tal vez realizaran algunos viajes exploratorios hacia el sur, pudiendo entonces avistar, reconocer y registrar la posición de las Canarias.

Las inscripciones prehispanicas de Canarias conforman el segundo *corpus* de fuentes textuales de las que se dispone, aunque mientras no sea posible datarlas, leerlas e interpretarlas con un mínimo de seguridad su valor para la discusión que aquí se sigue no puede ser más que marginal. Estos problemas básicos afectan tanto a las inscripciones líbico-bereberes¹⁶ como a aquellas otras, escritas claramente en otro alfabeto (Pichler, 1992, 1993-94 y 1995; Tejera Gaspar, Chausa Sáez, 1999; Ramírez Sánchez 2010 [fundamental por su rigor metodológico y lucidez crítica]), a las que no se ha podido atribuir una adscripción cultural precisa.

Para finalizar este capítulo sobre las fuentes únicamente queda por indicar que no se conoce ningún vestigio cierto de la cultural material fenicia, púnica o romana en el Archipiélago Canario, con la posible excepción de una serie muy pequeña y dispersa de ánforas tipológicamente próximas a modelos romanos de época imperial (estado de la cuestión en Chávez Álvarez, Tejera Gaspar, 2006). La marginalidad de estos hallazgos subacuáticos impide en cualquier caso una interpretación ligada al tráfico comercial o a otras prácticas económicas, como en ocasiones se ha querido defender. Sería más probable considerarlos simples testigos de navegaciones ocasionales que pudieran haberse organizado desde emplazamiento de Mogador durante su segunda fase de ocupación.

3.3. LAS SOCIEDADES ABORÍGENES INSULARES Y LOS RECURSOS NATURALES DE LAS ISLAS

El estado actual de la investigación sobre la 'Prehistoria de Canarias'¹⁷ permite afirmar que las sociedades aborígenes se desarrollaron como culturas insulares, en el doble sentido del aislamiento entre ellas y con respecto al resto de las civilizaciones contemporáneas, hasta la llegada de los primeros europeos en el siglo XIV. Esto quiere

cabe citar (sólo a título de ejemplo): Müller, 1902; Álvarez Delgado, 1945; Schmitt, 1968: 364-391; Blázquez Martínez, 1977: 46-50; Amiotti, 1988: 176; Gozalbes Cravioto, 1989: 42-43; Keyser, 1993: 161; Sirago, 1996: 310-12; García García 2008; Keay, 2012.

¹⁵ Lo que explica las contaminaciones que se advierten en el pasaje, reconocibles particularmente en la toponimia insular, la relación de distancias y orientación y las referencias idealizadas al ambiente natural.

¹⁶ Galand, 1973; Belmonte, Springer Bunk, Perera Betancort 1998; Springer Bunk, 2001; véase, además, el texto de Springer Bunk en esta misma publicación.

¹⁷ Consúltense en esta misma publicación los resultados más recientes de la investigación arqueológica en el Archipiélago.

decir que no se reconoce, por tanto, ni en las formas de ocupación del territorio¹⁸, ni en las estructuras sociales, las actividades económicas o las manifestaciones culturales de esas poblaciones huellas o signos de influencias directas (es decir, propiciadas por contactos históricos) de fenicios, púnicos o romanos.

No se conoce tampoco ningún producto natural en Canarias que fuera de interés para las civilizaciones antiguas del Mediterráneo y que no pudiera ser obtenido en otras regiones con menos costes. Por otro lado, las limitaciones técnicas de la navegación antigua (Medas, 2004) impiden pensar en cualquier tipo de empresa marítima con la finalidad de explotar los recursos naturales del Archipiélago.

4. CONCLUSIONES

El estudio del contexto general demuestra de forma irrefutable que la frontera extrema (tanto a efectos de ocupación como de explotación de recursos) de la Mauritania atlántica se situó para fenicios, púnicos y romanos en la posición de *Sala*, esto es, en el paralelo 34. Mogador fue una notable, aunque única, excepción.

El estudio de las fuentes permite establecer, por otro lado, que la costa atlántica que se extendía al sur del paralelo 34 y hasta la latitud de las Islas Canarias no era del todo desconocida en el mundo mediterráneo. La frecuentación fenicia de Mogador durante la época arcaica, el reconocimiento de la fachada atlántica por las autoridades romanas tras la caída de Cartago y la ocupación de nuevo del islote africano a partir del siglo I a.e., pudieron haber promovido alguna pequeña empresa exploratoria en torno a las aguas canarias. No se puede descartar, naturalmente, arribadas fortuitas.

Los marcados límites de la documentación existente, así como su naturaleza, obligan sin embargo a pensar que estos contactos fueron muy localizados en el tiempo y, desde luego, sin consecuencias económicas ni de ningún otro tipo para los navegantes mediterráneos. La ausencia de recursos explotables en condiciones económicamente aceptables y las dificultades técnicas de una viaje de esta naturaleza debieron desanimar pronto a los visitantes.

El relativo aislamiento de las poblaciones insulares parece probar, de forma independiente, que los contactos con marinos mediterráneos debieron ser extremadamente puntuales e igualmente sin consecuencias en la forma de vida de los aborígenes.

No hay pruebas ni argumentos, es decir, no hay ni fuentes ni razones históricas, en suma, que puedan justificar ningún tipo de contacto o influencia

¹⁸ Aunque no es éste el lugar para discutir el problema del origen del poblamiento, sí creo que al menos se ha de hacer constar que no hay el menor rastro de evidencia que sugiera la participación en este proceso de las civilizaciones mediterráneas. Nada impide, por otro lado, suponer que los pobladores pudieran haber llegado a Canarias por sus propios medios y sin intervención externa alguna; los modelos de poblamiento de otras regiones insulares (como las del Pacífico) demuestran la posibilidad de tal empresa.



de naturaleza política, económica o cultural entre los estados del Mediterráneo antiguo y Canarias.

Canarias nunca fue para las civilizaciones de la Antigüedad más que un remoto archipiélago en los confines meridionales de la costa atlántica africana del que se tenían unas muy vagas e imprecisas noticias. En estas condiciones se comprende bien que las tradiciones legendarias sobre las Islas de los Bienaventurados, las Afortunadas o los Campos Elisios fueran convenientemente emplazadas en las islas, pues las dotaban así de una entidad de la que carecían por falta de un conocimiento empírico.

[...] Nec Mauretaniae insularum certior fama est...

Fecha de recepción: 15/9/2013. Fecha de la última evaluación: 25/11/2013.

Fecha de aceptación: 27/11/2013

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ DELGADO, J. (1945). Las Islas Afortunadas en Plinio, *Revista de Historia Canaria* 69: 26-61.
- ALY, W. (1927). Die Entdeckung des Westens, *Hermes* 62: 317-330.
- AMADASI GUZZO, M.G. (1992). Notes sur les graffitis phéniciens du Mogador, en *Lixus*, Paris-Roma: 155-173.
- AMIOTTI, G. (1988). Le Isole Fortunate: mito, utopia, realtà geografica, en *Geografia e storiografia nel mondo classico*, Milano: 166-177.
- BALLABRIGA, A. (1986). *Le Soleil et le Tartare. L'image mythique du monde en Grèce archaïque*, Paris.
- BELMONTE, A., SPRINGER BUNK, R.A. y PERERA BETANCORT, M.A. (1998). Análisis estadístico y estudio comparativo de las escrituras líbico-bereberes de las Islas Canarias, el Noroeste de África y el Sáhara, *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* 2-3: 9-33.
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J.M.^a (1977). Las Islas Canarias en la Antigüedad, *Anuario de Estudios Atlánticos* 23: 35-50.
- BONNET Y REVERÓN, B. (1958-59). Don Luis de la Cerda, Príncipe de la Fortuna, *El Museo Canario* 19-20: 43-104.
- BORY DE SAINT-VINCENT, J.B.G.M. (1803). *Essais sur les Isles Fortunées et l'Antique Atlantide*, Paris.
- BROQUIER-REDDÉ, V. y LENOIR, E. (2000). Bibliographie du Maroc antique, en *L'Africa romana* 13.2: 991-1073.
- CARCOPINO, J. (1943). *Le Maroc antique*, Paris.
- CHÁVEZ ÁLVAREZ, M.E. y TEJERA GASPAS, A. (2006). Los discutidos hallazgos subacuáticos de ánforas romanas de las Islas Canarias, en *iid.: Canarias y el África antigua*, Santa Cruz de Tenerife: 65-79.
- COLTELLONI-TRANNOY, M. (1997). *Le royaume de Mauretanie sous Juba II et Ptolémée (25 av. J.-C. - 40 ap. J.C.)*, Paris.



- DELGADO DELGADO, J.A. (1995 [1993]). De Posidonio a Floro: las *Insulae Fortunatae* de Sertorio, *Revista de Historia Canaria* 177: 61-74.
- (2001). Las islas de Juno: ¿hitos de la navegación fenicia en el Atlántico en época arcaica?, *The Ancient History Bulletin* 15: 29-43.
- (2011). Mogador (Essaouira, Marruecos), un *commercium* romano de *citrum* en la periferia sudoccidental del Imperio, *Athenaeum* 99: 155-174.
- DESANGES, J. (1978). *Recherches sur l'activité des méditerranéens aux confins de l'Afrique (VI^e. siècle avant J.-C. – IV^e. siècle après J.-C.)*, Paris-Roma.
- DESANGES, J. (1980). *Pline l'Ancien. Histoire Naturelle. Livre V, 1-46*, Paris.
- EUZENNAT, M. (1989). *Le limes de Tingitane. La frontière méridionale*, Paris.
- DILLER, A. (1952). *The Tradition of the Minor Greek Geographers*, Lancaster, Pa.
- GALAND, L. (1973). Die afrikanischen und kanarischen Inschriften des libysch-berberischen Typus. Probleme ihrer Entzifferung, *Almogaren* 4: 65-98.
- GALAND, L., FEVRIER, J. y VADJA, G. (1966). *Inscriptions antiques du Maroc. I. Inscriptions libyques, puniques et néopuniques, hébraïques*, Paris.
- GARCÍA GARCÍA, A. (2007). *Juba II, rey de Mauritania. Traducción y comentario de sus fragmentos*, La Laguna.
- (2008). El informe de Juba II sobre las Fortunatae Insulae (Plinio el Viejo, HN, VI, 202-205), *Tabona* 17: 141-164.
- GASCOU, J. (1982a). La politique municipale de Rome en Afrique du Nord I. De la mort d'Auguste au début du III^e siècle, *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt* II, 10.2: 136-229.
- (1982b). La politique municipale de Rome en Afrique du Nord II. Après la mort de Septime-Sévère, *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt* II, 10.2: 230-320.
- (1982c). *Inscriptions antiques du Maroc. II. Inscriptions latines*, Paris.
- GERMAIN, G. (1957). Qu'est-ce que le Périples d'Hannon? Document, amplification littéraire ou faux intégral?, *Hespéris* 44: 205-248.
- GIBBON, E. (1776). *The History of the Decline and Fall of the Roman Empire*. I. Strahan and Cadell. London.
- GISINGER, F. (1937). Periplus, en *Real-Encyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft* XIX, 1: 841-850.
- GÓMEZ ESPELOSÍN, F.J. (1994). Tierras fabulosas del imaginario griego, en *id.: Tierras fabulosas de la Antigüedad*, Madrid: 101-303.
- GONZÁLEZ PONCE, F.J. (1995). *Avieno y el periplo*, Écija.
- (1998a). El corpus periplográfico griego y sus integrantes más antiguos: épocas arcaica y clásica, en PÉREZ JIMÉNEZ, A. y CRUZ ANDREOTTI, G., (eds.). *Los límites de la Tierra: el espacio geográfico en las culturas mediterráneas*, Madrid: 41-75.
- (1998b). Utilidad práctica, ciencia y literatura en la periplografía griega de época helenística, en PÉREZ JIMÉNEZ, A. y CRUZ ANDREOTTI, G., (eds.). *Los límites de la Tierra: el espacio geográfico en las culturas mediterráneas*, Madrid: 147-175.
- (2008). *Periplógrafos griegos I. Épocas Arcaica y Clásica I: Periplo de Hanón y autores de los siglos VI y V a.C.*, Zaragoza.



- GOZALBES CRAVIOTO, E. (1989). Sobre la ubicación de las Islas de los Afortunados en la Antigüedad clásica, *Anuario de Estudios Atlánticos* 35: 17-43.
- (1997). *Economía de la Mauritania Tingitana*, Ceuta.
- GÜNGERICH, R. (1950). *Die Küstenbeschreibung in der griechischen Literatur*, Münster.
- JACOB, Ch. (2008 [ed. orig. 1991]). *Geografía y etnografía en la Grecia antigua*, Barcelona.
- JACOBY, F. (1916). Iuba II, en *Real-Encyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft* 1X, 2: 2384-2395.
- JANNI, P. (1984). *La mappa e il periplo. Cartografia antica e spazio odologico*, Roma.
- (1994). Il sole a destra: estrapolazione nella letteratura geografica e nei resoconti di viaggio, en FASCE, S. (ed.). *Temi e discussioni di geografia antica*, Genova: 97-124.
- JODIN, A. (1966). *Mogador, comptoir phénicien du Maroc atlantique*, Rabat.
- (1967). *Les établissements du roi Juba II aux îles Purpuraires (Mogador)*, Tanger.
- JOURDAIN-ANNEQUIN, C. (1989). *Héraclès aux portes du soir*, Paris.
- KEAY, S.J. (2012⁴). Islands of the Blest (Fortunatae insulae), *Oxford Classical Dictionary*, Oxford: 747.
- KEYSER, P.T. (1993). From Myth to Map: The Blessed Isles in the First Century B.C., *The Ancient World* 24: 149-168.
- LÓPEZ PARDO, F. (1987). *Mauritania Tingitana: de mercado colonial púnico a provincia periférica romana*, Madrid.
- (1990). Sobre la expansión fenicio-púnica en Marruecos. Algunas precisiones a la documentación arqueológica, *Archivo Español de Arqueología* 63: 7-41.
- (1992). Mogador, 'factoría extrema' y la cuestión del comercio fenicio en la costa atlántica africana, en *Afrique du Nord antique et médiévale*, Paris: 277-297.
- (1996). Los enclaves fenicios en el África Noroccidental: del modelo de las escalas náuticas al de colonización con implicaciones productivas, *Gerión* 14: 251-288.
- LUQUET, A. (1973-75). Contribution à l'Atlas Archéologique du Maroc. Le Maroc punique, *Bulletin d'Archéologie Marocaine* 9: 237-306.
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, M. (1992). *Canarias en la Mitología*, Santa Cruz de Tenerife.
- (2002). *Las Islas Canarias en la Antigüedad Clásica. Mito, historia e imaginario*, Santa Cruz de Tenerife.
- MAYHOFF, C. (1906 [1967]). *C. Plini Secundi. Naturalis Historiae I-VI*, Teubner, Leipzig.
- MEDAS, S. (2004). *De Rebus Nauticis: l'arte della navigazione nel mondo antico*, Roma.
- (2008). *Lo Stadiasmo o Periplo del Mare Grande e la navigazione antica. Commento nautico al piu antico testo portolanico attualmente noto* (Anejos de *Gerión*, núm. XII), Madrid.
- MÜLLER, C. (1855). *Geographi Graeci minores*, I, Paris.
- (1902). *Studien zur Geschichte der Erdkunde im Altertum. I. Die Kunde des Altertums von den Canarischen Inseln* (diss.), Breslau.
- PARETTI, A. (1990). Il periplo arcaici e Scilace di Carianda, en PRONTERA, F. (ed.). *Geografia e geografi nel mondo antico. Guida storica e critica*, Roma-Bari: 71-114.
- PÉDECH, P. (1955). Un texte discuté de Pline: le voyage de Polybe en Afrique (*H.N.*, v, 9-10), *Revue des Études Latines* 33: 318-32.
- PETERSEN, L. (1966). Iuba II, en *Prosopographia Imperii Romani*² IV.3: núm. 651.



- PICHLER, W. (1992). Die Schrift der Ostinseln. Corpus der Inschriften auf Fuerteventura, *Almogaren* 23: 313-453.
- (1993-94). Die Ostinseln Inschriften Fuerteventuras, *Almogaren* 24-25: 117-220.
- (1995). Neue Ostinseln Inschriften (latino-kanarische Inschriften) auf Fuerteventura, *Almogaren* 26: 21-46.
- PRONTERA, F. (1990). L'estremo occidente nella concezione geografica dei greci, en *La Magna Grecia e il lontano Occidente*, Tarento: 55-82.
- (1992). *Periploi*: sulla tradizione della geografia nautica presso i greci, en *L'uomo e il mare nella civiltà occidentale: da Ulisse a Cristoforo Colombo*, Genova: 26-44.
- RAMÍREZ SÁNCHEZ, M. (2010). Tres décadas de debate sobre las supuestas inscripciones latinas de Lanzarote y Fuerteventura, en *VII Congreso de Patrimonio Histórico: Inscripciones rupestres y poblamiento del archipiélago canario*, Arrecife (Lanzarote).
- REBUFFAT, R. (1974). Vestiges antiques sur la côte occidentale de l'Afrique au sud de Rabat, *Antiquités Africaines* 8: 25-49.
- ROLLER, D.W. (2003). *The World of Juba II and Kleopatra Selene. Royal Scholarship on Rome's African Frontier*, London.
- ROMM, J.S. (1992). *The Edges of the Earth in ancient Thought*, Princeton.
- ROUILLARD, P. (1995). Maroc, en KRINGS, V. (ed.). *La civilisation phénicienne et punique. Manuel de recherche*, Leiden–New York–Köln: 776-785.
- SALAMA, P. (1951). *Les voies romaines de l'Afrique du Nord*, Argel.
- SCHMITT, P. (1968). Connaissance des Îles Canaries dans l'Antiquité, *Latomus* 27: 362-391.
- SIRAGO, V.A. (1996). Il contributo di Giuba II alla conoscenza dell'Africa, en *L'Africa Romana* 11: 303-317.
- SPRINGER BUNK, R.A. (2001). *Origen y uso de la escritura libico-bereber en Canarias*, Santa Cruz de Tenerife.
- TEJERA GASPAS, A. y CHAUSA SÁEZ, A., (1999). Les nouvelles inscriptions indigènes et les relations entre l'Afrique et les îles Canaries, *Bulletin Archéologique du CTHS* 25: 69-74.
- TEUTSCH, L. (1962). *Das Städtewesen in Nordafrika in der Zeit von C. Gracchus bis zum Tode des Kaiser Augustus*, Berlin.
- VIERA Y CLAVIJO, J. de (1772) [ed. de CIORANESCU, A., (1982), Santa Cruz de Tenerife]. *Noticias de la Historia General de las Islas Canarias*. I. Madrid.
- VILLAVARDE VEGA, N. (2001). *Tingitana en la Antigüedad Tardía* (siglos III-VII), Madrid.



ARQUEOLOGÍA DEL TERRITORIO EN LA GOMERA (ISLAS CANARIAS)*

Juan Carlos Hernández Marrero
Museo Arqueológico de La Gomera —MAG—,
e-mail: museoarqueologico@lagomera.es

Juan Francisco Navarro Mederos
Departamento de Prehistoria, Arqueología, Antropología e Historia Antigua.
Universidad de La Laguna, e-mail: jnavarro@ull.edu.es

RESUMEN

Se expone el estado de las investigaciones sobre arqueología del territorio en la isla de La Gomera, cómo está organizada la investigación, las fases desarrolladas y los proyectos inacabados; así como las estrategias de gestión, difusión y conservación que se desarrollan en paralelo. Los resultados están expuestos de manera sintética, en particular las interacciones de las diferentes categorías de análisis, como los pireos, manifestaciones rupestres, concheros, lugares de hábitat y de enterramiento. Se destacan las singularidades arqueológicas del bosque y monte bajo que cubre una porción importante de la isla, en la zona montañosa central.

PALABRAS CLAVE: La Gomera, Islas Canarias, arqueología del territorio, asentamientos, pireos, grabados rupestres, concheros, necrópolis.

ABSTRACT

«Archaeology of the Territory in La Gomera (Canary Islands)». We describe the state of research on the archeology of the territory on the island of La Gomera, how research is organized, developed phases and unfinished projects as well as management strategies, dissemination and preservation that are developed in parallel. The results are presented in summary form, in particular the interactions of different categories of analysis, such as stone structures for pyres, rock art, shell middens, places of habitat and burial. It highlights the archaeological singularities of forest and scrub that covers a significant portion of the island, in the central highlands.

KEY WORDS: La Gomera, Canary Islands, archaeology of the territory, settlements, stone structures for pyres, rock art, shell middens, burials.



PUNTO DE PARTIDA Y MARCO DE INVESTIGACIÓN

Las líneas que siguen no pretenden dar una visión global y cerrada del territorio de los antiguos gomeros —al menos lo que nosotros entendemos como territorio—, porque el estado de la investigación no lo permite aún por razones que luego referiremos. Pero sí vamos a sintetizar nuestras estrategias de investigación, los pasos que se han dado en el marco de las mismas y, por lo tanto, lo que conocemos, así como lo que queda por hacer.

Uno de nosotros escribía en 1992 respecto del territorio de los antiguos gomeros que «el territorio en arqueología debemos entenderlo como un espacio humanizado o socializado, donde se desarrollan las relaciones hombre-medio y hombre-hombre. Es un concepto que hace referencia a las condiciones naturales, a los recursos subsiguientes y al uso humano de ellos... El término 'territorio de explotación' viene siendo aplicado en el ámbito de la arqueología territorial como el espacio físico habitualmente explotado desde un asentamiento humano, pero en las sociedades canarias prehistóricas la documentación etnohistórica amplía el horizonte y nos obliga a buscar modelos algo más complejos. Nos consta que existieron territorios de explotación adscritos a cada grupo (tribu, segmento de, etc., según los casos), que llamamos 'bandos', 'menceyatos', 'guanartematos', los cuales se ajustan a la sucesión topográfica de los recursos biológicos» (Navarro, 1992: 56).

No cabe duda de que la propuesta hundía sus raíces en un ecologismo cultural que andaba en paralelo, con afinidades y discrepancias, a la corriente sobre la Arqueología del Paisaje que desde mediados de los años 80 del pasado siglo recorría España; el uso del término «territorio», en lugar del más inmaterial y ecléctico «paisaje», venía a reflejar una posición materialista del autor sobre la teoría de la historia, teñida, a su vez, de un matiz economicista a la hora de entender el territorio.

Ese trabajo fue la principal aportación en el contexto de la breve historia de la interpretación arqueológica en la isla, suponiendo un punto de partida, una especie de tabla rasa a partir de la cual hoy tratamos de construir las bases críticas de una interpretación sobre el territorio prehistórico de la isla. Existe otro trabajo de toponimia, fitonimia y zoonimia (Perera, 2005) que es un referente contextual, tratando de forma tangencial la historia y la arqueología de la isla. Constituye una importante aportación en referencia a información oral sobre arqueología y prehistoria gomera, y una revisión de las fuentes documentales.

Desde la distancia de dos décadas que nos separa de *Los gomeros: una prehistoria insular* (Navarro, 1992), podemos afirmar que esa visión ha venido siendo contrastada y, sin duda, enriquecida con diferentes tipos de aportaciones; éstas

* Este artículo es una versión actualizada y ampliada de una ponencia presentada en el VI Congreso de Patrimonio Histórico (Lanzarote, 2008). Desde entonces se había difundido un texto preliminar a través de una versión electrónica (accesible en la página WEB del Cabildo de Lanzarote). Para esta publicación definitiva hemos modificado considerablemente aquel texto provisional, incorporando también las imágenes, pues fueron omitidas en la versión on-line.



últimas están engarzadas a un proceso que avanza y se desarrolla en diferentes ámbitos, a medida que se acometen diversos proyectos, y se alimenta con el debate, desde el momento en que otros arqueólogos e investigadores de otras disciplinas se han incorporado a la investigación en La Gomera¹. Con cada proyecto se producen discusiones sobre teoría y metodología —y no sólo en el ámbito de la investigación, sino también en el de la educación y conservación—, de manera que el proceso no está ni mucho menos cerrado; muy al contrario, gana complejidad. Un lugar destacado dentro del debate lo ocupa el territorio.

Pero, ¿de qué concepto de territorio estamos hablando? Como decía J.E. Sánchez (1981), el territorio está articulado según un modelo de dominio del espacio correspondiente a un modo de producción determinado. Es decir, el territorio se estructurará según las específicas relaciones de poder que emanan de dicho modo de producción. Este espacio estaría articulado de forma jerarquizada, con varios niveles de representación. Una de las cuestiones más importantes a dilucidar es cuál es el sistema de esta jerarquía y qué elementos la determinan, es decir, qué factores explican las relaciones de poder en el seno de la sociedad que estudiamos. De momento no creemos estar en disposición de definir con exactitud ese modelo de producción y las relaciones que él implica, aunque las investigaciones realizadas nos aproximan cada vez más al conocimiento de uno y otras.

Hace unos años fue tomando forma lo que hemos venido llamando coloquialmente «Proceso Marco de Investigación Arqueológica en La Isla de La Gomera», entendido como una forma de planificar la investigación en desarrollo de manera lógica y orgánica, con vocación interdisciplinar, que al mismo tiempo sea capaz de aglutinar de manera estructurada cualquier trabajo de investigación o estudio arqueológico o histórico, en el marco de la isla. Las necesidades derivadas de los vacíos en el conocimiento sobre la historia gomera y las contingencias de la realidad diarias en el trabajo de las áreas de investigación, gestión, educación y conservación dictan las pautas de dicho proceso marco, según hemos expuesto más ampliamente en otro trabajo (Hernández *et al.*, 2011).

El concepto del que hablamos incorpora la propuesta de una orientación concreta de la investigación arqueológica en La Gomera, apoyada en una lectura sobre la arqueología de la isla desde sus inicios hasta el momento presente. Si esquematizamos y ordenamos la actividad arqueológica, valorando principalmente la tipología de yacimientos que en cada caso ha sido estudiada, tenemos, que hasta hoy, la investigación en La Gomera ha tenido un marcado carácter territorial. Todos los investigadores realizaron búsquedas más o menos sistemáticas de yacimientos,

¹ En estos últimos quince años, además de los firmantes del presente trabajo, han participado en uno o varios proyectos Sandra-Jeannine Cancel, José Miguel Trujillo, Mario Rodríguez, Cristo Hernández, Verónica Alberto, Ana Barro, Estervina Borges, Constantino Criado, Fernando Álamo, Carmen Machado, Alejandro Gámez, Eduardo Mesa, José Ángel Afonso, Renata Springer, Jacob Morales, Juan Carlos García, David Prieto, Juan Carlos Rando, Vicente Soler, Rosa Fregel, Matilde Arnay y otros.



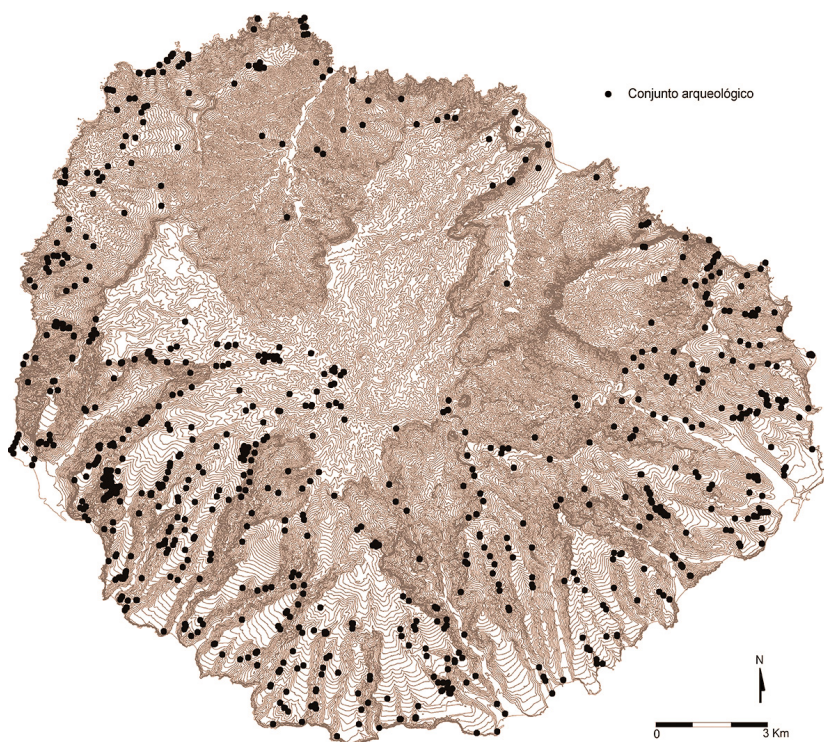


Figura 1. Conjuntos arqueológicos. Están incluidos todas las categorías de sitios arqueológicos.

lo que les ayudó a conectar variables que relacionaban a éstos con un territorio casi siempre hostil a la investigación.

Así, podríamos dividir los trabajos según el contexto particular y territorial de cada categoría de análisis o, si queremos, con cada tipo de yacimiento arqueológico, lo que no quiere decir que el estudio de un solo tipo de contexto implicara, por parte de la investigación, una interpretación estanca y unidireccional sobre la Prehistoria de la isla. Muy al contrario, debe tenerse muy presente el carácter relativo, funcional y heurístico de este planteamiento (García, 2005: 46-47).

Dicho proceso se encuentra en un momento donde ya está muy avanzada una importante fase, cuyas líneas de investigación la componen:

- a) los piroes o aras de sacrificio en el territorio
- b) las manifestaciones rupestres en el territorio
- c) los concheros en el territorio

En el contexto actual de la investigación la línea piroes-territorio ha sido satisfactoriamente abordada y comienza a aparecer la necesidad de trabajar sobre

contextos arqueológicos que nos ofrezcan información en un plano de mayor calidad de datos, de estratigrafías y de dataciones asociadas a eventos de naturaleza doméstica. Esto es, dos líneas de investigación que hasta el momento actual solo se han empezado a desarrollar:

- d) los asentamientos en el territorio
- e) las necrópolis en el territorio

Estas líneas no han sido hasta el momento proyectos continuados en el tiempo. Tampoco tienen como objetivo hacer un estudio tipológico, aunque no tratamos de esquivar el compromiso y la necesidad de definir las categorías de análisis. Lo que hacemos es aprovechar la concreción de la homogeneidad en determinadas categorías de yacimientos, para llegar a entender cómo funcionaba el territorio.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

LOS PIREOS O ARAS DE SACRIFICIO Y EL TERRITORIO

Como decimos, dicha línea está dedicada al estudio de las aras de sacrificio, su función y su relación con el territorio. Es importante destacar que este tipo de evidencias arqueológicas ya han generado un debate largo que está presente desde el origen de la investigación en la isla (Bethencourt, 1881; Navarro, 1975). El tema fue objeto de tratamiento monográfico en el proyecto de investigación *Garajonay: Arqueología de las Montañas*, que abordamos desde 1993, se prolongó aprovechando los recursos obtenidos para realizar los Inventarios del Patrimonio Arqueológico de varios municipios en 1995, y la última fase fueron las prospecciones arqueológicas del Parque Nacional Garajonay (2002 y 2004).

Resulta fundamental entender que las manifestaciones físicas de la ideología también constituyen para nosotros un objeto de investigación, son componentes materiales que, junto a otros, completan el cuadro fenoménico de una sociedad, pero no definen sus contenidos fundamentales, aunque sí los reflejan. Consideramos que la esfera espiritual de un colectivo organizado constituye una buena vía de análisis para ahondar en esa organización social, sobre todo teniendo en cuenta que dicha esfera es un producto de la sociedad en el sentido dialéctico de esta expresión. Su función es, por tanto, una función social que reglamenta, normaliza y legitima las relaciones sociales de producción (Navarro *et al.*, 2001b).

Por tanto, esta línea de trabajo forma parte de la arqueología de las prácticas sociales, persiguiendo como finalidad última la explicación de la sociedad gomera prehistórica y no la «religión de los gomeros». Se partía de una concepción materialista histórica, según la cual la formación económico-social no es una suma de piezas, ni la adición de lo material y lo espiritual, sino que «refleja el hecho de que la base material y la superestructura integran la indisoluble unidad real de la sociedad, permitiendo la explicación de su dinámica orgánica en términos de una causalidad múltiple, recíproca y jerarquizada» (Bate, 1998: 57).





Además de las campañas de prospecciones y de estudio superficial², se han realizado excavaciones en dos interesantes conjuntos: El Piquillo (1999) y El Alto del Garajonay (2002-2004). También se han llevado a cabo dos proyectos de prospecciones: *Arqueología de las montañas* (1993-1995), y las prospecciones en el marco del proyecto auspiciado por el Parque Nacional de Garajonay (2005). Los resultados de los trabajos han sido dados a conocer en varios artículos (Navarro *et al.*, 2001a y 2002; Navarro, 2003b y 2005; Hernández, 2005). Aunque, a día de hoy, está pendiente de publicación la monografía sobre las investigaciones en el Parque Nacional, que culminará momentáneamente esta línea. El tema no está aún agotado. Muy al contrario, las prospecciones en el marco del trabajo habitual de la Unidad de Patrimonio del Cabildo siguen aportando novedades, como otros tipos de estructuras y asociaciones. Pero se trata de cerrar un capítulo que tenía unos objetivos concretos.

Las prospecciones sistemáticas realizadas han permitido localizar más de 60 conjuntos de pireos o aras en un territorio insular de 353.20 km², algunos de los cuales integran más de veinte estructuras. Entre los resultados a destacar debemos mencionar la dimensión insular del fenómeno, así como un fuerte grado de interrelación en un sistema jerarquizado que nos aporta conclusiones muy significativas en la caracterización de la sociedad de los antiguos gomeros. Precisamente, la identificación de este sistema y sus pautas es el argumento más contundente que ha permitido reconocer en estas estructuras una función ritual. Existen tres elementos discriminantes básicos para ello: el registro material y arqueosedimentario, la organización de los conjuntos y sus características estructurales y el patrón de localización en el territorio. Analizados los tres en conjunto permiten señalar que todo el sistema funciona como un «instrumento sancionador» que refleja en el territorio el modelo de organización social.

En los pireos excavados en el marco del proyecto se da una constante reiteración en el tipo de hallazgos y sus características, coincidiendo con lo observado durante las prospecciones entre el material de superficie de yacimientos no excavados. En estas construcciones, entre otras posibles prácticas, se quemaron sobre todo cabras y ovejas, es decir, los protagonistas mayoritarios de la cabaña ganadera de los antiguos gomeros. Le siguen a enorme distancia los frutos silvestres y cereales, mientras que los restos de cerdo y de peces son porcentualmente insignificantes.

Respecto a las cabras y ovejas, dominan los individuos infantiles y juveniles, aunque también se constatan ejemplares adultos. No se ofrendaba todo el animal, sino las partes que menos carne contienen, destacando rotundamente los huesos de las patas y el cráneo. Estos restos muestran un elevado índice de termoalteración, sobre todo modificación cromática y un patrón de fragmentación constante, que permiten determinar la exposición reiterada a un fuego de notable intensidad con temperaturas superiores a los 200-250°C e inferiores a los 800°C.

² Obviamos presentar aquí un mapa de distribución de conjuntos de pireos, porque pueden encontrarse en varias publicaciones (Navarro, 1999 y 2006; Navarro *et al.*, 2001b, 2002 y 2005).

La relación entre producción y pireos se extiende a otras parcelas, observándose una asociación casi permanente entre la producción lítica y las aras, no sólo porque la presencia de útiles líticos es una constante, sino porque es habitual la evidencia de producción local. El ejemplo más ilustrativo es El Piquillo (San Sebastián), un conjunto de pireos, grabados rupestres alineados en la cima de un interfluvio, a ambos lados de una esbelta peña que le da nombre, explotada como cantera-taller (Navarro *et al.*, 2001a). Los materiales líticos de estos conjuntos no son elementos de ofrenda, sino instrumentos de trabajo que intervienen en la acción ritual. Pero en algunos enclaves, como el citado Piquillo, la producción podría tener un carácter excedentario y estaría dirigida, probablemente, al suministro de las comunidades locales. El resto de las evidencias ergológicas suele ser muy escaso y, cuando aparecen, muestran un menor grado de vinculación con las estructuras rituales propiamente dichas.

Aunque los pireos aparecen por toda la isla, dominan en la vertiente meridional, e igualmente se ha hecho hincapié en la diversidad de características que presentan, con conjuntos de muy desigual nivel (Navarro *et al.*, 2002). Están ubicadas en lo alto de interfluvios en cresta, montañas, roques e interfluvios en rampa. Todas esas ubicaciones participan de una serie de cualidades comunes que deben actuar como requisitos en la elección de los emplazamientos. Se buscó la elevación, la verticalidad, y en otro orden de cosas, el dominio visual y la intervisibilidad. Estos rasgos son el reflejo de un sistema ideológico unitario de toda la sociedad gomera, y permiten reconocer un entramado de relaciones sociales, cuyo diseño se expresa mediante una red insular de conexiones territoriales. La configuración y consolidación de esta red debió tener lugar en un espectro temporal dilatado paralelo a la socialización de la isla. En consecuencia, un estudio diacrónico del fenómeno permitiría conocer el proceso de construcción del territorio como espacio socializado, en el que el sistema debió mantener larga vigencia. Lo demuestran las fechas de ¹⁴C. Entre las dataciones obtenidas en el Alto de Garajonay³, la más antigua es Cal AD 340 to 600 (Cal BP 1610 to 1350)⁴ y la más reciente Cal AD 980 to 1060 (Cal BP

³ De esta excavación se optó por datar mediante ¹⁴C materiales vegetales carbonizados, dado el estado en que se encuentran los huesos de animales. Con el fin de comprobar la fiabilidad de diferentes plantas y sus partes, enviamos tres tipos de muestras: semillas de cebada (*Hordeum vulgare*), que estimábamos de la máxima fiabilidad, un arbusto de ciclo medio-corto (*Adenocarpus foliolosus*) y el siempre sospechoso carbón de pino (*Pinus canariensis*). Enviamos muestras de los tres cuando se identificaron juntos en una misma UE y levantamiento (UE 2 - lev 1 y UE 2 - lev 3); para el resto se enviaron una muestra de codeso y otra de pino. El codeso (*Adenocarpus foliolosus*) y las semillas de cebada en los casos citados arrojaron fechas similares, mientras que el carbón de madera de pino daba entre 200 y 400 años más de antigüedad. Ello probó la fiabilidad del codeso y corroboró lo inapropiado que resulta el carbón de madera de pino canario (quizás no ocurra así con las escamas bracteales y las rábulas carbonizadas).

⁴ Beta-206020; carbón (*Adenocarpus foliolosus*); 1590 +/- 60 BP; -24.1 o/oo; 1600 +/- 60 BP; 2 sigma calibration.





Figura 2. Recreación de una de las estructuras complejas del Alto de Garajonay, ubicada justamente en su cima.

970 to 890) and Cal AD 1080 to 1150 (Cal BP 860 to 800)⁵. Mientras que las dos fechas del Lomo del Piquillo son más recientes⁶: Cal AD 1270 to 1320 (Cal BP 680 to 630) and Cal AD 1350 to 1390 (Cal BP 600 to 560)⁷ y Cal AD 1310 to 1360 (Cal BP 640 to 590) and Cal AD 1390 to 1440 (Cal BP 560 to 510)⁸.

Respecto a las implicaciones sociales, los textos etnohistóricos describen una sociedad no igualitaria dividida en varias entidades políticas, donde las relaciones sociales eran de base parental. No obstante, mantenían cierta cohesión refrendada por mitos que explicaban un proceso de segmentación desde un origen común y legitimaban la organización social del proceso productivo. El sistema de relaciones entre yacimientos es reflejo de este proceso, y así se entiende el destacado papel del bando de Orone (SO de la isla), como territorio del linaje decano que mantiene

⁵ Beta-206016; carbón (*Adenocarpus foliolosus*); 990 +/- 40 BP; -24.4 o/oo; 1000 +/- 40 BP; 2 sigma calibration.

⁶ La experiencia del Garajonay nos indujo a desestimar el carbón de pino, escogiendo un arbusto como la tabaiba y, cuando la muestra de este material resultó insuficiente, se empleó corteza carbonizada de laurel.

⁷ Beta-232018; carbón (*Euphorbia* sp.); 670 +/- 40 BP; -24.3 o/oo; 680 +/- 40 BP; 2 sigma calibration.

⁸ Beta-232017; carbón (*Euphorbia* sp., 60% Lauraceae tipo *Laurus azorica*); 530 +/- 40 BP; -24.6 o/oo; 540 +/- 40 BP; 2 sigma calibration.

cierta posición de preeminencia respecto a los restantes bandos, lo que justifica que concentre los grandes santuarios de la isla (Navarro *et al.*, 2002).

De acuerdo a esta hipótesis, en la misma cima y centro de la isla, el Alto de Garajonay se presenta como un gran santuario, alejado de cualquier asentamiento humano y probablemente dotado de un rango insular (fig. 2). Es posible que cumpliesen un papel complementario del Garajonay otros enclaves también muy prominentes, con marcadas connotaciones hierofánicas, existentes en el sector centro-oriental de esta misma franja, entre los que destacan los Roques de Agando y La Zarcita y otras montañas que conferirían a la zona más alta de la isla un cometido común, reconocido por la colectividad.

Por debajo del Alto de Garajonay, los otros tres grandes santuarios (Fortaleza de Chipude, Ajojar-Montaña del Adivino-Teguerguenche y Tagaragunche) ocupan hitos destacados en el paisaje con especiales condiciones de visualidad y visibilidad respecto a buena parte de la isla, presidiendo en su entorno inmediato espacios de claro contenido simbólico, con grandes necrópolis y manifestaciones rupestres, y encabezan territorios en los que se localizan otros conjuntos de aras de rango inferior. Estos tres grandes santuarios y probablemente también El Garajonay se encuentran precisamente en el territorio que tradicionalmente la bibliografía adjudica al preeminente bando de Orone, lo que refuerza la tesis más arriba expuesta.

El tercer nivel lo constituiría la mayor parte de los conjuntos de pireos, integrados por varias estructuras simples (suelen oscilar entre 6 y 12) y a menudo una o dos estructuras complejas. Normalmente están ubicados sobre crestas y roques que sobresalen en el paisaje inmediato, con una explícita relación de intervisibilidad respecto a los grandes santuarios. Desde estos sitios se controla directamente un espacio geográfico muy concreto, generalmente una cuenca de barranco, que podría corresponder al territorio propio de una comunidad local. Como un subgrupo de éste podría considerarse a un reducido número de conjuntos compuestos por sólo dos a cinco aras simples, ubicados en unidades de acogida de menor entidad y que, como el anterior, tienen un marcado carácter local.

De todo ello conviene destacar, en primer lugar, un sistema cuya organización sólo se reconoce a escala insular, puesto que halla en la isla su definición completa, como producto y reflejo de una formación social cuyo territorio históricamente significativo es la propia isla. Esta dimensión insular se remarca en El Garajonay y los otros enclaves de la cumbre y centro de la isla, donde sólo existen este tipo de yacimientos, que configuran una unidad y están «aislados» del resto de los conjuntos por una franja de territorio circundante, en la que no hay conjuntos de pireos ni tampoco asentamientos humanos estables. Tal hecho es básico a la hora de interpretar la función de la zona alta de La Gomera, porque si se asume que el sistema de aras forma parte de los mecanismos legitimadores de una determinada organización social, ello equivale a admitir que este proceso en la cumbre adquiere una dimensión global. En segundo lugar, la organización de la producción a escala doméstica tiene su refrendo en una parte esencial de la red identificada, esto es, en los conjuntos de aras que se integran en las zonas de poblamiento estable.

El grupo de grandes santuarios es el ejemplo paradigmático, tiene un papel articulador clave como mediador entre lo estrictamente local y lo insular. Su radio



de influencia abarca a agrupaciones extensas, de carácter parental, participa de las características de los conjuntos de cumbre en cuanto a la complejidad de su organización, la espectacularidad de la unidad de acogida, la no vinculación directa con las áreas de hábitat; pero muestra la particularidad de su más que evidente relación con estas áreas a partir de la red de comunicaciones y también de interconexión visual que existen, precisamente, con los conjuntos de rango inferior (Navarro *et al.*, 2001b).

MANIFESTACIONES RUPESTRES Y TERRITORIO

En las dos últimas décadas también se ha trabajado simultáneamente en el estudio de las manifestaciones rupestres. Era una de las vertientes del proyecto *Arqueología de las montañas* (Navarro, 1995), que más tarde fue retomada al abordar otros proyectos (Navarro *et al.*, 2001a; Navarro, 2003a) y que se han enriquecido con el importante descubrimiento de la primera estación con inscripciones líbico-bereberes sobre soporte fijo: Las Toscas del Guirre (Navarro, Springer y Hernández, 2006), cuyas implicaciones arqueoastronómicas se están estudiando (Barrios, Hernández y Trujillo 2012); posteriormente y por comunicación de vecinos, se han encontrado otras dos estaciones con este tipo de inscripciones aún sin publicar. Estos hallazgos han supuesto la formulación de una nueva línea de trabajo sobre escritura y lengua.

Al igual que sucede con los pireos, se aprecia una notable concentración de estaciones de grabados en la vertiente meridional, fenómeno que también ya se había advertido en la vecina isla de Tenerife. Asimismo, existen algunos rasgos similares en lo que se refiere a la ubicación, pero también diferencias.

Para grabar hace falta disponer de una roca adecuada, pero esta no es la condición esencial que determina la presencia de grabados, puesto que son infinitos los soportes rocosos idóneos para grabar que no han sido empleados para ello. Es tremendamente común encontrar rocas fonolíticas o basaltos subrecientes con gruesas cortezas de meteorización y de superficies regulares, que resultan ser perfectas para grabar mediante la técnica de la incisión —la más común en la isla—, pero no tienen grabados. Y, a lo mejor, relativamente cerca de ellas existen otras con peores cualidades que están llenas de grabados.

Las condiciones esenciales son otras cualidades del lugar que están relacionadas con el modelo productivo de los antiguos gomeros. En primer lugar, la unidad geomorfológica de acogida más frecuente son las cimas de los lomos (interfluvios en cresta) y de las lomadas (interfluvios en rampa), así como las degolladas (collados o pasos naturales). Pero también se eligieron para el mismo fin algunas mesetas, montañas, espigones y laderas. En unos casos u otros, los grabados suelen aparecer en las partes de solana y sotavento, con notable preferencia a las de umbría y barlovento, aunque no de manera excluyente. Se distribuyen prácticamente por todos los segmentos altitudinales, desde unas decenas de metros sobre el nivel del mar hasta la cúspide misma de la isla; desde los tabaibales abiertos y marcadamente xerofíticos de la costa meridional hasta el brezal de cumbre. Ahora bien, existe cierta tendencia a concentrarse entre los 500 y 900 m.s.n.m. en la vertiente sur, y entre los 100 y 400 m.s.n.m. en el norte. Es decir, la mayor concentración de grabados coincide



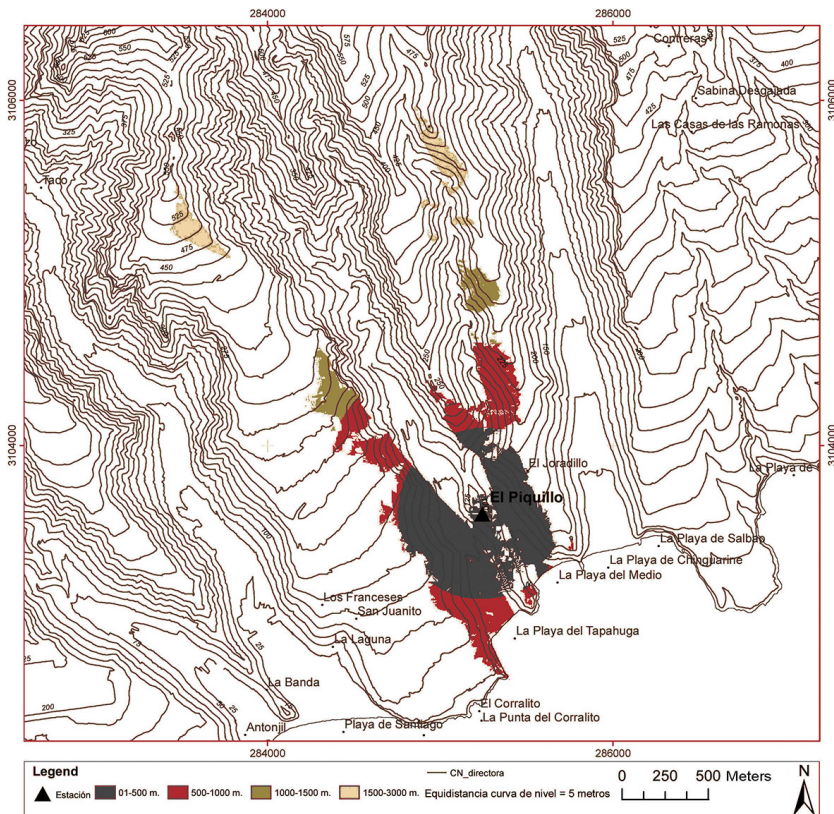


Figura 3. Visibilidad desde la estación de grabados de El Piquillo (Tapahuga, San Sebastián).

con el piso bioclimático termocanario seco, donde se encuentra, a su vez, la mayor concentración de recursos subsistenciales y la mayoría de los asentamientos humanos.

La visibilidad y perceptibilidad de las estaciones de grabados rupestres, en general, es notablemente menor a los conjuntos de piroos. Pocas estaciones de grabados están ubicadas en formaciones naturales que destacan singularmente en el paisaje y se divisan desde larga distancia, a diferencia de lo que sucede con las aras de sacrificio. Por tanto, la visibilidad no ha sido un factor muy relevante a la hora de elegir el sitio. Es cierto que algunos de estos yacimientos tienen unas relaciones altimétricas con el entorno que los hacen perceptibles desde cinco o seis kilómetros, pero la mayoría están en accidentes topográficos de segundo orden visibles dentro de un radio de 200 a 500 m.

De hecho, la intervisibilidad entre estaciones de grabados rupestres es poco significativa, a diferencia de lo que ocurre con los conjuntos de piroos. Desde muchas estaciones no es visible ninguna otra y, cuando se dan condiciones de intervisibilidad, lo común es que sea con una o, a lo sumo, con dos estaciones más.



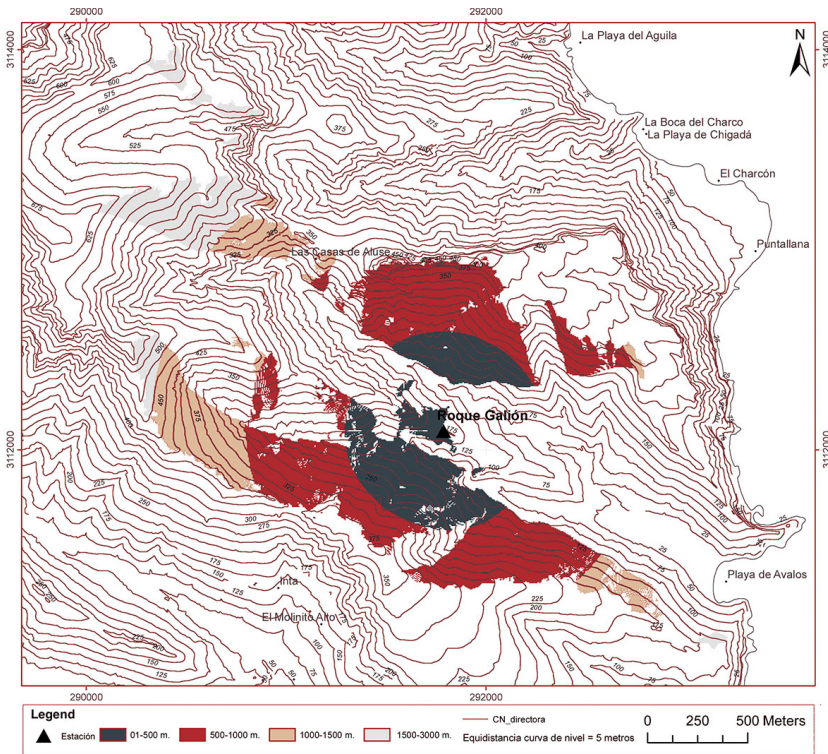


Figura 4. Visibilidad desde la estación de grabados del Roque Galión (Abalos, San Sebastián).

Respecto a la visibilidad y a caracterización de las cuencas visuales, se aprecian patrones bastante homogéneos⁹. Los grabados no suelen estar en sitios con el máximo dominio visual sobre el entorno lejano, pero sí son lugares con unas buenas condiciones de visibilidad sobre el entorno inmediato. Más aún, muy a menudo son los puntos con las mejores condiciones de visibilidad sobre ese entorno cercano. Esto es particularmente difícil en La Gomera, donde lo abrupto de su orografía y la gran irregularidad del terreno hacen inevitable que desde cualquier punto de observación queden fuera del campo visual amplias superficies de terreno. Es común que se puedan divisar paisajes distantes, pero quede oculta buena parte de lo inmediato y mediato.

Por orden de frecuencia, su cuenca visual suele coincidir, en primer lugar, con una porción de la cuenca de un barranco o de dos contiguos, sobre todo las laderas opuestas a la posición del observador (figs. 3 y 4), quedando oculta con frecuencia

⁹ Agradecemos la estimable ayuda de Fernando Álamo Torres y Sandra-Jeannine Cancel (Servicios Integrales de Patrimonio Histórico).

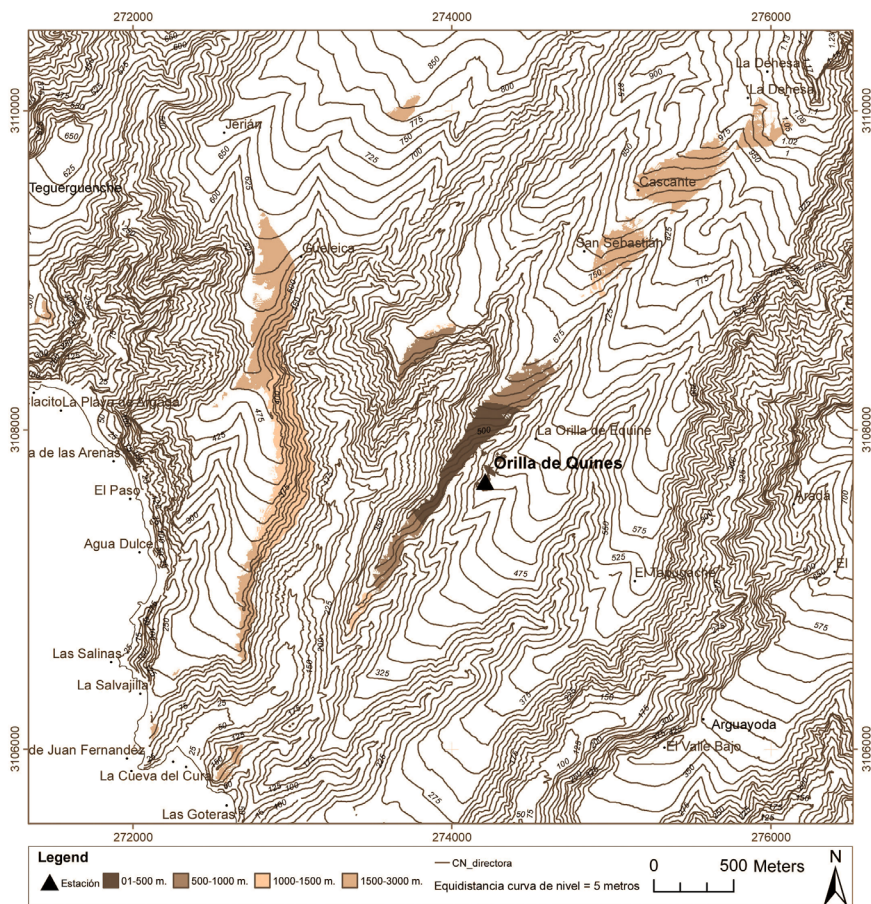


Figura 5. Visibilidad desde la estación de grabados de la Orilla de Quines (Santa Catalina, Vallehermoso).

una porción importante de la ladera situada a sus pies, aunque se puede abarcar visualmente parte de esos espacios muertos con cortos desplazamientos hacia varios puntos de observación cercanos (fig. 5). En segundo lugar están los casos en los que desde la estación de grabados se ejerce el control visual sobre una parte significativa de un interfluvio en rampa, lo que en La Gomera se conoce como «lomada» (figs. 6 y 7). Otros casos son poco significativos.

Por tanto, no parece que la elección esté motivada por una necesidad estratégica de controlar territorios extensos, sino que desde la mayoría de yacimientos rupestres se ejerce el control directo de espacios económicos restringidos, como son las áreas de pastoreo y, sobre todo, sus límites. Corroboración esta afirmación el que muchos grabados antiguos están en los sitios donde hasta no hace mucho solían permanecer los pastores tradicionales vigilando el ganado suelto. Esos mismos pas-



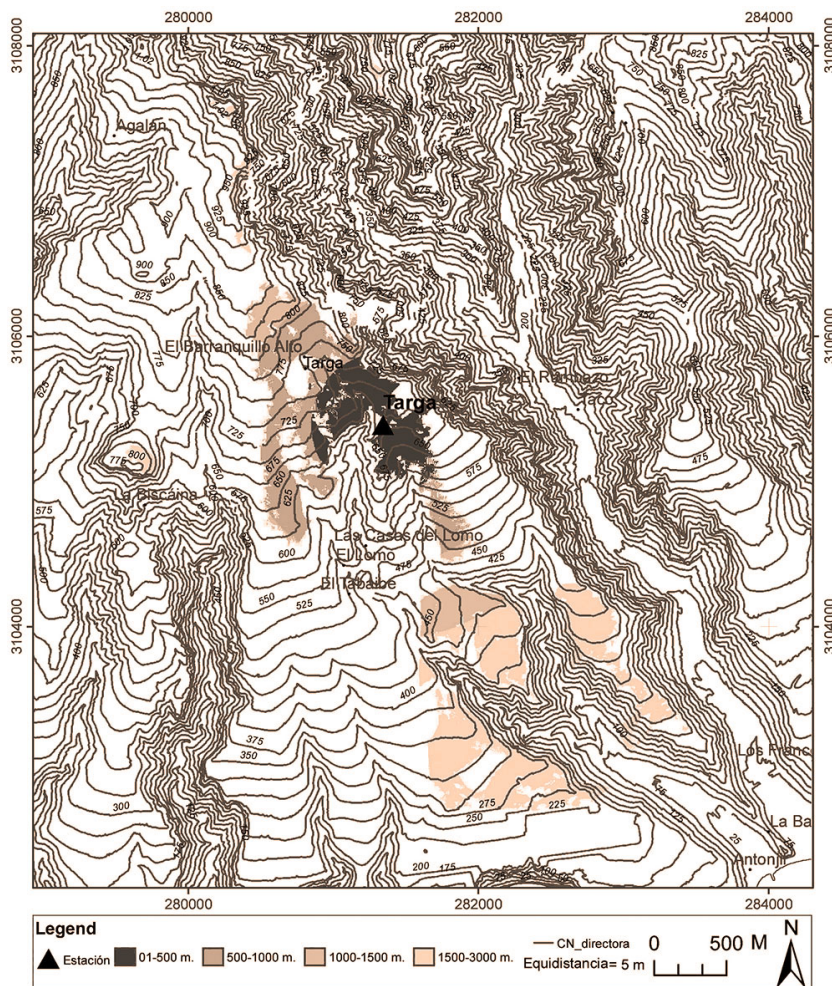


Figura 6. Visibilidad desde la estación de grabados de Targa (Targa, Alajero).

tores que han dejado a su vez sus grafitos, de tal manera que allí se superponen o coexisten grabados de diferentes épocas.

Hemos señalado que los asentamientos humanos y las estaciones de grabados, en términos generales, suelen ocupar la misma franja altitudinal, pero eso no implica necesariamente proximidad. Una proporción importante de los grabados suelen estar a cotas ligeramente superiores a los asentamientos más cercanos, poseyendo los primeros unas condiciones de visibilidad mejores que los segundos. Hay casos en que la diferencia es inexistente, porque hay grabados dentro de cuevas, junto a ellas o en las inmediaciones de asentamientos en cabañas. Pero estas asociaciones entre grabados y supuestos asentamientos deben ser revisadas, porque existen no pocas

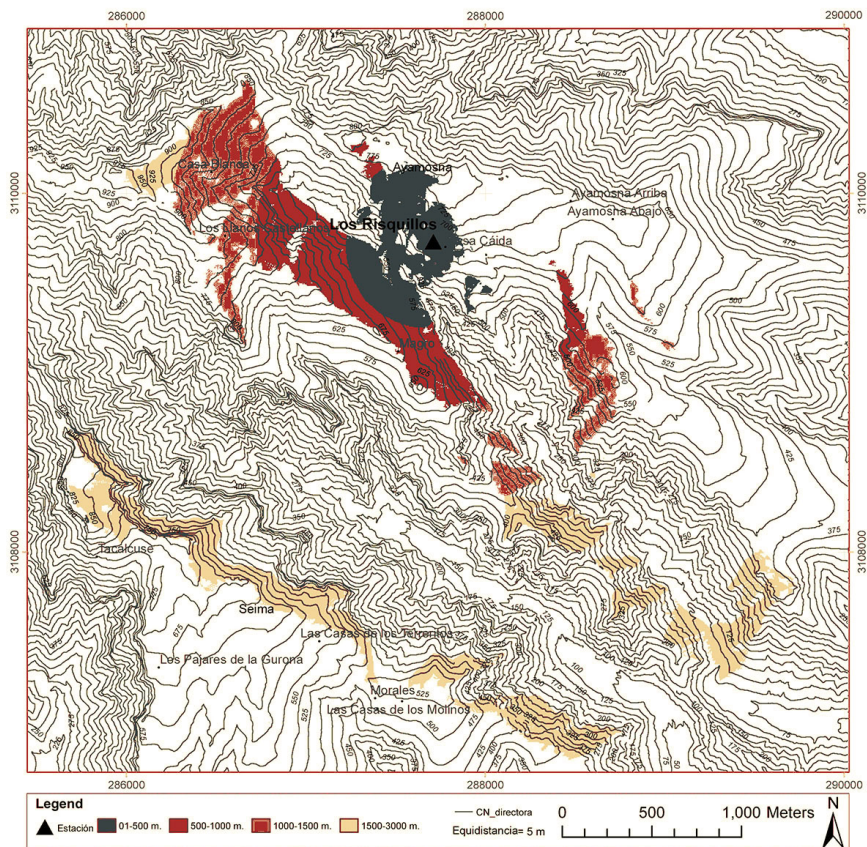


Figura 7. Visualidad desde la estación de grabados de Los Risquillos (Ayamosna, San Sebastián).

dudas de carácter interpretativo. Ya hemos podido determinar que algunas de esas cuevas no tuvieron una función doméstica, como sucede con la cueva con grabados del Cabezo Castilla, antes conocidos erróneamente como «grabados del Cabezo Camacho», la cual ha sido excavada recientemente por nosotros; otro tanto sucede con el abrigo con inscripciones líbico-bereberes de las Toscas del Guirre (Navarro, Springer y Hernández, 2006). Por otro lado, existen grabados en conjuntos que han sido interpretados positivamente como asentamientos, pero no tenemos la certeza de que los grabados se realizaran en el periodo en que esos lugares funcionaron como vivienda. Puede ser también que los grabados junto a una vivienda se realizaran por circunstancias especiales, como pudiera ser el caso de la Cueva del Conde, una vivienda donde la tradición y las fuentes etnohistóricas sitúan el ajusticiamiento de Fernán Peraza a manos de los gómeros, y que desencadenó una gran matanza de indígenas y la ocupación militar castellana.



Las asociaciones entre grabados y otras evidencias de actividades relacionadas con la esfera ideológica, como es el caso de los pireos, no son muy habituales, pero existen. Como ya se ha comentado, algunos conjuntos poseen grabados en las rocas inmediatas e incluso en algunas piedras que conforman la construcción, como en el caso del Lomo del Piquillo, donde además se realizó un grabado en el fondo de una cavidad de combustión previamente a que fueran quemados en ella partes de animales (Navarro *et al.*, 2001a).

CONCHEROS Y TERRITORIO

Los concheros han sido objeto de algunos estudios desde época muy temprana, como la excavación que realizó en Punta Llana Luis Diego en 1945 (Álvarez, 1947: 87-91) o la de Pilar Acosta, Mauro Hernández y Juan Fco. Navarro en Arguamul, en 1975 (Acosta *et al.*, 1977). Se hizo un primer inventario de concheros entre 1974 y 1975 (Navarro, 1975) y algunas revisiones posteriores (Navarro, 1992, 1999; Navarro *et al.* 2001b). Hacia fines de la década de 1990 podíamos avanzar que la distribución de los concheros tenía mucho que ver con la disponibilidad de marisco, aunque no de forma determinante, pues aunque la costa norte es más abundante en marisco que la del sur, este dato por sí mismo no explicaba la ausencia de concheros en la vertiente meridional.

A pesar de lo expuesto, considerábamos que su papel en el marco del sistema productivo de los antiguos gomeros no estaba bien conocido. Por otra parte, los análisis sobre paleodietas estaban revelando el papel destacado de los productos marinos en la ingesta de los antiguos pobladores, lo que acrecentaba el interés de estas formaciones. Por tanto, el Museo Arqueológico de La Gomera (MAG) y la Universidad de La Laguna han iniciado un proyecto de investigación sobre los concheros con cinco apartados, los dos primeros de los cuales ya están culminados y el tercero y cuarto muy avanzado: 1º) Prospecciones para completar el catálogo de concheros de la isla y un estudio superficial de los mismos. 2º) Estudio etnográfico, entrevistando a viejos mariscadores, con la finalidad de ayudarnos a comprender las condiciones en que se pudo realizar tal actividad y para completar matices en la interpretación. 3º) Estudio de todas las evidencias malacológicas procedentes de investigaciones realizadas con anterioridad. Ello permitirá la comparación de las evidencias procedentes de las diferentes partes de la isla, en particular del norte y del sur, y contribuirá a desarrollar una hipótesis general sobre los patrones sociales y geográficos que han producido la creación de los concheros. 4º) Estudio biogeográfico. 5º) Nueva excavación arqueológica en Punta Llana, que por el momento no se ha podido llevar a cabo¹⁰.

¹⁰ En 2008 presentamos el proyecto «Estudio superficial de los concheros arqueológicos de La Gomera (Islas Canarias)» en el 2º Congreso del ICAAZ Archaeomalacology Working Group Not only food: Marine, Terrestrial and Freshwater molluscs in Archaeological sites (Mesa *et al.*, 2010).

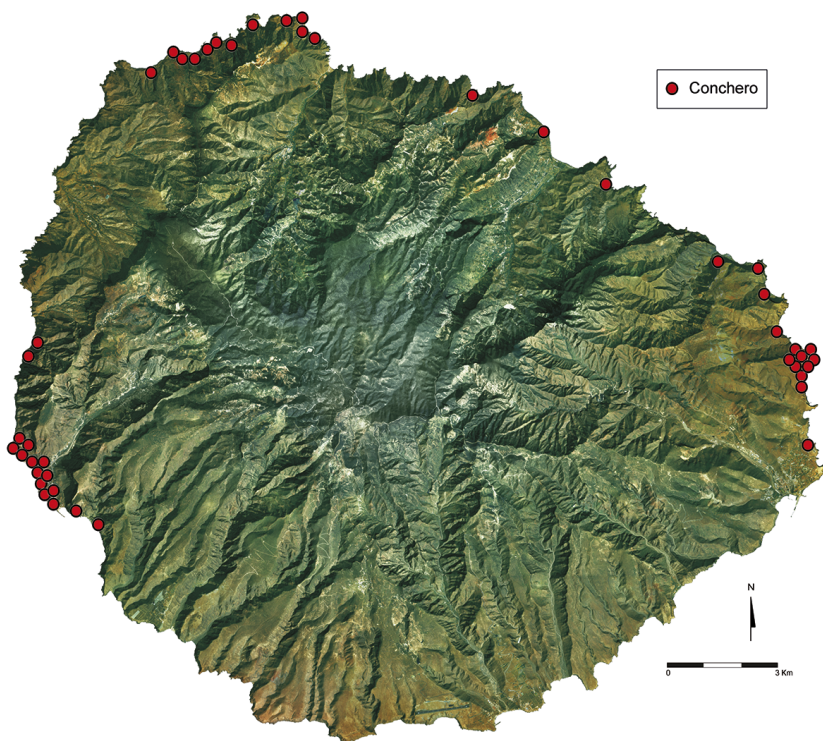


Figura 8. Mapa de distribución de los concheros.

La conclusión más evidente en el estado actual de las investigaciones es que no existe relación espacial inmediata entre concheros y asentamientos. Es decir, la gente no vivía donde están los concheros, sino que estos fueron producto de una actividad específica de marisqueo que implicaba el desplazamiento hacia esos lugares del litoral, y cuyo procesado se realizaba recurrentemente en el mismo punto hasta conformar lo que conocemos como conchero. La explicación podría ser la misma que se ha propuesto para los concheros del NO de Tenerife (Mesa, 2006), aunque conviene esperar a que culmine el proyecto para afirmarlo.

Las aguas costeras del norte de La Gomera y de otras islas del Archipiélago son más ricas en pescado y marisco que las del sur, por la calidad de sus nutrientes. El marisqueo es más fácil y productivo en costas llanas de sustrato rocoso, donde queda al descubierto una amplia franja intermareal, y es probable que esta mayor disponibilidad ayude a explicar por qué en esas costas llanas se produjeron las mayores concentraciones de concheros, como Punta Llana y la plataforma costera de Valle Gran Rey, al este y oeste de la isla, respectivamente. También son ricos en marisco los pedregales mesolitorales de las desembocaduras de barrancos y otras playas de cantos, y en estas zonas suelen existir uno o más concheros cercanos entre sí.



Pero en la mayor parte de la isla y muy particularmente en el norte las costas son escarpadas. Ello provoca, en primer lugar, una mayor dificultad para acceder a los recursos marisqueros y, en segundo, que la franja intermareal sea muy estrecha, y eso conlleva una notabilísima reducción de las áreas de marisqueo, aunque en ellas sea alta la concentración de moluscos. Probablemente por eso a lo largo de toda la costa septentrional existe un número importante de concheros, pero se encuentran más dispersos que en las llanuras litorales antes mencionadas (fig. 8).

Asentamientos, necrópolis y territorio

Las evidencias del mundo funerario son extremadamente ricas en La Gomera y su estudio se afrontó desde el mismo comienzo de la arqueología en la isla, aunque con las limitaciones propias de la época. Luego se reanudó tibiamente entre 1974 y 1992 (Torres, 1993). Sin embargo, por razones que no entraremos a valorar, luego se detuvo bruscamente hasta las recientes excavaciones en el Acceso al Pescante de Vallehermoso. Por tanto, no puede considerarse que en esta isla haya existido una «línea de investigación» sobre este tema, sino que ha sido tratado más bien como un aspecto del modo de vida aborigen, de manera dispersa y atendiendo, más que a una lógica vertebradora, a problemas de índole patrimonial generados por hallazgos casuales en buena parte del territorio insular.

De hecho, este tipo de yacimientos tiene una carga patrimonial singular, porque es el único que la población ha identificado históricamente y de forma clara con los antiguos gomeros. José Perera López (2005) adelanta una amplia gama de interesantes respuestas que la población local ha dado en el último siglo al enfrentarse con restos que identificaban como ajenos a ellos mismos.

Siendo los depósitos funerarios el elemento más recurrente en la historia de la arqueología de la isla, creemos que merece una línea de investigación que, como mínimo, trate varias perspectivas: La bio-antropológica, que contempla a su vez múltiples posibilidades como han demostrado los estudios realizados durante la excavación del mencionado yacimiento del Acceso al Pescante de Vallehermoso en 2005 (Arnay *et al.*, 2009); la antropológica del terreno o la del propio depósito funerario; la interpretativa o simbólica; la territorial en sus múltiples variables de relaciones locacionales; y la arquitectónica, que trate la trama de paramentos, muros, amontonamientos y estructuras construidas para el objeto de la muerte. Esta línea de investigación, muy presente en el día a día del trabajo arqueológico de la isla, quedará pendiente para el futuro.

Dentro de cualquier sociedad, el desarrollo de la vida cotidiana se establece en espacios diferenciados en los que la persona desempeña funciones de distinta naturaleza: la fábrica, la iglesia, la casa, el bosque, etc. En sociedades como las que tratamos, el ámbito doméstico forma uno de los nodos más importantes de las relaciones subjetivas y objetivas del individuo y de la colectividad. En torno a los mismos pueden observarse distintos niveles de producción y transformación de materias primas, se percibe la materialidad de los entramados parentales, jerarquizados o no, se realizan ritos, se juega, se organiza la vida cotidiana del núcleo social más pequeño



y, sobre todo, se reflejan las relaciones de poder en el seno de la comunidad. Por ello, entre otras cuestiones, estos sitios que podemos catalogar como «asentamientos» son muy importantes para la disciplina arqueológica.

En consecuencia, es difícil entender el modo de vida de los antiguos gomeros sin abordar el contexto arqueológico doméstico. Sabemos en términos generales, a través de la arqueología y de las fuentes escritas, que los aborígenes vivían tanto en cuevas naturales como en cabañas construidas o en espacios más o menos abrigados. A la hora de hacer una valoración genérica sobre qué tipo de ámbito —el de las cuevas o el de las cabañas— puede potencialmente arrojar más información, tenemos necesariamente que valorar el factor «conservación». Podría decirse que el grado de conservación de ambos tipos de yacimiento es muy diferente. Gran parte de las cabañas han desaparecido por la progresiva ocupación de todos los terrenos aptos para el cultivo, sobre todo entre mediados del siglo XIX y mediados del siglo XX. Sin embargo, las cuevas han tenido como principal afección el uso continuo o discontinuo a lo largo del tiempo, con funcionalidad similar o distinta y superpuesta. Dicho de otra manera, muchas cabañas fueron arrasadas y su material superficial diseminado por el entorno, si bien, en el caso de poseerla, su potencia estratigráfica debe permanecer relativamente intacta a partir de unos 30 cm de profundidad, la profundidad aproximada que puede alcanzar un arado romano o una azada, lo cual es muy difícil —si no imposible— de detectar por el momento. Sin embargo, el caso de las cuevas es diferente, pues el fenómeno de la «pervivencia» en La Gomera es tanto un factor de afección como de conservación. En las cuevas de habitación cuando el sedimento que las rellenaba no fue barrido de manera intencionada hacia el exterior (un exterior inmediato), quedó oculto y sellado por las aportaciones posteriores.

En la historia de la arqueología gomera, el ámbito doméstico se ha estudiado poco; solo se ha realizado la excavación arqueológica en 1979 de una cabaña en un lugar conocido por los vecinos como La Era de Los Antiguos (Tazo, Vallehermoso). En 1983 se excavó en Los Polieros un pequeño sector que podría ser considerado como una cocina. Pero a pesar de estas excavaciones y las que hemos hecho más recientemente —a las que nos referiremos más abajo—, hasta ahora no se ha estudiado con la profundidad necesaria un asentamiento en cueva en La Gomera.

Esta línea de investigación se ha ido postergando hasta que se presentara la oportunidad de abordarla en las mejores condiciones posibles. Una de las razones de más peso es la consabida «pervivencia» en el uso de los mismos espacios habitacionales en La Gomera. Casi todas las cuevas vivienda han sido reutilizadas con diversos fines, especialmente por el ganado, produciéndose graves afecciones a sus depósitos arqueo-sedimentarios. Por tanto, podríamos considerar que esta es una causa estructural de que escaseen tanto los yacimientos arqueológicos de naturaleza doméstica susceptibles de ser excavados.

Una vez que se completen las prospecciones necesarias para finalizar los inventarios municipales de la isla, podremos disponer de un cuadro más completo que el actual sobre las posibilidades que por fin tendremos para trabajar este ámbito. No obstante, desde el año 2008 hemos iniciado un proyecto que nos permitirá obtener resultados parciales y plantear algunas hipótesis de carácter territorial. Este es un



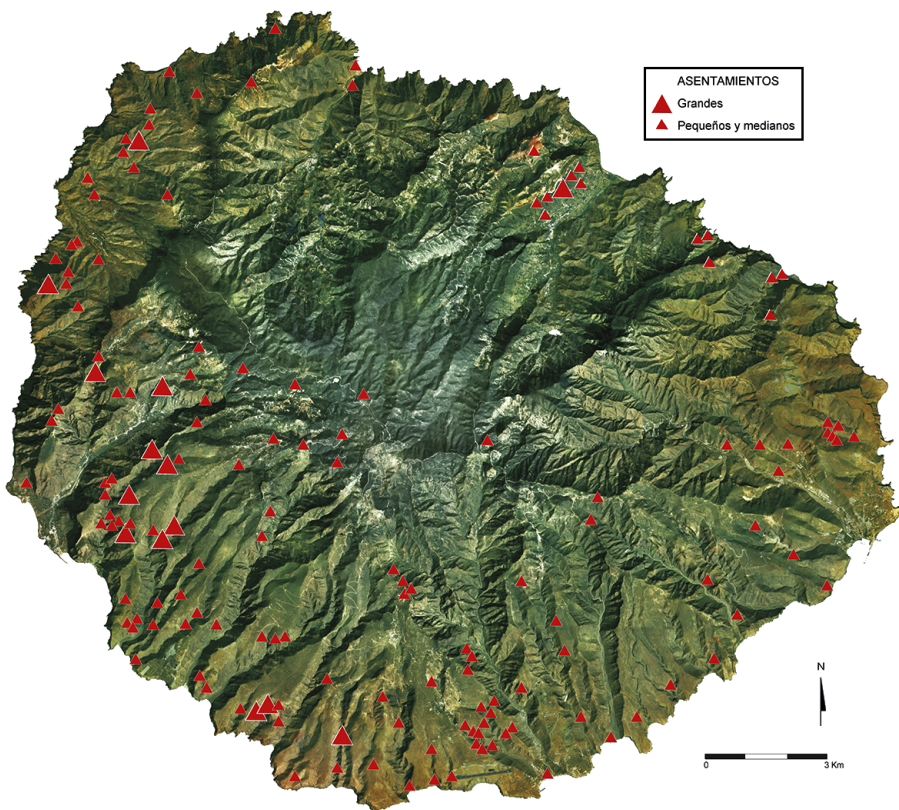


Figura 9. Mapa de distribución de asentamientos de los antiguos gomeros.

proyecto de carácter multidisciplinar sobre la historia del pastoreo en La Gomera, iniciado por los museos y centros del Cabildo Insular de La Gomera. Su objeto es la investigación del pastoreo en la isla a lo largo de su historia, desde la perspectiva de la arqueología, la etnografía y la historia documental, tanto en sus aspectos sociales, como económicos y culturales. Este proyecto entrelaza las necesidades que, en materia de patrimonio e investigación arqueológica, venían haciéndose patentes en los últimos tiempos. Por ello, entre los años 2009 y 2010 se llevó a cabo un breve estudio sobre las condiciones que ofrecía una treintena de asentamientos prehistóricos en La Gomera y, finalmente, se seleccionaron ocho.

Dadas algunas circunstancias de variada naturaleza, como el sumamente dificultoso acceso a la inmensa mayoría de estos sitios o las heterogéneas condiciones físicas de los mismos, se decidió acometer primero unos sondeos arqueológicos que nos ofrecieran una perspectiva clara sobre el potencial en materia de información que cada uno albergaba, en vez de abordar de entrada una excavación en extensión de enorme dificultad, pero con éxito incierto. Se realizaron cuatro campañas en-

tre 2009 y 2010, y en dos de ellas se establecieron varios equipos para excavar de manera simultánea en dos y tres yacimientos, respectivamente. De esta manera se pudo realizar 13 sondeos arqueológicos en 8 asentamientos en cueva y al aire libre, distribuidos en cinco zonas de la isla muy distantes unas de otras: 3 sondeos en un mismo yacimiento de Alojera, 4 sondeos en tres yacimientos de Hermigua, 1 sondeo en un yacimiento de San Sebastián, 1 sondeo en un yacimiento de Alajeró, y 4 sondeos en dos yacimientos de Gerián. Con este trabajo se lograron varios objetivos a la vez; uno de ellos, sin duda, fue elegir los espacios donde en el futuro se desarrollarán excavaciones en extensión (Hernández *et al.*, 2011).

La vertiente sur de La Gomera contiene una densidad de asentamientos de los antiguos gomeros muy superior a la zona norte (fig. 9), y similar disimetría se observa en otras categorías de análisis, como las manifestaciones rupestres, los conjuntos de pireos, las necrópolis, etc. Ya no podemos seguir achacándolo sólo a diferente esfuerzo investigador, ni a un supuesto mayor deterioro del patrimonio arqueológico en el norte por la intensidad de la roturación agrícola. Las prospecciones de los últimos años en ambas vertientes de la isla no han hecho más que acrecentar la diferencia. Las explicaciones hay que buscarlas en otra parte, pues cada vez se incrementan las pruebas de que la densidad de población en el sur era notablemente superior a la del norte. Objetivamente las tierras del sur ofrecen mejores perspectivas que el norte para el modelo productivo de los antiguos gomeros, más espacio y, en general, mejores condiciones de supervivencia. Incluso hemos planteado en algún momento (Navarro *et al.*, 2002; Navarro, 2006) la hipótesis de que el poblamiento inicial se haya producido por esa parte, idea que vendría reforzada por el mito fundacional del Gran Rey al que hemos aludido y sobre el que volveremos más adelante.

La red de asentamientos estables de los antiguos gomeros parece haber seguido un principio de centralidad respecto a los recursos más importantes para su modelo productivo. Hemos valorado el posible papel que los diversos recursos tuvieron como elementos de fijación y, a título de ejemplo, nos referiremos a la relación de los asentamientos con los recursos bióticos y los puntos de abastecimiento de agua.

La mayor concentración de lugares de hábitat estables en la vertiente sur de la isla se encontraban entre las cotas 200 y 650 m.s.n.m., mientras que en la zona norte la mayoría de los asentamientos están entre los 150 y 450 m.s.n.m. Eso no excluye que exista una fracción menor de cuevas-viviendas y poblados de cabañas por debajo y por encima de los citados rangos.

Como hemos señalado en varias ocasiones (Navarro, 1992; Navarro *et al.*, 2002 y 2005), la relación entre asentamientos y pisos bioclimáticos es muy significativa, pues está relacionado con las condiciones climáticas más adecuadas para la vida humana y la centralidad o proximidad a los recursos más habitualmente explotados, como acabamos de señalar: pastos, suelo agrícola, recursos forestales, etc. Entonces afirmábamos que la inmensa mayoría de los asentamientos se encontraban en el dominio de los bosques termófilos y en el tracto medio-superior del cardonal-tabaibal. Esta opinión era producto de las observaciones en campo durante las prospecciones, pero la hemos contrastado con una edición posterior del mapa



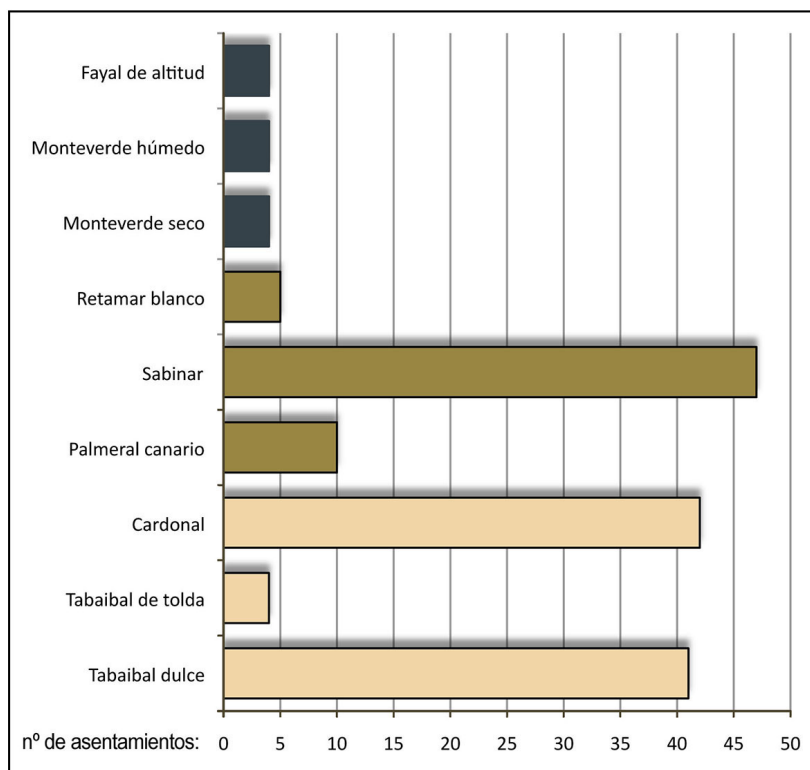


Figura 10. Porcentaje de asentamientos por pisos bioclimáticos y formaciones vegetales.

de vegetación potencial¹¹ y el resultado, aparte de ser más detallado, sólo ha variado ligeramente, incrementando un poco la importancia del cardonal-tabaibal (fig. 11). Aunque es muy probable que originariamente la cifra de asentamientos indígenas en los bosques termófilos fuese mayor, porque ha sido el más transformado desde la conquista hasta el siglo XX por roturaciones agrícolas y el desarrollo de los núcleos de población.

Poco más de la mitad (54,04%) de los asentamientos de los antiguos gomeros se encuentra en el dominio del cardonal-tabaibal, repartido de la manera siguiente: el 25,47% en el tabaibal dulce, que ocupa una franja importante en vertiente meridional; el 2,48% en la limitada franja de tabaibal de tolda de la costa septentrional; y el 26,09% está en el cardonal, que se desarrolla sobre las formaciones anteriores, especialmente en la vertiente sur.

¹¹ Hemos utilizado el Mapa de Vegetación Potencial de La Gomera de GRAFCAN, edición de 2006.

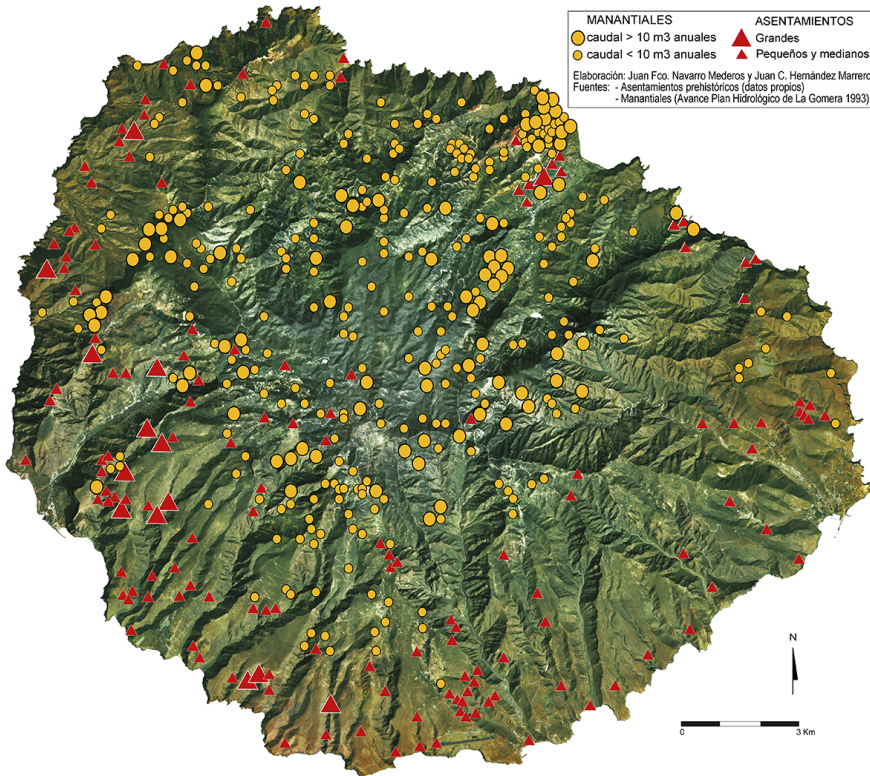


Figura 11. Mapa de distribución de manantiales y su relación con los asentamientos.

El 38,51% de los yacimientos conservados e identificados se encuentra en el dominio de los bosques termófilos, un porcentaje que debió ser sensiblemente superior, como acabamos de señalar. Están distribuidos en mayor medida a lo largo del sabinar (29,19%) que en el retamar blanco (3,11%) y el palmeral canario (6,21%). A pesar de ser esta última una formación muy extendida en la isla, pocos yacimientos de habitación se encuentran hoy en día asociados a ella, en gran parte por el repetido problema de conservación diferencial; pero también porque buena parte de los palmerales se extienden por cauces de barrancos, barranqueras o cañadas y tractos inferiores de laderas, lugares donde escasean las cuevas y a veces son poco seguros para establecer poblados de cabañas.

Las cumbres de la isla están en el dominio del monte verde y, aunque las investigaciones en marcha podrían incrementar algo las cifras, de momento allí se encuentra sólo el 7,45% de los asentamientos, repartidos en igual proporción entre el monteverde seco, monteverde húmedo y fayal de altitud. Debemos considerarlos hábitats estacionales, asociados al pastoreo de verano o a otras actividades productivas propias del bosque, porque la alta humedad y baja temperatura hacen poco habitable



esta zona durante el invierno. No se han detectado asentamientos en ambientes más extremos, incluso en verano, como el umbroso y húmedo monteverde hidrófilo, ni en el ventoso brezal de crestería.

La mayor concentración de asentamientos estables se encuentra entre los 200-600 m.s.n.m. en la zona norte de la isla, y sobre los 400-800 m.s.n.m. en el sur. Si observamos el mapa de distribución de asentamientos y de afloramiento de agua (fig. 11), comprobaremos que las fuentes y manantiales tienen unos promedios altitudinales bastante semejantes, por lo cual podría inferirse una singular proximidad espacial.

Sin embargo, esa proximidad no debemos entenderla sólo como una relación causa-efecto, pues existen otras circunstancias que explican en parte las coincidencias. En primer lugar, los procesos erosivos que facilitaron los afloramientos de agua también generaron las cuevas naturales, usadas habitualmente como viviendas por los antiguos gomeros. Los niveles piroclásticos permeables, sobre todo de la Serie de los Basaltos Horizontales, que actúan como envases de las aguas filtradas, han resultado erosionados mayormente en las cabeceras y laderas de muchos barrancos, permitiendo así surgencias de agua en forma de manantiales, fuentes, manaderos o minos. Ese mismo fenómeno erosivo origina cuevas naturales por un proceso de erosión diferencial que actúa preferentemente sobre esos estratos piroclásticos blandos.

Por otro lado, los asentamientos estables coinciden con la franja altitudinal donde se encuentran los mejores pastizales y, a su vez, vienen a estar situadas por debajo del pie de monte o de la meseta central de la isla, área importantísima de tránsito y de abastecimiento de recursos de diverso tipo para los antiguos gomeros. Aparte de las condiciones de habitabilidad, tales como resguardo, amplitud, temperatura, humedad relativa, drenaje, etc., la comunicabilidad es otro factor estratégico que ayudaría a elegir un emplazamiento. Esta franja permitiría un rápido y hasta cómodo desplazamiento hacia las zonas cercanas e incluso a otras partes de la isla, facilitado por la localización de los asentamientos en las cabeceras y tractos superiores de las laderas de los grandes barrancos, ya que el tránsito más fácil era a través de los interfluvios que convergen en la meseta central, la cual actuaba como suma de encrucijadas de caminos.

Al margen de estas consideraciones que matizan la relación entre asentamientos y agua, es evidente que esa relación existió. El ejemplo paradigmático que reúne todas las consideraciones que acabamos de exponer es Valle Gran Rey, el Orone del siglo xv. Es una de las áreas que tuvo mayor densidad de población a tenor de los datos arqueológicos, lo cual viene a coincidir plenamente con lo que dicen las fuentes etnohistóricas, que atribuyen al valle la residencia del Gran Rey, real o mítico, haciendo referencia indirecta al territorio de un mítico ancestro común, con el que entroncaban los principales linajes de la isla. Por otra parte en torno a este valle se encuentran emplazamientos tan significativos como el poblado de Gerián, que según la tradición oral conservada en ese pago fue «...el primer pueblo que se descubrió en La Gomera» (Perera, 2005, vol. 11: 30), refiriéndose al lugar de asentamiento de los primeros gomeros. También está allí La Montaña del Adivino, donde la documentación histórica y la información oral localizan la morada de una larga e importante dinastía de adivinos.



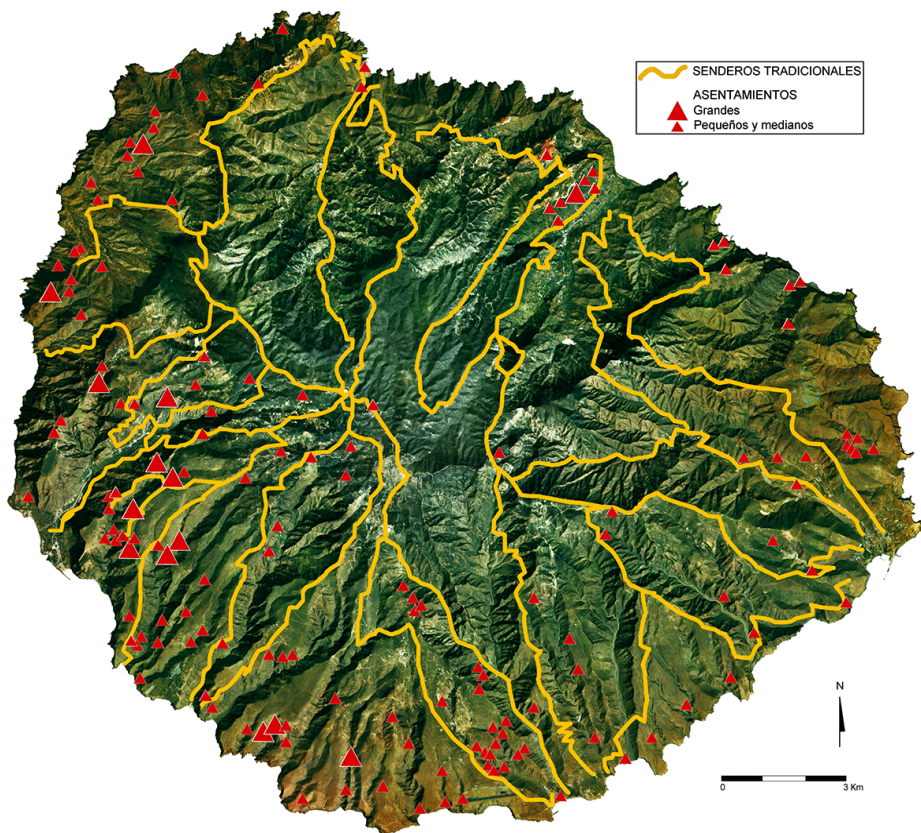


Figura 12. Mapa de caminos tradicionales y su relación con los asentamientos.

Así pues, el solar del ancestro se localizaba en la zona donde se encontraba y encuentra la mayor concentración de caudales naturales de agua de La Gomera. Solo el conjunto de manantiales de Guadá suman aún hoy en día 810.000 metros cúbicos de agua por año; y uno de ellos, el Arroyo de Guadá tiene un caudal de 33 litros de agua por segundo. Esto no puede ser casual.

La comunicabilidad de los asentamientos es otro factor que hemos valorado. Antes de que se trazaran avanzado el siglo xx las modernas carreteras de circunvalación, transversal y ramales subsidiarios, con numerosos puentes y no pocos túneles que sortean la multitud de barrancos y zonas escarpadas, las vías de comunicación usadas por la población de la isla era una red de senderos. Estos senderos se adaptaban a la particular orografía de la isla, con una red radial de barrancos, por cuyos interfluvios transcurría buena parte del recorrido de esos antiguos caminos, que fueron el producto de aprovechar las vías naturales de comunicación que se adaptaban a las necesidades humanas, mejorando los tramos más escarpados mediante obras muy



elementales de piedra seca. Esa red convergía en la meseta central y cumbres, donde se encontraba la mayor parte de las encrucijadas, de manera que para trasladarse de una parte a otra de la isla era necesario subir por un camino hasta la cumbre y tomar el que bajara hacia el destino. Hoy en día la mayor parte de ellos han entrado en desuso, salvo unos pocos que se han habilitado para practicar senderismo.

Es imposible saber cuando surgió cada uno, aunque varios aparecen en documentación muy antigua, como el camino que desde San Sebastián lleva a la Degollada de Peraza y desde allí se bifurcaba hacia Las Nieves y hacia Jerduñe, el cual figura implícitamente en el relato de la muerte de Fernán Peraza en 1488 a manos de los indígenas. En cualquier caso, debemos aceptar que la red se iría conformando en un proceso constante, en el que se incorporarían nuevos trazados en épocas sucesivas.

Desde hace tiempo sostenemos la hipótesis de que muchos de ellos son de época anterior a la conquista, porque su recorrido a menudo pasa muy cerca de sucesivos asentamientos de los antiguos gomeros, e incluso pegado a los mismos. Con la finalidad de contrastarlo con datos cuantificables, hemos comparado la red de antiguos caminos con la posición de los asentamientos (fig. 12). Para eso hemos recurrido a tres fuentes: a) la cartografía militar E. 1:25.000, edición 1959-60, que recoge muchos senderos; b) la valiosa información de viejos pastores; c) algunos trazados se han completado durante nuestro trabajo de campo. Obvia decir que no podemos conocer la totalidad de senderos y veredas que existieron en la isla, y en la red que hemos compuesto deben faltar algunos, sobre todo veredas de segundo orden.

El resultado es muy interesante, pues sobre un total de 161 asentamientos valorados, más de dos tercios (109) se encuentran a una distancia inferior a 250 m del sendero más cercano, 30 están a una distancia entre 250 y 500 m, 14 entre 500 y 750 m, 6 entre 750 y 1.000 m y sólo 2 a una distancia algo superior a 1.000 m.

Estas cifras, ya de por sí indicativas, se refuerzan si las comparamos con las distancias que separan a un camino de los otros más cercanos. Concretamente, hemos obtenido la distancia media entre asentamientos y caminos (254,50 m), y también calculamos el promedio de las medianas entre caminos, entendiendo como tales a los puntos equidistantes entre caminos vecinos (568,50 m) (fig. 13). Es decir, que el promedio de distancias entre asentamientos y caminos es menos de la mitad (44,76%) del promedio de medianas entre caminos o, lo que es lo mismo, menos de la cuarta parte (22,38%) del promedio de distancias entre caminos (fig. 14).

En consecuencia, si una de las condiciones que influyeron para elegir el lugar del asentamiento era la comunicación, también es evidente que parte del trazado de muchos caminos se hizo en función de las zonas de viviendas, acercándolos a ellas todo lo posible.

UN SEGMENTO SINGULAR DEL TERRITORIO: EL MONTE

El monte ocupa una extensa área de las cumbres de La Gomera, en el dominio del fayal-brezal, laurisilva, brezal de cumbre y otras formaciones forestales, la mayor parte de ella dentro de los límites actuales del Parque Nacional de Garajonay. Le dedicamos un tratamiento singularizado en este trabajo por su propia especificidad y



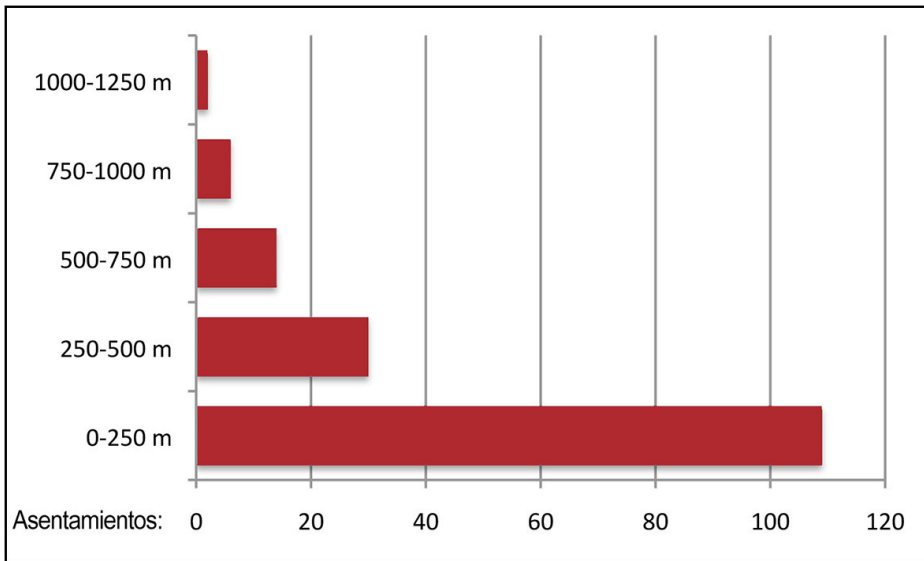


Figura 13. Distancias entre los asentamientos y los senderos.

porque ha sido objeto de investigaciones particulares financiadas por el OA Parques Nacionales (Hernández, 2005; Navarro, 2003b). Las prospecciones allí realizadas en diversos sectores del monte, en el marco de varios proyectos (en los años 1974-75, 1991, 1994, 2002 y 2004), nos permitían extraer varias conclusiones:

La mayor parte de los yacimientos arqueológicos localizados hasta el año 2012 se relacionan con el ámbito de las prácticas religiosas, concretamente eran piroes, que generalmente habían pasado desapercibidos para la población moderna de la isla, algo que parece tener su lógica en la rotura de la cadena cultural con el pasado indígena. Los yacimientos de carácter económico o social, como asentamientos no estables, refugios, majadas, corrales, etc., eran muy escasos y difíciles de detectar, lo que no descartaba la posibilidad de que los hubiera.

Después del gran incendio que asoló el sur de la isla entre agosto y septiembre de 2012 comenzó un programa de prospecciones arqueológicas, aplicándose métodos prospectivos que hasta ahora no se habían puesto en práctica en la isla. Aún sin terminar, ya existen suficientes datos para transformar la visión que teníamos sobre la arqueología de este espacio tan singular dentro de la isla, ampliándose el espectro tipológico de los yacimientos en el interior del monte gomero.

Hasta este momento cabía destacar tres cuestiones principalmente referidas a la distribución de los yacimientos y sus relaciones:

- a) La excepcional importancia del Alto del Garajonay y su entorno inmediato. Esta montaña es la cumbre más alta de la isla y ocupa casi su centro geográfico. Alberga un conjunto de grandes estructuras complejas, construidas con



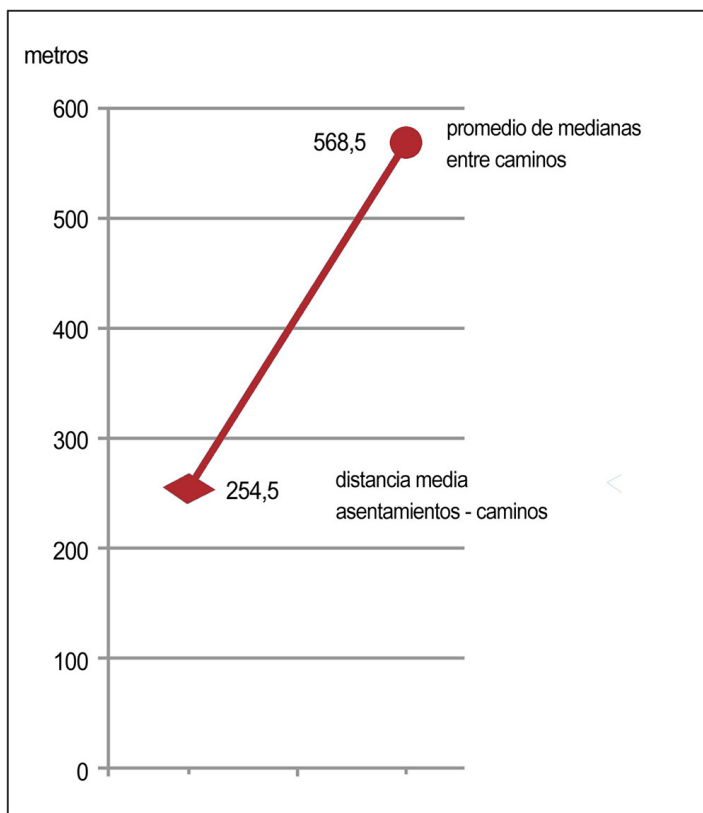


Figura 14. Comparativa entre la distancia media asentamientos-senderos y promedio de medianas entre caminos.

grandes bloques, que contienen a su vez piroes, la mayor de ellas justamente en la misma cúspide de la isla. Desde esta especie de lugar central que es el Alto parten varios alineamientos de yacimientos sobre lomos, degolladas y cimas, formados por rosarios de yacimientos arqueológicos donde las aras de sacrificio poseen un protagonismo casi exclusivo.

- b) Una notable concentración de piroes en las cimas de las cabeceras de los barrancos más importantes de la vertiente sur de la isla, especialmente Benchijigua, Barranco de Erque y Barranco de Guarimiar. La mayoría de esas evidencias se encuentran ya en el dominio del monte bajo, en la periferia del bosque. Creemos que el comportamiento de los yacimientos arqueológicos tiene más relación con la cuenca de los grandes barrancos que discurren a sus pies, lugares que concentrarían la mayor parte de la población indígena, que con la presencia o no de los bordes del monte.

c) Llamaba la atención poderosamente la gran ausencia de yacimientos arqueológicos visibles en el interior del propio bosque y, sobre todo, en la vertiente norte del mismo. Esto no significa que, como se ha escrito en varias ocasiones para otras islas, la población isleña viera en los bosques unas barreras naturales, incómodas y poco aprovechables. Escribíamos en el año 2005 (Hernández *et al.*, 2005): «Pensamos que es precisamente la falta de conocimiento sobre este medio lo que, empleando el dato de la supuesta escasez de sitios arqueológicos, ha llevado mecánicamente a este tipo de conclusiones erróneas. Es decir, no existe una correlación directa entre el bajo número de yacimientos arqueológicos en el monte y el uso que los indígenas debieron hacer de él, pues la relación debió ser muy estrecha. La arqueología, a pesar de las grandes dificultades para la localización de yacimientos por factores como la visibilidad y la perceptibilidad, demuestra esta circunstancia. Por ejemplo, la abundancia de materiales de madera en enterramientos, o la abundante toponimia de raíz indígena dentro del bosque. Por último, son los usos tradicionales del pastoreo en ese ámbito los que nos ayudan a entender la intensidad en su explotación».

Si esto era así, cabía preguntarse por qué parecían escasear los restos arqueológicos dentro del bosque. Ello podía deberse a varios factores que no eran excluyentes:

- 1) Un problema esencial es el de la perceptibilidad. Las estructuras o sus ruinas quedan rápidamente colonizadas y enmascaradas por la vegetación, y los materiales muebles superficiales cubiertos por la capa de hojarasca y el suelo.
- 2) Es muy posible que parte de la escasez de yacimientos arqueológicos se debiera a que las estructuras que construirían los pastores indígenas en el interior del monte estarían realizadas con materiales perecederos. El Corral del Ciego Plata, un famoso pastor del siglo xx, es un lugar muy pequeño y rocoso, donde las estructuras eran de troncos y ramas muy endebles al paso del tiempo por las condiciones de extrema humedad. No teníamos dudas de que un estudio en profundidad sobre los sistemas de pastoreo tradicional daría como resultado la aparición de trazas mucho más antiguas bajo aquellas que pudieran resultar subterráneas.
- 3) Prácticamente no existen topónimos castellanos que hagan explícita mención a yacimientos arqueológicos en la vertiente norte del monte, en comparación con el resto de la isla, aunque sea muy abundante la toponimia indígena dentro del monte. Lo cual quiere decir que no ha habido un reconocimiento explícito por parte de la sociedad tradicional de restos inmuebles susceptibles de ser asociados al mundo indígena.

De forma paralela a las excavaciones en el Alto de Garajonay (2002-2004), se realizaron prospecciones sistemáticas en la costa de la vertiente sur, entre el Barranco de Ereses y el de Los Guros, a fin de establecer comparaciones entre distintos nichos ecológicos, a nivel interpretativo y metodológico.



En el curso de las prospecciones realizadas tras el mencionado incendio se ha constatado que aumenta sobremanera la visibilidad y, sobre todo, la perceptibilidad. Se ha aplicado una metodología para la búsqueda e identificación, tanto de materiales arqueológicos muebles como inmuebles, aprovechando esta circunstancia, de tal manera que progresivamente ha ido cambiando la idea que teníamos sobre los restos arqueológicos en el monte y, por tanto, se ha ido ajustando la visión sobre el uso de este espacio por los antiguos gomeros.

El número de yacimientos localizados hasta el momento dobla la cantidad que manejábamos en 2009, dispersos en una extensa franja que va desde los altos de Las Hayas hasta Los Roques, siempre en la vertiente sur de la isla.

La mayor parte de ellos se detectan a partir de concentraciones y/o dispersiones de materiales arqueológicos, que desaparecerán bajo el manto vegetal en muy poco tiempo. La industria lítica es más abundante, a diferencia de la cerámica que se sitúa en segundo lugar. Obviamente, el factor conservación debe jugar un papel muy relevante en la interpretación de todo este espacio. Asentamientos de pastores, áreas de aprovisionamiento de madera y otros recursos, zonas de pastoreo, etc., están siendo detectados en toda la franja afectada por el fuego en el Parque Nacional Garajonay.

La relación entre el pastoreo tradicional y el prehistórico parece haber sido relativamente estrecha y es posible que las pautas de comportamiento espacial para el emplazamiento de majadas, corrales o chozas, puedan haber sido similares en ocasiones. Con posterioridad a la ruptura del orden social indígena, los habitantes de la isla continuaron explotando el monte con cambios que lentamente van apareciendo en el panorama social, económico y cultural indígena.

ARQUEOLOGÍA, TERRITORIO, PATRIMONIO Y EDUCACIÓN

Entre junio y diciembre de 2000, mientras se diseñaba el Museo Arqueológico de La Gomera (MAG), abordamos un proyecto de divulgación por la totalidad de la isla, con la finalidad de trasladar a la población la importancia del Patrimonio Arqueológico en La Gomera y, en particular, el papel del entonces futuro Museo Arqueológico Insular. Este proyecto, que denominamos «Conocer, Valorar y Proteger Nuestro Patrimonio Arqueológico (isla de La Gomera)», combinó charlas con rutas guiadas y se desarrolló en ámbitos de la educación formal, en instituciones públicas, asociaciones y entidades vecinales, asistiendo cerca de 1.000 vecinos (Hernández, 2000, 2001a, 2001b y 2001c). El proyecto fue una de las bases del futuro Plan Educativo de los museos de La Gomera.

En el plano de la educación patrimonial, ya desde la Unidad de Patrimonio del Cabildo Insular, continuaron realizándose proyectos, propuestas experimentales, etc., hasta que el Museo Arqueológico abre sus puertas el 25 de abril de 2007. Desde este momento la actividad educativa sobre el patrimonio arqueológico gomero dispuso de una plataforma perceptible y sus acciones aumentaron, sobre todo con la enseñanza formal. El rol del museo se concibe como un espacio vivo, abierto e integrador, generador de cultura y catalizador de los intereses de la comunidad. En concreto, se considera una prioridad fortalecer la relación entre la comunidad



gomera y el patrimonio arqueológico, o lo que es lo mismo, entre la historia y sus protagonistas (Hernández, 2008).

Paralelamente, se ha fomentado la convergencia de equipos de trabajo y de proyectos, de procesos participativos concretos, de personas interesadas y de trabajadores relacionados con el patrimonio, la educación (Fuentes y Hernández, 2013) y el desarrollo local. De eso han surgido proyectos, acciones y marcos de trabajo que tienen en común la relación con el patrimonio, como, por ejemplo, el proyecto del Museo Etnográfico Insular (2002), la excavación arqueológica del yacimiento Acceso al Pescante de Vallehermoso (2005), el proyecto La Gomera: hablando con la Memoria (2006), las primeras Jornadas Técnicas de Etnografía (2006), la Carta Europea de Turismo Sostenible (2008-2012/2013-2017), el proyecto Estudio sobre la historia del pastoreo en La Gomera (2008-2014), el proyecto Chijeré: luchando contra la erosión y el olvido (2009-2010), el proyecto de La Reserva de la Biosfera (2012), el grupo de trabajo Taller de Patrimonio, etc. (Hernández, 2011; Hernández *et al.*, 2011)

La actividad educativa y las propuestas que se habían ido generando mostraron la necesidad de planificar. Se trata de una planificación en cierta manera promovida desde el Museo Arqueológico, que organiza desde los museos la relación entre la educación patrimonial y la comunidad, y donde el trabajo en red juega un papel fundamental. Este es el Plan Educativo de los Museos de La Gomera, cuyo diseño se forjó en un proceso de trabajo y participación que duró casi dos años (2010-2011).

El vínculo del territorio con el Museo Arqueológico de La Gomera está patente, no sólo a lo largo de su exposición permanente, sino en los mismos principios del MAG, donde se explicita que el museo debe estar presente en todo el territorio insular, «del edificio a la isla». El Plan Educativo de los Museos se vincula con cualquier actividad de investigación que se realice desde los museos o bien aquellas en las que estos participan. En este sentido podemos decir que el territorio es un «valor transversal», pues la investigación impulsada desde la Universidad de La Laguna (Departamento de Prehistoria, Arqueología, Antropología e Historia Antigua), y desde el propio Museo Arqueológico de La Gomera, tiene un claro matiz territorial, como queda patente a lo largo del presente texto.

EPÍLOGO

Desde hace años se intenta que los trabajos arqueológicos en la medida de lo posible se desarrollen en un marco insular y trasciendan de inmediato a toda la sociedad, que es en definitiva la «propietaria» primera de esos bienes patrimoniales que nosotros manipulamos. Por tanto, procuramos que cualquier intervención arqueológica disponga de una amplificación territorial y, sobre todo, social. Promovemos que cada intervención pueda tener un seguimiento por parte de la ciudadanía, facilitando y organizando las visitas a la misma, distribuyendo información e impartiendo charlas sobre el avance de los trabajos.

En el plano de la metodología de trabajo hay una tendencia general a realizar proyectos en los que la realidad histórica se observe desde una perspectiva holística.



En este sentido, se ha implementado la participación del Museo Arqueológico (MAG), Museo Etnográfico (MEG) y Archivo General Insular de La Gomera (AGILG) en las investigaciones que se desarrollan en la isla. Se colabora con otras entidades radicadas en La Gomera, como el Parque Nacional de Garajonay, AIDER, los diferentes ayuntamientos y colectivos vecinales. Se ha fomentado la colaboración con cuantas instituciones e investigadores particulares del exterior deseen trabajar en la isla, siendo habitual y fluida la relación con la Universidad de La Laguna. Se ha tendido a incluir metodologías procedentes de otras áreas de las Ciencias Sociales o Naturales; por ejemplo, en el proyecto Estudio de los concheros arqueológicos de La Gomera, una parte del trabajo se ha realizado desde una perspectiva biogeográfica y otra desde la etnografía, que han resultado fundamentales a la hora de entender los resultados arqueológicos obtenidos en excavaciones o prospecciones.

Fecha de recepción: 19/9/2013. Fecha de la última evaluación: 8/12/2013.

Fecha de aceptación: 12/12/2013

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA MARTÍNEZ, P., HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. y NAVARRO MEDEROS, J.F. (1977). Excavaciones arqueológicas en los concheros de Arguamul (Vallehermoso, La Gomera). *El Museo Canario*, xxxvi-xxxvii: 259-276.
- ÁLVAREZ DELGADO, J. y DIEGO CUSCOY, L. (1947). «Excavaciones arqueológicas en Tenerife (Canarias), 1944-1945». *Informes y Memorias de la Comisaría Nacional de Excavaciones Arqueológicas*, 14. Madrid.
- ARNAY DE LA ROSA, M., GÁMEZ-MENDOZA, A., NAVARRO-MEDEROS, J.F., HERNÁNDEZ-MARRERO, J.C., FREGEL, R., YANES, R., GALINDO-MARTÍN, L., ROMANEK, C.S. y GONZÁLEZ-REIMERS, E. (2009). «Dietary patterns during the early pre-Hispanic settlement in La Gomera (Canary Islands)». *Journal of Archaeological Science*, 36: 1972-1981.
- BARRIOS GARCÍA, J., HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. y TRUJILLO MORA, J.M. (2012). «Investigaciones arqueoastronómicas en La Gomera. El solsticio de invierno en Las Toscas del Guirre». *XX Coloquio de Historia Canario Americano (Las Palmas de Gran Canaria, 2012)*. En prensa.
- BATE, L.F. (1998). *El proceso de investigación en arqueología*. Barcelona (Crítica).
- BETHENCOURT ALFONSO, J. (1881). «Notas para los estudios prehistóricos de La Gomera y Hierro. II. El sistema religioso de los antiguos gomeros». *Revista de Canarias* (Santa Cruz de Tenerife), iii: 355-356.
- FUENTES LUIS, S. y HERNÁNDEZ MÉNDEZ, M.A. (2013). «De la teoría a la práctica: la inclusión del Patrimonio Arqueológico en la Educación Secundaria Obligatoria: un ejemplo desde las Islas Canarias». En García Magdalena (coordinadora). Número monográfico Patrimonio y Educación. *Red Patrimonio, Revista Digital de Estudios en Patrimonio Cultural*. Nueva Época, volumen 1, núm. 3. Octubre de 2013. México.
- GARCÍA SANJUÁN, L. (2005). *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio*. Barcelona (Ariel Prehistoria).



- HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. (2000). «¿Dónde están nuestros últimos 500 años de historia cuando hablamos de prehistoria?» *Esekén* (San Sebastián de La Gomera), 14: 16-17.
- (2001a). El Proyecto: «*Conocer, Valorar y Proteger Nuestro Patrimonio Arqueológico (isla de La Gomera)*». Memoria Final. Cabildo Insular de La Gomera.
- (2001b). «La difusión, indispensable en la conservación del patrimonio arqueológico: El proyecto «Conocer y Proteger Nuestro Patrimonio Arqueológico. Isla de La Gomera.» *Revista de Medioambiente* (Gobierno de Canarias), 20. [<http://www.gobiernodecanarias.org/cmavot/medioambiente/centrodocumentacion/publicaciones/revista/2001/20/index.html>].
- (2001c). «Donar objetos arqueológicos es contribuir a aprender de nuestro pasado». *Esekén* (San Sebastián de La Gomera), 16: 22-23.
- (2005). «Prospecciones arqueológicas en el Parque Nacional Garajonay (La Gomera). Notas metodológicas». v *Jornadas de Patrimonio Histórico, Patrimonio Arqueológico: análisis de partida (Arrecife de Lanzarote, 16-18 de marzo 2005)*.
- (2008). «Informe General sobre el Museo Arqueológico de La Gomera». Cabildo Insular de La Gomera.
- (2011). «*Arqueología y Turismo en La Gomera (islas Canarias, España)*». III Encuentro Internacional de Arqueología de las Islas de la Macaronesia. Terceira, Azores. Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural (Gobierno de Canarias).
- HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. y NAVARRO MEDEROS, J.F. (1998). «Los límites territoriales en las antiguas formaciones políticas de Tenerife (Islas Canarias)». Una aproximación desde la región de Anaga. *Arqueología Espacial, 19-20 (Arqueología del paisaje)*. Teruel: 649-663.
- HERNÁNDEZ MARRERO, J.C., NAVARRO MEDEROS, J.F., CANCEL, S.J. y TRUJILLO MORA, J.M. (2011). «La Investigación arqueológica en La Gomera: ciencia y comunidad». *Seminario de Gestión del Patrimonio Arqueológico. Nuevas tendencias y metodología en el trabajo de investigación arqueológica ARQUEOMAC (La Restinga, El Hierro, 27 a 29 de marzo 2011)*. Tenerife (Dirección General de Patrimonio Histórico, Gobierno de Canarias): 67-88.
- (2012). «¿Pero... cómo vivían? Excavando en áreas domésticas de los antiguos gomeros». *XX Coloquio de Historia Canario Americano*. Las Palmas de Gran Canaria (en prensa).
- MESA HERNÁNDEZ, E.M. (2006). *Los aborígenes y el mar: los concheros de Canarias*. SIC de Tenerife (Ayuntamiento de San Miguel).
- MESA HERNÁNDEZ, E.M., HERNÁNDEZ MARRERO, J.C., NAVARRO MEDEROS, J.F. y GONZÁLEZ LORENZO, G. (2010). «Archaeological shell middens and shellfish gathering on La Gomera island, Canary Islands». *Munibe, suplementos* núm. xx: 35-41.
- NAVARRO MEDEROS, J.F. (1975). *Contribución a la Carta Arqueológica de la isla de La Gomera (Canarias)*. Memoria de Licenciatura, Universidad de La Laguna.
- (1992). *Los Gomeros: una prehistoria insular*. SIC de Tenerife (Gobierno de Canarias).
- (1995). «Manifestaciones Rupestres de La Gomera». *Manifestaciones Rupestres de las Islas Canarias*. Santa Cruz de Tenerife (Dirección General de Patrimonio Histórico, Gobierno de Canarias).
- (1999). «La arqueología de Punta Llana y su entorno». *La Virgen gomera de Guadalupe. Historia de una tradición viva*. A. Tejera Gaspar y G. Díaz Padilla eds. Santa Cruz de Tenerife (Cabildo Insular de La Gomera): 28-47.
- (2003a). «Grabados rupestres con representación de barcos en el Lomo Galión (Isla de La Gomera)». *Tabona, revista de Prehistoria y de Arqueología*, 12: 159-192.



- (2003b). «Arqueología en el Parque Nacional de Garajonay». *Parques Nacionales*, separata de la Revista *Ambienta*, núm. 26. Madrid (Ministerio de Medio Ambiente): 18-21.
- (2006). «Lugares mágicos, territorios para la reproducción social: el caso de la isla de La Gomera». *El Pajar. Cuadernos de Etnografía*, II época, núm. 21: 77-87.
- NAVARRO MEDEROS, J.F., HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M., ALBERTO BARROSO, V., BORGES DOMÍNGUEZ, E., BARRO ROIS, A. y HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. (2001a). «Aras de sacrificio y grabados rupestres en el Lomo del Piquillo (isla de La Gomera)». *Estudios Canarios. Anuario del Instituto de Estudios Canarios*, XLV (2000): 317-340.
- NAVARRO MEDEROS, J.F., HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M., BARRO ROIS, A., BORGES DOMÍNGUEZ, E., HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. y ALBERTO BARROSO, V. (2001b). «La Fortaleza de Chipude y los Concheros de Arguamul al cabo de tres décadas. Viejos problemas, nuevas interpretaciones». *SPAL Universidad de Sevilla*, 10: 327-341.
- NAVARRO MEDEROS, J.F., HERNÁNDEZ MARRERO, J.C., HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M., ALBERTO BARROSO, V., BARRO ROIS, A. y BORGES DOMÍNGUEZ, E. (2002). «El diezmo de Orahán: los conjuntos de aras de sacrificio en la isla de La Gomera». *Tabona, revista de Prehistoria y de Arqueología*, 10: 91-126.
- NAVARRO MEDEROS, J.F., HERNÁNDEZ MARRERO, J.C., HERNÁNDEZ, J.A., BENÍTEZ, V., HERNÁNDEZ, C. y ALBERTO BARROSO, V. (2005). *Museo Arqueológico de La Gomera. Guía*. Tenerife (Gobierno de Canarias-Cabildo de La Gomera).
- NAVARRO MEDEROS, J.F., SPRINGER BUNK, R. y HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. (2006). Inscriptions libyco-berbères a La Gomera (Îles Canaries). Las Toscas del Guirre. *Sahara. Prehistory and History*, 17: 191-196.
- NAVARRO MEDEROS, J.F. y HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. (2008). «El agua en la prehistoria. La relación de los antiguos gomeros con el agua». *La Cultura del agua en La Gomera*. La Laguna (Gobierno de Canarias. Consejería de Obras Públicas y Transportes).
- PERERA LÓPEZ, J. (2005). *La toponimia de La Gomera. Un estudio sobre los nombres de lugar, las voces indígenas y los nombres de plantas, animales y hongos de La Gomera*. [Edición en CD]. La Gomera (Aider).
- SÁNCHEZ, J.E. (1981). *La geografía y el espacio social del poder*. Barcelona (Los Libros de la Frontera).
- TORRES PALENZUELA, J.A. (1993). «Antropología del terreno: El ejemplo de la Cordillera (Valle Gran Rey, La Gomera)». *Tabona, revista de Prehistoria y de Arqueología*, VIII, tomo I: 297-316.



TEJELEITA: UN EJEMPLO DE LAS MANIFESTACIONES RUPESTRES DEL NORESTE DE EL HIERRO

Irma Mora Aguiar
irmamora7@gmail.com

RESUMEN

En este proyecto se estudian seis yacimientos del NE de El Hierro con abundantes y variadas manifestaciones rupestres, abordados ya por otros investigadores, pero que merecían un análisis más detenido y una contextualización arqueológica y ambiental. Se consultó una amplia bibliografía, se realizaron encuestas etnográficas y toponímicas, y se efectuaron tres campañas de prospección y estudio. Facilitó nuestra investigación el uso de una base de datos de un SIG y el tratamiento digital de las imágenes. Los yacimientos están vertebrados por una red de caminos usada hasta hace pocas décadas por la población campesina para aprovechar los recursos hídricos, ganaderos y pesqueros. Además, constatamos una continuidad espacio temporal de la práctica del grabado. La mitad de los paneles contiene inscripciones líbico-bereberes de textos breves, cuya división por líneas parece obedecer a una separación del mensaje en palabras. Por último, hay grabados geométricos y *signos aislados* sobre los que proponemos diversas explicaciones.

PALABRAS CLAVE: Tejeleita, La Caleta, El Hierro, Islas Canarias, arqueología del paisaje, líbico-bereber, toponimia, etnografía.

ABSTRACT

«Tejeleita: An Example of Rock Art from the North-East of the Island of El Hierro». During this project we have investigated six archaeological sites with abundant and diverse rock engravings, insisting in its spatial contextualization. For three years we have followed several steps: the consultation of a wide bibliography; the accomplishment of ethnographic and toponymic surveys; the exploration of archaeological sites and its environment; and the employment of the new software. In this study we have discovered that the archaeological sites are connected by a net of traditional ways that were used by the peasants up to a few decades ago. In addition, we observe a continuity of the practice of the rock engraving. Half of the studied panels there contain libyco-berber inscriptions of brief texts, which linear division seems to obey a separation of the message in words. We indicate in addition, the existence of a different typology that we named *isolated signs* and on that we propose diverse explanations.

KEY WORDS: Tejeleita, La Caleta, El Hierro, Canary Islands, Archaeology of the landscape, libyco-berber, toponymy, ethnography.



1. HISTORIOGRAFÍA DE LAS INSCRIPCIONES LÍBICO-BEREBERES DE EL HIERRO

Las primeras alusiones a los grabados de El Hierro proceden de Juan Antonio de Urtusástegui (2004 [1779]: 25). Durante su estancia en la isla le llegan noticias del famoso *Tagoror* de El Julan y describe esta estructura de una forma aproximada a como la conocemos en la actualidad, aunque ubica los grabados en las losas de los asientos, y no en las cercanas coladas volcánicas donde se hallan hoy en día.

A finales del siglo XIX, los hermanos Aquilino y Gumersindo Padrón dan a conocer los grabados alfabéticos herreños. Nos llegan las primeras noticias a través de Verneau (1882: 794-797) del descubrimiento de treinta y tres inscripciones líbico-bereberes en La Caleta por Aquilino Padrón y Juan Bethencourt (1991: figs. 5-7) en 1887. Del hallazgo de algunos de los paneles del Barranco de Tejeleita también se hizo eco Verneau (1882: 797), aunque en este caso la autoría del descubrimiento correspondía al capitán Benigno Domínguez. Casi por intuición se empieza a plantear la posibilidad de que fueran caracteres de escritura, hecho que se apoyaba además en la popular denominación de los paneles líbico-bereberes como *letreros*. Sin embargo, durante los primeros descubrimientos de estos yacimientos se desconocía la procedencia de la escritura y los estudiosos proponían orígenes variopintos y exóticos con los que estaban familiarizados. Frente a las dudas iniciales y a las explicaciones erróneas, el general Faidherbe, conocedor de la escritura líbica norteafricana, señaló por primera vez el origen *númida* de las inscripciones canarias (Verneau 1887: 792).

A partir de las primeras publicaciones de los hallazgos, el siglo XX se inicia con estudios de lingüistas germanos en torno a los orígenes del líbico-bereber canario, cuyas conclusiones resultaron poco verosímiles. El primero de estos autores es Ernst Zyhlarz, quien creyó ver en El Hierro tres modalidades de escritura, a las que llama *zizr* o *numídico occidental*, *normauritano* y *púnico reciente*. Bajo esta óptica realizó un intento de traducción a partir de copias de algunas inscripciones de La Caleta. Más tarde Dominik Wölfel, inspirado en sus inicios por la obra de Zyhlarz¹, también se atrevió en su *Monumenta Linguae Canariae* con la epigrafía canaria. Desde una perspectiva extremadamente difusionista, Wölfel emparentó la escritura líbico-bereber con el megalitismo y la cultura cretense, además de con el numídico. Estos planteamientos difusionistas y evolucionistas fueron seguidos por un discípulo de Wölfel y cofundador del *Institutum Canarium*, Hans Biedermann (Springer, 1985: 67).

En 1964, el erudito tinerfeño Juan Álvarez Delgado publicó su libro *Inscripciones líbicas de Canarias*, obra que durante bastante tiempo fue considerada esencial para el estudio de la epigrafía canaria. Sin embargo, el capítulo dedicado

¹ «Tengo que confesar que en un principio yo mismo me dejé deslumbrar por sus malabarrismos etimológicos y tomé en serio sus afirmaciones, (las de Zyhlarz) hasta que, habiendo penetrado más profundamente en el bereber, me hallé en condiciones de comprobar sus asertos. (...) Desde este momento miré con escepticismo todo lo publicado por Zyhlarz» (Wölfel 1958: 3).



a las inscripciones isleñas es muy escaso con respecto al contenido general. En ese momento de la investigación histórica sobre las Islas Canarias resultaba inconcebible que un pueblo *prehistórico* conociera y empleara la escritura, por lo que para Juan Álvarez (1964: 393-394) estas inscripciones debían haber sido realizadas necesariamente por viajeros norteafricanos que arribaron a las costas después de la Conquista. De esta manera, deducía que los textos epigráficos canarios se insertaban en la escritura sahariana moderna. Para los yacimientos que aquí analizamos de la isla de El Hierro, en esta obra encontramos un breve apartado dedicado a los grabados que nos interesan. Uno de los yacimientos que fotografió y dibujó Álvarez Delgado fue el de Tejeleita, incluyó también algunas imágenes de paneles que hoy han desaparecido². Sin embargo, tras observar con atención las fotos de los paneles que el autor ubicó en Tejeleita, observamos que una de ellas (*op. cit.*, fig. 83) no pertenece a este yacimiento, sino a La Caleta³.

En el caso de este último yacimiento, Álvarez Delgado (*op. cit.*, 408-413) analizó las inscripciones del Roque y otras que no llegó a ver *in situ* y tomó de Verneau⁴. Siguiendo el método de traducción de los textos norteafricanos de Georges Marcy (1936), el autor canario intentó transcribir y traducir estas inscripciones, deduciendo que, al igual que las de Tejeleita, se trataban en su mayoría de filiaciones.

A mediados de los años setenta del siglo pasado se descubre en Guarazoca un tablón de madera con una inscripción alfabética (Diego 1975). El carácter funerario del soporte y su asociación al yacimiento *bimbape* del Hoyo de los Muertos acabó por corroborar finalmente el carácter autóctono de esta escritura, estableciendo asimismo un punto de inflexión en la investigación de la escritura líbico-bereber de las Islas.

A partir de los 80 se inicia una década próspera para la arqueología herreña, tanto por los descubrimientos y publicaciones de nuevos paneles, como por el surgimiento de otras líneas de investigación en torno a la escritura líbico-bereber. A la publicación de inscripciones inéditas por la Dra. Jiménez Gómez (1985), se suman los hallazgos de signos alfabéticos en otros emplazamientos más elevados, como es el de la llamada Cueva del Agua en el Letime de Isora: una pequeña cavidad donde se filtraba el agua⁵ (Balbín y Tejera 1983). En estos años también se inscriben los trabajos del investigador austriaco Herbert Nowak (1985), quien realizó una interesante labor de campo en El Hierro y desveló nuevos paneles líbico-bereberes, entre ellos algunos de La Caleta.

² En su obra, ya Juan Álvarez (1964:413) señalaba el problema de la destrucción reciente de algunas inscripciones de Tejeleita.

³ M.^a de la Cruz Jiménez Gómez (2001:349) en su artículo sobre Tejeleita, siguiendo a Álvarez Delgado, lo repite del mismo modo y considera que este panel (*op. cit.*, 362: fig. 8 C) se encontraba en una de las paredes del barranco formando parte de una estación desaparecida.

⁴ No hemos podido averiguar a qué paneles corresponden las copias que hizo Verneau. Es posible que se trate de inscripciones desaparecidas.

⁵ Unos meses antes de fallecer don Rafael Quintero Morales, un pastor de 80 años de Las Casas (El Pinar), nos contó que encontró dos grandes dornajos de piedra dentro de la cueva del Letime cuando ésta se descubrió.





Paralelamente, Renata Springer Bunk lee su memoria de licenciatura dedicada al estudio de ocho yacimientos de El Hierro con inscripciones líbico-bereberes. Este trabajo surge en una etapa de continuos descubrimientos, cuyo objetivo era el de «recopilar este material epigráfico con vistas a la elaboración del alfabeto utilizado, así como para un posible estudio comparativo, y para comprobar si el estado de la investigación seguía estando vigente» (Springer 1985). Casi una década más tarde, esta investigadora leerá su tesis doctoral dedicada a los alfabetos de toda Canarias y a su comparación con los norteafricanos. Siete años después, Springer (2001) publicó una monografía en la que sintetizaba los puntos principales de su tesis. Una de las conclusiones que propone para esta isla es que las inscripciones de El Hierro parecen tener mayor grado de afinidad con las de Gran Canaria, y a su vez estas dos presentan importantes similitudes con los grupos alfabéticos de la antigua Numidia.

En la década de los noventa del siglo xx y principios del XXI, Werner Pichler⁶, un investigador austriaco vinculado al *Institutum Canarium*, dirigió su atención a las inscripciones norteafricanas y canarias. A pesar de que su labor de campo y la mayoría de sus publicaciones sobre Canarias se centran en Fuerteventura, también aborda cuestiones relativas a la cronología y procedencia de los alfabetos insulares en función de la ejecución y las características formales de sus caracteres (Farrujia *et alii*: 2009). Esta hipótesis del origen y difusión de la escritura líbico-bereber ha sido objeto de un extenso debate, cuyas críticas coinciden en que sus argumentos no se hallan sustentados en datos arqueológicos e históricos bien contrastados (Springer 2010).

Con el objetivo de documentar y contextualizar las inscripciones líbico-bereberes de Canarias para una futura transcripción, Renata Springer inició en 2008 el proyecto *Inventario de inscripciones alfabéticas en el ámbito rupestre canario*, cuya primera y segunda fase estuvieron dedicadas a El Hierro. Este proyecto de registro de los grabados nace «con la ambición de que fuera lo más completo posible», incidiendo de manera singular en «la reproducción de todos los motivos existentes en los yacimientos, señalizando su ubicación exacta, junto a la mayor cantidad de información que es posible sustraer» (Springer y Sánchez 2011: 109). Desafortunadamente para la investigación, todavía es poco lo publicado sobre este nuevo estudio.

2. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo, hemos seguido una serie de pasos que iremos exponiendo a continuación.

⁶ Debates sobre los orígenes y la introducción de la escritura líbico-bereber aparte, Werner Pichler desarrolló una encomiable labor de recopilación, ordenación y difusión de las inscripciones líbico-bereberes de Canarias y del Norte de África a partir de la publicación de una base de datos de libre acceso (www.lbi-project.org). A pesar de que el corpus para El Hierro no está actualizado y faltan algunos datos, esta página web es una herramienta fundamental para los investigadores y para los interesados en estos aspectos.

2.1. DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA

En primer lugar hemos procedido a la lectura de un conjunto de obras de carácter histórico, arqueológico, etnográfico y geográfico referentes a la isla de El Hierro, consultando de manera exhaustiva lo publicado sobre los yacimientos con grabados rupestres objeto de nuestro estudio. La labor de ordenación y ubicación de los paneles ha sido paradójicamente una de las tareas más costosas, debido a su complejidad, ya que cada uno de los autores consultados otorga un nombre o numeración diferente a los grabados. Además, los motivos de los calcos y los dibujos rara vez son idénticos y tampoco contienen el mismo número de signos alfabéticos, o en su caso, difieren de un autor a otro. Tras una primera ordenación de los paneles de Tejeleita y La Caleta, accedimos a las fichas del *Inventario de inscripciones alfabéticas en el ámbito rupestre canario*, previa autorización de la Dirección General de Cooperación y Patrimonio Histórico. La primera y segunda fase de este proyecto, dirigidas por la Dra. Renata Springer, se centraron en El Hierro durante los años 2008 y 2009. La consulta de este catálogo supuso para nuestra investigación una importante ventaja, ya que pudimos acceder al *corpus* de grabados más amplio y actualizado de los que se han realizado hasta el momento, por lo que decidimos guiarnos en nuestro trabajo manteniendo la ordenación del citado inventario. Su seguimiento ha supuesto el empleo, en la medida de lo posible, de las mismas denominaciones y codificaciones que aparecen en los paneles. No obstante, en el transcurso del trabajo de campo descubrimos un total de nueve paneles desconocidos que fueron numerados e incluidos en nuestro proyecto.

2.2. TRABAJO DE CAMPO

Tras el trabajo bibliográfico se hacía necesario confirmar y contrastar los datos mediante la visita y prospección de los grabados, así como reconocer el entorno de los yacimientos. Una vez en el terreno, emprendimos la búsqueda y prospección de los paneles y su entorno. Para ello elegimos las horas de la mañana y la tarde, momentos en los que la luz no incidía directamente en la superficie de los paneles, por lo que fueron más favorables los días nublados, especialmente cuando acababa de llover y los paneles se encontraban todavía húmedos, favoreciendo de este modo la visión de motivos que hasta ese momento no eran conocidos. Durante el trabajo de campo disponíamos de un GPS, una cámara de vídeo, una cámara fotográfica réflex y una libreta en donde apuntábamos la información extraída y dibujábamos detenidamente los motivos de los paneles. Consideramos imprescindible la anotación *in situ* e inmediata de todos los datos posibles relativos a la ubicación, contextualización y a otros muchos aspectos arqueológicos, ya que una vez fuera del yacimiento no resulta fácil recordar muchos detalles que observamos en el proceso de trabajo. Por otro lado, la copia de los grabados nos servía para la posterior comparación con los calcos y las imágenes tratadas digitalmente.



2.3. ENCUESTAS ETNOGRÁFICAS Y TOPONÍMICAS

Una de las claves de este trabajo ha consistido en incorporar la información etnográfica y toponímica para conocer los usos tradicionales del área de estudio. Salvando las distancias cronológicas y culturales, esta información nos aporta interesantes orientaciones sobre las actividades que se realizaron en esta zona de Valverde durante la etapa preeuropea. Además, a partir del estudio de la toponimia podemos deducir algunos datos sobre los usos del lugar como asimismo la concepción que la gente tenía del paisaje en el que se mueve.

Para realizar las encuestas buscamos personas mayores que conocieran de primera mano la zona que estábamos estudiando. Cabe mencionar que la costa de Valverde dejó de pastorearse hace más de cincuenta años, por lo que los entrevistados, especialmente las personas cercanas a los noventa años de edad, atesoran el último testimonio sobre cómo se llevó a cabo el aprovechamiento de este territorio. Por ese motivo, la búsqueda no resultó fácil, ya que la gran mayoría de la gente que transitaba este territorio había fallecido, vivía en Venezuela, o su longevidad les había segado el conocimiento. Sin embargo, una vez que encontrábamos a un buen informante, de inmediato nos señalaba a otro al que poder entrevistar. Las personas que nos proporcionaron más información sobre los usos y la toponimia de la costa de Valverde son varones, lo que explica el rol predominante que desempeñaban en su profesión de pastor, mientras que las mujeres quedaban relegadas a las actividades relacionadas con la elaboración del queso, y a las labores del ámbito doméstico. No obstante, las señoras entrevistadas conocían puntos muy concretos de este espacio, como los charcos de Tejeleita, donde acudían a lavar la ropa. Los mejores informantes⁷ proceden de El Cabo y de Tesine, son gente de extracción humilde —algunos de ellos incluso huérfanos—, que durante su juventud trabajaron en este lugar.

A pesar de las cortas distancias del área de estudio, conviene tener en cuenta que dentro de Valverde se concentran tres núcleos de población que son bastante heterogéneos: Tesine, El Cabo y La Villa. Por una parte, las gentes de Tesine, dedicadas mayormente al pastoreo de ovejas en Los Lotes de Ajonse, extienden su área de influencia a la parte alta de la capital, lindando con el Hoyo del Barrio. En verano, los vecinos de Tesine se mudaban con sus ganados hacia la costa de Los Dares que colindaba principalmente con los pagos cumbreños de Asofa —Tiñor y San Andrés—. Por otro lado, los habitantes de El Cabo han sido tradicionalmente pescadores y ganaderos de costa, dedicados sobre todo al pastoreo de cabras, por lo que fueron los principales conocedores de nuestra zona de estudio, y de Valverde en general, ya que con frecuencia se mudaban a La Caleta, El Tamaduste y Eche-

⁷ Pedro Sánchez Sánchez, 81 años; D. Benigno Padrón Campos, 81 años; Francisco Padrón Campos, «Quico», 80 años; Antonio José Gutiérrez Arteaga, «El Taxista», 88 años; M.^a Teresa Gutiérrez Arteaga, 80 años; Cecilio Machín Quintero, 82 años; Ramón Pérez Fernández conocido como «El Piñero o El Municipal», 90 años; Andrés Pérez Castañeda, 60 años; Josefina Reboso Morales, «Fefa», 80 años; Máximo Padrón Cejas, «Simo», 83 años; Ángel Hernández Fleitas, «Lucho», 62 años; Daniel Mérida Armas, llamado «Juan El Capellán», 84 años; y Esteban «El Carpintero», 90 años.



do. Por último, el pequeño núcleo de La Villa ha albergado a familias de grandes y medianos propietarios, algunas de ellas descendientes de los principales datarios de la Conquista. Habitualmente, esta clase acomodada se ha dedicado a la exportación de los productos ganaderos y agrícolas de sus tierras. Sin embargo, con el declive del sector agrario, en la actualidad regentan comercios o ejercen altos cargos como funcionarios vinculados a la política insular, por lo que su conocimiento del terreno es escaso y muchas veces confuso, limitándose exclusivamente a lo contenido en las escrituras de sus propiedades.

2.4. LAS BASES DE DATOS Y EL EMPLEO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)

Las nuevas tecnologías nos ofrecen interesantes herramientas para nuestro trabajo de investigación. Como si se tratara de las tradicionales fichas de campo, a través del programa informático *Microsoft Access 2010* pudimos elaborar y relacionar tablas en las que incorporamos y ordenamos los datos recogidos en cada panel. Aunque la información está individualmente organizada por panel, en estas tablas incluimos datos referidos a la contextualización espacial de cada sector. Con esta base de datos resultó mucho más fácil y rápido hacer consultas en torno a los criterios y valores introducidos, analizar esta información y, finalmente, obtener conclusiones en función de las estadísticas. Por otro lado, el SIG que empleamos, *Kosmo Desktop 3.0*, nos posibilita plasmar en una ortofoto o un mapa topográfico todos los registros de las bases de datos asociados a la localización geográfica del panel.

2.5. EL TRATAMIENTO DIGITAL DE LAS IMÁGENES

Salvo contadas excepciones, los grabados objeto de nuestro estudio rara vez son totalmente visibles, lo que ha supuesto un obstáculo para nuestra investigación. Sin embargo, también en este caso, el empleo de las nuevas tecnologías puede ayudarnos a solventar el problema. Durante nuestro trabajo no realizamos los tradicionales calcos, sino que optamos por fotografiar los paneles en diferentes momentos del día, preferiblemente por la mañana y por la tarde, evitando las horas de mayor radiación solar. Las fotografías que tomábamos eran de alta resolución y, siempre que el terreno lo permitía, se sacaban justo de frente. No obstante, muchos de los paneles que visitamos no eran lo suficientemente accesibles como para realizar una toma directa de sus motivos. En estas visitas, además de realizar fotografías con luz rasante natural, dibujábamos detenidamente los motivos de los grabados. A lo largo de este proceso, la variación lumínica era fundamental, ya que permitía discriminar los trazos originales y los que eran producto de las luces, las sombras y la morfología de la propia roca.

Tras las prospecciones, realizamos el procesamiento digital de las imágenes (*Digital Image Processing*, en adelante DIP). El programa informático que utilizamos para ello es el *Adobe Photoshop CS5*. Durante este trabajo tuvimos que realizar di-



ferentes DIP para un mismo panel, ya que en muchos de ellos hay superposiciones, irregularidades o distinta coloración. Para la elaboración de los calcos digitales, íbamos repasando el grabado a medida que se desvelaban sus trazos. A lo largo de esta operación siempre contrastábamos la imagen tratada con la capa original y con el dibujo que habíamos hecho en papel.

A pesar de que el DIP es una herramienta imprescindible en la detección del grabado, lo cierto es que no siempre es posible definir el dibujo o la inscripción de un soporte. En muchas ocasiones, el estado de conservación de estas manifestaciones rupestres era pésimo y poco se podía hacer para revelar su contenido. Desde nuestro punto de vista, esta circunstancia de deterioro era la causa directa de que los paneles que descubrimos permanecieran inéditos.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

3.1. UBICACIÓN DEL BARRANCO DE TEJELEITA

Aunque los barrancos más profundos del norte de la isla se encuentran en el territorio comprendido entre Isora y El Tamaduste, nuestro ámbito de estudio lo hemos reducido solamente al de Tejeleita y sus zonas aledañas. Sin embargo, no deja de ser una división artificial, ya que en barrancos vecinos, como el de El Cuervo, también observamos una gran diversidad de manifestaciones rupestres de distintas épocas.

Con la colonización de la isla, los conquistadores se apoderaron del núcleo poblacional de *Amoco*, donde fundaron la capital. Las razones del asentamiento en la actual localidad de Valverde obedecen fundamentalmente a la existencia de fuentes de agua en sus cercanías (Díaz y Rodríguez 1990:123). En torno a la primera ermita de la isla, erigida a la advocación del apóstol Santiago (Darias 192: 387), se encuentra la caudalosa Fuente de San Lázaro, así como los cercanos rezumaderos de invierno de Itámote, Arema y Guarisafa. A este hecho se suma que en la antigua Villa existían ricas praderas para el desarrollo de la ganadería ovina y de la agricultura⁸, como las tierras de Arema, de las que nada más terminar la Conquista fue propietario el hidalgo conquistador Alonso de Magdaleno (*op. cit.* 69). Por otra parte, existen asimismo fructíferas zonas de cultivo, como la Hoya Dianos, La Florida y La Hoya del Juez. Esta última cuenta además con dos importantes rezumaderos que fueron aprovechados hasta hace pocas décadas.

⁸ Aunque no hay constancia de los primeros repartos de tierras en el siglo xv, de los documentos de la centuria posterior se deduce que hubo un repartimiento y una puesta en cultivo de las tierras tardíos. Esto fue la «prueba y la causa a la vez de una difícil repoblación y señal de pervivencia de un modo de vida eminentemente ganadero» (Díaz y Yanes 1990: 191). No obstante, en el compendio de las *Antigüedades de la isla de El Hierro* (2003 [1705]: 7.108), terminado a principios del siglo xviii, el pago de Arema ya figura como terreno cultivado.





Ilustración 1. Ubicación del Barranco de Tejeleita y de los caminos contiguos.

Los barrancos de Valverde, además de contener importantes reservas de agua, sirven de vía de comunicación entre la Villa y la Costa. En torno a ellos fueron trazados los caminos tradicionales de La Tosca, Afotasa, El Tamaduste y el Camino Ancho. Este último sendero, que discurre paralelo al cauce del Barranco de Tejeleita, se inicia en Las Cruces de Los Diegos y termina en La Caleta. Hay constancia del empleo de esta vía principal a partir del siglo XVI (Moreno 2008: 51), por lo que su antigüedad y la asociación a los grabados rupestres *bimbapes* nos hace pensar que pueda tener su origen en época preuropea.

3.2. RECURSOS VEGETALES, GANADEROS Y MARINOS

Este territorio ocupa una vasta extensión que va desde los casi 600 m de altitud hasta los escasos 15 m, abarcando aproximadamente 77 hectáreas, espacio en el que se han desarrollado diferentes actividades económicas. La zona que estudiamos comienza bajo la Villa de Valverde, a unos 300 m de altitud, en un desmantelado bosque termófilo en donde nacen pequeños barranquillos con apenas desnivel. A partir de Afotasa hallamos una vegetación frondosa compuesta por numerosas especies autóctonas, tales como el *tajinaste* blanco o *ajinajo* (*Echio acuelatio*), tomillo (*Micromerietum hyssopifoliae*), *mol* o incienso morisco (*Artemisia*), cornical (*Periploca laevigata*), *tabaiba* dulce (*Euphorbia balsamifera*), cardón (*Euphorbia canariensis*) y

otros arbustos que favorecen la producción lechera del ganado, como la *calcosa* o vinagrera (*Rumex lunaria*), el *tegasaste* (*Chamaecytisus palmensis*) y las *tederas* (*Psoralea bituminosa*). Junto a esta vegetación silvestre, están presentes asimismo algunas especies de cultivo poco exigentes, como las higueras y otras que fueron introducidas tras la Conquista, principalmente las piteras y tuneras. El cuidado de los frutales resultaba especialmente rentable ya que tras el secado de higos y *tunos* se garantizaba un notable aporte energético a lo largo del año.

A través de las entrevistas realizadas, sabemos que en este espacio se practicaba tradicionalmente el pastoreo de cabras y vacas⁹, y es aquí donde se localizan las estaciones rupestres de Rivera, Cueva de las Chivas y Camino Ancho. Además, en sus cercanías se localiza el yacimiento arqueológico de carácter habitacional de Las Laderas de Afotasa, excavado entre marzo de 2010 y enero de 2011¹⁰.

Una segunda área está formada por los tres grandes yacimientos del Barranco de Tejeleita, el Lomo de Tejeleita y La Caleta. A partir de la confluencia de los barranquillos¹¹ que forman el cauce de Tejeleita, podríamos advertir los inicios de este espacio, más soleado, menos húmedo y donde la frondosidad de la vegetación se refugia en el interior del barranco. Por otra parte, sobre los 216 m.s.n.m. el barranco de Tejeleita —a la altura del Sector 1— se vuelve más profundo y con un mayor desnivel, favoreciendo la formación de cascadas y charcos naturales de agua. Estas condiciones naturales han atraído a diversas especies de aves, favoreciendo la caza, actividad que también se debió practicar en el pasado preeuropeo.

Con respecto a las laderas interfluviales, más expuestas a la sequedad y a los vientos reinantes, éstas fueron aprovechadas hasta hace pocas décadas para la agricultura de cereales¹² y para el pastoreo caprino. No obstante, existen algunos puntos en estas laderas ubicados bajo pequeños afloramientos rocosos que sirven de refugio a la vez que de atalaya, motivo por el cual eran aprovechados por los pastores. No descartamos tampoco un uso similar de estos emplazamientos en el pasado, ya que en dos de ellos se encuentran grabados antiguos (sectores 1 y 3 del Lomo de Tejeleita).

A 260 m del último sector de Tejeleita, se encuentra el yacimiento de La Caleta. Esta zona es especialmente conocida por la riqueza de sus recursos marinos, bienes que han sido explotados por los vecinos de Valverde que cada verano se mu-

⁹ A día de hoy ningún informante nos ha hablado de ganadería ovina, prefiriéndose para ello las zonas altas de Valverde. Obviamente, la ganadería bovina no es un ejemplo extrapolable a la etapa preeuropea, ya que la vaca se introdujo en las islas tras la Conquista.

¹⁰ «Excavación arqueológica en el yacimiento de Laderas de Afotasa (Valverde, El Hierro)» <http://www.elmuseocanario.com/index.php/es/noticias/4-intervencion-arqueologica/204-excavacion-arqueologica-afotasa-valverde-elhierro>, noticia consultada el 25 de enero de 2013.

¹¹ Barranquillos de Guardavacas, del Mocán, de las Chivas y el tramo de Tejeleita que pasa por La Reina.

¹² «El informe de García del Castillo (1705) acerca de la explotación ofrece una imagen desigual, pues los terrenos más propiamente capitalinos son de cultivo tardío, cercano a la época del escribano (...). Lo mismo podemos decir de las inmediaciones costeras como la Punta de Juan Gil (...) o las cotas más bajas de La Caleta y Afotasa» (Díaz y Rodríguez 1990: 202).



daban a esta localidad costera. Son frecuentes las evidencias de un aprovechamiento prolongado de malacofauna, tanto a los pies de los paneles de La Caleta, como en los suelos de las numerosas cuevas distribuidas por el Barranco de Tejeleita. Algunos de estos restos parecen ser incluso coetáneos a los fragmentos de cerámica *bimbape* allí presentes.

3.3. RECURSOS HÍDRICOS

El agua ha sido siempre un recurso muy limitado en El Hierro. La juventud geológica de la isla hace que sus materiales sean muy porosos, favoreciendo su filtración hacia el mar (Carracedo 2008: 193). Es por ello que los herreños han debido aprovechar o desarrollar diversos métodos de captación del agua de lluvia: *tanquillas*, *eres*, *guársamos*¹³, charcos, albercas y aljibes.

Bajo los bloques basálticos de las márgenes de los barrancos, se hallan vetas de almagre impermeable donde los ganaderos herreños labraron *tanquillas* para racionar y verter el agua de los charcos. En Tejeleita y otros barrancos capitalinos hemos hallado numerosas *tanquillas* de este tipo, de tamaño y morfología diversos, muchas de las cuales han sido reparadas con cemento. Algunos charcos del barranco de Tejeleita poseen gran capacidad, como el Charco de La Gaviota, que abasteció de agua a La Caleta a partir de la construcción de una tubería. El más destacado es sin duda el Charco de Tejeleita o de Juan Padrón, del que se llegaron a extraer diecinueve barriles de agua¹⁴. Las *tanquillas* alrededor de estos charcos jugaban un papel fundamental a nivel organizativo, pues se podía abrevar el ganado o lavar la ropa manteniendo siempre el charco limpio y su agua dispuesta para el consumo humano. Por otra parte, en los barrancos del noreste se forman también *eres*¹⁵, cuya agua puede permanecer estancada hasta los meses de verano.

¹³ A pesar de que la Academia Canaria de la Lengua lo recoge como *guásamo* y lo define como «concauidad que se hacía al pie del tronco de un árbol para recoger el agua que, por condensación de la humedad, destilaban sus hojas», nosotros hemos recogido la voz *guársamo* para referirse a una oquedad artificial practicada en cualquier tipo de soporte material para recoger el agua de la lluvia. Cabe destacar que esta palabra solamente la hemos documentado entre pastores de El Pinar, Isora y los riscos de Jinama y Tibataje.

¹⁴ Información proporcionada por don Cecilio Machín Quintero.

¹⁵ Aunque para el caso herreño no hemos constatado esta palabra, en Tenerife se denomina *eres* a «una concauidad o poceta hecha en las rocas impermeables del cauce de los barrancos, donde se embalsa y mantiene el agua una vez que, acabadas las lluvias, deja de correr. En ellas suele acumularse arena, evitando así la evaporación del agua que, sobre todo en tiempos pasados, se utilizaba para usos domésticos y para el ganado. Este hoyo o concauidad suele ser natural, aunque también los hay excavados por el hombre». En *Diccionario Canario de la Lengua*, recuperado de <http://www.academicanarialengua.org/buscar/?q=eres&search-button.x=25&search-button.y=15>.



3.4. TOPONIMIA

«Los nombres de lugar constituyen uno de los rastros más claros, elocuentes y firmes de los distintos grupos étnicos que se han asentado en un país y que, fijados por la tradición, los topónimos llegan como los fósiles, hasta revelar los estratos más antiguos de la formación cultural de un pueblo» (José Pérez Vidal en Trapero 1997: 82). En definitiva, los topónimos reflejan la antropización de un territorio a lo largo de la Historia y nos ofrecen distintos tipos de información que a continuación describimos.

En un primer análisis, la toponimia refleja la filiación lingüística de los habitantes de un lugar. Cuando un informante nos señala un topónimo como El Hondillo, conoce perfectamente su significado y es capaz de ofrecer una explicación acerca de su etimología: «le dicen así porque ahí hay un charco». Sin embargo, cuando el informante nombra topónimos como Tejeleita, Bintacaque, Güeltepelte o Afotasa, en su rostro se plasma la expresión de la duda.

La toponimia hispánica de nuestra área de estudio nos aporta valiosos datos sobre las actividades económicas que allí se desarrollaron —principalmente la ganadería de cabras y vacas—, sus recursos hídricos, vegetales y animales. Además, nos informa de los usos estratégicos del relieve y la estructura de la propiedad.

La toponimia canaria no hispánica ha sido adscrita a la lengua bereber desde las primeras listas comparativas publicadas por George Glas en 1764, hasta los últimos estudios realizados por los berberólogos Abraham Loutf (2007) y Ahmed Sabir (2010). En el caso concreto de El Hierro, Trapero (1999) señaló la alta densidad de *guanchismos* existentes en su toponimia, fenómeno que también advirtió en el léxico ganadero, botánico y entomológico insular.

Para analizar los topónimos de origen bereber, partimos de la metodología llevada a cabo por Loutf (2007), que consiste, en primer lugar, en clasificar morfológicamente el topónimo basándose en patrones que se repiten en todo el norte de África. A continuación, se extrae su raíz léxica, formada generalmente por tres consonantes, y luego se compara con los dialectos vivos del bereber.

El corpus de las palabras que hemos recogido en la zona de estudio es el siguiente: Afotasa, Arétique, Bintacaque, Güeltepelte¹⁶ y Tejeleita, sobre los que continuación procedemos a comentar cada uno de ellos.

Afotasa: se trata de un topónimo que puede descomponerse como *A-fotasa*, donde *a-...* es la marca de género masculino singular en bereber. Si extraemos las consonantes, obtenemos la raíz \sqrt{FTS} , que en bereber da lugar a términos como *aftas* o *aftis* y designa un ‘campo húmedo o pantanoso’ o ‘un lugar fértil en un valle a orillas de un río’. Se trata de un topónimo extendido en

¹⁶ Este topónimo se consideraba extinto en el estudio previo realizado por Trapero, Anaya y Blanco en García del Castillo (2003 [1705]). Nosotros lo hemos recogido en dos ocasiones en informantes procedentes de El Cabo que vivían en Echedo.



el norte de África (Dallet 1982: 240, Laoust 1942: 254), existiendo en la Cabilia el verbo *FTS* ‘ser plantado a orillas de un río’ (Dallet 1982: 239); en *tuareg* se documenta la forma *tefātast* ‘ocre rojo bajo la forma de piedra blanda que, reducida a polvo sirve de pintura para la cara de las mujeres y de remedio para los ojos’ (Foucauld 2005, I: 373, Prasse *et alii*. 1998: 72). En El Hierro Afotasa designa al amplio valle que rodea al Barranco de Tejeleita.

Arétique: es un topónimo compuesto por la preposición bereber *ar-* ‘hasta’, más un sustantivo masculino é-tique. La raíz \sqrt{TK} en bereber arroja las siguientes posibilidades: étekes ‘alargamiento de un valle donde, al ser débil su pendiente, las aguas se estacionan produciendo una bella vegetación’ (Foucauld 2005, IV: 1892), éteklel ‘extensión de terreno absolutamente llana que tiene más de cien metros de diámetro, con o sin vegetación’ (Foucauld 2005, IV: 1890). En ambos casos, parece haberse perdido el radical final a causa de la hispanización. Designa una cuesta en el último tramo del Camino Ancho, antes de adentrarse en Guardavaca. Esta cuesta atraviesa un pequeño valle que se alarga en una extensión de poca pendiente, casi llana, en la que se encuentra efectivamente una vegetación densa, lugar en donde se halla El Polvorín.

Bintacaque: su morfología se basa en un pronombre, *win* ‘el de’, más un sustantivo femenino *t-acaque*. En bereber, las raíces \sqrt{KK} y \sqrt{GG} expresan la noción de ‘estar por encima de, dominar, mirar desde lo alto’ (Prasse *et al.* 1998: 76, Foucauld 2005, I: 381-2), ‘ser de nivel superior’, (Foucauld 2005, II: 722), ‘asomarse, ver desde un lugar elevado otro lugar situado más abajo’ (Taifi 1991: 144-5), generando palabras como *iggi* o *tāsaggiit* ‘lugar elevado, altura, elevación’ (Prasse *et alii* 1998: 76, Foucauld 2005, I: 382). Designa un pico a modo de atalaya en la parte alta de La Caleta.

Gueltepelte: su morfología es igual a la del topónimo anterior, sólo que se ve deformada por un proceso fonológico de asimilación regresiva. De hecho, en las *Antigüedades y Ordenanzas de la isla de El Hierro* (García del Castillo 2003[1705]: 173) encontramos este topónimo bajo la forma *Juentepelte*. Así, tenemos por una parte el pronombre *wan* ‘el de’, y el sustantivo femenino singular *t-epel-te*. El fonema /p/ no pertenece al sistema fonológico del bereber, y normalmente es el resultado de una hispanización del fonema /f/ original. Así, los bereberes dicen *afullus* para referirse al ‘pollo’, o *tifiras* para nombrar la ‘pera’, ambos préstamos del latín. Por lo tanto, para estudiar este topónimo hemos de remitirnos a la raíz hispanizada \sqrt{FL} , que puede tener como significado ‘rebotar de agua’ (Foucauld 2005, I: 315), dando lugar a palabras como éfeli ‘canal subterráneo de captación y de extracción de agua’, ātafāla ‘hoyo de agua con boca ancha donde solo basta con excavar el suelo al menos 50 cm de profundidad para encontrar el agua’, o āseffil ‘pradera nueva y fresca’ (*op. cit.*: 317). Designa unas tierras relativamente llanas muy aptas para el cultivo, situadas al fondo de un valle. En el camino que une Mataburras con el Majano y pasa por Güeltepelte, nuestros informantes nos hablaron de varios rezumaderos de invierno practicados por los pastores haciendo un simple hueco bajo la capa de *jable*.



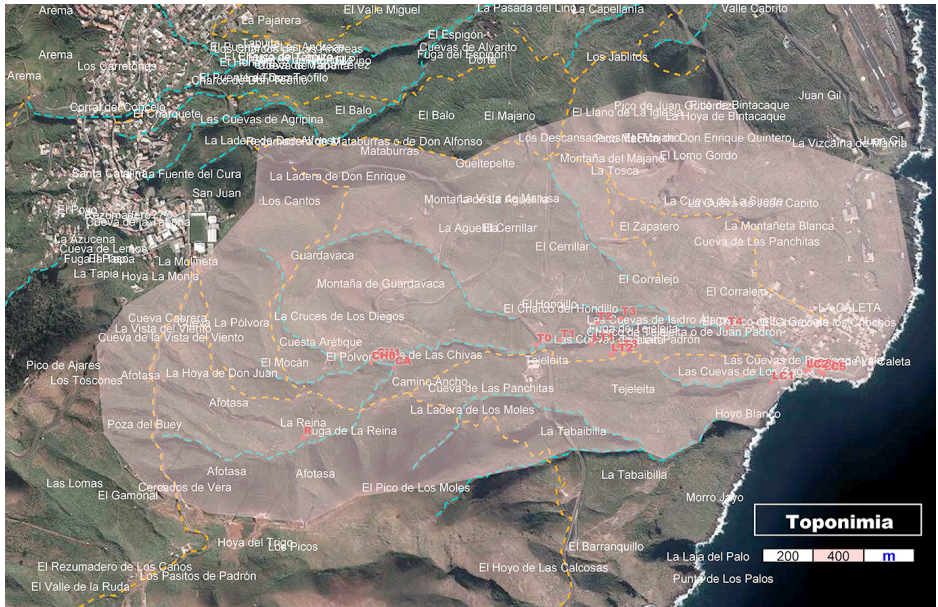


Ilustración 2. Mapa de toponimia.

Tejeleita: se trata de un topónimo femenino singular, que podemos descomponer como *t-ejelei-ta*. Las raíces √GR o √GL en bereber tienen el sentido de ‘estancarse el agua’ (Taifi 1991: 152), y dan lugar a palabras como *têgert* ‘arroyo permanente’ (Foucauld 2005, I: 472) o *aglugh* ‘estancamiento de agua, charco’ (Taifi 1991: 152). El topónimo designa al segundo barranco más significativo de Valverde después del de Santiago, así como al charco más importante de esta población.

4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS YACIMIENTOS

Como ya señalamos con anterioridad, hicimos una división de la zona arqueológica en función de la altitud y de sus condiciones naturales. En este trabajo analizaremos seis yacimientos: Rivera, La Cueva de las Chivas, Camino Ancho, El Barranco y el Lomo de Tejeleita y La Caleta.

4.1. ZONA ALTA

4.1.1. Rivera

Rivera es el nombre con el que se conoce a este yacimiento en la bibliografía arqueológica (Ruiz *et al.*, 2000, Jiménez 2001) y en el *Inventario de Inscripciones Alfabéticas*. Sin embargo, de acuerdo con nuestra encuesta sobre toponimia y con la



Ilustración 3. Panel 1.3 de Rivera.

cartografía catastral¹⁷, al accidente geográfico donde se encuentran estos grabados se le llama La Fuga de La Reina, desconociendo la causa que motivó este nombre. Esta fuga se sitúa en la margen izquierda del barranco a 395 m de altitud, frente al Pico de los Moles, que hoy también llaman de Rivera¹⁸, o según la cartografía, Pico de los Espárragos, ubicado a menos de medio kilómetro del yacimiento habitacional de las Laderas de Afotasa.

Los paneles publicados se sitúan en las paredes verticales y lisas de unos afloramientos rocosos que surgen en este borde del barranco. Según M.^a Teresa Ruiz

¹⁷ <http://visor.grafcan.es/visorweb/>

¹⁸ Apellido de la familia propietaria de la zona que va desde el Pico de los Moles hasta la Montaña de Guardavacas, incluidos ambos accidentes geográficos.

et alii (2000: 42), las dos inscripciones de esta zona forman representaciones únicas y aisladas que conforman un solo yacimiento con dos sectores distantes entre sí unos cuarenta metros. Sin embargo, de acuerdo con el *Inventario de inscripciones alfabéticas*, se trata de dos paneles pertenecientes a un único sector. En una prospección realizada en junio de 2012 encontramos entre ambas inscripciones un panel con signos líbico-bereberes al que denominamos 1.3.

A los pies de las inscripciones y en sus cercanías, observamos un estrato de almagre rojo que parece haber sido excavado para retener el agua filtrada por las paredes del barranco. En el mismo cauce, frente a los paneles, se ha construido también una pequeña pila impermeabilizada con cemento.

4.1.2. *La Cueva de Las Chivas*

Este yacimiento se ubica en el barranquillo que nace en la Montaña de Guardavaca¹⁹ al lado de la Curva de la Aguililla, a 342 m de altitud y a unos cuatrocientos de las inscripciones de La Fuga de La Reina o de Rivera. Este sitio inventariado por M.^a de La Cruz Jiménez (2001: 346-347) bajo el epígrafe de Barranco de La Aguililla y como Tejeleita Alta por Renata Springer (1985: 149-178), se empleó tradicionalmente para guardar el ganado. Para esta amplia cueva, situada en la margen izquierda del barranquillo que también denominamos de Las Chivas²⁰, el *Inventario de inscripciones alfabéticas* distingue dos sectores con grabados geométricos y alfabéticos de diversas épocas.

En La Cueva de Las Chivas observamos un patrón que se cumple en muchos de los yacimientos y sectores con los grabados del noreste de la isla, basado en la asociación de los paneles a un salto de agua. En este caso, también existe un abrevadero revestido de cemento.

4.1.3. *Camino Ancho*

Se compone de dos paneles situados a la altura del tramo más amplio del Camino Ancho, cerca de la confluencia del Barranco de Tejeleita con el barranquillo de La Cueva de Las Chivas, a unos noventa metros de este abrigo.

A diferencia de casi todos los paneles de estos yacimientos y de los del noreste de El Hierro, el panel 1.1 se localiza en la margen derecha del barranco. Esta larguísima inscripción vertical es la mayor de la isla y se ejecutó siguiendo el trazado de una

¹⁹ Hemos encontrado en la tradición oral otros nombres para este accidente geográfico, tales como Montaña de Rivera (no confundir con pico Rivera) y Montaña del Mocán (Información oral proporcionada por don Pedro Sánchez Sánchez, contrastada con la cartografía catastral en <http://visor.grafcan.es/visorweb/>).

²⁰ Ningún informante conocía el nombre de este barranquillo, por este motivo hemos decidido denominarlo como el topónimo más cercano.



mancha vertical oscura que parece haberse formado por la continua circulación del agua sobre la superficie de la roca, probablemente proveniente de una grieta cercana (Ruiz González *et alii* 2000: 43-46). La siguiente inscripción líbico-bereber no es tan conocida (*Inventario de inscripciones alfabéticas*, Jiménez 2001: 356), situándose en la margen contraria y a cierta distancia de la anterior.

TABLA 1. PANELES DE LOS YACIMIENTOS DE LA ZONA ALTA

RIVERA													
Panel	Or.	Líb.	Geo.	Fig.	Lat.	Sig.	An.	Rec.	Téc.	Rep.	Sup.	Prof.	Pát.
R_1.1	SE	x	-	-	-	-	x	-	IN	x	-	M	C
R_1.2	S	x	-	-	-	-	x	-	IN	-	-	S	I
R_1.3	SE	-	-	-	-	x	x	-	PC	-	-	S	I
CUEVA DE LAS CHIVAS													
Panel	Or.	Líb.	Geo.	Fig.	Lat.	Sig.	An.	Rec.	Téc.	Rep.	Sup.	Prof.	Pát.
CH_0.1	SE	-	x	-	-	-	-	x	IN	-	-	S	C
CH_1.1	SE	x	-	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	S	I
CH_1.2	E	x	x	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	M; S	C
CH_1.3	SE	x	x	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	M	I
CH_1.4	E	-	x	-	-	-	x	x	PC; PD; IN	-	-	P; M	I
CH_1.5	S	x	x	-	-	-	x	-	PC; PD; IN	x	-	P; M	I
CH_1.6	SE	-	x	-	-	-	x	-	PC; PD	x	-	M	I
CAMINO ANCHO													
Panel	Or.	Líb.	Geo.	Fig.	Lat.	Sig.	An.	Rec.	Téc.	Rep.	Sup.	Prof.	Pát.
CA_1.1	NO	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	M	I
CA_1.2	S	x	-	-	-	-	x	-	PA	-	-	S	I

LEYENDA: **Or.** orientación; **Líb.** líbico-bereber; **Geo.** geométrico; **Fig.** figurativo; **Lat.** escritura latina; **Sig.** signos líbico-bereberes aislados; **An.** antiguo; **Rec.** reciente; **Téc.** técnica, **IN** inciso, **PA** picado abrasionado, **PC** picado continuo, **PD** picado discontinuo, **R** rayado; **Rep.** repasado de trazos; **Sup.** superposición de grabados; **Prof.** profundidad, **S** superficial, **M** media, **P** profunda; **Pát.** pátina, **C** clara, **I** idéntica coloración, **O** oscura.

4.2. ZONA BAJA

4.2.1. Barranco de Tejeleita

Este yacimiento es el más amplio de todos, a lo largo de aproximadamente 760 m se distribuyen sus cinco sectores, la mayoría de ellos están situados en las inmediaciones de saltos de agua o en las cercanías de charcos.

El Sector 0 se ubica en la margen izquierda del barranco, aproximadamente a 240 m de altitud, y sus paneles se hallan tanto en la cornisa de una cueva como en una pared basáltica. Se trata de un emplazamiento ocupado y transitado por pastores y cazadores hasta hace pocas décadas. A pesar de darse condiciones favorables para



un descubrimiento temprano de los grabados, no hemos encontrado publicaciones en torno a estas inscripciones. Las primeras noticias que tenemos sobre algunas de estas manifestaciones rupestres son las del *Inventario de inscripciones alfabéticas en el ámbito rupestre canario*. En él se mencionan dos paneles sobre basaltos columnares. Sin embargo, en la prospección que hicimos en torno a estos paneles, encontramos una cueva²¹ en cuya cornisa descubrimos dos paneles. A 30 m de esta cavidad se ubica un charco que contenía abundante agua limpia, a pesar de su estado de abandono y de hallarse parcialmente colmatado de material de arrastre. Durante la entrevista que hicimos a don Cecilio Machín Quintero *in situ*, nos contó que, aunque él no acudía a este charco, sí recordaba cómo mucha gente acostumbraba a recoger su agua para los animales.

El Sector 1 se encuentra a 223 m.s.n.m, también en la margen izquierda o norte del barranco. En este caso, las manifestaciones rupestres fueron realizadas sobre un prominente roque basáltico que se eleva por encima de un antiguo salto de agua. Detectamos un uso continuado en la zona durante mucho tiempo, así como una progresiva transformación del roque. Las evidencias de esta ocupación del espacio desde la Antigüedad hasta nuestros días se manifiestan en la tradición oral, en los restos de refugios de pastores y cazadores, así como en los propios grabados. Las manifestaciones rupestres responden a diversas tipologías y son frecuentes las superposiciones de motivos recientes sobre los antiguos.

A medio camino entre los sectores 1 y 2, en el gran salto de agua que se inicia en la parte baja del mencionado Roque, se abren una serie de cuevas en ambas márgenes del barranco en las que hemos constatado ocupaciones recientes de ganaderos y cazadores. En tres de ellas observamos materiales líticos y malacofauna que parecen tener una cronología más antigua, posiblemente adscritos a la población *bimbape*. En el cauce del barranco, la erosión ha formado diversos *eres* que pudieron ser igualmente aprovechados, aunque su capacidad es mucho menor que la de los grandes charcos de los sectores 0, 2 y 4. A pesar de que se trata de un barranco relativamente estudiado, no hemos encontrado ninguna noticia sobre estas pequeñas cuevas. Además de los hallazgos en el interior de ellas, descubrimos en sus inmediaciones una roca exenta con una extraña forma, producto sin duda de la acción humana, y que por el tipo de labra se asemeja a la impronta de una rueda de molino.

El Sector 2 es quizás el más conocido por sus más que perceptibles *letreros* y por su considerable cantidad de grabados, contando con un total de diez paneles de diferente cronología y tipología. A pesar de que se trata de un espacio conocido y estudiado por la Arqueología, durante nuestras prospecciones descubrimos tres paneles, cuyos trazos son ya poco perceptibles. Este sector se ubica en unas cuevas de gran amplitud en la margen izquierda del barranco, a unos 100 m del sector anterior

²¹ Esta cueva se sitúa en la margen norte del barranco, a unos 10 m de los otros grabados del sector. La apertura cuenta con unas dimensiones de 8 m de largo por 4 m de profundidad y está parcialmente cerrada por un muro de piedra seca. Sus buenas condiciones de habitabilidad y la cercanía al curso del agua favorecieron su ocupación estacional.



y a unos 200 m de altitud. Estos abrigos pertenecieron a los familiares de don Isidro Álamo²², quienes las habitaron durante sus mudadas. Además, hay evidencias de que estas cuevas se usaron para guardar los ganados y como refugio de cazadores. Tanto el suelo como las cornisas de las cuevas confirman una ocupación continuada desde antes de la Conquista hasta la actualidad. Aunque en la actualidad las cuevas presentan derrumbes que dificultan el acceso por su lado oriental, antiguamente era posible su entrada por ambas bandas. Debido a la mayor concentración de grabados en el lado occidental del sector, suponemos que estos desmoronamientos no son muy recientes. Aparte de sus grandes dimensiones y su posición resguardada de los vientos, la habitabilidad en estas célebres Cuevas de Tejeleita estaba garantizada, gracias a la existencia de un charco grande situado bajo otro salto de agua, a unos veinticinco metros de distancia del yacimiento habitacional. El caudal y la permanencia de sus aguas atrajeron a los ganaderos que construyeron en sus cercanías numerosas *tanquillas* y abrevaderos para sus animales.

Bajo un litófono que sirve de soporte al panel 2.7 y a unos cincuenta metros al este de las cuevas de Tejeleita, se erige un roque fino y alargado que todos los ancianos del lugar conocen, pero que ninguno de ellos supo nombrar. En torno a este roque se construyeron una serie de *tanquillas*, aprovechando para ello la maleabilidad de la greda y el desnivel del terreno. No obstante, los mayores sólo recordaron la existencia de una que fue revestida con cemento. Sus formas son variadas, generalmente redondeadas, aunque también rectangulares y cuadrangulares. Algunas de estas cazoletas se superponían a otras más antiguas e inutilizadas. Otras parecían estar conectadas por pequeños y destrozados canales. Debido a la inexistencia de noticias sobre estas *tanquillas* y a su nefasto estado de conservación, suponemos que son muy antiguas, aunque no podemos precisar una fecha de construcción. La escasa capacidad de las pilas²³, unida a su situación a los pies de este roque singular, y la cercanía del litófono y de los grabados, nos conduce a pensar que en un principio pudieron poseer un valor simbólico para los *bimbapes*. Es posible que tras la aculturación sufrida por la población, este conjunto de cazoletas perdiera su significado original y se aprovechara ampliando su capacidad.

El Sector 3 contiene pocos grabados y es menos conocido que el anterior (Jiménez Gómez 2001:350). Sin embargo, también comprobamos que su único panel fue reutilizado a lo largo del tiempo. El Sector 3 se localiza a continuación del «Roque de las Tanquillas»²⁴, a una distancia de menos de 50 m al este y a 155 m de altitud. Se trata de un afloramiento rocoso que sirvió de soporte para la construcción de varios corrales y *goronas* de higueras, aunque también fue posible su aprovechamiento como refugios pastoriles en el pasado. A pesar de que el panel 3.1 es el único del sector, éste tiene grandes dimensiones y una alta concentración

²² Estas cuevas son lugares públicos, ya que se encuentran en los cauces de los barrancos. Sin embargo, conservan el nombre o apodo de las familias de pastores que las ocuparon.

²³ Las mayores medían alrededor de 50 cm de largo por 30 cm de ancho.

²⁴ Lo hemos denominado así, porque nadie nos supo decir cómo se llamaba. Algunos de los vecinos encuestados nos afirmaron que nunca tuvo nombre.





Ilustración 4. Panel 0.4 del Barranco Tejeleita.



Ilustración 5. Charco de Tejeleita o de Juan Padrón.

de motivos, principalmente barquiformes²⁵ incisos. Además, observamos frecuentes superposiciones de motivos y técnicas, así como repasados de trazos antiguos. Actualmente este sector está menos resguardado que el anterior, razón por la cual sus manifestaciones rupestres más antiguas están afectadas por la erosión y la humedad.

El Sector 4 es el último de este yacimiento y se sitúa en la actual desembocadura del barranco²⁶, también en su margen izquierda, a medio kilómetro del sector anterior y a 250 m del primer panel de La Caleta. Sobre la pared de la margen izquierda, a 60 m.s.n.m., y tras una tubería abandonada, se localiza su único panel. Se trata de una inscripción líbico-bereber muy destacada, compuesta por una línea vertical de seis signos que fue realizada por picado continuo. Sus trazos tienen una profundidad escasa, pero su color grisáceo claro sobre la piedra rojiza del panel favorece su visibilidad.

Dentro del cauce del barranco, a 100 m de la inscripción, se halla el Charco de la Gaviota. Este *eres* es el último y el que más capacidad posee, razón por la cual se revistió de cemento y se instaló un complejo de tuberías que abasteció de agua corriente a La Caleta. Además, frente al charco se cavó un pozo para obtener el agua que se filtraba bajo el suelo.

Durante la búsqueda del único grabado de este sector comprobamos que las paredes de la margen izquierda de la desembocadura se encuentran muy afectadas por la erosión, por lo que el terreno se disgrega con muchísima facilidad bajo nuestros pies. La maleabilidad de la roca favoreció que se labraran en esta zona construcciones cuya funcionalidad desconocemos, pero que nos recuerdan los fondos de las cuevas

²⁵ Tanto en el Barranco como en el Lomo de Tejeleita son frecuentes las representaciones de barcos, la mayoría de estos grabados son recientes, aunque también suponemos que algunos son más antiguos por el tipo de ejecución y su grado de deterioro.

²⁶ Aunque se trata del mismo barranco de Tejeleita, a partir de la confluencia de éste y el del Corralejo, a 260 m del Sector 4 y a 200 m del Sector 3, se denomina Barranco de La Gaviota.

artificiales. Sin embargo, el grado de degradación del entorno por la acción del agua es tan grande que no nos permitió identificar este tipo estructuras.

TABLA 2. PANELES DE BARRANCO DE TEJELEITA

BARRANCO DE TEJELEITA													
Panel	Or.	Líb.	Geo.	Fig.	Lat.	Sig.	An.	Rec.	Téc.	Rep.	Sup.	Prof.	Pát.
T_0.1	S	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	x	S	I
T_0.2	O	-	-	-	-	x	x	-	PC	-	-	S	I
T_0.3	SSE	x	x	-	-	x	x	-	PC	-	-	S	I
T_0.4	S	-	x	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	I
T_1.1	E	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	M	I
T_1.2	N	-	-	-	x	x	x	x	PC; PD; PA; IN	x	x	P; M	O; C
T_1.3	E	-	x	x	x	-	-	x	PD; IN; R	-	x	P; M; S	C
T_1.4	O	-	x	x	x	-	-	-	IN	-	x	P; M; S	C
T_2.1	E	-	x	x	x	-	x	x	IN; R	-	x	M; S	O; I; C
T_2.2.1	E	-	x	-	x	-	-	x	PC; PD; PA; IN	-	-	P; M	C
T_2.2.2	E	x	-	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	M	C
T_2.3	E	x	x	x	-	x	x	-	PC	x	-	M	C
T_2.4.1	E	-	x	-	-	-	x	-	PD	-	-	M	O
T_2.4.2	E	x	x	x	-	-	x	x	PC; R	x	-	S	O; C
T_2.5.1	E	x	-	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	M	I
T_2.6.1	E	x	-	-	-	-	x	-	PC; Otras	x	-	M; S	C
T_2.6.2	E	-	-	x	-	-	x	-	PC	-	-	S	I
T_2.7	cénit	-	-	-	-	x	x	-	PD	-	-	S	I
T_3.1	S	x	-	x	-	x	x	x	PC; PD; IN; R	x	x	M; S	O; I; C
T_4.1	E	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	C

4.2.2. Lomo de Tejeleita

A pesar de ser tratado como un yacimiento aparte, el Lomo, el Barranco y la desembocadura de Tejeleita son parte de una unidad arqueológica. En este sitio arqueológico se encuentran tres sectores con manifestaciones rupestres, ubicados sobre la margen derecha del Barranco, paralelos al Camino Ancho.

El Sector 1 se sitúa en un afloramiento rocoso que se alza frente al Sector 2 del Barranco de Tejeleita, a 45 m del Charco. Este emplazamiento constituye una excelente atalaya desde donde se divisa la costa, el cauce del barranco y la vecina cueva de Juan Padrón. Por otra parte, las paredes del afloramiento son lo suficientemente altas como para resguardarse del fuerte viento. Este lugar ofrece muchos paneles



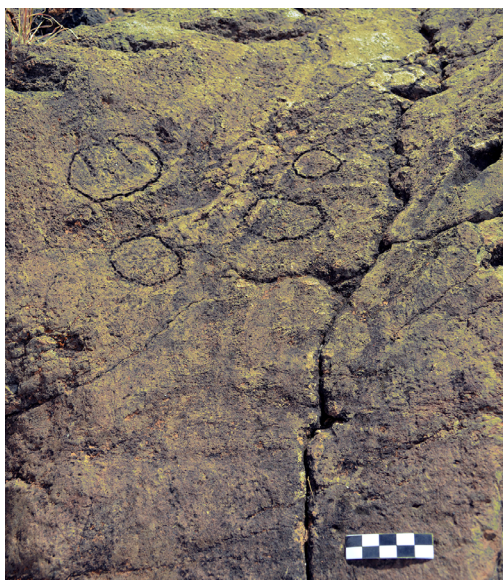


Ilustración 6. Panel 1.4.2
del Lomo de Tejeleita.

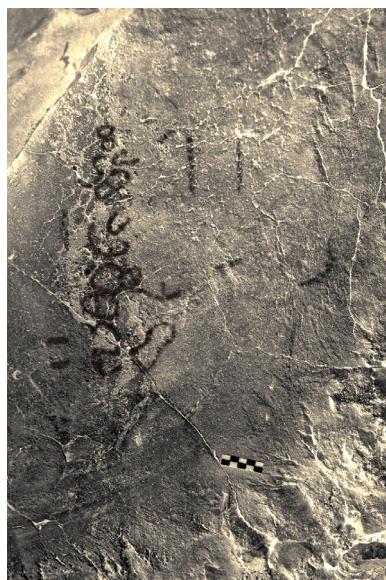


Ilustración 7. Panel 2.8
del Lomo de Tejeleita.



sobre los que grabar y casi todos ellos fueron aprovechados para tal fin, seguramente antes de la Conquista. Durante nuestras prospecciones descubrimos tres paneles que se suman a los otros ocho catalogados en el *Inventario de inscripciones alfabéticas*.

El Sector 2 se ubica a 65 m al sureste del anterior y a unos escasos metros del Camino Ancho. Los grabados de este conjunto se localizan en las paredes basálticas orientadas al este-sureste, bajo las que se construyó un pajero. A diferencia del anterior, este sector se encuentra en una finca particular que se ocupaba durante las mudadas, hecho que favoreció la realización de grabaciones recientes²⁷, en su mayoría dibujos infantiles que comparten espacio y se superponen a los motivos figurativos y alfabéticos antiguos.

El Sector 3 se localiza en la prolongación de la pared basáltica que acoge a la sección anterior de yacimiento. No obstante, las paredes del afloramiento se orientan al sur y desde este punto se tiene un control visual significativo de la costa, especialmente de La Caleta. Bajo la protección de sus muros se construyeron corrales de piedra seca. Es en estos bloques y en sus alrededores donde se localizan los pa-

²⁷ A partir de las fichas que poseemos del *Inventario de Inscripciones Alfabéticas*, sabemos que esta finca pertenece a don Patricio Sánchez Padrón y que sus niñas fueron las autoras de los dibujos más recientes.



Ilustración 8. Tramo del sendero que comunica el Sector 3 del Lomo de Tejeleita con el Charco de Juan Padrón, al fondo observamos las cuevas de Isidro Álamo (Sector 2 del Barranco Tejeleita) y el Roque de las Tanquillas.

neles. A diferencia de los grabados del pajero del Sector 2, los tres paneles parecen ser preeuropeos en su totalidad: comparten la misma tipología y el primero de ellos contiene además una inscripción líbico-bereber. Se trata de motivos formados por un conjunto de círculos agrupados que en el *Inventario de inscripciones alfabéticas* se catalogan como geométricos complejos. Sin embargo, tras la copia detenida del grabado, creemos que este conjunto de formas circulares responde a motivos barquiformes. Hecho que no nos debe extrañar, dada la proximidad del Puerto de La Estaca y del desaparecido «Puerto Viejo»²⁸. No obstante, se trata de una interpretación personal que extraemos de nuestra observación subjetiva de los grabados y de su entorno. Obviamente, este tipo de manifestaciones también podría identificarse con un conjunto de podomorfos, o cualquier otra abstracción propia del imaginario colectivo de los *bimbapes* que difícilmente seremos capaces de desvelar.

²⁸ Antiguo puerto de la isla, situado al lado del actual, más cercano a La Caleta.



A 30 m al noreste del Sector 3 y bajo el muro que rodea esta finca particular, nos encontramos un camino abandonado que conecta en menos de cinco minutos el Camino Ancho con el Charco de Tejeleita.

TABLA 3. PANELES DEL LOMO DE TEJELEITA

LOMO DE TEJELEITA													
Panel	Or.	Líb.	Geo.	Fig.	Lat.	Sig.	An.	Rec.	Téc.	Rep.	Sup.	Prof.	Pát.
LT_1.1	S	-	x	-	-	-	x	-	PC	-	-	M; S	I
LT_1.2	S	-	-	-	-	x	x	-	PC; PD	-	-	S	C
LT_1.3	E	x	x	-	-	-	x	-	PC	-	-	P; M	I
LT_1.4.1	S	-	x	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	S	I; C
LT_1.4.2	SO	-	x	-	-	x	x	-	PC	-	x	M	I
LT_1.4.3	SSE	-	x	-	-	-	x	-	PD; PA	-	-	P	I
LT_1.5	SE	-	-	-	-	x	x	-	PC; PD	-	-	S	C
LT_1.6	SE	x	x	-	-	-	x	-	PC; PD; IN	-	-	M; S	O
LT_1.7	SSE	x	x	-	-	-	x	x	PC; IN	-	x	M; S	O; I; C
LT_1.8	S	-	-	-	-	x	x	-	PC; PD	-	-	M; S	I; C
LT_1.9	SE	-	-	-	-	x	x	-	PD	-	-	S	C
LT_2.1	E	-	-	x	-	-	-	x	IN	-	-	M; S	I
LT_2.2	E	-	x	x	x	-	-	x	IN	-	-	S	C
LT_2.3	SE	-	-	-	x	-	-	x	IN	-	-	S	C
LT_2.4	S	-	x	-	-	-	-	x	IN	-	-	S	C
LT_2.5	S	-	-	x	-	-	-	x	IN	-	-	M	O
LT_2.6	E	x	x	-	-	-	x	x	PC; PD; IN	x	x	S	C
LT_2.7	E	-	x	x	x	-	-	x	IN; R	-	x	S	I; C
LT_2.8	S	x	-	-	-	x	x	x	PC; PD; IN	x	-	M; S	O; C
LT_2.9	S	-	x	-	x	-	-	x	IN; R	-	-	M	C
LT_3.1	NE	x	x	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	M	C
LT_3.2	SSE	-	x	-	-	-	x	-	PC	-	-	P; M	I
LT_3.3	E	-	x	-	-	-	x	-	PC	-	-	P; M	O; I

4.2.3. La Caleta

En la salida al mar del Barranco de Tejeleita se concentra el mayor número de paneles de toda la zona. Actualmente, este yacimiento está muy alterado por la construcción de las piscinas naturales de La Caleta y no siempre es fácil vislumbrar

su estado original. Este yacimiento está compuesto por cinco sectores que, salvo el primero, se concentran en la actual zona de baño. A diferencia de los demás sitios arqueológicos estudiados, la mayoría de las manifestaciones rupestres de La Caleta son inscripciones líbico-bereberes.

El Sector 1 está alejado del resto del yacimiento y se ubica en los inicios del sendero de Hoyo Blanco, a escasos metros de la curva de la Calle de La Cueva. Está compuesto por una única inscripción líbico-bereber de dos líneas ejecutadas mediante piqueteado.

En la actualidad las paredes del segundo y tercer sector rodean a la mayor de las piscinas de La Caleta. Por la morfología del lugar y la información oral sabemos que esta piscina se construyó aprovechando un antiguo charco emplazado en la desembocadura principal del barranco. Los paneles del Sector 2 se sitúan en las paredes de la margen derecha, a excepción de la inscripción 2.1 que se ubica en un bloque exento desplazado de su lugar original. Los siete paneles²⁹ de este punto están compuestos por inscripciones y *signos aislados* líbico-bereberes.

El Sector 3 se encuentra frente al anterior, en la otra margen de la desembocadura y en torno a pequeñas cuevas que actualmente sirven para el mantenimiento de las piscinas. Entre este sector y la segunda boca de salida del barranco se construyó una capilla que alberga la imagen de la Virgen del Carmen, patrona de La Caleta, donde probablemente existieran más manifestaciones rupestres. A diferencia del punto anterior, en el tercero encontramos más variedades tipológicas y grabados de diferentes épocas. No hemos encontrado publicaciones en torno a este sector, a pesar de que los alfabéticos modernos evidencian el conocimiento de los grabados antiguos.

El Sector 4 se sitúa bajo el jardín de una casa particular. A diferencia del sector anterior no observamos superposiciones de motivos modernos, posiblemente al ubicarse en las inmediaciones de una propiedad privada, donde lógicamente el acceso está más limitado. La inmensa mayoría de estos grabados son líneas líbico-bereberes, muchas de ellas reconocibles. En el suelo de este emplazamiento encontramos numerosos restos de malacofauna que indican un aprovechamiento intensivo de los recursos marinos.

El Sector 5 se encuentra a escasos 15 m al este del anterior. Forman parte de este conjunto los célebres grabados del Roque de La Caleta, situados en pleno litoral. Estas manifestaciones rupestres, mayoritariamente líbico-bereberes, han sido objeto de investigación en un buen número de publicaciones. Este sector es el que más inscripciones líbico-bereberes concentra de todos los yacimientos que hemos analizado. Al ser tan conocidos y al estar en una zona muy accesible, estos grabados han sufrido diferentes agresiones. Paradójicamente, el mayor daño que presentan se deriva de los intentos de conservación a través del repasado de sus signos. Además, desde finales del siglo xx se realizaron nuevos grabados sobre muchos de estos pa-

²⁹ Aunque en el *Inventario de inscripciones alfabéticas* se recogen cinco paneles, en nuestras prospecciones descubrimos dos más (2.2.2 y 2.5.2), cuyos motivos son muy borrosos.





Ilustración 9. Panel 2.2.2 de La Caleta.



Ilustración 10. Panel 4.6 de La Caleta.

neles. A esto se le une el grave deterioro de uno de los paneles, causado por el uso de moldes para calcar sus líneas.

TABLA 4. PANELES DE LA CALETA

LA CALETA													
Panel	Or.	Líb.	Geo.	Fig.	Lat.	Sig.	An.	Rec.	Téc.	Rep.	Sup.	Prof.	Pát.
LC_1.1	SO	x	-	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	M	I
LC_2.1	SE	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	M	I; C
LC_2.2.1	SE	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	I; C
LC_2.2.2	S	x	-	-	-	-	x	-	PD	-	-	S	O
LC_2.3	S	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	I; C
LC_2.4	E	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	O
LC_2.5.1	SE	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	I
LC_2.5.2	SE	-	-	-	-	x	-	-	PC; PD	-	-	S	O; C
LC_3.1	S	-	-	-	x	x	x	x	PC	-	-	S	I
LC_3.2	SO	x	-	-	x	-	x	x	PC	-	-	S	I; C
LC_3.3	SO	-	-	-	x	-	-	x	PC	-	-	S	C
LC_3.4	O	-	-	-	x	-	-	x	PC	-	-	S	C
LC_3.5	S	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	M	O
LC_3.6	S	-	-	-	x	-	-	x	PC	-	-	S	I
LC_3.7	O	-	x	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	M	O
LC_4.1	SO	-	-	-	-	x	x	-	PC	-	-	S	I
LC_4.2	SO	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	I
LC_4.3	S	x	-	-	-	-	x	-	IN	-	-	M	I

LC_4.4	NO	x	-	-	-	-	x	-	PC; PD	-	-	S	C
LC_4.5	SSE	-	-	-	-	x	x	-	PC	-	-	S	C
LC_4.6	S	-	-	-	-	x	x	-	PC	-	-	S	O
LC_4.7	SO	-	-	x	-	-	x	-	PC	-	-	S	C
LC_4.8	SO	-	-	-	-	x	x	-	PC	-	-	S	I
LC_4.9	cenit	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	M	I
LC_4.10	SE	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	I
LC_4.11	SE	-	-	-	-	x	x	-	PC; PD	-	-	S	O
LC_4.12	E	-	x	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	C
LC_4.13	E	x	x	-	-	-	x	-	PC	-	-	M	C
LC_4.14	SE	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	I
LC_4.15	SE	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	C
LC_5.1	O	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	S	I
LC_5.2	SO	x	x	-	x	x	x	x	PC	x	x	M	C
LC_5.3	O	-	-	x	-	-	-	x	PC	x	-	M; S	C
LC_5.4	S	x	-	-	-	-	x	-	PC	x	-	M	C
LC_5.5	O	x	-	-	-	-	x	-	PC	x	-	M	C
LC_5.6	O	x	-	-	x	-	x	x	PC	x	-	M	I; C
LC_5.7	O	x	-	-	-	x	x	-	PC	-	-	P	O
LC_5.8	NO	x	-	-	-	-	x	-	PC	-	-	P; M	I
LC_5.9	S	x	-	-	x	-	x	x	PC	x	-	M	C

5. CONCLUSIONES

Para extraer conclusiones de este trabajo nos hemos remitido a los datos estadísticos obtenidos. Información que en la mayoría de los casos coincide con muchas de las reflexiones que nos surgieron durante el trabajo de campo, aunque en ocasiones, los resultados refutaron nuestras hipótesis previas.

5.1. CONTEXTO DE LOS YACIMIENTOS RUPESTRES

En primer lugar, como vemos en el gráfico 1, existe una asociación evidente entre los distintos sectores de los yacimientos rupestres y los senderos tradicionales que comunicaban la zona de Valverde con la costa. Sin embargo, muchas veces estas vías de comunicación han sido desdibujadas por su destrucción parcial o por su urbanización. Los senderos que tienen una relación espacial directa con los sectores analizados son los siguientes:



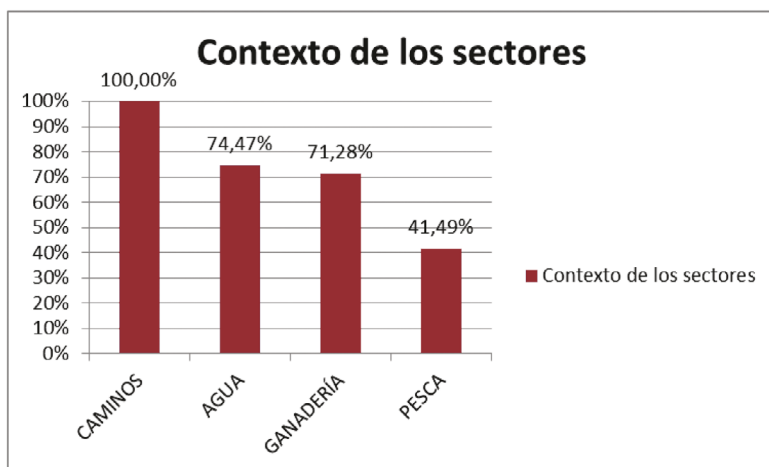


Gráfico 1. Contextualización de los sectores.

- a) Camino Ancho: es la vía que comunica los sectores del Barranco y el Lomo de Tejeleita, La Cueva de las Chivas, la estación de Camino Ancho y La Caleta.
- b) El Camino de la Tosca: transcurre casi paralelo a Camino Ancho y se sitúa más al norte que el sendero anterior. Esta vía de comunicación fue empleada por los vecinos de El Cabo (Valverde) para mudarse a La Caleta y a las Cuevas de Tejeleita, donde se ubica el Sector 2.
- c) El Camino de Afotasa se inicia en el barrio de Tesine (Valverde), atraviesa el Valle de Afotasa y termina en los Dares. El yacimiento de Rivera, ubicado en la Fuga de la Reina está en las inmediaciones de este sendero.
- d) Camino de Hoyo Blanco: en las cercanías del cruce entre este sendero y Camino Ancho, se encuentra el Sector 1 de La Caleta. Esta vereda ha sido tradicionalmente transitada por pescadores.

De acuerdo con estos datos, y tal como se desprende de algunas publicaciones (Moreno 2008), estos caminos podrían ser de origen preeuropeo. Por otro lado, casi un 75% de los sectores tiene una relación directa con el agua, al encontrarse en el cauce del barranco, en las cercanías de un charco caudaloso o cerca de *tanquillas* construidas a sus pies. En el caso del yacimiento de Lomo de Tejeleita, no vimos clara esta asociación hasta que nos encontramos con una vereda abandonada que comunicaba los distintos sectores con el Charco de Tejeleita. Además, los sectores 2, 3 y 4 de La Caleta se encuentran en la antigua desembocadura del barranco de La Gaviota³⁰, y tenemos noticias que el agua era retenida a los pies de los sectores 2 y

³⁰ Nombre que recibe el tramo final del Barranco de Tejeleita.

3, lugar que hoy ocupa la piscina mayor. Por su cercanía a los recursos hídricos, las actividades ganaderas se desarrollaron en las proximidades, e incluso en el mismo espacio de los yacimientos. La única excepción con la que contamos es el yacimiento arqueológico de Camino Ancho, ya que carecemos de noticias y de restos materiales que vinculen directamente la ganadería con el aprovechamiento de este pequeño y antiguo rezumadero. Esto no quiere decir que en un pasado no existiera en este punto concreto una vinculación entre esta actividad económica y la explotación del agua, del mismo modo que en los yacimientos vecinos.

Únicamente uno de los seis yacimientos que hemos estudiado se encuentra en el litoral, por lo que la pesca y la recolección marina solamente se pudieron desarrollar en torno a los cinco sectores de La Caleta, donde hemos constatado evidencias materiales y etnográficas de estas actividades económicas.

Dado que no somos capaces de leer las inscripciones líbico-bereberes, ni tampoco de interpretar el resto de los grabados, desconocemos si el contenido de algunos de estos paneles trataba sobre el aprovechamiento de los recursos hídricos, ganaderos y marinos. Sin embargo, suponemos que estas manifestaciones rupestres están ubicadas en estos lugares porque era en ellos donde sus autores y lectores se concentraban durante el desarrollo de sus actividades económicas. De esta manera, los grabados debieron cumplir la función práctica para la que fueron creados: ser leídos por la población que se reunía junto a ellos.

5.2. LA CONTINUIDAD DE LA PRÁCTICA DEL GRABADO

Como vimos en el apartado anterior, los diferentes sectores de los yacimientos rupestres fueron elegidos por su posición estratégica, relacionada con las funciones propias de una sociedad pastoril. Tras la Conquista, la economía insular se sigue sustentando en la ganadería (Díaz y Yanes 1990: 191), por lo que estos espacios continuaron frecuentándose. Aunque las tierras de Tejeleita y Afotasa se hallaban en manos de nuevos propietarios, los cauces, las cuevas y los charcos de los barrancos mantuvieron su titularidad pública.

Como hemos visto en repetidas ocasiones, en la mayoría de los sectores de los yacimientos se observan evidencias de ocupaciones recientes. Reutilización que se puede comprobar tanto en las evidencias materiales que se hallan en su entorno, como también en los paneles rupestres, por lo que nos pareció muy interesante analizar el grado de reutilización de cada uno de los sectores y de sus respectivos paneles. Según el gráfico 2, observamos que hay una continuidad espacial en el uso del grabado ya que en el 59% de los sectores perdura esta práctica. Sin embargo, tal y como representa el gráfico 3, no es frecuente el aprovechamiento de los paneles antiguos. Solamente el 22% de los paneles muestran reutilizaciones, entendiendo como tales el reavivado de expresiones rupestres antiguas, la superposición de nuevos motivos y la adición contigua de estos. Las causas de este comportamiento se deben tanto a razones de pervivencia cultural como a simples cuestiones de imitación. El bajo índice de reutilización de paneles por los nuevos grabadores podría basarse en su preferencia por las superficies vacías, o bien en su respeto hacia los motivos antiguos.



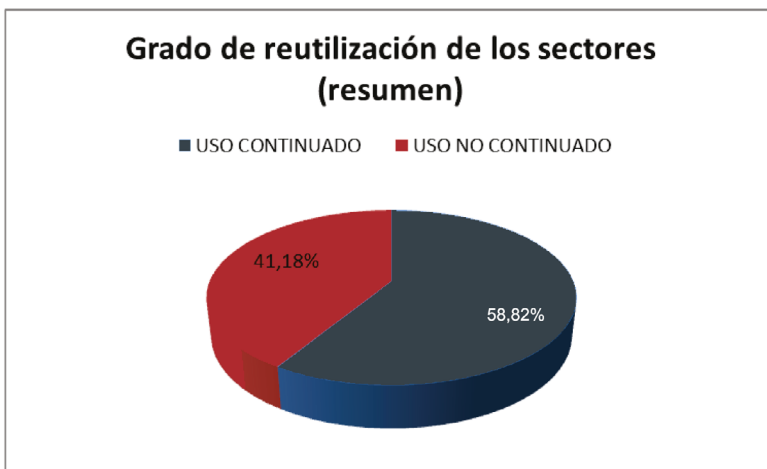


Gráfico 2. Continuidad del práctica el grabado en los mismos sectores.

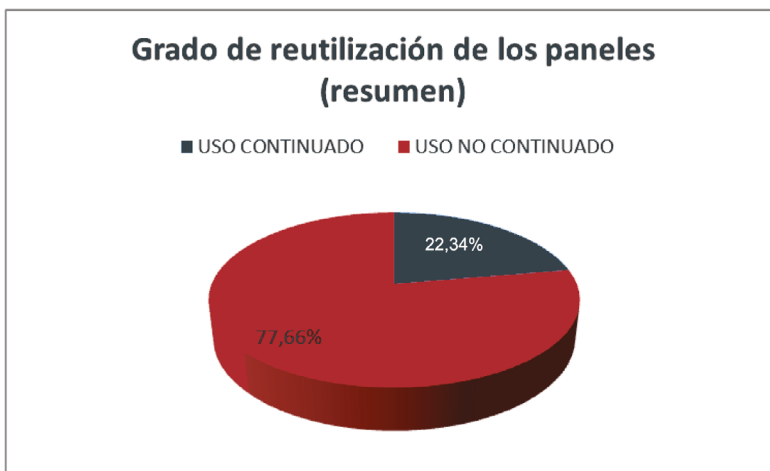


Gráfico 3. Grado de reutilización de los paneles antiguos.

5.3. TIPOLOGÍA DE LAS MANIFESTACIONES RUPESTRES

Tal y como hemos visto a lo largo de este trabajo, clasificamos los grabados de estos seis yacimientos en diversas tipologías: líbico-bereber, geométricos, escritura latina, figurativos y *signos aislados*. Como observamos en el gráfico 5, la mitad de los paneles estudiados lo componen inscripciones líbico-bereberes. En segundo

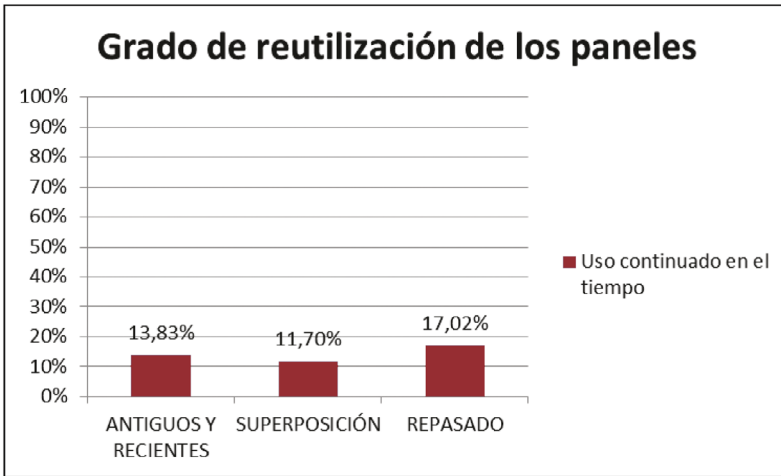


Gráfico 4. Paneles antiguos con presencia de motivos recientes, superposiciones o repasado.

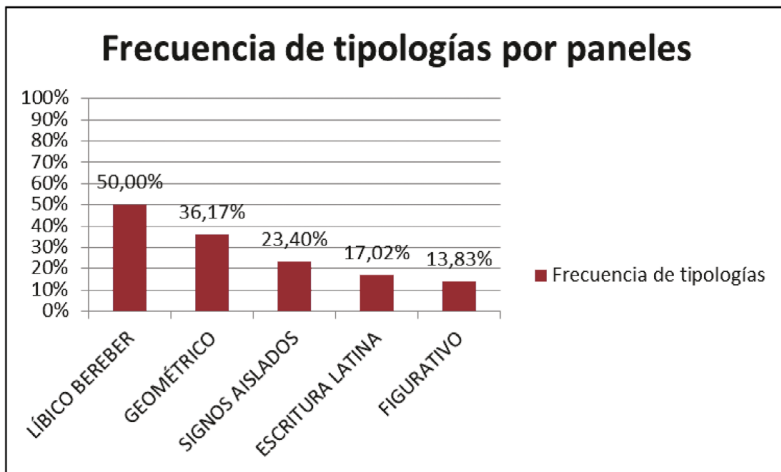


Gráfico 5. Tipologías de los paneles.

lugar están los grabados geométricos, seguidos de los *signos aislados*. Es notable la escasa presencia de figurativos, aunque es probable que muchos de los grabados que hemos clasificado como geométricos respondan a esa tipología, no siendo capaces de afirmarlo.



5.3.1. Los signos aislados

Incluimos en esta última categoría aquellos grabados que presentan signos líbico-bereberes dispersos. Los diferenciamos de las inscripciones porque estos caracteres no se agrupan formando líneas escriturarias. Las razones de este comportamiento podrían explicarse de diferentes maneras:

- a) Estos caracteres son parte de líneas alfabéticas deterioradas, de las que solamente se han conservado escasos signos que en la actualidad aparecen disgregados.
- b) Estos signos podrían ser palabras formadas por raíces léxicas uniconsonánticas para escribir mensajes muy cortos.
- c) Siguiendo el ejemplo de las poblaciones *tuareg* actuales (Aghali-Zakara 2007:11), estos caracteres aislados podrían corresponder, dentro de un contexto lúdico, a adivinanzas y mensajes secretos en los que frecuentemente se emplea la escritura logográfica.
- d) Otra posibilidad es que se trate de copias de signos realizados por personas ágrafas o por aprendices de la escritura. Sin embargo, como muestra el gráfico 6, solamente en un 27% de los casos, estos caracteres aislados comparten panel con inscripciones líbico-bereberes. No obstante, siempre hay líneas alfabéticas en los distintos sectores con este tipo de signos.
- e) Una última explicación —aunque nosotros no la compartimos—, se basaría en un supuesto abandono de la escritura líbico-bereber en El Hierro y en la posterior reproducción lúdica de estos signos. Las razones que esgrimimos para desechar esta hipótesis radican en la inexistencia de superposiciones entre ambos motivos, y en que las pátinas de los caracteres aislados son similares a las de las inscripciones que se grabaron en los mismos paneles y sectores.

Una de las características de estos grabados y de muchas de las líneas escriturarias, es la repetición constante de los mismos signos³¹. Si recurrimos de nuevo al paralelismo *tuareg*, comprobaremos que existen numerosas inscripciones alfabéticas en las que se juega con la estética de los signos y con las palabras, «dibujando» frases que parecen motivos decorativos. Veamos un ejemplo³²:

l ꞑ l ꞑ ll ꞑ l ꞑ
n k n k l k n k
nəkka nəkla Akenaki

Literalmente: ‘nosotros fuimos nosotros pasamos el día en Akenaki’
‘nosotros fuimos a pasar el día en Akenaki’

³¹ En el caso de los yacimientos analizados es frecuente la repetición de los siguientes caracteres: C, O, Ⓜ, Ⓟ.

³² Ejemplo extraído de Aghali-Zakara 2007: 187.



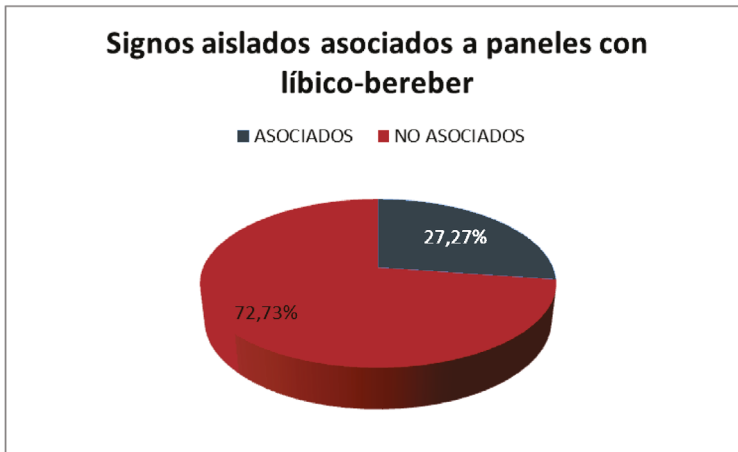


Gráfico 6. Grado de asociación por paneles de los signos aislados a inscripciones líbico-bereberes.



Gráfico 7. Grado de asociación por paneles de signos aislados a motivos geométricos.

5.3.2. *Las inscripciones líbico-bereberes*

Como ya señalamos, el 50% de los paneles que estudiamos contienen inscripciones líbico-bereberes. Como nuestra atención se ha centrado sobre todo en estos grabados, creemos que es necesario profundizar en la información que hemos extraído de ellos.

De acuerdo con el gráfico 8, la media de líneas de escritura por paneles se sitúa en 1,9, aunque existen casos excepcionales como los de los paneles 2.1 y 5.6 de La Caleta. A partir de estos cálculos deducimos que la escritura se emplea normal-

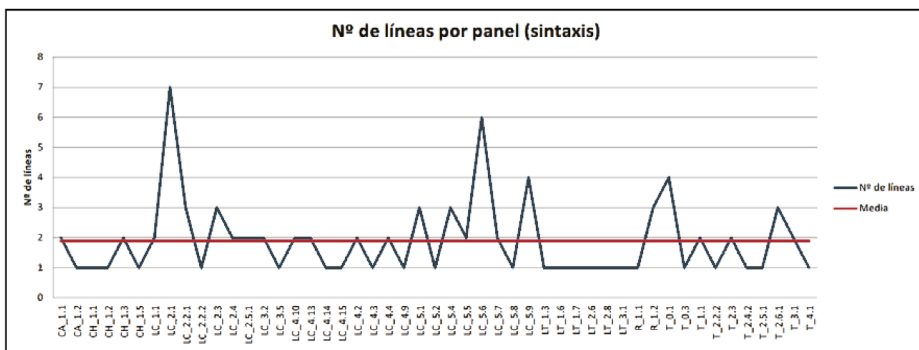


Gráfico 8. Número de líneas de escritura por inscripción.

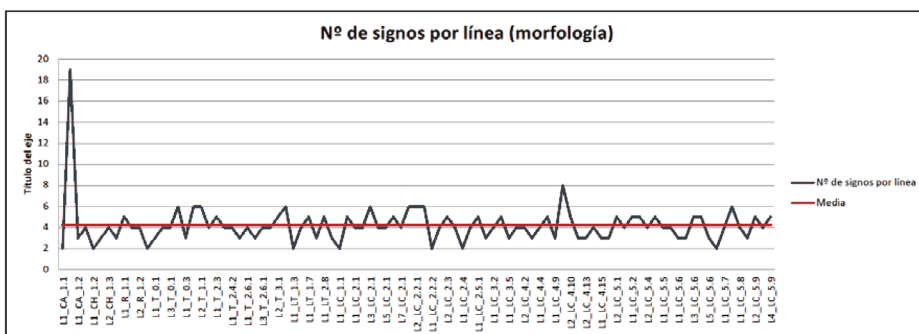


Gráfico 9. Número de signos alfabéticos por línea.

mente con el objetivo de grabar mensajes cortos, una característica que comparte con muchas de las inscripciones *tifnagh* (*op. cit.*: 17-22). A pesar de su brevedad, los textos de los *tuareg* aportan abundante información sobre su filiación étnica, sus movimientos migratorios, sus relaciones sociales y afectivas.

De acuerdo con el gráfico 9, la media de signos por línea se sitúa en 4,22, un dato que consideramos significativo por las razones que exponemos a continuación. Como ya señalamos, la escritura líbico-bereber solo representa las consonantes y semiconsonantes (/w/ e /y/). Si nos fijamos en la morfología nominal y verbal en bereber, podemos comprobar que obedecen a patrones uniformes, a pesar del continuo proceso evolutivo que supone la dialectalización y el contacto con otras lenguas. En bereber, tanto el verbo como el sustantivo parten de una raíz léxica que, al igual que en todas las lenguas afroasiáticas, era originariamente triconsonántica. La evolución de la lengua ha provocado la pérdida o la vocalización de ciertos radicales, llamados débiles, por lo que sus consonantes dejaron automáticamente de ser representadas en la escritura. Por lo tanto, además de las raíces triconsonánticas, podremos encontrarnos con raíces de dos y un único radical.

A la raíz léxica se unen los morfemas flexivos y derivativos, que pueden ser sufijos, prefijos, circunfijos, interfijos y patrones vocálicos. Para el caso del sustantivo, los morfemas flexivos ofrecen información sobre el género, número y declinación. En el caso de los verbos, éstos señalan las desinencias. Por ejemplo, en el sustantivo *tamyart* ‘señora’, *t-...-t* es el circunfijo que indica el género femenino y el número singular, siendo *MYR* ‘ser mayor, viejo, grande, importante, considerable’ la raíz. Por otra parte, en el verbo *temyur* ‘ella será mayor’ el prefijo *t-* indica la tercera persona del singular femenino.

Veamos en primer lugar el número de consonantes que obtenemos al conjugar³³ los verbos más comunes, que son los trílteros y bilíteros. Ellos son además los menos evolucionados, y por tanto más cercanos a lo que pudo ser el bereber antiguo de El Hierro:

TABLA 5. VERBOS TRILÍTEROS: EJEMPLO \sqrt{KRZ} ‘CULTIVAR’				
	VERBO	TRADUCCIÓN	Nº DE CONSONANTES	MEDIA
Singular	<i>krz-γ</i>	Yo cultivé	4	4,55
	<i>t-krz-t</i>	Tú cultivaste	5	
	<i>y-krz</i>	Él cultivó	4	
	<i>t-krz</i>	Ella cultivó	4	
Plural	<i>n-krz</i>	Nosotros/as cultivamos	4	
	<i>t-krz-m</i>	Vosotros cultivasteis	5	
	<i>t-krz-mt</i>	Vosotras cultivasteis	6	
	<i>krz-n</i>	Ellos cultivaron	4	
	<i>krz-nt</i>	Ellas cultivaron	5	

TABLA 6. VERBOS BILÍTEROS: EJEMPLO \sqrt{KS} ‘PASTOREAR’				
	VERBO	TRADUCCIÓN	Nº DE CONSONANTES	MEDIA
Singular	<i>ksi-γ</i>	Yo pastoreé	3	3,55
	<i>t-ksi-t</i>	Tú pastoreaste	4	
	<i>y-ksa</i>	Él pastoreó	3	
	<i>t-ksa</i>	Ella pastoreó	3	
Plural	<i>n-ksa</i>	Nosotros/as pastoreamos	3	
	<i>t-ksa-m</i>	Vosotros pastoreamos	4	
	<i>t-ksa-mt</i>	Vosotras pastoreasteis	5	
	<i>ksa-n</i>	Ellos pastorearon	3	
	<i>ksa-nt</i>	Ellas pastorearon	4	

³³ Hemos conjugado estos verbos en el aspecto perfectivo, el más frecuente de las inscripciones *tifinagh* actuales, pues la mayoría de éstas relatan acciones acabadas (*op. cit.*).



Ahora veamos las combinaciones morfológicas que podemos hacer con sustantivos procedentes de estas raíces. Para derivar un sustantivo deverbativo, necesitamos generalmente incorporar un infijo. De esta manera, los infijos *-m-* y *-n-* indican una derivación de persona, instrumento o lugar, equivalente a *-dor* en español (*labra-dor* -persona-, *tene-dor* -instrumento- y *come-dor* -lugar-, por ejemplo). Por otra parte, el infijo bereber *-s-* indica una derivación específica de instrumento o lugar.

TABLA 7. TRILÍTERO CON AGENTIVO			
SUSTANTIVO	TRADUCCIÓN	Nº DE CONSONANTES	MEDIA
<i>amkraz</i>	Labrador	4	5,25
<i>tamkrazt</i>	Labradora	6	
<i>imkrazn</i>	Labradores	5	
<i>timkrazin</i>	Labradoras	6	

TABLA 8. BILÍTERO CON AGENTIVO			
SUSTANTIVO	TRADUCCIÓN	Nº DE CONSONANTES	MEDIA
<i>amakar</i>	Ladrón	3	4,25
<i>tamakrt</i>	Ladrona	5	
<i>imakrn</i>	Ladrones	4	
<i>timakarín</i>	Ladronas	5	

La media de consonantes obtenida para las distintas combinaciones morfológicas de sustantivos y verbos (principales componentes de una oración simple) es de 4,4. La diferencia entre este valor y la media de signos por línea obtenida del inventario (4,2), puede explicarse por las siguientes razones:

- Solo hemos tenido en cuenta los sustantivos derivados por ser los más regulares y antiguos del bereber. Hemos excluido los sustantivos irregulares, es decir, aquellos que no derivan de un verbo fácilmente reconocible. Estos sustantivos reducirían el número de consonantes, al no poseer infijo (*-m-*, *-n-* y *-s-*), acercando más el valor calculado a la media de 4,2 signos por línea.
- No hemos tenido en cuenta las posibles ligaduras de dos signos, tan frecuentes en el *tifnagh* actual, que podrían estar presentes en algunos caracteres líbicos bereberes de El Hierro. Ello aumentaría la media de consonantes por línea de los paneles estudiados, pasando de 4,2 a un valor más cercano a 4,4.
- Como no todos los signos de las líneas son visibles, dado el alto grado de deterioro que presentan, atrás pueden haber quedado otros que no fueron sumados al inventario.
- Por no poder profundizar más en temas filológicos, no hemos analizado completamente el sintagma nominal y verbal, que requieren del estudio de



otros elementos gramaticales, tales como los numerales, los pronombres, las preposiciones, etc., todos ellos lógicamente presentes en las inscripciones *tifinagh* y seguramente también en las líbico-bereberes herreñas.

El siguiente paso que consideramos imprescindible para nuestra investigación, y que conlleva mayor profundidad, consiste en el cómputo de caracteres líbico-bereberes y en el análisis de la posición que cada uno de ellos ocupa dentro de las líneas. Tal y como señaló Lionel Galand³⁴ (2002:3) para la lengua de los antiguos libios, pensamos que la transcripción del alfabeto líbico-bereber de El Hierro se tiene que apoyar en el estudio de la diacronía del bereber. Una labor que no es fácil, pero tampoco imposible, si es desempeñada por un equipo de investigadores de diferentes campos: la Filología, la Epigrafía y la Arqueología.

Fecha de recepción: 17/11/2013. Fecha de la última evaluación: 30/11/2013.

Fecha de aceptación: 11/12/2013.

BIBLIOGRAFÍA

- AGHALI-ZAKARA, M. (2001). «À propos des signes libyco-berbères énigmatiques sahariens, sahéliens et canariens». *Cahiers de l'Aars*, 6: pp. 11-14.
- (2001). «Unité et diversité des libyco-berbères». *La Lettre du RILB*. (Répertoire des Inscriptions Libyco- Berbères), 7. Paris: EPHE: pp. 4-6.
- AGHALI-ZAKARA, M. y DROUIN, J. (2007). *Inscriptions rupestres libyco-berbères*. Sahel nigéro-malien. Ginebra: Droz.
- ÁLVAREZ DELGADO, J. (1964). *Inscripciones líbicas de Canarias*. La Laguna: Universidad de La Laguna.
- AMANISS, A. (2009). *Dictionnaire tamazight-français (parlers du Maroc-Central)*. Inédito. Online en www.miktex.org (01/09/11).
- BALBÍN BEHRMANN, R. y TEJERA GASPAS, A. (1983). «Los grabados rupestres de la Cueva del Agua. El Hierro. Islas Canarias». *Zephyrus* xxxvi: pp. 105-112.
- BASSET, A. (1952). *La Langue Berbère. Handbook of African Languages*. Part I, Oxford: Oxford University Press.
- BELMONTE, J.A. *et alii* (1998). «Análisis estadístico y estudio comparativo de las escrituras líbico bereberes de las Islas Canarias, el Noroeste de África y el Sahara». *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*, vol. x, núms. 2-3: pp. 9-33.

³⁴ «Ni le libyque, dans l'Antiquité, ni le berbère parlé aujourd'hui n'ont été introduits en Afrique du Nord par les envahisseurs connus à date historique. Ceci invite à les considérer comme deux états d'une même langue (ou d'une même famille de parlers), anciennement installée dans le pays, et à recouvrir au berbère pour éclairer les matériaux libyques qui nous sont parvenus. Or les résultats obtenus, sans être négligeables, dépassent assez rarement le stade de l'hypothèse». (La *cursiva* es nuestra.)



- BERTHELOT, S. (1978 [1842]). *Etnografía y anales de la conquista de las islas Canarias*. Santa Cruz de Tenerife: Goya.
- BETHENCOURT ALFONSO, J. (1991). *Historia del Pueblo Guanche*. La Laguna: Francisco Lemus ed.
- BOUMALK, A. (2003). *Manuel de conjugaison du tachelhit. (Langue berbère du Maroc)*. Paris: L'Harmattan.
- BOUNFOUR, A. y BOUMALEK, A. (2001). *Vocabulaire usuel du tachelhit. Tachelhit-français*, Rabat: Centre Tarik Ibn Ziyad.
- CAMPS, G. (1996). «Écritures- Écriture líbyque». *Encyclopédie berbère*, xvii: pp. 2564-2573.
- CARRACEDO, J.C. (2008). *Los volcanes de las islas Canarias*. Madrid: Rueda.
- CASTILLA VALLEJO *et alii* (2009). *Agua y políticas de post-desarrollo. Saberes sometidos y gestión de la demanda. El caso de la Reserva de la Biosfera de El Hierro*. Madrid: Entimema.
- CHAKER, S. (1984). *Textes en Linguistique Berbère (Introduction au domine berbère)*. Marsella: Centre National de la Recherche Scientifique.
- (1988 [1986]). «Terminologie libyque des titres et fonctions» en *Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli*, 46/4: pp. 541-562.
- (2002). «L'écriture libyco-berbère, États de lieux, déchiffrement et perspectives linguistiques et sociolinguistiques» en *Colloque annuel de la SHESL*, Lyon-ENS.
- (2002-2003). «Variétés des usages libyques, Variations chronologiques, géographiques et sociales» en *Antiquités africaines*, 38-39: pp. 267-273.
- DALLET, J.M. (1982). *Dictionnaire kabyle-français. Parler des At Mangellat*, Algerie. Paris: SELAF.
- DE URTUSÁUSTEGUI, J.A. (2004 [1779]). *Diario de viaje a la isla de El Hierro*. Santa Cruz de Tenerife: Idea.
- DE VIERA y CLAVIJO, J. (1978 [1772]). *Noticias de la Historia de Canarias*, I, Santa Cruz de Tenerife: Planeta.
- DEL ARCO AGUILAR, M. (2006). *Mapa de vegetación de Canarias*. Santa Cruz de Tenerife: GRAFCAN.
- DELHEURE, J. (1987). *Dictionnaire ouargli-français*. París: SELAF.
- DESTAING, E. (1920). *Vocabulaire français-berbère*. París: Imprimerie Nationale.
- DÍAZ PADILLA, G. y RODRÍGUEZ YANES, J.M. (1990). *El señorío en las Canarias Occidentales*. Cabildos de El Hierro y La Gomera.
- DIEGO CUSCOY, L. (1975). «La Necrópolis del Hoyo de los Muertos (Guarazoca, Isla de El Hierro)», *Noticario arqueológico hispánico*, 4: pp. 9-28.
- FARRUJIA DE LA ROSA, J. *et alii* (2009). «Las escrituras líbico bereberes y latino-canaria en la secuenciación del poblamiento de las Islas Canarias» en *El Museo Canario*, LXIV. Las Palmas de Gran Canaria.
- *et alii* (2010). «Escrito en piedra. El poblamiento amazigh de las Islas Canarias» en *Revista de arqueología del siglo XXI*. Madrid.
- FOUCAULD, C. (2005 [1951]). *Dictionnaire touareg-français. Dialecte de l'Ahagggar*. Paris: L'Harmattan.
- GALAND, L. (1991). «¿Es el beréber la clave para el canario?» *Revista de filología de la Universidad de La Laguna* 10: pp. 185-194.
- (1998). «Remarques sur la notation et la structure des toponymes touaregs» en *Cahiers de l'AARS*, 4: pp. 1-3.



- (2002). *Études de linguistique berbère*. Leuven-Paris: Peeters.
- GARCÍA DEL CASTILLO, B. (2003 [1705]). *Antigüedades y Ordenanzas de la isla de El Hierro*. Las Palmas de Gran Canaria: El Museo Canario y Cabildo Insular de El Hierro.
- GARCÍA SANJUÁN, L. (2005). *Introducción al reconocimiento y al análisis arqueológico del territorio*. Barcelona: Ariel
- GRAFCAN: Infraestructura de Datos espaciales de Canarias. Sitio web consultado el 28/06/12. URL: <http://visor.grafcan.es/visorweb/>.
- (2011) Infraestructura de Datos espaciales de Canarias. Sitio web consultado el 28/12/11.
- GRAU-BASSAS, V. (1881/82). «Inscripciones numéricas de la isla del Hierro». *El Museo Canario* iv/v, 46/56.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (2002 [1982]). *El Julan*. Madrid: Dirección General de Patrimonio Histórico. Gobierno de Canarias.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (1998). *Mapa topográfico nacional de España*. Madrid: IGN. Escala 1: 25.000.
- INVENTARIO DE INSCRIPCIONES ALFABÉTICAS EN EL ÁMBITO RUPESTRE CANARIO. I-II Fase: El Hierro (2008-2009). inédito.
- JIMÉNEZ GÓMEZ, M.C. (2001). «Los grabados rupestres del barranco de Tejeleita. Valverde. El Hierro. Islas Canarias» en *SPAL: Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*, núm. 10: pp: 343-362.
- (1977). *Aproximación a la Prehistoria de El Hierro*. Madrid: Fundación March.
- (1993). *El Hierro y los bimbaches*. Santa Cruz de Tenerife: Centro de la Cultura Popular Canaria.
- (1996). «La estación de grabados rupestres de La Caleta, Isla de El Hierro. Canarias» en *Tabona*, núm. IX: pp. 99-123.
- KOSSMANN, M. (1999). *Essai sur la phonologie du proto-berbère*. Köln: Rüdiger Köppe.
- LANFRY, J. (2011 [1973]). *Dictionnaire de berbère libyen (Ghadamès)*. Tizi-Ouzou: Achab.
- LAOUST, É. (1920). *Mots et choses berbères*. Rabat: Société Marocaine d'Édition.
- (1936). *Cours de berbère marocain. Dialectes du Sous, du Haut et de l'Anti Atlas*, Paris: Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales.
- (1942). *Contribution à une étude de la toponymie du Haut Atlas. Adrar n Deren d'après les cartes de Jean Dresch*, Paris: Geuthner.
- LIBYCO-BERBER INSCRIPTIONS ONLINE DATABASE. Sitio web consultado el 25/ 06/ 2012. URL: <http://lbi-project.org/>.
- LORENZO PERERA, M.J. (2002). *El pastoreo en El Hierro, la manada de ovejas*. Santa Cruz de Tenerife: Centro de la Cultura Popular Canaria.
- (2011). *Tierras comunales e instituciones pastoriles en la isla de El Hierro*. La Laguna: Gobierno de Canarias.
- LOUTF, Abraham (2007). «Rasgos morfológicos de la toponimia no hispánica canaria vista desde el bereber» en *Almogaren*, xxxviii: pp. 69-112.
- MARCY, G. (1936). *Les inscriptions libyques bilingues de l'Afrique du Nord*. Paris: Cahier de la Société Asiatique.



- MARTÍN RODRÍGUEZ, E. (2006). «La Aplicación de nuevas tecnologías en el estudio de las manifestaciones rupestres» en *Tabona*, 14: pp. 117-148.
- MEDEROS MARTÍN, A. *et alii* (2003). *Arte rupestre de la Prehistoria de las Islas Canarias*. Dirección General de Patrimonio histórico del Gobierno de Canarias.
- MORALES PADRÓN, F. (2008). *Canarias: Crónicas de su conquista*. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria.
- MORENO MEDINA, C.J. (2008). *Los caminos tradicionales de Canarias: El Hierro*. Las Palmas de Gran Canaria: Anroart.
- MORERA, M. (2011). «Consideraciones sobre los orígenes de la toponimia prehispánica», en Francisco Galante (ed.): *Pájara. Territorio, Memoria, Identidad. Fuerteventura: Ayuntamiento de Pájara*.
- MUÑOZ, R. (1994). *La piedra zanata y el mundo mágico de los guanches*. Santa Cruz: Cabildo de Tenerife.
- NOWAK, H. (1985). «Die alphabetiformen Inschriften der Kanareninsel Hierro». *Almogaren XIII-XIV*: pp. 69-90
- PICHLER, W. (2003). *Las inscripciones rupestres de Fuerteventura*. Puerto del Rosario: Cabildo de Fuerteventura.
- (2007). *Origin and Development of the libyco-Berber Script*. Colonia: Rüdiger Köppe Verlag- Köln.
- PRASSE, K. (2003). *Dictionnaire touareg-français*. Volúmenes I: A-L y II: M-Z, Copenhagen: Museum Tusculanum Press.
- PRASSE, K.-G. *et alii* (1998). *Lexique touareg-français*. Copenhagen: Museum Tusculanum Press.
- RACHID, L. (2005). *Tatuaje de la Memoria. Huellas beréberes en la Cultura Nacional, Rabat*: Institute Royal de la Culture Amazighe.
- RAMÍREZ SÁNCHEZ, M. (2004). «A. Mederos Martín, V. Valencia Afonso y G. Escribano Cobo, Arte rupestre de la Prehistoria de las Islas Canarias. Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife 2003», *Trabajos de Prehistoria*, 61-2: pp. 181-183.
- (2010). «Tres décadas de debate sobre las supuestas inscripciones latinas de Lanzarote y Fuerteventura», VII Congreso de Patrimonio Histórico: Inscripciones rupestres y poblamiento del Archipiélago Canario. Arrecife.
- REBUFFAT, R. (1974-1975). «Graffiti en Lybique de Bu Njem (Notes et documents VII)», *Libya Antiqua* 11-12: pp. 165-187.
- ROBINSON, A. (1996). *Historia de la escritura*. Destino, Barcelona.
- RUIZ GONZÁLEZ, T. *et alii* (2000). «Nuevas inscripciones líbico-berberes en el NE de la isla de El Hierro» en *El Museo Canario*, LV, Las Palmas de Gran Canaria.
- SABIR, A. (2008). *Las Canarias prehispánicas y el Norte de África. El ejemplo de Marruecos. Paralelismos lingüísticos y culturales*, Rabat: Institute Royal de la Culture Amazighe.
- (2010). *Taknarit. Diccionario Español-Amasigh Amasigh-Español*, Agadir: edición del autor.
- SARRIONANDIA, P.H. e IBÁÑEZ ROBLEDO, E. (2007). *Diccionarios español-rifeño, rifeño-español*. Melilla: UNED.
- SPRINGER BUNK, R. (1985). *La epigrafía aborigen de la isla de El Hierro*. (Tesina inédita - Universidad de La Laguna).



- (1994). *Las inscripciones líbico-bereberes de las Islas Canarias*. (Tesis inédita-Universidad de La Laguna).
- (2001). *Origen y uso de la escritura líbico-bereber en Canarias*. La Laguna: Centro de la Cultura Popular Canaria.
- (2010). «Los orígenes de la escritura líbico-bereber» en *Anuario de Estudios Atlánticos*, LIV: pp. 141-163.
- SPRINGER BUNK, R. y SÁNCHEZ PERERA, S. (2011). «Documentación de las manifestaciones rupestres de El Hierro (2008-2009); precedentes, procedimientos y resultados» en *Actas del Seminario sobre Gestión del Patrimonio Arqueológico de Arqueomac*, pp. 109-124.
- SPRINGER BUNK, R. (2012). «La escritura líbico-bereber en las Islas Canarias» en *Bienmesabe* [en línea]. Viernes 11 de febrero de 2011 [visitado el 25 de junio de 2012]. Disponible en internet: <http://www.bienmesabe.org/noticia/2011/Febrero/la-escritura-libico-bereber-en-las-islas-canarias>.
- TAIFI, M. (1991). *Dictionnaire tamazight-français. Parlers du Maroc central*. Paris: L'Harmattan-Awal.
- TAÏNE-CHEIKH, C. (2008). *Dictionnaire zénaga-français*. Köln: Rüdiger Köppe.
- TEJERA GASPAS, A. (2010). «Las discutidas inscripciones púnicas, neopúnicas y latinas de las Islas Canarias», *Congreso de Patrimonio Histórico: Inscripciones rupestres y poblamiento del Archipiélago canario*. Arrecife.
- TILMATINE, M. *et alii* (2001). *La lengua rifeña. Tutlayt tarifit*, Melilla: Servicio de Publicaciones de la Consejería de Cultura, Educación, Juventud, Deporte y Turismo.
- TORRIANI, L. (1978 [1592]). *Descripción e Historia del reino de las Islas Canarias, antes Afortunadas, con el parecer de sus fortificaciones*, Santa Cruz de Tenerife: Goya.
- TRAPERO, M. (1999). *Pervivencia de la lengua guanche en el habla común de El Hierro*. Madrid: Dirección General de Patrimonio Histórico.
- (2000). «Un caso de bilingüismo en Canarias: los nombres de color de ovejas y de cabras en la isla de El Hierro». *Homenaje a Alfonso Armas Ayala*, vol. 1: pp. 493-528.
- *et alii* (1997). *Toponimia de la isla de El Hierro, Corpus Toponymicum*. Madrid : ULPGC y Cabildo Insular de El Hierro.
- VERNEAU, R. (1882). «Les inscriptions lapidaires de l'archipel Canarien».- *Revue d'ethnographie*, pp. 273-287.
- (1887) : *Rapport sur une mission scientifique dans l'archipel Canarien*. Paris: Imprimerie Nationale.
- WÖLFEL, D. (1958). «Los aficionados, los charlatanes y la investigación de la lengua aborigen de las Islas Canarias». *Revista de Historia de Canarias*, La Laguna, 121-122: pp. 1-15.



ESPACIOS DE PRODUCCIÓN ESPECIALIZADA, EXCEDENTES Y ESTRATIFICACIÓN SOCIAL EN LA GRAN CANARIA PRE-EUROPEA*

Amelia Rodríguez-Rodríguez, Jacob Morales Mateos,
Miguel del Pino-Curbelo, Yurena Naranjo Mayor,
Ernesto Martín Rodríguez y María del Cristo González Marrero
G.I. Tarha, Departamento de Ciencias Históricas, ULPGC
E-mail: amelia.rodriguez@ulpgc.es

RESUMEN

En este trabajo se hace una evaluación de varios aspectos ligados al estudio de la división social del trabajo y la existencia de producción de excedentes entre los antiguos canarios. Se considera que estas dos cuestiones son básicas para establecer la naturaleza de las relaciones sociales de producción en la isla de Gran Canaria durante la etapa preeuropea. Se parte del análisis de evidencias arqueológicas (restos abióticos y vegetales fundamentalmente), procedentes de yacimientos excavados recientemente, con la intención de valorar su idoneidad para obtener resultados interpretables en términos históricos. Los datos manejados han permitido detectar la existencia de distintos procesos relacionados con la producción, distribución y consumo de bienes materiales, tanto a escala local como a una más amplia, de ámbito insular. Estos resultados comienzan a aportar evidencias cada vez más claras de una organización económica y social especializada y orientada a obtener un excedente, sobre todo a partir del siglo XIII d.e.

PALABRAS CLAVE: etapa pre-europea, división social del trabajo, producción de excedentes, recursos abióticos, recursos vegetales.

ABSTRACT

«Spaces of Specialized Production, Surplus and Social Stratification in Pre-European Gran Canaria». The aim of this paper is to reconstruct some issues related to social division of labour and the existence of a surplus production among the ancient Canarians. These two aspects are basic to establish the nature of the social relations of production in Gran Canaria Island in the pre-European period. Archaeological data are employed in order to evaluate their suitability to produce interpretable results in historical terms. Data from our research have provided evidences of the production, exchange and consumption of different products in both local and island scale. This new archaeological data provide increasing evidences of a specialized social and economic organization, oriented to obtain a surplus. This pattern is clearer in the last period of Pre-Hispanic Stage (XIII to XV centuries).

KEY WORDS: Gran Canaria, pre-european period, social division of labour, surplus, production, abiotic resources, plant exploitation.



1. INTRODUCCIÓN

La isla de Gran Canaria constituye un territorio singular dentro del Archipiélago al que dio el nombre. No sólo existen algunos fenómenos únicos, sino que también son relevantes la abundancia y espectacularidad de las evidencias materiales, así como la riqueza de datos documentales referidos a los momentos de contacto con los europeos. Todo ello justifica el interés que ha despertado en varias generaciones de eruditos e investigadores, que han ido tejiendo un *corpus* de datos interpretado con diversas posiciones teóricas. Sin embargo, la concurrencia de personas y la variedad de enfoques y propuestas no han sido suficientes para producir, a día de hoy, una imagen nítida de la evolución diacrónica del modo de vida de los antiguos canarios. Seguramente son muchos los factores que han confluído en esta realidad, aunque, a nuestro juicio, uno muy importante ha sido la ausencia de proyectos comunes que aúnen esfuerzos y vertebren propuestas y resultados.

Estamos convencidos de que el trabajo conjunto puede ayudar a superar esta situación y contribuir con nuevas explicaciones a la reconstrucción de los procesos históricos que protagonizaron. En nuestro grupo de investigación se parte de una concepción materialista de la Historia, no sólo porque pensamos que son las condiciones materiales de la existencia las que propician la reproducción biológica y social de los seres humanos, sino porque son éstas las que podemos someter a contrastación para seguir avanzando. Su conocimiento nos debe permitir establecer el entramado de acciones y relaciones que constituye cada sociedad humana, el conjunto de símbolos que la materializan y la individualizan frente a las demás, teniendo en cuenta su evolución en el tiempo y el espacio. Por ello nuestro objetivo es reconstruir, en la medida de lo posible, las relaciones sociales de producción que garantizaron la supervivencia de la formación social de los canarios, abordando diferentes aspectos vinculados entre sí, con la esperanza de ir conformando un *corpus* de datos que en un futuro pueda ayudar a contrastar y validar las hipótesis que se han ido emitiendo en todos estos años (Rodríguez-Rodríguez *et al.*, 2006a). Ello debería permitirnos participar de forma crítica en los debates sobre el tema y ofrecer nuevos datos desde nuestra perspectiva, pero que también puedan ser interpretados desde otras, al ser presentados de la forma más amplia y documentada posible. En el presente caso nos hemos centrado en la cuestión relativa a la existencia o no de estratificación social durante la ocupación prehispanica de la isla y, en estrecha relación con ello, determinar si podemos identificar la presencia de una producción especializada. Desde nuestro punto de vista, poder demostrar la existencia de una división social del trabajo, que vaya más allá de la que se vertebra por edades y sexo, es un elemento clave para justificar esa estratificación.

Prácticamente todos los investigadores que han abordado esta cuestión convienen en que en la isla existía una sociedad jerarquizada, aunque se disiente

* Este artículo es una versión actualizada y ampliada de una ponencia presentada en el *V Congreso de Patrimonio Histórico* (Lanzarote, 2008).



sobre cómo se organizaban esas relaciones sociales de producción. La mayor parte de las aportaciones a este respecto se sustentan en un análisis de la información recogida en los textos escritos derivados del proceso de contacto entre indígenas y europeos, catalogados de manera general como etnohistóricos o fuentes narrativas (Baucells Mesa, 2004), desde posiciones teóricas diversas. Por el contrario son menos los estudios que recurren de forma sistemática a los resultados derivados de las intervenciones arqueológicas. Es en este aspecto en el que quiere contribuir nuestro grupo de investigación. La evolución de la organización social debería analizarse en función del modo de vida, para intentar documentar los diversos procesos técnicos ligados al trabajo, con el fin de obtener indicadores para identificar una posible división social vinculada a él. Pretendemos comprobar la existencia de un acceso diferencial a ciertos medios de producción y productos de consumo y nuestro objetivo es verificar desde la arqueología si somos capaces de identificar la variabilidad de convenciones que regulaban este aspecto. Como ejemplo de nuestra perspectiva, expondremos los resultados preliminares que se van desgranando de los proyectos de investigación que desarrollamos desde hace ya más de una década.

Existen varias propuestas sobre las características de la estratificación social de los canarios que, tal y como queda expresado más arriba, descansan fundamentalmente en el estudio de los textos escritos. Sin embargo, se llega a conclusiones dispares debido a las bases teóricas con las que se abordan. En la mayoría de los casos se analiza el problema de las fases epigonales del poblamiento insular, proponiéndose a veces una evolución hacia una mayor complejidad social precisamente en esos momentos y debido a factores exógenos, propiciados por el contacto con los europeos (Martín de Guzmán, 1984 y 1986).

Uno de los modelos señalados caracteriza a la sociedad prehispanica de Gran Canaria como un cacicazgo o jefatura centralizada, en la cual no existen clases sociales, pues el acceso a los medios de producción es igualitario, regulado mediante las relaciones de parentesco. Los bienes de consumo serían asimismo redistribuidos de forma equitativa dentro de la comunidad o mediante banquetes comunales (Tejera Gaspar y González Antón, 1987). Otro sugiere la existencia de una gestión diferida de los bienes comunes, convirtiéndolos en un capital simbólico que permite legitimar las posiciones de liderazgo y ciertos privilegios en el acceso a los productos. No se detectan grandes diferencias sociales o una especialización en el trabajo que vaya más allá de esa gestión del capital simbólico por parte del grupo de parentesco de los guanartemes (Onrubia Pintado, 2003). Por último, otros investigadores identifican estructuras de organización proto-estatales y clases sociales con distinto acceso a los medios de producción y a los bienes de consumo. La estratificación social estaría sustentada en el control diferenciado de la tierra y los ganados, así como en los mecanismos de redistribución de la producción (Martín de Guzmán, 1984 y 1986; Jiménez González, 1990 y 1999; Velasco Vázquez, 1999).

El debate no está resuelto, evidentemente, y no sólo por las diferencias en las posiciones teóricas, sino por la propia naturaleza de las fuentes de datos que deben estudiarse. Aunque nuestra postura materialista ya está definida, nuestra praxis no es en absoluto ortodoxa, entre otras cosas porque en nuestro grupo conviven varias formas de entender las relaciones entre lo simbólico y lo material, que pueden re-



conocerse en las aportaciones más personales que cada uno desarrolla. No obstante todos coincidimos en la necesidad de contar con más trabajos de campo que permitan contrastar nuestras hipótesis, incidiendo de manera clara en todo el territorio insular y ahondando en las variaciones que puedan existir en función del espacio y la cronología de los fenómenos. Esta afirmación podría parecer paradójica en una isla donde se multiplican las intervenciones de tipo patrimonial y donde ha existido tradicionalmente un gran número de excavaciones arqueológicas. Sin embargo, no siempre se adecuan las evidencias exhumadas en el marco de esas intervenciones a los objetivos de un proyecto de investigación. Además, las más antiguas no se han ajustado en muchas ocasiones a la metodología necesaria, aunque fuera ya de uso común en otros contextos. Esto último está íntimamente ligado a la escasez de investigadores que existe en la isla, pues si la arqueología de rescate tiene una relativa pujanza, la de investigación está en franco retroceso, sin apoyos institucionales y académicos duraderos.

Por tanto si queremos reconstruir el modo de vida y las relaciones sociales de producción en la isla, debemos profundizar en el estudio de la producción, distribución y consumo de alimentos, pero también en las estrategias que regulaban otros procesos destinados al mantenimiento del estatus biológico y social de los individuos. Necesitamos identificar posibles indicadores arqueológicos que ilustren la división social del trabajo como paso previo a cualquier argumentación sobre la estratificación social. Por ahora hemos definido algunas categorías de yacimientos, como los centros de producción especializada, con una clara vocación de producir excedentes en ciertos objetos, a la vez que hemos detectado otras evidencias arqueobotánicas que apuntan hacia la intensificación en la producción agrícola con el mismo fin.

De estos fenómenos vamos a tratar en los siguientes apartados. Primero, se exponen los resultados de los análisis efectuados sobre los materiales abióticos (obsidiana, toba volcánica y cerámica) y luego los relativos a los restos vegetales. En ambos casos se ha preferido combinar la presentación de los resultados y la discusión de estos para facilitar su comprensión, ya que los materiales analizados proceden de yacimientos diferenciados, no siempre excavados con la misma metodología, y en muchos casos han sido publicados previamente y por separado. En el presente trabajo nuestro objetivo es revisar estos resultados bajo un marco teórico materialista y reflexionar sobre la contribución que estos datos proporcionan a la discusión sobre la estructura social en la Gran Canaria pre-Europea.

2. LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS ABIÓTICOS

Una de las líneas de trabajo que está resultando más fructífera para nuestro equipo, tiene como principal objeto de análisis los procesos de producción en los que están involucradas las materias primas de origen mineral. Ya hemos comentado en otros lugares que el análisis se aborda considerando al artefacto desde una doble vertiente. Por una parte, como un elemento cuyas materias primas pueden ser determinadas y medidas empleando diversos métodos de análisis físico-químicos. Por otra, como un objeto cultural, que responde a un sistema de explotación, de



intercambio y uso definido por patrones de percepción que son propios a cada formación social (Rodríguez-Rodríguez *et al.*, 2006a). Nuestro trabajo debería partir de la caracterización de las materias primas disponibles, así como de los sistemas de explotación que se organizan para extraerlas y transformarlas en artefactos y útiles de trabajo, así como avanzar hipótesis sobre cómo se distribuyen, se usan y se desechan. Deberíamos ser capaces de discernir qué clase de división social del trabajo se detecta en cada una de esas etapas en el espacio económico y social. Además, un elemento importante que debemos dilucidar es cuáles son los valores de uso y de cambio que tienen en cada momento, pues podría ser la clave para detectar las modalidades de acceso a los medios de producción. Pensamos que éstas dependerían de sus cualidades, así como de su disponibilidad y accesibilidad (Rodríguez-Rodríguez, 2010).

Para explorar estos aspectos se eligió, en primer lugar, estudiar todo lo relativo a la explotación de la obsidiana, pues se partía de dos premisas que hacían augurar resultados interesantes. Por una parte, existía una serie de estudios precedentes en otros contextos cronológicos y culturales que ratificaban la idoneidad de este vidrio volcánico para realizar análisis que permitieran caracterizarlo e individualizarlo, de manera que es relativamente sencillo rastrearlo en los contextos arqueológicos (Cackler *et al.*, 1999; Cauvin *et al.*, 1998; Galván y Hernández, 1996; Glascock *et al.*, 1999; Kilikoglou *et al.*, 1996; Rodríguez-Badiola, 1991; Shackley, 1998). Por otra parte, se conocía ya un espacio arqueológico privilegiado en la isla, situado en la Aldea de San Nicolás, donde se había identificado la presencia de minas para extraer obsidiana.

Esta etapa de nuestro trabajo nos ha dado, por ahora, los resultados más concluyentes para los objetivos propuestos, muchos de los cuales ya están convenientemente publicados (Buxeda *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2001, 2003; Rodríguez-Rodríguez y Hernández, 2006; Rodríguez-Rodríguez *et al.*, 2005, 2006b; Rodríguez-Rodríguez, 2010). Estos pueden resumirse escuetamente de la siguiente forma:

En Gran Canaria existe una zona geológica en la cuenca de la Aldea de San Nicolás donde vidrios volcánicos de naturaleza piroclástica fueron explotados de forma sistemática por los antiguos canarios. Se han detectado explotaciones mineras en galería y a cielo abierto en las montañas de Hogarzales, El Cedro y de Las Vacas (figura 1). Las intervenciones arqueológicas en los yacimientos de Hogarzales nos sugieren que se trataba de un trabajo especializado, que exigía un conocimiento para poder excavar galerías en las tobas volcánicas sobre las que se asienta la obsidiana. Ello implicaba operaciones de entibado y mantenimiento para evitar accidentes. Por otra parte, el importante número de galerías detectado y los cálculos efectuados para determinar el volumen de roca extraída, indican que se debía invertir gran cantidad de fuerza de trabajo para obtener unos pocos metros cúbicos de obsidiana. Los mineros fabricaban *in situ* sus instrumentos de trabajo, los picos, y con ellos atacaban la toba y extraían traquitas y obsidiana traquítica, que eran sometidas, a boca de mina, a un primer proceso de limpieza. Luego se llevaba a los poblados exclusivamente la materia prima susceptible de ser aprovechada. Esta obsidiana fue objeto de una distribución que implicaba la totalidad del territorio insular. Al menos esto es lo que se deriva del estudio geoquímico de muestras procedentes de los siguientes yacimientos: Aguadulce (Telde), Ermita de San Antón (Agüimes), La



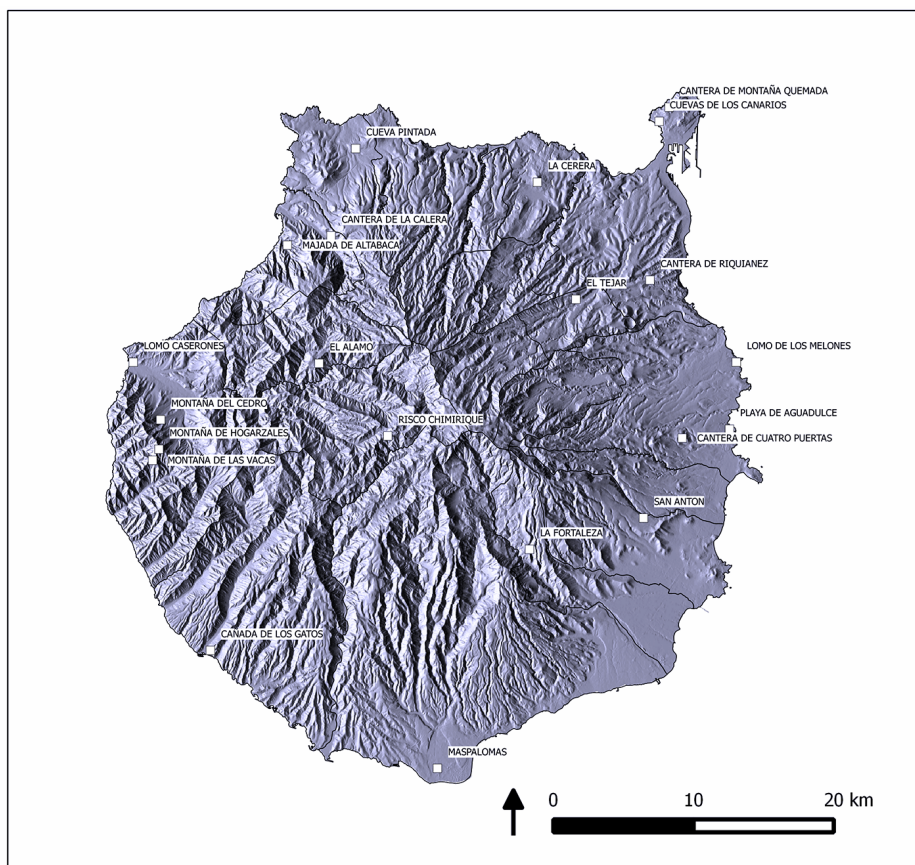


Figura 1. Mapa de Gran Canaria con indicación de los yacimientos mencionados en el texto.

Fortaleza (Santa Lucía de Tirajana), Majada de Altabaca (Agate), Los Caserones (Aldea de San Nicolás), La Cerera (Arucas) y Risco Chimirique (Tejeda). Junto a ella se ha identificado otro vidrio volcánico de composición fonolítica que aparece en pequeñas cantidades y por ahora sólo en yacimientos de la vertiente sur de la isla. Para situar en el tiempo estas actividades de explotación sólo se dispone de una fecha radiocarbónica convencional, procedente del sondeo de la mina 38 de Hogarzales. Se empleó un conjunto de carbones que previamente fueron identificados, con el resultado de que correspondían a varias especies. Los porcentajes mayores fueron de brezo (*Erica arborea*), madroño (*Arbutus canariensis*) y acebiño (*Ilex canariensis*). En menor proporción también se determinaron otras especies como el pino (*Pinus canariensis*) o la sabina (*Juniperus turbinata*). Todo este conjunto ofreció una fecha del 780-1010 cal d.e (2σ de intervalo de confianza) (Martín *et al.*, 2001; Rodríguez *et al.*, 2005). Como era evidente que una sola datación no podía informar del

lapso de tiempo en que las minas estuvieron en funcionamiento, se recurrió a los datos cronológicos de los yacimientos antes citados, en donde se había identificado geoquímicamente obsidiana del tipo Hogarzales (Buxeda *et al.*, 2005). Los resultados indican que el uso de vidrios volcánicos se remontaba al menos a fechas cercanas al siglo I d.e. y alcanzó el final de la etapa preeuropea. Sin embargo, los nuevos datos por AMS, realizados sobre materiales de vida corta, que nuestro equipo está obteniendo, inducen a tomar con precaución las fechas que proceden de madera carbonizada, que son precisamente las más antiguas. En este sentido, en el marco de nuestros proyectos sólo disponemos de cronologías posteriores al siglo VII d.e. En la tabla 1 se presentan las dataciones obtenidas de varios yacimientos (La Cerera, Ermita de San Antón, Dunas de Maspalomas y El Álamo-Acusa). Como se puede apreciar, las más antiguas corresponden a La Cerera y a Dunas de Maspalomas. Del yacimiento de Arucas ya existían dos resultados previos, efectuados sobre muestras de carbón sin determinar, que se situaban entre el 330-460 y 480 -520 cal d.e (2σ de intervalo de confianza) en la UE 42, correspondiente a la fase III, y el 620-700 cal d.e. (2σ de intervalo de confianza) en la UE 12, correspondiente a la fase II (González *et al.*, 2009). El desfase entre las muestras obtenidas sobre carbón y las realizadas sobre semillas alcanza entre los cien y los trescientos años, dependiendo de los límites que se considere. Otro tanto puede decirse del yacimiento de Agüimes. Así, las dos muestras con fechas más antiguas se realizaron sobre carbón sin determinar, situados en el estrato XI (1030 d.e.) y el IX (1180 d.e.) de la intervención de 1999 en la propia Ermita de San Antón (Alberto y Velasco, 2003). Los resultados obtenidos sobre hueso, y que corresponden tanto a la intervención en el recinto religioso como a la de la Calle Sol, ofrecen cronologías más recientes.

TABLA 1: DATACIONES INÉDITAS DE VARIOS YACIMIENTOS

REFERENCIA	MUESTRA	MATERIA	DAT. CAL. C ¹⁴ BP	DAT. CAL. AD (σ_2)
<i>Acusa (Artenara)</i>				
β -317653	ACUSILO12SIT	Insecto	980 \pm 30	1020-1150
β -358369	ACUSILO8LAU	Hoja de laurel	920 \pm 30	1030-1210
β -317650	ACUSILO3TRI	Raquis de trigo	600 \pm 30	1290-1410
β -317651	ACUSILO4HOR	Raquis de cebada	540 \pm 30	1320-1430
<i>La Cerera (Arucas)</i>				
β -302329	CERF3UE42T	Semilla de trigo	1410 \pm 30	600-660
β -302327	CERF1UE61P	Semilla de palmera	1180 \pm 30	770-950
β -302328	CERF2UE9H	Semilla de cebada	1050 \pm 30	900-1030
β -317655	CERUE21HOR	Semilla de cebada	980 \pm 30	1020-1150
<i>San Antón (Agüimes)</i>				
β -256343	SA98PNNIV	Óseo fauna	670 \pm 40	1270-1400
β -256344	SA98PSNIVB	Óseo fauna	590 \pm 40	1290-1420



REFERENCIA	MUESTRA	MATERIA	DAT. CAL. C ¹⁴ BP	DAT. CAL. AD (σ_2)
<i>San Antón (Agüimes)</i>				
β -256345	SA98PSNVT12	Óseo fauna	650 \pm 40	1280-1400
β -256346	SA99D1NV	Óseo fauna	680 \pm 40	1270-1390
β -256347	SA99D2NXI	Óseo fauna	750 \pm 40	1220-1290
<i>Dunas de Maspalomas (San Bartolome De Tirajana)</i>				
β -359513	DUM12L6HOR	Semilla de cebada	1200 \pm 30	720-890
β -359511	DUM12L3HOR	Semilla de cebada	1120 \pm 30	880-990
β -359512	DUM12L5VIC	Semilla de haba	1050 \pm 30	900-1020

En La Cerera, el único yacimiento con una estratigrafía lo suficientemente amplia para poder establecer conclusiones sobre la diacronía del fenómeno, los datos indican que al menos desde el siglo VII d.e. se recibía obsidiana y en proporciones similares durante unos siete siglos.

El siguiente paso fue intentar verificar la existencia de otras materias primas que pudieran responder a mecanismos de producción y distribución diferentes. Para ello se seleccionó como objeto de análisis la toba volcánica, ya que estos piroclastos consolidados fueron objeto igualmente de una intensa explotación en época preeuropea. La toba, además de ser aprovechada en todo tipo de tareas constructivas, fue también configurada como artefacto y útil de trabajo, participando de forma importante en diversos procesos productivos. De todos ellos, el más significativo se relaciona con la molienda de cereales que se desarrollaba de forma cotidiana en el ámbito doméstico. Con toba se elaboró una gran cantidad de molinos de mano rotativos y precisamente hemos podido identificar algunas de las canteras donde se extraían estas muelas. Nuestros estudios, sobre todo en la cantera de Montaña Quemada, sugieren que los canteros que allí trabajaban podrían calificarse como especialistas. Así, fabricaban y mantenían picos tallados con unas estrategias de configuración que permitían alargar su vida útil y vencer los inconvenientes que plantean a la talla las rocas volcánicas de grano grueso (Rodríguez-Rodríguez y Francisco, 2012). En todo caso, los resultados de nuestra investigación se encuentran en una fase aún preliminar, pues nos hemos enfrentado a una serie de cuestiones que ya estaban resueltas previamente en el caso de la obsidiana. Por una parte, era necesario verificar si la toba volcánica es susceptible de ser sometida a estudios petrográficos y geoquímicos que produzcan unos resultados tan fiables como los vidrios. Para ello se han realizado los pertinentes análisis en el conjunto de canteras, llegándose a determinar que en el futuro podríamos alcanzar conclusiones equiparables a las obtenidas con el estudio de la obsidiana (Mangas *et al.*, 2008; Rodríguez-Rodríguez *et al.*, 2010). Por otra parte, también era menester explorar la distribución de los artefactos elaborados con toba en los lugares de habitación. Para ello era imprescindible comenzar un análisis morfotécnico de los materiales de molturación y otros elementos fabricados con los piroclastos. Ello ha implicado



un trabajo adicional, ya que hasta la fecha no ha existido en el Archipiélago una línea de investigación al respecto. La consecuencia ha sido que primero se ha realizado un esfuerzo por sentar las bases metodológicas para el estudio de este tipo de evidencias, para, a continuación, comenzar a analizarlas (Naranjo Mayor, 2013). Por ahora la metodología se ha utilizado en el estudio de los materiales recuperados en La Cerera para conocer la evolución diacrónica de muchos de los fenómenos que estamos estudiando debido a su dilatada estratigrafía¹ (Rodríguez-Rodríguez, 2009). En el sitio se documenta el uso de molinos de toba desde el principio de su ocupación, compartiendo el protagonismo con los elaborados en basalto vesicular. Sin embargo, todavía no se ha llegado a determinar la procedencia de esas tobas, así como tampoco otros aspectos relevantes como el porqué se seleccionan dos materias primas distintas para confeccionar el mismo instrumento de trabajo.

Las evidencias aquí expuestas nos han llevado a proponer que las minas de obsidiana eran centros de producción, definidos como lugares donde se detecta la explotación exhaustiva de un recurso, generándose unos excedentes que sobrepasan las necesidades de las comunidades locales en cuyas inmediaciones se encuentran. Ello exige una fuerte inversión de fuerza de trabajo con una cualificación especial, lo que implicaría una división social del trabajo. El producto generado tendría un valor de cambio superior al de uso, por cuanto este vidrio puede ser sustituido como materia prima por otras rocas volcánicas de grano grueso más abundantes y accesibles y sin embargo se persistía en su producción. Ello nos lleva a deducir que un grupo de personas se había encargado de dotarle de un significado especial que aumentaba ese valor de cambio. Esta acción tendría sentido si se obtuviera en contrapartida algún tipo de beneficio. Creemos que ese grupo tenía en exclusiva el derecho de acceso al objeto y al medio de producción y por tanto podría obtener ventajas cuando intercambiara ese producto por otros bienes o por trabajo. Esta propuesta es muy similar a la sugerida para la explotación de la obsidiana en Tenerife (Hernández *et al.*, 2000; Rodríguez-Rodríguez y Hernández, 2006; Hernández y Galván, 2008).

Algunas canteras de toba también pueden cualificarse como centros de producción, si bien no todas tienen la misma importancia y muchas han experimentado graves mutilaciones por la continuación de tareas extractivas hasta hace poco tiempo (Rodríguez-Rodríguez *et al.*, 2006b). Las de mayor envergadura lo serían, como las ubicadas en La Calera (Agaete), Montaña Quemada (Las Palmas), Cuatro Puertas (Telde) o El Queso (Santa Lucía de Tirajana). Por otro lado, la existencia de enclaves más pequeños indica que los molinos también podían extraerse en sitios con toba disponible y sólo para consumo local, como los ejemplos de Los Canarios

¹ La secuencia estratigráfica de este sitio no está exenta de algunos problemas. Por una parte, las intervenciones arqueológicas se desarrollaron en dos campañas algo distantes entre sí (1995 y 2004), con lo que se debió realizar un esfuerzo para correlacionar las unidades estratigráficas determinadas en cada ocasión. Además, el tipo de sedimentación, en el que abundan los clastos desprendidos del techo de la cueva, es propicio a que puedan existir algunos problemas de contaminación entre los estratos (González Quintero *et al.*, 2009). Sin embargo, las seis dataciones obtenidas presentan la necesaria coherencia para poder usarlas en los análisis diacrónicos de los fenómenos observados.



y Riquiáñez (Las Palmas) o El Risco (Agaete). Los instrumentos obtenidos en las canteras mayores entrarían a formar parte de redes de distribución, aunque seguramente más restringidas desde el punto de vista territorial, ya que se reparten de forma más abundante por la geografía insular.

Nos quedan por determinar, como se ha expuesto más arriba, las causas para usar dos materias primas distintas para elaborar el mismo tipo de molino de mano y en qué medida influye este factor en los valores de uso y cambio de estos artefactos.

Por último queremos comentar un nuevo intento de explorar la explotación de los recursos abióticos para contrastar mejor nuestra propuesta. Se trata del análisis de proveniencias de las pastas cerámicas y su vinculación con los procesos técnicos de elaboración de los recipientes (Pino Curbelo, 2014). Los datos disponibles son aún escasos para el objetivo que aquí se pretende, no obstante permiten hacer algunos apuntes con respecto a los patrones de producción y distribución de las producciones cerámicas que merecen ser contemplados en este trabajo.

Los yacimientos analizados en este caso fueron La Cerera (Aruacas), Cueva Pintada (Gáldar), El Tejar (Santa Brígida), San Antón (Agüimes) y Dunas de Maspalomas (San Bartolomé de Tirajana). En todos ellos se ha identificado más de una fábrica cerámica, esto es, «*recetas*» de pastas distintas (Whitbread, 1995), en su mayoría conformadas por materias primas que pueden calificarse como locales. De igual manera, se observaron numerosas coincidencias en lo que respecta a la forma y decoración de los vasos, con salvedades que podrían deberse, al menos en parte, a las diferencias cronológicas, espaciales y funcionales existentes entre los contextos.

Estos datos parecen indicar que el acceso a las materias primas se producía a escala local, con arreglo a unas normas sociales que desconocemos. A diferencia de lo que ocurre con los artefactos líticos, la naturaleza compuesta de los productos cerámicos hace difícil determinar la accesibilidad a los recipientes en función de sus materias primas. Es muy posible, además, que aquéllos adquirieran su valor de cambio una vez se constituyesen en productos consumo y no necesariamente antes. Ese valor de cambio pudo manifestarse de diversas maneras, dependiendo de su decoración, sus formas o sus acabados, estando asociado a su vez a tantas otras representaciones sociales que hoy no estamos en condiciones, siquiera, de esbozar.

Los resultados del análisis composicional de las pastas sí permiten indicar, al menos, que la relación que mantiene los yacimientos (y en el interior de estos, las estructuras y espacios funcionalmente diferenciados) con los vestigios que contienen son muy diferentes entre sí, posiblemente correspondiéndose con roles dispares en la producción, distribución y consumo de los objetos cerámicos.

El ejemplo más representativo en este sentido es La Cerera. Si bien la mayor parte de las producciones halladas en cada yacimiento fueron probablemente locales, la homogeneidad composicional mostrada por los materiales difiere en cada caso. En principio, ello puede ser interpretado como un reflejo de los patrones de abastecimiento de recipientes cerámicos en cada espacio, ya que una mayor heterogeneidad en las pastas se interpreta normalmente como el resultado de una mayor diversidad de orígenes de las producciones (Weigand *et al.*, 1977; Buxeda y Kilikoglou, 2003). En comparación con el resto, el yacimiento aruquense muestra una variabilidad composicional relativamente baja, especialmente en su fase de ocupación más reciente,



coincidiendo con un aumento en el volumen producido, en la diversidad morfológica de los recipientes y en la proporción de contenedores decorados.

Estos datos son aún más significativos si tenemos en cuenta que precisamente el yacimiento de La Cerera es el único de los contextos analizados que ha sido identificado con un taller alfarero (Rodríguez Quintero *et al.*, 2009).

En lo referente a los cambios cronológicos, un comportamiento análogo al de La Cerera ha sido observado en otra parte de la isla, coincidiendo con otros indicios de intensificación económica (Navarro Mederos, 1999), por lo que cabría esperar que no se tratase de casos aislados. A esto hay que añadir que procesos similares han sido relacionados tradicionalmente con un aumento en la estandarización de los procesos productivos, delatando la existencia de importantes cambios en la división social del trabajo (Rice, 1981; Blackman *et al.*, 1993).

Desgraciadamente hasta el momento ha sido difícil establecer con detalle los patrones de distribución de cerámica prehispanica en la isla. Actualmente desconocemos la relación mantenida por La Cerera (el único sitio donde se fabricó cerámica que hemos identificado por ahora) con otros espacios habitados cercanos, por lo que no resulta sencillo determinar qué papel jugó este yacimiento en el abastecimiento de recipientes de los segundos. De la misma manera, ignoramos si las variaciones cronológicas documentadas en este emplazamiento: aumento de la producción y de la homogeneidad de sus pastas, se corresponden con cambios en su presencia en los canales de distribución. En relación a esto, aunque escasas, se han encontrado coincidencias en las fábricas identificadas en dos yacimientos cercanos (La Cerera y Cueva Pintada), lo que no permite descartar la existencia de alguna modalidad de intercambio, aunque a corta distancia, entre poblados.

Por último, las diferencias halladas entre el taller de Arucas y otros espacios, de funcionalidad diversa, anima a pensar en una clara diferenciación entre los contextos destinados a la producción (y al consumo), frente a otros implicados únicamente en el uso de los envases. En este sentido, Cueva Pintada parece ser un buen ejemplo, ya que en las seis estructuras estudiadas de este yacimiento se documentaron producciones heterogéneas, indicando la existencia de diversos orígenes, al menos durante los últimos episodios de uso de estas construcciones. Su comportamiento contrasta, a todas luces, con la regularidad observada en La Cerera. Es de esperar que el desarrollo de nuevos trabajos permita seguir avanzando en el conocimiento de las producciones alfareras, y en la manera en que las diferentes realidades percibidas se articulaban entre los diferentes espacios analizados.

3. LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS VEGETALES

Otra de las líneas de trabajo que estamos desarrollando en la actualidad se centra en el uso de las plantas. Su objetivo fundamental es realizar nuevas aportaciones para la comprensión de la agricultura y la recolección silvestre a través de la arqueobotánica. Con ello se está recuperando información directa sobre las plantas cultivadas y recolectadas, proporcionando también evidencias del impacto producido por estas actividades en el medio vegetal de la isla durante el periodo preeuropeo.



Gracias al muestreo de sedimentos y su posterior tratamiento mediante flotación se ha ido recuperando un aceptable número de restos arqueobotánicos, que se han preservado gracias a su carbonización y cuyo estado de conservación es de regular a bueno². Las semillas y frutos así obtenidos proceden de siete yacimientos repartidos entre el piso basal y las medianías bajas de la isla. Los enclaves estudiados son los siguientes: Cueva Pintada (Gáldar), La Cerera (Arucas), El Tejar (Santa Brígida), Lomo los Melones (Telde), Ermita de San Antón (Agüimes), Dunas de Maspalomas (San Bartolomé de Tirajana) y Lomo los Gatos (Mogán). En su mayor parte se trata de contextos domésticos, donde se manipulaban alimentos vegetales con cierta asiduidad, si bien se han constatado diferencias funcionales en ellos que han enriquecido los datos obtenidos. Estos resultados que a continuación exponemos han sido previamente publicados (Morales 2010), con excepción del yacimiento Dunas de Maspalomas, que se encuentra en la fase final de estudio.

Los yacimientos muestreados abarcan un marco temporal que va desde el siglo VII d.e. hasta el momento de colapso de la sociedad aborigen y de la inclusión de la escasa población que sobrevivió en la nueva sociedad colonial, en los siglos XV y XVI d.e. Los asentamientos con estructuras analizadas más antiguas son escasos. Únicamente La Cerera, El Tejar y Dunas de Maspalomas han sido fechados en el primer milenio, y aunque en Cueva Pintada también hay estructuras con fechas más antiguas, no se pudo estudiar el material carpológico. En todos, excepto el yacimiento localizado en las Dunas de Maspalomas, que sólo presenta signos de una ocupación muy puntual, se han estudiado contextos datados en los últimos tres siglos de época prehispanica (Morales, 2010).

Los resultados ponen de manifiesto que los canarios practicaban una agricultura cerealista basada en el cultivo de la cebada vestida (*Hordeum vulgare* [subsp.] *vulgare*) y en el trigo duro (*Triticum durum*). Semillas de ambas especies han sido recuperadas y datadas desde los niveles más antiguos, correspondientes al siglo VII d.e., hasta los más modernos, en contacto ya con los colonos europeos. Además, también hemos documentado la existencia de tres especies de leguminosas cultivadas: habas (*Vicia faba*), lentejas (*Lens culinaris*) y arvejas (*Pisum sativum*). Sin embargo, los restos de estas legumbres son mucho más escasos y no están presentes en todos los yacimientos muestreados. A este conjunto debemos añadir la existencia de un frutal, la higuera (*Ficus carica*), desde la primera etapa.

La presencia diferencial de los restos carpológicos en las distintas muestras estudiadas ha puesto de relieve variaciones en los registros de determinadas especies que, además de a factores tafonómicos, responden a estrategias económicas desarrolladas por los aborígenes como respuesta a distintos estímulos económicos, sociales y ecológicos. A pesar de que el registro carpológico no constituye, en términos generales, una variable que pueda verse modificada por fluctuaciones temporales de

² Como se podrá leer más adelante, también se han podido recuperar y estudiar restos de semillas desecados.



ciclo corto (Bakels, 2002), hemos constatado tendencias que constituyen un progreso inestimable en la comprensión del desarrollo histórico de esta formación social.

Los datos arqueobotánicos documentan la existencia de residuos de la cosecha junto a las propias semillas de cereal en gran parte de los yacimientos, lo que sugiere que parte de ellos fueron producidos localmente, ya que normalmente se intercambian limpios de impurezas. Un ejemplo de lo contrario es la ausencia de residuos en Dunas de Maspalomas, un sitio para el que los estudios en marcha señalan un patrón de ocupación muy puntual, lo que se ve refrendado por la ausencia de estructuras arquitectónicas visibles. Así este sitio sería el testimonio de la presencia esporádica de gentes en el medio arenoso que hoy ocupan las dunas, que debía presentar un aspecto muy diferente del actual, intensamente modificado por la alteración del curso del barranco y la agresiva urbanización de la zona.

En el caso de las legumbres hay que precisar que las especies más exigentes en humedad, como las habas y las arvejas, han sido recuperadas en los yacimientos situados en la vertiente de barlovento, esto es, expuesta a la humedad de los vientos alisios. Por el contrario, en la Ermita de San Antón, yacimiento de la vertiente sur donde se ha documentado leguminosas, la especie identificada es la lenteja, que muestra una mayor resistencia a la aridez que el resto. Este hecho puede ser interpretado como el resultado de una producción local, si bien los datos son aún insuficientes a este respecto. En el caso de los higos hay que destacar que en el yacimiento de Lomo los Melones (Machado Yanes, 2001) y en la Cerera (Machado Yanes, 2009), se han hallado carbones de higuera, lo que sostiene la hipótesis de una producción local.

Los frutos recolectados también parecen proceder claramente de una actividad local, como sugiere el hecho de que la mayor parte de las especies identificadas corresponden a plantas que se desarrollan en la vecindad de los asentamientos muestreados. La única excepción son los mocanes (*Visnea mocanera*), que en la actualidad sólo se documentan en el monteverde, y que sin embargo han sido recuperados en los yacimientos situados en el piso basal. Este hecho indica, además de una distribución más extendida de este árbol por la isla en el pasado, una explotación más intensa de su fruto y quizás una actividad de intercambio.

Así pues, la composición carpológica de las muestras indica el origen local de los productos agrícolas y silvestres, pues incluso las semillas de cebada recuperadas en el hogar situado en las dunas de Maspalomas pueden proceder de campos de cultivo cercanos.

En este caso, lo que deberíamos dilucidar es otra cuestión, ya que uno de los posibles indicadores que permiten valorar la existencia de una relativa complejidad dentro de la sociedad aborígen es la producción de excedentes agrícolas. Desde el punto de vista de las relaciones sociales, los excedentes deben ser considerados como un recurso estratégico en el desarrollo de las desigualdades dentro de un grupo humano, pues permiten la acumulación de una parte de la producción y, por tanto, la posibilidad de intercambiar este recurso por prestigio u otras prerrogativas sociales y económicas. Igualmente, la producción de excedentes permite liberar mano de obra de las tareas agrícolas, que se puede dedicar a otros trabajos como la producción de otros bienes de consumo o funciones vinculadas al mantenimiento de un



estatus diferencial de algunos miembros de la formación social. Todo ello facilita la estratificación de la sociedad.

A este respecto los resultados obtenidos en el análisis de los restos arqueobotánicos abren varias vías para detectar la presencia de estos excedentes agrícolas durante la ocupación prehispanica de Gran Canaria. Una de ellas es el monocultivo, que implica generalmente la siembra de una sola planta de elevados rendimientos en lugares donde es posible cultivar otras especies (Bakels, 1996; Buxó, 1997). Se trata de una práctica intensiva que busca maximizar la producción y por tanto generar un excedente. Esta especialización contrasta con la práctica del policultivo, un modelo de producción no intensiva, que normalmente está sustentado en la siembra de varias especies y persigue la estabilidad, minimizando los riesgos de pérdidas ante malas cosechas. En el caso de las muestras estudiadas en Gran Canaria, los resultados parecen confirmar que la población prehispanica desarrolló un monocultivo de la cebada, que en todos los yacimientos constituye el principal, y a veces único, grano conservado. La misma inferencia se obtiene de los relatos producidos por los primeros exploradores y colonos, que confirman el consumo mayoritario de cebada, al menos para el periodo de contacto. Las cantidades de trigo y de legumbres son en la mayor parte de los casos muy poco significativas, y a pesar de que en los yacimientos más modernos se aprecia una mayor abundancia de otros alimentos vegetales, la cebada sigue siendo el principal cereal cultivado en todo el periodo.

En cualquier caso el modelo basado en el monocultivo de la cebada parece sufrir ciertos cambios durante el final de la ocupación prehispanica. Si observamos la concentración de restos carpológicos en los yacimientos estudiados se puede verificar que existe un progresivo aumento de la cantidad de semillas recuperadas a lo largo del tiempo. En los estratos más antiguos, pertenecientes a las muestras de la Cerera, el Tejar, la Ermita de San Antón y Dunas de Maspalomas, se aprecia un número más reducido de estas evidencias. En cambio, en los niveles datados en el periodo posterior al siglo XIII, sobre todo en los conjuntos de Cueva Pintada y Lomo los Melones, la concentración de restos es en general mucho más pronunciada. Estos resultados están apuntando hacia un progresivo incremento de la manipulación de alimentos vegetales. Este dato puede ser reflejo por tanto de una intensificación de la explotación de los recursos vegetales, que tendría su auge en la etapa más reciente, coincidiendo en parte con el episodio de contacto con los colonos europeos y el posterior colapso de la sociedad prehispanica.

La intensificación de la producción agrícola debe ser entendida como el incremento de la productividad de la tierra cultivada a través de una inversión de trabajo añadida (Van der Veen, 2005). Para ello son necesarios cambios en las prácticas agrícolas y en la organización social de la producción. A este respecto los resultados del análisis arqueobotánico indican un cultivo intensivo de las parcelas, la posibilidad del riego artificial y el almacenamiento de excedentes agrícolas, cuya práctica en los momentos epigonales de la formación social indígena ha sido documentada asimismo por las fuentes etnohistóricas. Los testimonios de esta probable intensificación de la explotación de los recursos vegetales han de ser entendidos dentro de una dinámica generada por la sociedad prehispanica, si bien también hay que considerar la influencia ejercida durante el siglo XV d.e. por el contacto



con los exploradores y comerciantes europeos. En todo caso el registro de especies cultivadas por los primeros pobladores no parece haber cambiado a lo largo de todo el periodo preeuropeo, y el modelo agrícola parece sustentado en todo momento en la producción de cebada, como el grano más importante.

Precisamente, una de las aportaciones más interesantes que el equipo ha realizado en estos últimos años ha sido la documentación de los procesos de almacenamiento de los excedentes agrícolas en unos contextos arqueológicos muy definidos: los graneros³.

Ya se ha comentado que esta práctica está estrechamente vinculada a la existencia de excedentes agrícolas, y se ha definido como uno de los elementos clave que permiten el desarrollo del sedentarismo y de elevadas densidades demográficas, ya que proporciona una fuente segura de alimentos (Bakels, 1996; Testart, 1982). La destacada presencia de graneros y silos excavados en la roca en distintos puntos de la isla constituye para nosotros la prueba más concluyente sobre la existencia de una voluntad de generar excedentes agrícolas. Este hecho también sustenta alguno de los modelos que defienden la existencia de una estratificación social compleja y un aparato proto-estatal durante la ocupación prehistórica (Jiménez González, 1999).

No obstante, el estudio pormenorizado y sistemático de los graneros prehistóricos es una de las asignaturas pendientes en la arqueología canaria, y en estos momentos estamos empezando a realizar análisis directos en alguno de estos sitios, con unos resultados muy interesantes. El proceso de muestreo y de estudio de los materiales no ha finalizado aún, pero disponemos de datos preliminares para el de El Álamo-Acusa (Artenara).

En él se han recuperado evidencias del mismo elenco de especies cultivadas que habíamos registrado en los poblados y otros frutos silvestres recolectados, como los dátiles o los piñones, que también parecen haber sido objeto de almacenamiento en los mismos espacios. Una circunstancia relevante y que también estamos constatando en otros graneros que están aún en una fase preliminar de análisis es que la mayor parte de las evidencias arqueobotánicas se conservan desecadas. Esta particularidad es además una prueba de las buenas condiciones que los graneros tienen para preservar los restos vegetales, algo que ya los europeos destacaron en su momento, comentando que los cereales podían guardarse durante muchos años. La calidad del sistema de conservación ha propiciado que aún hoy, más de quinientos años después del último uso de estos espacios, todavía puedan recuperarse algunas semillas completas de trigo, cebada o legumbres. De ahí que también hayamos comenzado a desplegar proyectos orientados a la identificación genética de los cereales, con unos resultados preliminares muy esperanzadores (Oliveira *et al.*, 2012).

³ Si bien existen diversas estructuras dedicadas al almacenamiento de productos en los yacimientos arqueológicos de la isla, en este caso nos referimos a los conjuntos de silos excavados en la toba volcánica, y localizados generalmente en zonas de difícil acceso, aunque vinculadas a algunos poblados, mayoritariamente trogloditas.



Esta producción de excedentes agrarios propició la creación de distintos cauces para distribuirlos, aunque sea difícil establecer su naturaleza y evolución, que seguramente se vieron muy afectadas en la etapa de contacto con los europeos. En todo caso, es posible afirmar que existían al menos dos grandes canales de distribución de la cosecha. Por un lado habría un flujo directo entre los campos de cultivo y las unidades familiares que afectaría a la fracción estimada de los granos y frutos destinados a la alimentación durante el año, así como la simiente necesaria para la realización de la siguiente siembra. Por otro lado los testimonios arqueológicos y las fuentes escritas sugieren la existencia de un canal distinto, en el que circulaban los excedentes, compuestos principalmente por cereales e higos, y en menor proporción, legumbres y frutos recolectados, todos ellos productos de fácil almacenamiento.

En el registro arqueobotánico de los yacimientos hemos podido establecer algunas diferencias, que pueden estar relacionadas con el acceso a esos diferentes canales. Dentro de las viviendas se detecta la presencia de abundantes restos de todos los grupos de plantas, incluidos residuos de la cosecha, lo que sugiere un acceso directo a la producción agrícola. En Acusa se reconocen unas pautas de almacenamiento que implican un escaso procesado previo de los cereales, que debían guardarse en sus espigas⁴, de las legumbres, que a veces aparecen aún dentro de sus vainas o de piñones y tamaras integrados aún en sus inflorescencias. Esta estrategia debería relacionarse con la apreciación de que de esa forma mejoraban las condiciones de conservación, pero también implican que al granero llegaban muy probablemente de forma directa desde las zonas de cosecha o recolección. Una tercera variante atañe a las estructuras identificadas como de almacenamiento y procesado muestreadas en Cueva Pintada y Lomo los Melones, pues presentan un registro diferente. En ellas abundan las semillas de higo y la cebada, estando prácticamente ausentes los residuos de la limpieza de los cereales. Nos encontraríamos quizá aquí con otra muestra de un acceso no directo a la cosecha, vinculada a la redistribución de los excedentes en su regreso a los poblados desde los graneros.

Aunque las diferencias constatadas pueden ser significativas, es indudable que los datos aún son insuficientes para contrastar este esquema relativo a la distribución de la producción agrícola. Además, la documentación de estructuras especializadas en el almacenamiento y procesado de los alimentos se limita al arco cronológico de los siglos XI al XV d.e., lo que sugiere que en caso de acontecer esta redistribución de los excedentes, su mayor desarrollo debió coincidir con la última etapa de la ocupación prehispánica. En cualquier caso, es factible plantear una progresiva especialización y complejidad de las edificaciones, como respuesta a la intensificación de la producción de alimentos detectada en los momentos epigonales del poblamiento indígena. La continua remodelación del espacio de muchas de las estructuras muestreadas, así como el cambio de funcionalidad constatado en varios de los yacimientos estudiados,

⁴ De hecho, hemos detectado los cortes en la zona del tallo adyacente a la espiga, que presentan una gran regularidad (unos milímetros) con respecto a ella.



puede estar sustentando esta tendencia, que ya ha sido planteada específicamente para el poblado de Cueva Pintada (Onrubia Pintado, 2003).

Además no se puede obviar que la aparición de los europeos a partir del siglo XIV debió de propiciar cambios en la organización de la sociedad que pudieron incrementar las diferencias entre los canarios. Podemos pensar que existió un acceso restringido a determinados elementos de prestigio, que fueron consumidos únicamente por los grupos privilegiados. Entre estos hay que destacar los objetos importados desde Europa, documentados en algunos de los yacimientos estudiados. De los hallazgos arqueobotánicos hay que resaltar la presencia de semillas de uva en una vivienda del poblado Cueva Pintada, en un contexto datado en el siglo XV d.e., en el que también se registran otros objetos importados, como metales y cerámica europeos, junto a elementos indígenas. Escasean los documentos escritos sobre los productos intercambiados entre los canarios y los europeos; sin embargo, existen algunas referencias que indican que pudo haber un canje en el que se incluían semillas y otros alimentos alóctonos, e incluso la introducción de nuevas variedades de cultivos procedentes de la Península Ibérica (Aznar Vallejo y Tejera Gaspar, 1994). La presencia de estas semillas de uva debe de integrarse en el mismo contexto de acceso privilegiado de una parte de los habitantes del poblado a los productos de importación europea, que debe ser interpretado también atendiendo al significado simbólico que pudo tener. Aunque existen indicios arqueológicos para remontar la producción de excedentes agrarios desde periodos más antiguos, es precisamente en el último lapso de la sociedad aborigen cuando son más evidentes, quizá para atender no sólo la demanda local sino también la de los visitantes y primeros colonos. La intensificación de la producción y el intercambio fueron el elemento propicio para un aumento de la complejidad social y el afianzamiento de las élites. La posición aventajada de ciertos miembros de la sociedad prehispánica en las relaciones comerciales con los extranjeros pudo ser aprovechada para consolidar su poder y adquirir signos con los que ostentar esta primacía, como ropas, herramientas y, en el presente caso, alimentos como las uvas (González Marrero y Rodríguez Rodríguez, 1998; Onrubia Pintado y González Marrero, 2004). El impacto que debió representar el contacto e intercambio entre canarios y europeos no sólo afectó a las relaciones sociales y es muy probable que otros aspectos como la organización de la producción y la distribución de la cosecha se vieran implicados en este cambio.

En lo que respecta al acceso a los alimentos, los estudios de dieta han mostrado la existencia de un modelo, extensible a todo el arco cronológico aborigen de Gran Canaria, que no plantea excesivas diferencias, salvo aquellas relativas al género y al acceso a los recursos locales. Se trata de un modelo nutricional sustentado en el consumo de cereales que ha sido constatado en todos los grupos estudiados, si bien las mujeres consumían una mayor cantidad de vegetales, mientras los hombres accedían a más recursos proteicos, como la carne. En el plano espacial sí parece existir un acceso diferenciado a los alimentos entre los asentamientos de la costa, donde las proteínas de origen marino adquieren una gran importancia y las diferencias entre hombres y mujeres no son tan acusadas, y los asentamientos del interior, que se abastecen principalmente de proteínas procedentes de la ganadería (Delgado Darías, 2009;



Velasco Vázquez, 1999). Este hecho ha sido interpretado como el resultado de un modelo de producción insular agrícola que abastecía a los distintos asentamientos de la isla a través de un acceso garantizado a los recursos cerealísticos, mientras que el resto de *inputs* alimentarios sí que parece reflejar algún tipo de restricciones. Por tanto, los distintos asentamientos no pueden ser entendidos como comunidades autárquicas, sino como elementos de una red, en la que el intercambio de productos agrícolas tendría una importancia fundamental. Todo ello refuerza pues la idea de que existían mecanismos de redistribución, que permitirían afrontar las crisis con relativa suficiencia, gracias asimismo al almacenamiento de excedentes (Delgado Darias, 2009; Velasco Vázquez, 1999).

4. CONCLUSIONES

El objeto del presente trabajo ha sido ofrecer los datos que hemos ido obteniendo para contribuir a la discusión del modo de organización social de los antiguos canarios. Se ha intentado analizar algunos aspectos vinculados a la producción, distribución y consumo de determinados objetos de trabajo desde una perspectiva materialista y con una base empírica explícita. Hemos identificado algunos sitios arqueológicos, como los centros de producción lítica especializada, los talleres alfareros o las evidencias de una producción agrícola orientada a producir excedentes que podemos relacionar con la existencia de una división social del trabajo, sobre todo a partir del siglo XIII.

Los resultados muestran distintos modos de acceso a los medios de producción, desde lo local hasta la escala insular. Ello implica igualmente una regulación diferente de las pautas de consumo, según el valor de cambio que se asigne a cada producto. Aquí entran en juego diversos aspectos ligados a la abundancia y facilidad de obtención de los recursos, pero también a la intensificación de la producción o a la calidad de los productos. Este último aspecto introduce un matiz que ya se ha comentado para la isla cuando hemos analizado otra actividad productiva relevante: la transformación de la piel en cuero (Rodríguez-Rodríguez, 1997; 2002). En efecto, cuando se introduce el concepto de especialización en una sociedad pre-industrial se puede caer en la tentación de evaluar un tipo de producción, en este caso la industria corioplástica, como si se enmarcara en una única cadena operativa y fuera objeto de trabajo por parte de una única categoría social. En aquellos momentos se propuso que debían existir diversas escalas en el nivel de conocimiento técnico, que debían estar ligadas a la satisfacción de necesidades diversas. Por una parte existiría un trabajo de tipo doméstico, destinado a proveer de los objetos y vestimenta necesarios en el contexto de cada unidad familiar y la disponibilidad que se tuviera de ese recurso, lo cual implica por otra parte otra discusión sobre quién tenía acceso a los productos derivados de la explotación ganadera (Onrubia Pintado, 2003). Por otra, un trabajo especializado, realizado por mujeres adiestradas en crear un producto de calidad que podía acumularse y adquirir un valor de cambio quizá dotado de capital simbólico. ¿Por qué no extrapolar esas diversas esferas de especialización a otras producciones? ¿Cómo es posible rastrear esa cuestión?



La conclusión es que estos datos por sí solos no sostienen la existencia de una estratificación social durante la época preeuropea de Gran Canaria, pero propician nuevas líneas de trabajo orientadas a transformar los datos arqueológicos en hechos históricos. Estos datos podrán interpretarse a su vez desde distintos paradigmas, como antes lo fueron los emanados de las fuentes escritas, y servirán para reforzar o cuestionar las propuestas que ya se han hecho. En una contribución de nuestro grupo a este mismo volumen, se añaden otras vías de investigación, como el estudio del trabajo especializado a través de la bioantropología. La contrastación de las propuestas será larga y quizá nunca definitiva, pero en el camino se irá trazando una imagen más nítida de la evolución diacrónica del modo de vida de los antiguos canarios.

Fecha de recepción: 1/12/2013. Fecha de la última evaluación: 15/12/2013.

Fecha de aceptación: 13/1/2014.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo es resultado de los proyectos de investigación: HUM2006-09189 (MEyC); HAR2010-19328 y CSO2010-18150, del MCyT, actual MINECO; y del proyecto ProID2010-0180 de la ACIISI, cofinanciado con fondos FEDER.



BIBLIOGRAFÍA

- ALBERTO BARROSO, V. y VELASCO VÁZQUEZ, J. (2003). Excavaciones arqueológicas en la plaza de San Antón, Agüimes, *Investigaciones Arqueológicas*, 7:39-142.
- AZNAR VALLEJO, E. y TEJERA GASPAR, A. (1994). El encuentro de las culturas prehistóricas canarias con las civilizaciones europeas. x *Coloquio de Historia Canario-Americana* [Las Palmas, 1992]. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, 21-73.
- BAKELS, C. (1996). Growing grain for others or How to detect surplus production? *Journal of European Archaeology*, 4: 329-336.
- (2002). Plants remains from Sardinia, Italy, with notes on barley and grape. *Vegetation History and Archaeobotany*, 11: 3-8.
- BAUCELLS MESA, S. (2004). *Crónicas, historias, relaciones y otros relatos. Las fuentes narrativas del proceso de interacción cultural entre aborígenes canarios y europeos (siglos XIV a XVII)*. Fundación Caja Rural de Canarias. Gran Canaria.
- BLACKMAN, M.J., STEIN, G.J. y VANDIVER, P.B. (1993). The standardization hypothesis and ceramic mass production: technological, compositional, and metric indexes of craft specialization at Tell Leilan, Syria. *American Antiquity*, 58: 60-80.
- BUXEDA I GARRIGÓS, J. y KILIKOGLU, V. (2003). Total variation as a measure of variability in chemical data sets, en VAN ZELST, L. (ed.). *Patterns and Process. A Festschrift in honor of Dr. Edward V. Sayre*. Smithsonian Center for Materials Research and Education, Suitland, Maryland, 185-198.
- BUXEDA I GARRIGÓS, J., KILIKOGLU, V., MARTÍN RODRÍGUEZ, E., RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A. y MADRID, M. (2005). Preliminary results on obsidians from Gran Canaria Island. *Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies*, 3: 49-51.
- BUXÓ, R. (1997). *Arqueología de las plantas*. Crítica. Barcelona.
- CACKLER, P.R., GLASCOCK, M.D., NEFF, H., ICELAND, H., PYBURN, K.A., HUDLER, D., HESTER, T.R. y CHIARULLI, B.M. (1999). Chipped stone artifacts, source areas, and provenance studies of the Northern Belize chert-bearing zone. *Journal of Archaeological Science*, 26: 389-397.
- CAUVIN, M.-C., GOURGAUD, A., GRATUZE, B., ARNAUD, N., POPEAU, G., POIDEVIN, J.-L. y CHATAIGNER, C. (1998). *L'obsidienne au Proche et Moyen Orient. Du volcan à l'outil*. BAR International Series 738. Archaeopress. Oxford.
- DELGADO DARIAS, T. (2009). *La historia en los dientes. Una aproximación a la Prehistoria de Gran Canaria desde la antropología dental*. Serie Patrimonio Histórico, Investigación, núm. 8, Las Palmas de Gran Canaria.
- GALVÁN SANTOS, B. y HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M. (1996). Aproximación a los sistemas de captación y transformación de las industrias líticas canarias. *Tabona*, ix: 45-73
- GLASCOCK, M.D., KUNSELMAN, R. y WOLFMAN, D. (1999). Intrasource Chemical Differentiation of Obsidian in the Jemez Mountains and Taos Plateau, New Mexico. *Journal of Archaeological Science*, 26: 861-868.
- GONZÁLEZ MARRERO, M.C. y RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A. (1998). La mirada del otro. De cómo los europeos percibieron la vestimenta de los antiguos canarios, en Morales Padrón, F. (coord.). *XII Coloquio de Historia Canario-Americana* [Las Palmas 1996]. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, i: 675-696.



- GONZÁLEZ QUINTERO, P., MORENO BENÍTEZ, M. y JIMÉNEZ MEDINA, A. (ed.) (2009). *El yacimiento arqueológico de La Cerera. Un modelo de ocupación en la isla de Gran Canaria*. Serie Cuadernos de Patrimonio Arqueológico. Cabildo de Gran Canaria, 9.
- HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M., GALVÁN SANTOS, B. y BARRO ROIS, A. (2000). Los centros de producción obsidiánica en la prehistoria de Tenerife. *XIII Coloquio de Historia Canario-Americana*, [Las Palmas, 1992]. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria: 1735-1753.
- HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M. y GALVÁN SANTOS, B. (2008). Estudio geoquímico de dos centros de producción de obsidianas en la prehistoria de Tenerife: El Tabonal de los Guanches (Icod de los Vinos) y el Tabonal Negro (Las Cañadas del Teide). *Trabajos de Prehistoria* 65-2: 151-168.
- JIMÉNEZ GONZÁLEZ, J.J. (1990). *Los Canarios. Etnohistoria y Arqueología*. Museo Arqueológico. Santa Cruz de Tenerife.
- (1999). *Gran Canaria prehistórica. Un modelo desde la arqueología antropológica*. Centro de la Cultura Popular Canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- KILIKOGLU, V., BASSIAKOS, Y., GRIMANIS, A.P., SOUVATZIS, K., PILALI-PAPASTERIOU, A. y PAPANTHIMOU-PAPAEFTHIMIOU, A. (1996). Carpathian Obsidian in Macedonia, Greece. *Journal of Archaeological Science*, 23: 343-349.
- MACHADO YANES, M.C. (2001). Análisis antracológico del yacimiento Lomo de Los Melones 2000-2001, en *Informe-Memoria de la Intervención Arqueológica, campaña 2000-2001, en el Yacimiento del Lomo de Los Melones. La Garita, Término Municipal de Telde, Gran Canaria*. Dirección General de Patrimonio Histórico de Canarias. Inédito.
- (2009). El combustible: la antracología, en GONZÁLEZ, P., MORENO, M. y JIMÉNEZ, A. (ed.). *El yacimiento arqueológico de La Cerera. Un modelo de ocupación en la isla de Gran Canaria*. Serie Cuadernos de Patrimonio Arqueológico. Cabildo de Gran Canaria, 9:299-217.
- MANGAS VIÑUELAS, J., RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., FRANCISCO ORTEGA, M.I. y MARTÍN RODRÍGUEZ, E. (2008). Canteras aborígenes de molinos de mano en la isla de Gran Canaria (España). Caracterización petrológica de tobas de lapilli. *Geo-temas*, 10: 1301-1304.
- MARTÍN DE GUZMÁN, Celso (1984). *Las culturas prehistóricas de Gran Canaria*. Cabildo Insular de Gran Canaria. Madrid- Las Palmas de Gran Canaria.
- (1986). La arqueología canaria: una propuesta metodológica. *Anuario de Estudios Atlánticos*, 32: 575-682.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, E., RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., VELASCO VÁZQUEZ, J., ALBERTO BARROSO, V. y MORALES MATEOS, J. (2001). Montaña de Hogarzales: un centro de producción de obsidiana, un lugar para la reproducción social. *Tabona*, 10: 127-166.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, E., RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., VELASCO VÁZQUEZ, J., BUXEDA I GARRIGÓS, J. y KILIKOGLU, V. (2003). Economía y ritual en la prehistoria de Gran Canaria. Las minas de obsidiana de la Montaña de Hogarzales (Aldea de San Nicolás). *Almogaren*, xxxiv: 137-160.
- (2004). La Montaña de Hogarzales (Aldea de San Nicolás, Gran Canaria). Producción y distribución de obsidiana en la Prehistoria de Gran Canaria, en Morales Padrón, F. (coord.). *XV Coloquio de Historia Canario-Americana*. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, 2091-2110.
- MORALES MATEOS, J. (2010). *El uso de las plantas en la prehistoria de Gran Canaria: ecología, agricultura y alimentación*. Cabildo Insular de Gran Canaria. Gran Canaria.



- NARANJO MAYOR, Y. (2013). *Estudio de los materiales de molienda y otro utillaje pesado en las Islas Canarias en la etapa preeuropea*. Trabajo Fin de Máster. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Inédito.
- NAVARRO MEDEROS, J.F. (1999). «El viaje de las loceras»: la transmisión de tradiciones cerámicas prehistóricas e históricas de África a Canarias y su reproducción en las islas. *Anuario de Estudios Atlánticos*, 45: 61-118.
- OLIVEIRA, H.R., CIVÁN, P., MORALES, J., RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., LISTER, D.L. y JONES, M.K. (2012). Ancient DNA in archaeological wheat grains: preservation conditions and the study of pre-Hispanic agriculture on the island of Gran Canaria (Spain). *Journal of Archaeological Science*, 39: 828-835.
- ONRUBIA PINTADO, J. (2003). *La Isla de los Guanartermes. Territorio, sociedad y poder en la Gran Canaria indígena (siglos XIV-XV)*. Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.
- ONRUBIA PINTADO, J. y GONZÁLEZ MARRERO, M.C. (2004). Gran Canaria 1402-1478: comercio, evangelización y aculturación, en MORALES PADRÓN, F. (coord.). *XV Coloquio de Historia Canario-Americana*. [Las Palmas, 2002]. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, 2044-2057.
- PINO CURBELO, M. del (2014). *Caracterización de la cerámica elaborada a mano en la Gran Canaria prehispánica. Un acercamiento etnoarqueológico y arqueométrico*. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Inédito.
- RICE, P.M. (1981). Evolution of specialized pottery production a trial model. *Current Anthropology*, 22: 219-240.
- RODRÍGUEZ-BADIOLA, E. (1991). Estudio geoquímico de las obsidias, en GALVÁN, B. *La cueva de Las Fuentes (Buenavista del Norte-Tenerife)*. Publicaciones científicas del Museo Arqueológico de Tenerife, 5: 130-138.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A. (1997). La tecnología de la piel y el cuero en la Prehistoria de Canarias. Una aproximación etnoarqueológica. *El Museo Canario*: LII: 11-31.
- (2002). L'artisanat du cuir aux Canaries préhistoriques. Aspects techniques et symboliques, en BEYRIES, S. (ed.). *Le travail du cuir de la préhistoire à nos jours*. Éditions APDCA. Antibes, Francia, 65-78.
- (2009). La gestión de los recursos líticos en GONZÁLEZ, P., MORENO, M. y JIMÉNEZ, A. (ed.). *El yacimiento arqueológico de La Cerera. Un modelo de ocupación en la isla de Gran Canaria*. Serie Cuadernos de Patrimonio Arqueológico. Cabildo de Gran Canaria, 9: 205-275.
- (2010). Piedra a piedra: la explotación de minas y canteras en la Gran Canaria preeuropea, en SUÁREZ, V., TRUJILLO, G.A. y DOMÍNGUEZ, O. (eds.). *La cultura de la piedra*. VII Jornadas de patrimonio Cultural de Teror. Anroart Ediciones. Las Palmas de Gran Canaria, 18-41.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., MARTÍN RODRÍGUEZ, E., MANGAS VIÑUELA, J., MELIÁN AGUIAR, J. (2005). La gestión de los recursos obsidiánicos en el centro de producción de La Montaña de Hogarzales. El ejemplo de la mina 38. *Tabona*, 14: 213-238.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A. y HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M. (2006). «Lágrimas negras». L'exploitation de l'obsidienne aux Îles Canaries: de la simplicité des systèmes de taille à la spécialisation artisanale», en ASTRUC, L., BON, F., LEA, V., MILCENT, P.-Y. y PHILIBERT, S. (coord.). *Normes Techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré et protohistoriques*. Éditions APDCA, 391-402.



- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., MARTÍN RODRÍGUEZ, E., GONZÁLEZ MARRERO, M.C., MANGAS VIÑUELA, J. y BUXEDA I GARRIGÓS, J. (2006a). La explotación de los recursos líticos en la isla de Gran Canaria. Hacia la reconstrucción de las relaciones sociales de producción en época preeuropea y colonial, en MARTÍNEZ, G., MORGADO, A. y AFONSO, J. (eds.). *III Reunión de Trabajo de la Explotación de Recursos Abióticos*, 367- 391.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., MARTÍN RODRÍGUEZ, E., MANGAS VIÑUELA, J. y FRANCISCO ORTEGA, I. (2006b). Las canteras de molinos de mano de Gran Canaria. Anatomía de unos centros de producción singulares. *Tabona*, 15: 115-142.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., JIMÉNEZ MEDINA, A., ZAMORA MALDONADO, J. y MANGAS VIÑUELA, J. (2008). El instrumental lítico en el trabajo de la loza tradicional en Hoya de Pineda, en ZAMORA, J.M. y JIMÉNEZ, A.: *Historia de la alfarería tradicional en Hoya de Pineda*. Gobierno de Canarias, Ayuntamiento de Santa María de Guía y Ayuntamiento de Gáldar. Las Palmas de Gran Canaria, 219-234.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A., MANGAS VIÑUELA, J., BUXEDA I GARRIGÓS, J., MARTÍN RODRÍGUEZ, E. y FRANCISCO ORTEGA, I. (2010). La explotación de las canteras de molinos de mano rotatorios en la Gran Canaria preeuropea, en DOMÍNGUEZ-BELLA, S., RAMOS MUÑOZ, J., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M.^a y PÉREZ RODRÍGUEZ, M. (eds.). *Minerales y rocas en las sociedades de la Prehistoria*. Universidad de Cádiz, Cádiz, 371-380.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, A. y FRANCISCO ORTEGA, M.I. (2012). Estudio de los picos de la época preeuropea de Gran Canaria. Un ejemplo de especialización en el trabajo a partir de las evidencias recuperadas en la cantera de molinos de Montaña Quemada. *Complutum*, 23, 1: 77-97.
- SHACKLEY, M. Steven (ed.) (1998). *Archaeological Obsidian Studies. Method and Theory*. Advances in Archaeological and Museum Science. Plenum Press, New York, 3.
- TEJERA GASPAS, A. y GONZÁLEZ ANTÓN, R. (1987). *Las culturas aborígenes canarias*. Interinsular Canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- TESTART, A. (1982). The significance of food storage among hunter-gatherers: residence patterns, population densities, and social inequalities. *Current Anthropology*, 23, 5: 523-537.
- VAN DER VEEN, M. (2005). Gardens and fields: the intensity and scale of food production. *World Archaeology*, 37, 2: 157-163.
- VELASCO VÁZQUEZ, J. (1999). *Canarios. Economía y dieta de una sociedad prehistórica. Ediciones del Cabildo de Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria.
- WEIGAND, P.C.; HARDBOTTLE, G. y SAYRE, E.V. (1977). Turquoise Sources and Source Analysis: Mesoamerica and the Southwestern USA, en EARLE, T.K. y ERICSON, J.E. (eds.). *Exchange Systems in Prehistory*. Academic Press. Nueva York, 15-34.
- WHITBREAD, I.K. (1995). *Greek Transport Amphorae: A Petrological and Archaeological Study*. British School at Athens. Atenas.



PATRÓN COTIDIANO DE ACTIVIDAD FÍSICA Y ORGANIZACIÓN SOCIAL DEL TRABAJO EN LA GRAN CANARIA PREHISPÁNICA (SIGLOS XI-XV): LA APORTACIÓN DE LOS MARCADORES ÓSEOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

Jonathan Santana Cabrera*

Javier Velasco Vázquez

Amelia Rodríguez Rodríguez

(Grupo de investigación TARHA)

Departamento de Ciencias Históricas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

RESUMEN

El propósito de este artículo es discutir una reciente aportación que desde el ámbito de la bioarqueología ha abordado ciertas cuestiones acerca de los modos de vida de los antiguos canarios. Esta contribución se focaliza en el estudio de la organización social del trabajo a partir del análisis de algunos marcadores óseos de actividad física. Concretamente, los músculo-esqueléticos o cambios entésicos y las dimensiones métricas de los huesos largos en una serie esquelética de 138 individuos. Esta muestra procede de diez necrópolis prehistóricas datadas por AMS entre los siglos XI y XV. Los resultados permiten describir un patrón cotidiano de actividad física que es congruente con una organización social del proceso productivo articulada a partir de una división sexual y social del trabajo.

PALABRAS CLAVE: Bioarqueología, marcadores óseos de actividad física, organización social del trabajo, prehistórico, Gran Canaria.

ABSTRACT

«Daily Pattern of Physical Activity and Social Organization of Labour in the Pre-Hispanic Gran Canaria: The Contribution of the Skeletal Markers of Physical Activity (11th-15th AD Centuries)». The aim of this paper is to discuss a recent bioarchaeological contribution concerning to the pre-Hispanic inhabitants of Gran Canaria and their ways of life. This approach is focused on the study of the social organization of labour, based on the observation/identification of some skeletal markers of physical activity. Specifically, the musculoskeletal stress markers or enthesal changes and measurements of long bones are analyzed in a sample of 138 individuals. This population is from 10 pre-Hispanic cemetery located on the coast and dated by AMS between 11th and 15th AD centuries. The results reflect a pattern of daily physical activity which is consistent with a social organization of the production articulated from a sexual and social division of labour.

KEY WORDS: Bioarchaeology, skeletal markers of physical activity, social organization of labour, Pre-Hispanic, Gran Canaria.



INTRODUCCIÓN

La sociedad prehispanica de Gran Canaria ha sido explicada como una formación social jerarquizada (Jiménez González, 1999; Velasco, 1999; Onrubia, 2003; Rodríguez, 2010). Estas interpretaciones parten fundamentalmente de la información etnohistórica del periodo de contacto entre aborígenes y europeos. Al mismo tiempo, las aportaciones basadas en el análisis arqueológico de distintas parcelas del proceso productivo, así como el estudio de los restos óseos humanos, han ido argumentando la presencia de una división social del trabajo y un acceso desigual a lo producido. Al menos, para los siglos más inmediatos a la conquista de la isla (Velasco y Alberto, 2005; Delgado, 2009; Rodríguez, 2010).

Las contribuciones de los investigadores sugieren un sistema socio-económico con especial protagonismo de las redes de distribución del excedente a partir de un *tributo* (Jiménez González, 1999; Velasco, 1999; Onrubia, 2003; Velasco y Alberto, 2005; Delgado, 2009; Rodríguez, 2010; Santana, 2011). Esta organización del proceso productivo puede entenderse en el contexto de un modo de producción tributario. No obstante, quedarían pendientes cuestiones fundamentales, como por ejemplo, si la forma tributaria de apropiación del excedente dio lugar a la consolidación de estructuras de dominación social al margen de las relaciones de parentesco.

Esta problemática es resultado, en cierta medida, de las descripciones de los textos etnohistóricos y los documentos notariales de etapa colonial que relatan la presencia de dos grupos sociales antagónicos. Partiendo de estas fuentes, se puede sustraer que la asimetría de estos grupos estaba sustentada en la *propiedad objetiva* de los medios de producción y en la organización social del trabajo (Onrubia, 2003; Velasco y Alberto, 2005; Santana, 2009-2010; Santana, 2011). En consecuencia, la investigación arqueológica ha intentado por diversos medios hallar testimonios directos de estos dos grupos en el registro material. Sin embargo, los datos recogidos hasta el momento no constituyen evidencias directas de una asimetría social tan nítida.

Lo cierto es que estos dos colectivos aparecen pródigamente citados en las fuentes etnohistóricas, con descripciones que distinguen claramente entre «nobles» y «villanos»¹. Esta clasificación se adapta perfectamente a los esquemas europeos de organización social de aquel momento. Si bien los textos etnohistóricos suponen un excelente recurso, el panorama que representan está profundamente mediatizado por la propia cosmogonía de sus escritores, que traducían a su propio lenguaje las particularidades políticas que observaban (Onrubia, 2003; González y Rodríguez, 1998; Rodríguez y González, 2006). Del mismo modo, su óptica androcéntrica explica las escasas referencias a los personajes femeninos, especialmente en el caso de las mujeres del grupo no dominante. De ahí que sea preciso cuestionar este modelo de clasificación social para poder profundizar en el conocimiento histórico de los antiguos canarios.

* E-mail: jonathan.santana@ulpgc.es.

¹ «había entre los Canarios distinción de nobles y villanos» (López Ulloa en Morales Padrón, 2008: 313).



Según estos textos, el grupo dominante era *propietario objetivo* de los medios de producción, organizando y administrando la propiedad colectiva como representante de la comunidad. Su posición le aseguraba la dirección de la organización del proceso productivo, reforzando la disimetría en la capacidad de acumular y producir los elementos de la reproducción social (Velasco, 1999). En cambio, el grupo no dominante accedía de forma regulada a los medios de producción, que disfrutaba en calidad de usufructo a cambio de un *diezmo* (Morales Padrón, 2008). De este modo, el control y administración de la propiedad colectiva por parte de un grupo concreto, que ejercía como verdadero poseedor, determinaba socialmente la asimetría en el acceso a los medios de producción y generaba relaciones de dependencia² (Velasco, 1999; Onrubia, 2003).

Los datos bioarqueológicos ponen de manifiesto importantes diferencias en el estado nutricional de la población prehispánica que delatan pautas socialmente asimétricas en el acceso a determinados alimentos (Velasco, 1999; Delgado, 2009). Esta circunstancia, más allá de desequilibrios determinados por los recursos locales, puede interpretarse en el contexto de un modelo de producción tributario que implicaba un acceso desigual a los alimentos. Pero, que al mismo tiempo, aseguraba la satisfacción de las necesidades básicas de todos los sujetos (Velasco, 1999).

El colectivo dominante, según las fuentes etnohistóricas, aseguraba su posición a partir de la institucionalización de diversos medios de cohesión y coerción social. En los hombres, uno de los mecanismos más importantes era la desvinculación del ejercicio directo de la producción de bienes de subsistencia y de consumo, así como su directa asociación con el ámbito bélico y religioso (Onrubia, 2003; Santana, 2011). Este estatus era igualmente visible en los elementos de identidad y de expresión social como la vestimenta y otros atributos externos (Rodríguez, 1999).

Las mujeres del grupo dominante estaban subordinadas al grupo masculino (Rodríguez, 2000). Su estatus servía como elemento de cambio en una política de alianzas que utilizaba los matrimonios para fortalecer las relaciones de distintas facciones del grupo dominante (Rodríguez, 2000; Onrubia, 2003). Este grupo también tuvo un papel importante en distintas tareas productivas y de carácter político-ideológico. A tal efecto, los textos etnohistóricos relatan cómo algunas de ellas, denominadas *maguadas*, vivían cierto tiempo bajo un régimen diferente al resto de mujeres. Durante este retiro participaban junto al *faycag* en rituales religiosos, dedicándose igualmente a producir determinados bienes de consumo, al menos hasta que contraían matrimonio (Morales Padrón, 2008; Rodríguez, 2000; Onrubia, 2003). Estas mujeres eran adiestradas en las labores que se adscribían a su estatus social. Así, existían «*maestras para las niñas a enseñarles cantares y coser pieles i hacer thamarcos, todo a costa de el sustento que les daba el Rey; i había casas o cuevas onde asistían éstas*» (Gómez Escudero, en Morales Padrón, 2008: 434). Esta

² «*las tierras y haciendas eran comunales, repartíanse cada año por cabildos*» (Sedeño en Morales Padrón, 2008: 373).



cita etnohistórica resulta significativa, puesto que refleja la institucionalización de la división sexual del trabajo, concretamente en el seno del colectivo privilegiado.

El grupo social no dominante estaba compuesto por sujetos sociales jurídicamente libres aunque vinculados al conjunto dominante por relaciones de dependencia basadas en principios económicos y parentales (Velasco, 1999; Onrubia, 2003; Velasco y Alberto, 2005). Sus miembros eran también denominados en los textos etnohistóricos como «*trasquilados*» ya que se distinguían del sector dirigente por su aspecto físico, recalando las desigualdades de estatus social que existían entre ambos grupos (González y Rodríguez, 1998; Rodríguez, 1999; Onrubia, 2003). Este colectivo estaría formado principalmente por agricultores y ganaderos como reflejo de unas actividades que suponían la base fundamental de sus prácticas económicas. Del mismo modo, se encargarían de otras labores de carácter doméstico o extra-doméstico orientadas a la producción de diferentes bienes. Aquí deben incluirse las producciones vinculadas a complementar la dieta, como la explotación de los recursos marinos, la recolección de vegetales, la captura de pequeños animales, o aquellas relacionadas con la elaboración y mantenimiento de determinados objetos e instalaciones (Santana, 2011). En este sentido, destacan las referencias etnohistóricas que mencionan la presencia de especialistas: «*los canarios tenían entre sí oficiales de hacer casas debajo y encima de la tierra, carpinteros, sogueros que trabajaban con yerbas y con hojas de palma*» (Torriani, 1978: 112-113). De hecho, ya se ha sugerido que la explotación de las minas de obsidiana y canteras de molino, o las labores más refinadas relacionadas con las industrias corio-plásticas y de fibras vegetales, fueron obra de trabajadores cualificados, aunque por el momento se desconoce si su dedicación fue a tiempo parcial o completo (Rodríguez, 1999; Martín *et al.*, 2001; Velasco *et al.*, 2001; Rodríguez *et al.*, 2006; Delgado, 2009; Rodríguez, 2010). Los pocos datos acerca del papel de la mujer de este grupo se limitan normalmente a la descripción de aspectos generales de la vida familiar y de algunas actividades de carácter doméstico y especializado (Rodríguez, 1997; 2000).

A la luz de esta información se pretende profundizar en el conocimiento de la organización social del trabajo de los antiguos canarios. Según la documentación etnohistórica, el trabajo constituía uno de los ámbitos que mejor reflejaba la asimetría social, materializando unas relaciones sociales específicas que otorgaban un valor determinado a las tareas que se vinculaban a cada grupo social. Desde esta perspectiva, el estudio de los restos humanos supone una excelente oportunidad para profundizar en estas cuestiones, ya que los huesos son capaces de reflejar las huellas de uso del cuerpo en las actividades cotidianas, es decir, de su papel como fuerza de trabajo (Hawkey y Merbs, 1995; Castro *et al.*, 1998; Risch, 2002; Santana, 2011).

En este caso, el análisis de una muestra esquelética representativa de los antiguos canarios sirvió para identificar grupos poblacionales diferenciados en el proceso productivo. Si los esqueletos representan el testimonio de los sujetos sociales como fuerza de trabajo y son capaces de reflejar las *huellas de uso*, entonces es posible investigar estas huellas como resultado de desigualdades en los hábitos laborales, al menos desde una perspectiva general (Dutour, 1992; Risch, 2002). Estas diferencias, no obstante, no supondrían una relación directa con los grupos sociales anteriormente descritos, sino que, más bien, reflejarían la distribución de tareas por parte de los agentes de la producción. Dicho panorama derivaría de un cierto grado de división



social del trabajo que estaría determinada en primera instancia por unas relaciones sociales de producción históricamente definidas. Pese a todo, la presencia de grupos antagónicos en la organización social del trabajo sí que debería observarse, en cierta medida, por el impacto de las actividades físicas y laborales en la propia fuerza de trabajo, es decir, en los esqueletos de los hombres y las mujeres que participaron en el proceso productivo y la reproducción social.

Con este propósito se analizaron una serie de marcadores óseos que son capaces de aportar datos directos y sustanciales sobre la intensidad, variabilidad y duración de los esfuerzos físicos que habitualmente realizan los individuos en su vida cotidiana (Santana, 2011; Santana *et al.*, 2013). Esta capacidad posibilita considerar a los sujetos estudiados como fuerza de trabajo según su posición en la distribución de tareas y la inferencia de diferentes preguntas de calado histórico. De este modo, se plantearon una serie de cuestiones a partir de esta línea de investigación: la definición de las características generales del patrón cotidiano de actividad física, las diferencias entre hombres y mujeres como resultado de una distribución sexual de tareas, la presencia de variaciones territoriales y la relación entre soporte funerario y patrón de actividad física.

El patrón cotidiano de actividad física se refiere a las particularidades biomecánicas generales que caracterizan a determinados grupos poblacionales como consecuencia de la interacción entre actividad física, organización social del trabajo y sistema músculo-esquelético. Es producto de la «historia» biomecánica del individuo y el resultado de la combinación de sus actividades laborales con el conjunto de movimientos, posturas y hábitos propios de su relación con el medio que le rodea (Santana, 2011: 380).

MUESTRA

La serie poblacional consta de 138 individuos (82 hombres y 56 mujeres) procedentes de diez necrópolis prehispánicas cuyos restos se depositan en el Museo Canario (tabla 1). Estos espacios funerarios se sitúan en distintas localizaciones de la costa donde se concentran algunos de los asentamientos de mayor entidad (figura 1). Constituyen diferentes expresiones del mundo sepulcral prehispánico, con cementerios formados por fosas y cistas (Lomo Maspalomas, Juan Primo, Las Candelarias, Lomo Galeón, El Metropole), túmulos (El Agujero-La Guancha, Los Caserones) y cuevas funerarias (El Hormiguero, Lomo Los Gatos). En este conjunto las poblaciones de Lomo Maspalomas y El Agujero-La Guancha representan las colecciones osteológicas más importantes con un mayor número de individuos. La serie esquelética fue seleccionada cumpliendo los siguientes requisitos: a) edad de muerte situada entre los 18 y 45 años; b) buen estado de conservación y representación de los restos esqueléticos (esqueletos completos); y c) ausencia de signos patológicos que pudieran intervenir en el aspecto de las entesis. Para ello se utilizaron los criterios diagnósticos de Roger y Waldron (1995) y Martin-Dupont *et al.*, (2006) para el DISH (hiperostosis esquelética difusa idiopática) (Waldron, 2009), y las espondilo-artropatía, y los de Lovell (1997) y Ortner y Putschar (1985) para displasias, fracturas y dislocaciones.



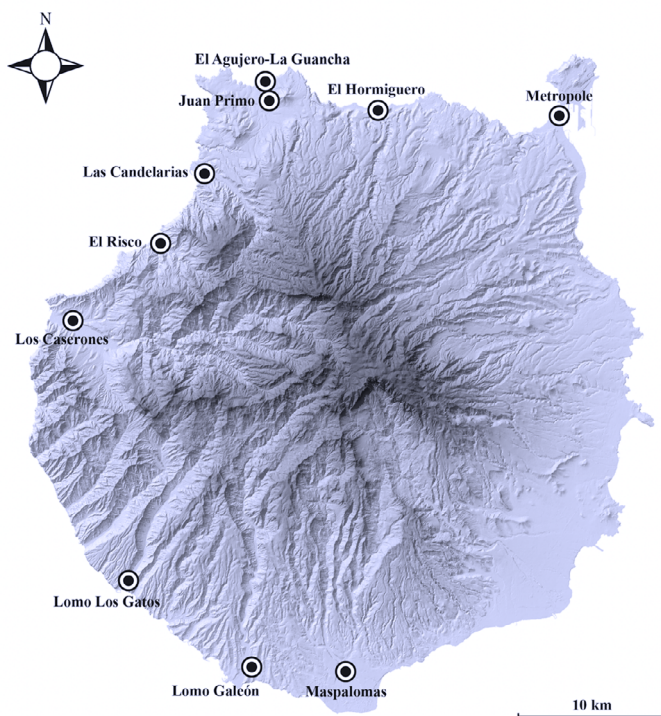


Figura 1. Localización de las necrópolis en la isla de Gran Canaria

TABLA 1: SERIE POBLACIONAL SEGÚN SEXO, EDAD Y NECRÓPOLIS DE PROCEDENCIA						
NECRÓPOLIS	HOMBRES			MUJERES		
	18-25	26-35	36-45	18-25	26-35	36-45
El Agujero-La Guancha	9	9	4	5	3	2
Juan Primo		2			3	
Maspalomas	5	15	15	5	17	10
Lomo Galeón		1	1			1
Los Caserones		2			1	2
El Metropole			1		1	2
El Hormiguero	1	3	6		1	
El Risco			3			
Las Candelarias	1	1			1	
Lomo Los Gatos		1			1	
TOTAL	16	35	31	10	29	17

El sexo fue asignado a partir de los rasgos morfológicos del cráneo y la pelvis (Buikstra y Ubelaker, 1994; Bruzek, 2002) y por funciones discriminantes (Alemán *et al.*, 1997). Este último método se aplicó en aquellos casos en los que se pudo estimar previamente el sexo mediante la pelvis. El propósito de la aplicación de estas funciones era corroborar su idoneidad en la población de Gran Canaria. Los resultados demostraron que estas fórmulas reflejaban el dimorfismo sexual de los antiguos canarios.

La estimación de la edad se realizó a partir de la combinación de diferentes métodos diagnósticos del esqueleto craneal (desgaste dental) y postcraneal (sínfisis púbica, faceta auricular, acetábulo, osificación del extremo esternal de las costillas) (Brothwell, 1987; Buikstra y Ubelaker, 1994; Schmitt, 2005; Rissech *et al.*, 2007).

Los restos humanos examinados están datados por AMS entre los siglos XI y XV (tabla 2). Este periodo cronológico coincide con la última fase de ocupación prehispanica del poblamiento insular y alcanza el momento en que la corona de Castilla conquista la isla. La mayoría de las necrópolis se sitúan en el arco cronológico de los siglos XIII-XIV.

TABLA 2. DATACIONES AMS (¹⁴C) DE LAS NECRÓPOLIS DE LOS CASERONES, JUAN PRIMO, EL AGUJERO-LA GUANCHA, LOMO LOS GATOS, EL HORMIGUERO, LOMO GALEÓN, MASPALOMAS, EL RISCO, LAS CANDELARIAS Y METROPOLE

TIPO MUESTRA	SEPULTURA/ INDIVIDUO	NECRÓPOLIS	Nº LABORATORIO	CAL AD ¹	CAL BP ²	BP CONVENCIONAL	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA
Óseo humano	Cista 4	Los Caserones	Beta - 210781 ³	1270-1320 / 1350-1390	680-560	690 ± 40	(Alberto y Velasco, 2009)
Óseo humano	2.1	Juan Primo	Beta - 248144	1260-1310 y 1360-1380	700-640 y 590-570	710 ± 40	(Alamón, 2008)
Óseo humano	2.2	Juan Primo	Beta - 248145	1160-1280	790-670	800 ± 50	(Alamón, 2008)
Óseo humano	4.1	Juan Primo	Beta - 248149	1270-1400	680-550	660 ± 40	(Alamón, 2008)
Óseo humano	5.1	Juan Primo	Beta - 248146	1280-1400	670-550	640 ± 40	(Alamón, 2008)
Óseo humano	12.1	Juan Primo	Beta - 248147	1280-1410	670-540	630 ± 40	(Alamón, 2008)
Óseo humano	14.1	Juan Primo	Beta - 248148	1300-1430	660-520	580 ± 40	(Alamón, 2008)
Óseo humano	Túmulo 3 / 19 (3a)	El Agujero-La Guancha	Beta - 261235	1310-1380	640-570	630 ± 40	(Santana, 2009-2010)
Óseo humano	Túmulo 3 / 15 (3d)	El Agujero-La Guancha	Beta - 261236	1320-1390	630-560	610 ± 50	(Santana, 2009-2010)
Óseo humano	Túmulo 5 / 32 (5a)	El Agujero-La Guancha	Beta - 261237	1300-1380	650-570	640 ± 40	(Santana, 2009-2010)
Óseo humano	Túmulo 5 / 31 (5d)	El Agujero-La Guancha	Beta - 261238	1320-1350 y 1390-1440	630-600 y 560-510	530 ± 40	(Santana, 2009-2010)



TIPO MUESTRA	SÉPULTURA/ INDIVIDUO	NECRÓPOLIS	Nº LABORATORIO	CAL AD ¹	CAL BP ²	BP CONVENCIONAL	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA
Óseo humano	Túmulo 1 / 29 (28a)	El Agujero-La Guancha	Beta - 261239	1260-1320 y 1350-1390	690-630 y 600-560	690 ± 40	(Santana, 2009-2010)
Óseo humano	Túmulo 1 / 6 (28b)	El Agujero-La Guancha	Beta - 261240	1040-1170	910-780	910 ± 40	(Santana, 2009-2010)
Óseo humano	Túmulo 1 / 10 (39)	El Agujero-La Guancha	Beta - 261241	1260 y 1230-1280	690 y 720-670	770 ± 40	(Santana, 2009-2010)
Óseo humano	4 / Ind. 1	Lomo Los Gatos	Beta - 302330	1200-1270	750- 680	800 ± 30	Inédita
Óseo humano	Cueva 4 / Ind. 10	El Hormiguero	Beta - 302332	1020-1160	930-790	950 ± 30	Inédita
Óseo humano	Cista C / Ind. 4	Lomo Galeón	Beta - 302333	1260-1290	700-660	730 ± 30	Inédita
Óseo humano	Bloque 140 / Ind. 1	Maspalomas	Beta - 210779	1160-1280	673-796	820 ± 40	(Alberto y Velasco, 2008)
Óseo humano	Bloque 130 / Ind. 1	Maspalomas	Beta - 302334	1320-1350 / 1390-1430	630-600 / 560-520	550 ± 30	Inédita
Óseo humano	2007 / Ind. 3	El Risco	Beta - 302335	1270-1310 / 1360-1380	680-640 / 590-570	90 ± 30	Inédita
Óseo humano	2003 / Ind. 1	El Risco	Beta - 302336	1290-1400	660-550	30 ± 30	Inédita
Óseo humano	Individuo 1	Las Candelarias	S.R.	1350-1420	-	540 ± 30	Arqueocanaria, 2007
Óseo humano	Sin referencia	Metropole	Beta - 32663	1285-1464	540 ± 70 BP	-	(Betancort y Velasco, 1998)

¹ 95 % de probabilidad.

² Idem.

³ Beta Analytic (Miami, EEUU).

MÉTODO

Los marcadores óseos de actividad física son cambios en la superficie y estructura del hueso que se originan como respuesta a un patrón cotidiano de actividad física (Kennedy, 1989). En este artículo se aborda el estudio de los marcadores músculo-esqueléticos o cambios entésicos de la extremidad superior y las dimensiones métricas de los huesos largos de ambas extremidades. Esta aproximación permitió definir gestos funcionales y cadenas biomecánicas capaces de informar sobre hábitos, analogías y asimetrías en el contexto de la población examinada.

MARCADORES MÚSCULO-ESQUELÉTICOS O CAMBIOS ENTÉSICOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

El análisis de los marcadores músculo-esqueléticos o cambios entésicos se focaliza en el estudio de las variaciones morfológicas de las entesis, regiones esqueléticas donde se produce la unión con músculos, tendones y ligamentos (Kennedy,

1989; Hawkey y Merbs, 1995; Foster *et al.*, 2012; Villotte y Knüsel, 2013). Esta metodología se fundamenta en la teoría de que el esqueleto es capaz de adaptarse a los estímulos mecánicos. Por ejemplo, un trabajo realizado de forma cotidiana y durante mucho tiempo, ya sea mediante la manipulación de una herramienta o por un gesto técnico concreto, moviliza una determinada combinación de cadenas biomecánicas con diferentes modalidades de carga (duración, frecuencia, fuerza). Como resultado, las entesis se ven estimuladas por el proceso de remodelación ósea, adaptándose a las necesidades del individuo (Hawkey y Merbs, 1995; Foster *et al.*, 2012).

Los principales problemas que se plantean a la hora de abordar el estudio de los cambios entésicos tienen que ver con la influencia de la edad (Robb, 1998; Galtés *et al.*, 2006; Mariotti *et al.*, 2007; Alves-Cardoso y Henderson, 2010; Villotte, 2006; Villote *et al.*, 2010; Milella *et al.*, 2012), el dimorfismo sexual (Wilczak, 1998; Weiss, 2003; 2007), la anatomía de las inserciones (Galtés *et al.*, 2006; Villotte *et al.*, 2010; Schelcht, 2012), la relación con la actividad física (Galtés *et al.*, 2006; Mariotti *et al.*, 2007; Villotte, 2006; Alves Cardoso y Henderson 2010; Milella *et al.*, 2012; Foster *et al.*, 2012), factores genéticos (Hawkey y Merbs 1995; Foster *et al.*, 2012), influencia hormonal (Villotte y Knüsel, 2013), dieta (Wackerhage y Rennie, 2006) y los sistemas de registro (Galtés *et al.*, 2006; Mariotti *et al.*, 2007; Villotte, 2006; Alves-Cardoso y Henderson, 2010). Estos factores fueron tomados en cuenta a la hora de desarrollar la propuesta metodológica y las interpretaciones de los resultados.

Únicamente se examinaron los miembros superiores porque son las partes del cuerpo más involucradas en las actividades de carácter laboral. En total, se analizaron 41 entesis de la clavícula, húmero, cúbito y radio que incluían inserciones de tipo fibrocartilaginosa y fibrosa (periosteales y por tendón) (tabla 3). Los cambios entésicos registrados en las entesis fibrocartilaginosas incluyen neoformaciones óseas, cambios estructurales y/o un aumento subperióstico de la masa ósea (Benjamin *et al.*, 2006; Galtés *et al.*, 2006; Mariotti *et al.*, 2007; Villotte *et al.*, 2010). En aquellas entesis que soportan cargas mecánicas significativas y que desempeñan un papel sustancial como motores primarios del sistema músculo-esquelético pueden aparecer procesos patológicos en forma de entesopatías (Marieb, 1995; Galtés *et al.*, 2006; Villote *et al.*, 2010). Los cambios entésicos que se observan en las entesis fibrosas varían en función del tipo de tejido que se ancla al hueso. Cuando constituyen entesis periosteales que se unen al esqueleto mediante fibras musculares se aprecian cambios arquitecturales (concavidades y planos) en la cortical del hueso. En cambio, cuando estas uniones se realizan mediante tendones, se observan depósitos óseos, rugosidades y elevaciones o crestas (Galtés *et al.*, 2006; Mariotti *et al.*, 2007).

Los marcadores músculo-esqueléticos fueron examinados a partir de un atlas visual y descriptivo que analizaba y graduaba la robustez de cada entesis (Santana, 2011; Santana *et al.*, 2013). Este estándar se basa en criterios cualitativos de carácter macroscópico que definen los umbrales de cambio que experimentan las entesis. Estos criterios son visuales y táctiles: morfología, textura, área y depresión de la superficie ósea.

Los cambios entésicos fueron divididos en dos grupos principales: cambios vinculados a la robustez y expresiones patológicas, los cuales fueron graduados en un sistema que va desde el grado 0 (ausente) hasta el grado 4 (expresión patológica)



TABLA 3: MARCADORES MÚSCULO-ESQUELÉTICOS/
ENTESIS EXAMINADAS EN ESTE TRABAJO

HUESO	ABREVIATURA	MARCADOR -ENTESIS
<i>Clavícula</i>	CS	Ligamento Costoclavicular
	CN	Ligamento Conoide
	TR	Ligamento Trapezoide
	DT	Deltoides
	PM	Pectoral mayor
<i>Húmero</i>	SB	Subaescapular
	SP	Supraespinoso
	IF	Infraespinoso
	Rm	Redondo Menor
	RM	Redondo Mayor
	DA	Dorsal Ancho
	PM	Pectoral Mayor
	DT	Deltoides
	CR	Coracobraquial
	ERLC	Extensor Radial Largo del Carpo
	BR	Braquial
	EC	Extensor Común
	FC	Flexor común
	TR	Tríceps Braquial
	ANC	Ancóneo
BR	Braquial	
SP	Supinador	
<i>Cúbito</i>	ALP	Abductor Largo del Pulgar
	EP	Extensores del Pulgar
	EI	Extensor del Índice
	ECC	Extensor Cubital del Carpo
	FCC	Flexor Cubital del Carpo
	FPD	Flexor Profundo de los Dedos
	PC	Pronador Cuadrado



<i>Radio</i>	BB	Bíceps Braquial
	ALP	Abductor Largo del Pulgar
	ECPD	Extensor Corto del Primer Dedo
	ELP	Extensor Largo del Pulgar
	FLP	Flexor Largo del Pulgar
	FSD	Flexor Superficial de los Dedos
	SL	Supinador Largo o Braquiorradial
	SC	Supinador Corto
	PR	Pronador Redondo
	PC	Pronador Cuadrado
	MI	Membrana Interósea

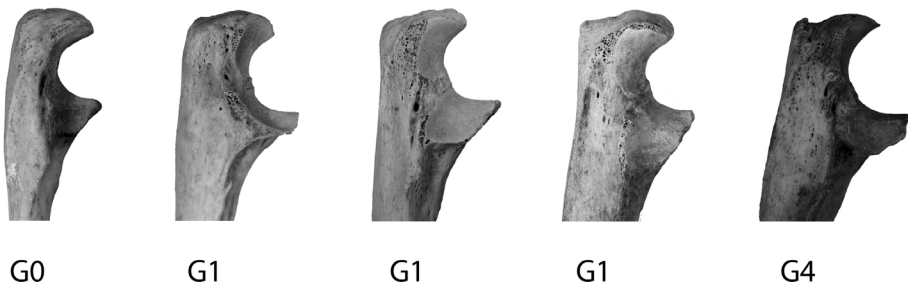


Figura 2. Graduación de la entesis del tríceps braquial en el cúbito (Santana *et al.*, 2013).

(figura 2). La expresión de robustez va desde poco a muy robusta (grados 1 a 3). Una entesis muy robusta constituye una inserción hipertrofiada con un aspecto muy diferente al hueso cortical adyacente como resultado de un contexto de actividad física importante. En cambio, una entesis poco robusta representa una unión poco hipertrofiada con una apariencia muy similar al tejido óseo inmediato, consecuencia de un régimen bajo de ejercitación física (Hawkey y Merbs, 1995; Galtés *et al.*, 2006; Santana *et al.*, 2013). La expresión patológica o entesopatía se dividió en dos grupos acorde a la clasificación de Hawkey y Merbs (1995): tipo A y tipo B. Las patologías de tipo A son los osteofitos o exostosis que se producen en los márgenes del área de inserción. Por su parte, las entesopatías de tipo B definen defectos corticales en la zona central de la entesis.

El error intra e inter-observador del atlas visual y descriptivo fue testado mediante la prueba estadística Kappa para una muestra representativa clasificada dos veces por un observador principal y dos observadores independientes (Santana



et al., 2013). Los resultados revelaron porcentajes de coincidencia positivos en todas las entesis y para todos los observadores, indicando la reproductibilidad del método de observación. No obstante, las coincidencias fueron superiores en la segunda estimación tras un corto periodo de adiestramiento, lo que recalca la necesidad de familiarizarse con el método y el estudio de las entesis.

En el estado actual de la investigación no es posible relacionar todos los cambios entésicos con la actividad física. Otros factores que pueden tener un papel muy importante son el periodo osteogénico del individuo, la influencia hormonal y la herencia genética (Benjamin y McGonagle, 2001; Villotte y Knüsel, 2013; Schelcht, 2012; Foster *et al.*, 2012). Con objeto de valorar si los cambios entésicos documentados en el atlas representaban la actividad física, se realizaron distintas pruebas estadísticas que buscaban encontrar asociaciones biomecánicamente significativas entre entesis. Si bien no se puede determinar a ciencia cierta si todos los cambios morfológicos de estos marcadores derivan en primera instancia de la actividad física, nosotros proponemos que una relación coherente desde el punto de vista biomecánico entre entesis sinérgicas puede ser considerada como una evidencia significativa de una relación causal entre actividad física y cambios entésicos, al menos desde una perspectiva general (Santana *et al.*, 2013). Con este fin se seleccionó una muestra controlada por edad y lateralidad donde únicamente se incluyeron individuos con una edad comprendida entre los 18 y 45 años y huesos de la extremidad derecha. Los test estadísticos consistieron en correlaciones de Spearman y análisis multivariantes de componentes principales (ACP) realizados con el paquete informático SPSS 15.0 para Windows. Los resultados de estas pruebas indicaron asociaciones estadísticas en todos los huesos que describían cadenas biomecánicas coherentes entre las distintas entesis. Dicho de otro modo, las graduaciones de marcadores realizadas según el sistema propuesto conseguían representar de un modo sustancial la actividad física (Santana *et al.*, 2013).

Una vez analizada la muestra, se calculó el dimorfismo sexual con el parámetro MDI (*relative differences between male and female mean values*) (Eshed *et al.*, 2004). Este valor se basa en la diferencia de la media de los hombres (xm) con respecto a la de las mujeres (xf) dividida por la media masculina: $MDI = [(xm - xf) / xm] \times 100$. Los valores negativos indican que la robustez es mayor en el sexo femenino y los positivos en el masculino. También se calculó el porcentaje de asimetría bilateral de los marcadores músculo-esqueléticos mediante la fórmula $AS = (Media\ lado\ izquierdo / Media\ lado\ derecho) \times 100$ (Eshed *et al.*, 2004). Los valores por encima de 100 indican la predominancia del brazo izquierdo, y los por debajo de 100 apuntan al derecho. Con este sistema se contrastaron los valores medios del conjunto de la muestra y según el sexo de los individuos.

DIMENSIONES MÉTRICAS DEL ESQUELETO POSTCRANEAL

Las dimensiones métricas de los huesos largos reflejan su morfología y arquitectura. Ambas cualidades dependen, entre otros factores, de la acción de fuerzas mecánicas de comprensión, torsión, cizalla, tensión, flexión y carga combinada. La



muestra fue osteométricamente caracterizada tomando una serie de medidas en clavículas, húmeros, cúbitos, radios, fémures y tibias según los manuales de Olivier (1960), Buikstra y Ubelaker (1994), Alemán y colaboradores (1997) y Campillo y Subirá (2004) (tablas 4 y 5). La toma de estas medidas se realizó con una tabla osteométrica SH-301, una cinta métrica de papel y un calibrador digital milimétrico de precisión Mitutoyo (0,05 mm). Posteriormente se calcularon los índices diafisarios y de robustez de cada hueso siguiendo las fórmulas de los mismos manuales.

TABLA 4: MEDIDAS DE LOS HUESOS LARGOS DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR

CLAVÍCULA		RADIO	
CL1	Longitud Máxima	R1	Longitud máxima
CL2	Diámetro ant-post en mitad	R2	Diámetro ant-post en mitad
CL3	Diámetro supero-inferior en mitad	R3	Diámetro transeverso en mitad
CL4	Perímetro en mitad	R4	Diámetro máximo de la cabeza
HÚMERO		R5	Anchura de la epífisis distal
H1	Longitud máxima	R6	Perímetro en 1/2
H2	Anchura epicondilar	CÚBITO	
H3	Diámetro vertical de la cabeza	U1	Longitud máxima
H4	Diámetro máximo en mitad	U2	Diámetro antero-posterior mitad
H5	Diámetro mínimo en mitad	U3	Diámetro transeverso mitad
H6	Perímetro en la v deltoidea	U4	Longitud fisiológica
H7	Perímetro en mitad	U5	Circunferencia mínima
H8	Diámetro transversal de la cabeza	U6	Perímetro en mitad
		U7	Anchura de la epífisis distal

TABLA 5: MEDIDAS DE LOS HUESOS LARGOS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR

FÉMUR		TIBIA	
F1	Longitud máxima	T1	Longitud máxima
F2	Longitud bicondilar	T2	Anchura máxima epífisis proximal
F3	Anchura epicondilar	T3	Anchura máxima epífisis distal
F4	Diámetro máximo cabeza	T4	Diám. máx. agujero nutricio
F5	Diám. subtrocantérico ant-post	T5	Diám. transv. agujero nutricio
F6	Diám. subtrocantérico transv.	T6	Circunferencia en el agujero nutricio
F7	Diámetro ant-post en mitad	T7	Diámetro ant-post mitad
F8	Diámetro transeverso en mitad	T8	Diámetro transeverso en mitad
F9	Circunferencia en mitad	T9	Perímetro en mitad
F10	Diámetro horizontal en la cabeza		



Con estos valores se estableció el porcentaje de dimorfismo sexual de las dimensiones métricas de la población examinada según la fórmula de Eshed *et al.* (2004): $\%DF = (\text{media en hombres} - \text{media en mujeres}) / \text{media en mujeres} \times 100$. También se calcularon diferentes tipos de asimetría bilateral para evaluar la variabilidad de la carga mecánica aplicada a cada extremidad (Kujanová *et al.*, 2008). La asimetría direccional ($\%DA$) y la asimetría absoluta ($\%AA$) fueron valoradas para cada individuo siguiendo los procedimientos de Auerbach y Ruff (2006): $\%DA = ((\text{lado derecho} - \text{lado izquierdo}) / (\text{valor medio de lado derecho e izquierdo})) \times 100$; $\%AA = ((\text{máximo} - \text{mínimo}) / (\text{valor medio de máximo y mínimo})) \times 100$.

El patrón de movilidad de la muestra poblacional fue examinado a partir del análisis osteométrico de fémures y tibias (índices de robustez, platimérico, pilástrico y cnémico) (Wescott, 2005). Estos parámetros llegan a reflejar aproximadamente las características geométricas de la sección transversal del fémur (Wescott, 2005; Pomeroy y Zakrzewski, 2009), y proporcionan una medida promedio de la fuerza y resistencia a la flexión del hueso (Cole, 1994). Diversos estudios han demostrado que las actividades físicas que requieren un alto nivel de tracción en la extremidad inferior, como la carrera o la escalada, generan altas cargas de flexión en la mitad de la diáfisis de fémures y tibias, modificando la sección transversal del hueso (Ruff, 2008).

Con objeto de comprobar si existía relación entre la orografía del terreno y los cambios arquitecturales del hueso, se integró el conjunto de datos métricos con el análisis territorial mediante un sistema de información geográfica (SIG). Esta perspectiva de análisis está sustentada en numerosos estudios que demuestran la asociación entre el terreno y las propiedades geométricas de la sección transversal de los fémures (Ruff, 2008).

Se definió una isócrona del área de captación económica (ACE) a 15, 30, 45 y 60 minutos de los asentamientos habitacionales asociados a las necrópolis de procedencia de la muestra. El ACE se fundamenta en la ley de los *rendimientos decrecientes*, cuyos principios básicos asocian directamente la función y localización de los asentamientos con respecto a la producción y a la ubicación de los productores (Vicent, 1991: 107). De este modo, el espacio de explotación se define por la relación tiempo-distancia desde los contextos habitacionales a los territorios de aprovechamiento económico. Para las formaciones históricas con economía productora se propone como marco de referencia un área localizada a menos de una hora de camino desde las unidades domésticas (Uriarte, 2005).

Las isócronas fueron generadas a partir de un ráster específico realizado en base al modelo digital de elevaciones (MDE) de GRAFCAN³ con 10 m por pixel. Con este ráster se compuso una superficie de fricción mediante la fórmula de A. Uriarte según los cálculos de Gilman y Thornes (Uriarte, 2005; Chapa *et al.*, 2009; Gilman y Thornes, 1985). Este procedimiento permitió obtener un criterio uniforme que cuantificase el «*esfuerzo desplazamiento*» por cada uno de los asentamientos vinculados a las diferentes necrópolis, obteniendo un *grid* para cada uno

³ Cartográfica de Canarias S.A. <http://www.grafcan.es/>.

de los yacimientos arqueológicos. Con las isócronas se calculó el área y la pendiente media que englobaba cada ACE y se analizó su relación con las dimensiones métricas de los fémures.

El conjunto de datos generados del análisis de los marcadores músculo-esqueléticos y las dimensiones métricas fueron analizados mediante métodos estadísticos en función de diferentes parámetros (sexo, edad, lateralidad y necrópolis de procedencia) (Santana, 2011). En este proceso, tuvo especial protagonismo la correlación estadísticas de aquellos marcadores que mostraban asimetrías significativas entre grupos poblacionales, asociaciones que ilustran cadenas biomecánicas coherentes. En cierta medida, los resultados son discutidos a partir de estas asociaciones, las cuales, son capaces de describir gestos y hábitos de actividad física que fueron realizados con intensidad y recurrencia en la vida cotidiana de los sujetos examinados aquí.

Las principales aportaciones las podemos resumir en torno a los siguientes puntos: patrón cotidiano de actividad física general, patrón de movilidad, asimetrías sexuales, variabilidad entre necrópolis y relación entre prácticas funerarias y patrón cotidiano de actividad física. A continuación se discuten de una manera sintética los principales resultados de esta contribución. Un compendio más exhaustivo y conciso de los planteamientos metodológicos y de los datos obtenidos puede ser consultado en Santana (2011) y Santana *et al.* (2013).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

PATRÓN COTIDIANO DE ACTIVIDAD FÍSICA GENERAL

Los marcadores de actividad física reflejaron que la población prehispanica constituía un grupo muy robusto en comparación con otras poblaciones arqueológicas (tablas 6 y 7) (Olivier, 1960; Bass, 1995). Esta particularidad, destacada también en las descripciones etnohistóricas⁴, ha sido siempre apreciada por los investigadores que han analizado el perfil osteométrico de las series prehispanicas, insistiendo en que su estatura y corpulencia eran significativas (Fusté, 1961-1962; Schwidetzky, 1963; Chamla, 1978; Billy, 1982; Morales Padrón, 2008). Dicha robustez se ha vinculado al aislamiento genético insular y a las características fenotípicas de las poblaciones norteafricanas (Billy, 1982). Relación que los datos bioantropológicos, incluidos los de ADN, han corroborado (Guatelli-Steinberg *et al.*, 2001; Maca, 2002; Fregel *et al.*, 2009). Sin embargo, este perfil también tuvo que ser consecuencia del modo de vida de los antiguos canarios, circunstancia del todo probable si se tiene en cuenta la orografía del territorio, la falta de animales de carga y la ausencia de herramientas complejas.

⁴ «son en todas estas islas hombres de ben esfuerzo, e de grandes fuerzas, e grandes braceros, e hombres livianos e ligeros, e más los de la Gran Canaria» (Bernáldez, en Morales Padrón, 2008: 511).





TABLA 6. RESULTADOS DE LOS ÍNDICES DIAFISARIOS SEGÚN EL SEXO DE LOS INDIVIDUOS PARA EL CONJUNTO DE LA MUESTRA EXPRESANDO SU MEDIA

ÍNDICES DIAFISARIOS	EXTREMIDAD	N	MEDIA HOMBRES	N	MEDIA MUJERES	P-valores HOMBRES vs. MUJERES	P-valores HOMBRES vs. MUJERES vs. (CISTAS vs. FOSAS vs. CUEVA)	P-valores HOMBRES vs. MUJERES vs. (CISTAS vs. FOSAS vs. CUEVA)
<i>Clavícula</i>	Derecha	30	111,2325	23	107,8250			
	Izquierda	29	107,8387	19	108,1651			
<i>Húmero</i>	Derecha	33	83,8237	19	78,3111	$P < 0,05$	$P < 0,05$	
	Izquierda	29	78,9619	19	76,0149			
<i>Cúbito</i>	Derecha	24	112,2376	17	110,3237	$P = 0,01$		
	Izquierda	27	113,4656	20	108,2757	$P < 0,005$	$P < 0,01$	$P = 0,001$
<i>Radio</i>	Derecha	33	109,8085	21	108,9882	$P = 0,000$	$P < 0,005$	$P < 0,01$
	Izquierda	34	102,6681	28	99,6161	$P = 0,000$	$P = 0,000$	$P = 0,001$
<i>Fémur Platimérico</i>	Derecha	36	80,8567	26	80,9689			
	Izquierda	43	81,5796	30	85,7274			
<i>Fémur Pilastérico</i>	Derecha	25	118,9835	14	117,1641			
	Izquierda	30	116,1300	14	111,2209	$P < 0,05$		
<i>Tibia cnémico</i>	Derecha	38	68,2814	31	65,2970			
	Izquierda	48	67,0157	33	65,5076			

(n = toda la muestra).

P-valores de la prueba estadística T entre hombres y mujeres del conjunto de la muestra.

P-valores de la prueba estadística ANOVA según la necrópolis de procedencia para cada sexo (Hombres vs Hombres; Mujeres Vs Mujeres).

P-valores de la prueba estadística ANOVA según el soporte funerario: hombres (cistas vs fosas vs cuevas), mujeres (cistas vs fosas vs cuevas).

TABLA 7. RESULTADOS DE LOS ÍNDICES DE ROBUSTEZ SEGÚN EL SEXO DE LOS INDIVIDUOS PARA EL CONJUNTO DE LA MUESTRA EXPRESANDO SU MEDIA

ÍNDICES ROBUSTEZ	EXTREMIDAD	N	MEDIA HOMBRES	N	MEDIA MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES VS. MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES VS. HOMBRES	<i>P</i> -valores MUJERES VS. MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES (CISTAS VS. FOSAS VS. CUEVA)	<i>P</i> -valores MUJERES (CISTAS VS. FOSAS VS. CUEVA)
<i>Clavícula</i>	Derecha	31	24,8589	22	24,2496					
	Izquierda	31	24,3621	16	23,8791					
<i>Húmero</i>	Derecha	34	20,5234	19	18,3469	$P = 0,000$				
	Izquierda	29	19,8083	19	18,4403	$P < 0,01$				
<i>Cúbito</i>	Derecha	22	13,7520	18	13,0669					
	Izquierda	27	13,8435	19	13,2999					
<i>Radio</i>	Derecha	32	17,2963	20	15,8345	$P = 0,001$				
	Izquierda	34	17,2998	27	16,2871	$P < 0,01$				
<i>Fémur</i>	Derecha	28	19,7229	10	18,4156					
	Izquierda	32	19,8780	11	18,3253	$P < 0,01$				
<i>Tibia</i>	Derecha	27	22,2475	20	20,9112	$P < 0,005$				
	Izquierda	38	22,4926	21	21,6442					

(n = toda la muestra).

P-valores de la prueba estadística T entre hombres y mujeres del conjunto de la muestra.

P-valores de la prueba estadística ANOVA según la necrópolis de procedencia para cada sexo (Hombres vs Hombres; Mujeres Vs. Mujeres)

P-valores de la prueba estadística ANOVA según el soporte funerario: hombres (cistas vs fosas vs cuevas), mujeres (cistas vs fosas vs cuevas).



El patrón de actividad física de los antiguos canarios se caracterizó por la baja intensidad de las actividades unilaterales. Los datos señalan que, tanto en los cambios entésicos como en las dimensiones de los huesos largos, el impacto de ese tipo de acciones fue insuficiente para destacar sobre los patrones bilaterales, por lo general más numerosos y habituales. Igualmente, los porcentajes de asimetría bilateral encajan en los perfiles que se han descrito para los grupos con un modo de vida campesino (Eshed *et al.*, 2004; Lieverse *et al.*, 2009; Ruff, 2008; Olgivie y Hilton, 2011). Este perfil se define por la presencia de un importante número de actividades físicas bilaterales realizadas de forma regular, habitual y continua. Esta circunstancia tuvo que ser resultado de la multiplicidad de procesos laborales y la versatilidad de la fuerza de trabajo en las actividades cotidianas de una sociedad productora como la prehispánica. Dicha información encaja con el conocimiento que se tiene sobre la importancia de la agricultura y la ganadería en el modo de vida aborigen, lo que tuvo que suponer, en cualquier caso, la movilización de un importante número de individuos para su mantenimiento y reproducción (Velasco, 1999; Velasco y Alberto, 2005; Morales, 2010; Santana, 2011).

PATRÓN DE MOVILIDAD

En términos generales, el perfil osteométrico de la serie prehispánica coincide con el de una población sedentaria con un bajo nivel de desplazamientos, como suele ocurrir en aquellas sociedades con una economía productora consolidada (figuras 3 y 4) (Wescott, 2001; Ruff, 2008; Pomeroy y Zakrzewski, 2009). La escasa movilidad debe ponerse también en relación con la vocación de continuidad y de fijación en un territorio concreto, circunstancia que adquiere una especial significación, si se tiene en cuenta la naturaleza de las prácticas de subsistencia y los derechos de uso y posesión de los medios de producción que el registro arqueológico y las fuentes etnohistóricas sugieren (Rodríguez Santana, 1996; Velasco, 1999; Onrubia, 2003; Morales, 2010; Morales Padrón, 2008; Delgado, 2009; Rodríguez, 2010; Santana, 2011). Al mismo tiempo se observaron similitudes importantes entre las distintas series examinadas, consecuencia probablemente, de la ubicación costera de los asentamientos. Aun así, se detectaron individuos con un régimen mayor de movilidad, quizás como resultado de su papel en trabajos que exigían mayores desplazamientos y de su participación en las relaciones con otros espacios productivos y/o poblacionales.

El área de captación económica (ACE) no presentó variaciones estadísticas entre asentamientos en las isócronas a 15, 30 y 45 minutos. En el ACE de 60 minutos se observaron desigualdades significativas entre yacimientos y al mismo tiempo una relación directa con las dimensiones métricas de los fémures (figura 5 y tabla 8). Por ejemplo, los fémures y tibias de las necrópolis de El Agujero-La Guancha y Maspalomas resultaron ser los menos robustos de todo el conjunto analizado, con un ACE mayor que el resto de contextos arqueológicos, y con las pendientes más suaves de toda la serie. Por su parte, El Risco y Lomo Galeón revelaban los fémures más robustos y el territorio inmediato con las pendientes más pronunciadas, lo que se tradujo en un «área de captación» de extensión menor. Esta correspondencia



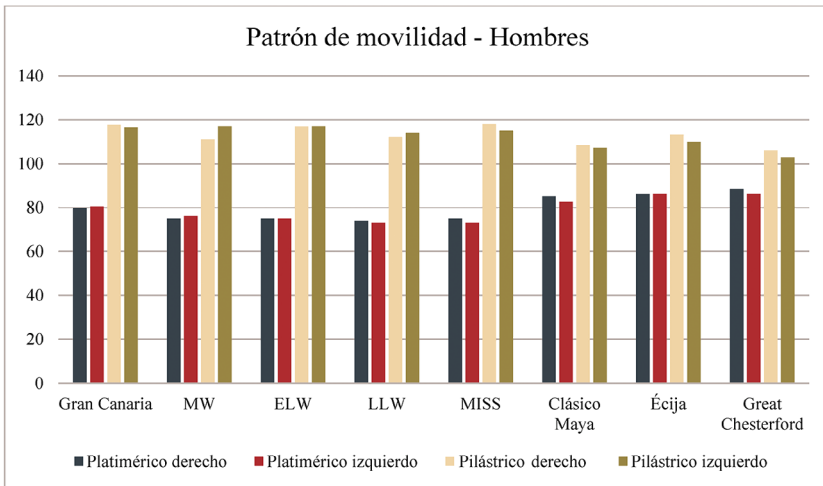


Figura 3. Índices del fémur en distintas poblaciones arqueológicas con modos de vida diferentes. Sólo hombres. MW (Middle Woodland-horticultores); ELW (Early Late Woodland-horticultura intensiva); LLW (Late Late Woodland-horticultores intensivos con agricultura incipiente de maíz) y MISS (Periodo Mississippi-agricultura intensiva de maíz). Clásico Maya: agricultura intensiva y excedentaria (Grube, 2006; Wanner *et al.*, 2007). Écija (ciudad árabe del siglo XI); Great Chesterford (comunidad campesina inglesa siglos V-VI (Pomeroy y Zakrzewsky, 2009).

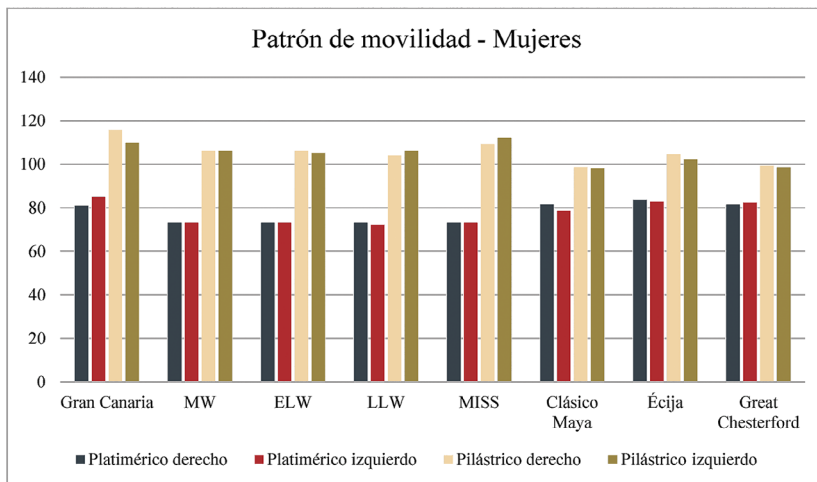


Figura 4. Índices del fémur en distintas poblaciones arqueológicas con modos de vida diferentes. Sólo mujeres. MW (Middle Woodland-horticultores); ELW (Early Late Woodland-horticultura intensiva); LLW (Late Late Woodland-horticultores intensivos con agricultura incipiente de maíz) y MISS (Periodo Mississippi-agricultura intensiva de maíz). Clásico Maya: agricultura intensiva y excedentaria (Grube, 2006; Wanner *et al.*, 2007). Écija (ciudad árabe del siglo XI); Great Chesterford (comunidad campesina inglesa siglos V-VI (Pomeroy y Zakrzewsky, 2009).

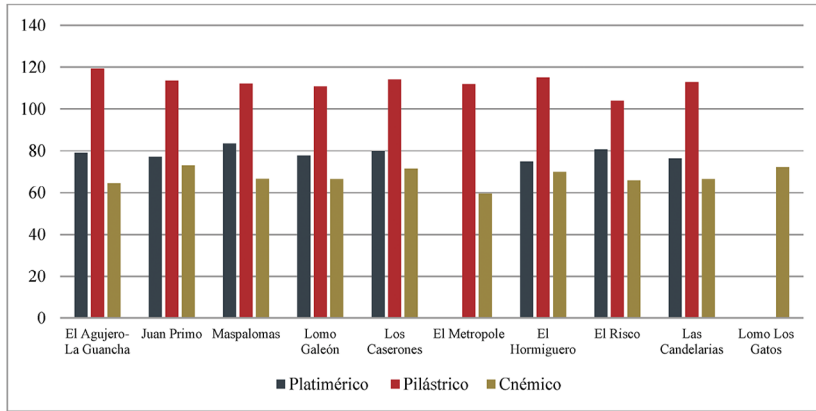


Figura 5. Resultados por medias para toda la muestra según la necrópolis de procedencia.

TABLA 8: ÁREA Y PENDIENTE DEL ACE DE CADA ASENTAMIENTO A 60 MINUTOS			
NECRÓPOLIS	ASENTAMIENTO	ÁREA (m ²)	PENDIENTE (%)
<i>El Agujero-La Guancha</i>	Gáldar	32.280.365,5	31,7066671
<i>Juan Primo</i>	Gáldar	32.280.365,5	32,2803655
<i>Maspalomas</i>	Lomo Perera (T.M. San Bartolomé de Tirajana)	35.579.820,2	23,6644408
<i>Lomo Galeón</i>	El Pajar (T.M. San Bartolomé de Tirajana)	15.457.169,2	31,820631
<i>Los Caserones</i>	Los Caserones (T.M. de La Aldea)	23.634.444,5	35,2310364
<i>El Metropole</i>	El Metropole (T.M. Las Palmas de G.C.)	24.761.264,2	17,115703
<i>El Hormiguero</i>	Guanchía (T.M. Firgas)	16.886.470,2	32,8571072
<i>El Risco</i>	El Risco (T.M. Agaete)	11.881.292,1	62,3114819
<i>Las Candelarias</i>	Agaete	17.652.726,1	36,996587
<i>Lomo Los Gatos</i>	Lomo Los Gatos (T.M. Mogán)	11.618.094	48,3319125

viene a corroborar la influencia del territorio en la musculatura y el patrón de movilidad de la población prehispánica. Al mismo tiempo, encuadra con el patrón de movilidad conocido para formaciones históricas de economía productora, con un nivel de desplazamientos que resulta homogéneo entre asentamientos a menos de 60 minutos de marcha.

Pero la orografía no explica toda la variabilidad del fenómeno. Por ejemplo, a la serie de Juan Primo se le asignó el mismo asentamiento que a la necrópolis de El Agujero-La Guancha, el núcleo urbano de Gáldar. Sin embargo, los resultados indican que los individuos de Juan Primo, con unos fémures menos circulares, tenían un patrón de movilidad mayor que los de El Agujero-La Guancha. Es aquí donde podrían influir otros aspectos ligados a la organización social de la producción y al modo de acceso a los espacios productivos y a los productos.

ASIMETRÍAS SEXUALES EN EL PATRÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA

Las desigualdades registradas en los marcadores de actividad física señalaron asimetrías importantes en el patrón actividad física entre hombres y mujeres (tablas 6-7; 9-12). Los datos revelan que, como norma general, los hombres realizaron labores de mayor envergadura y exigencia física, mientras que las mujeres sobresalieron en determinados gestos funcionales asociados al antebrazo. En ambos casos, estos resultados describen el impacto de hábitos cotidianos realizados con intensidad y durante un periodo de tiempo significativo. Lejos de responder a coyunturas esporádicas, estos perfiles derivan de condiciones de esfuerzo físico recurrentes y asimétricas según el sexo.

Estos resultados son coherentes con la casuística observada en otras poblaciones esqueléticas donde se puntualiza un importante dimorfismo sexual. Como norma general, son los hombres los que presentan por norma general una robustez mayor en las entesis, con algunas excepciones favorables a las mujeres. Este comportamiento se ha vinculado a diferencias en el patrón de actividad física, la naturaleza de las cargas mecánicas y el tamaño corporal (Steen y Lane, 1998; Weiss, 2003, 2007; al-Oumanoui *et al.*, 2004; Milella *et al.*, 2012). También se ha puesto de manifiesto que los factores hormonales juegan un papel muy importante en el dimorfismo sexual (Wilczak, 1998; Mariotti *et al.*, 2007; Villotte *et al.*, 2010; Niinimäki, 2011; Schelcht, 2012). Hombres y mujeres presentan diferencias en la adaptación del hueso debido a la influencia de las hormonas en la deposición endóstica y periosteal (Frost 1999; Foster *et al.*, 2012). Esta influencia se percibe también en las diferencias en el crecimiento de los músculos entre hombres y mujeres, donde los individuos masculinos exhiben un mayor tamaño en la sección transversal (Ruff, 2003). También se ha sugerido que el estrógeno juega un rol importante en el debilitamiento de la hipertrofia del tendón en mujeres (Kjaer y Hansen 2008; Westh *et al.*, 2008). Otras diferencias sexuales son observadas en la masa e hipertrofia muscular durante la adolescencia, donde los hombres demuestran mayor desarrollo en el tamaño y fuerza muscular, especialmente en la extremidad superior. Esto ocurre debido al incremento de los niveles de testosterona en hombres (Round *et al.*, 1999).

Sin embargo, la estrategia conservadora del análisis estadístico y la conjunción de diferentes perspectivas analíticas (diferencias inter-sexuales, MDI, etc.), permite plantear que parte de estas desigualdades son resultado de los patrones de actividad física. En especial, en aquellos marcadores que demuestran una correlación positiva que se puede explicar en el contexto de cadenas biomecánicas coherentes.





TABLA 9. RESULTADOS EN LOS MARCADORES MÚSCULO-ESQUELÉTICOS DE LA CLAVÍCULA SEGÚN EL SEXO DE LOS INDIVIDUOS PARA EL CONJUNTO DE LA MUESTRA EXPRESANDO SU MEDIA

CLAVÍCULA	N	MEDIA HOMBRES	N	MEDIA MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES vs. MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES vs. HOMBRES	<i>P</i> -valores MUJERES vs. MUJERES	<i>P</i> -valores Hombres (CISTAS vs. FOSAS vs. CUEVA)	<i>P</i> -valores Mujeres (CISTAS vs. FOSAS vs. CUEVA)
CS	96	2,2917	64	1,7656	<i>P</i> < 0,05	<i>P</i> < 0,01		<i>P</i> < 0,005	
CN	112	1,6964	80	1,5125		<i>P</i> = 0,001		<i>P</i> = 0,000	
TR	107	1,4860	72	1,4167				<i>P</i> < 0,01	<i>P</i> < 0,05
DT	115	1,5739	83	1,3494	<i>P</i> = 0,05				
PM	115	1,8000	83	1,6386		<i>P</i> < 0,005		<i>P</i> = 0,001	

(n = toda la muestra).

P-valores de la prueba estadística Mann-Whitney entre hombres y mujeres del conjunto de la muestra.

P-valores de la prueba estadística Kruskal-Wallis según la necrópolis de procedencia para cada sexo (Hombres vs Hombres, Mujeres Vs Mujeres).

P-valores de la prueba estadística Kruskal-Wallis según el soporte funerario: hombres (cistas vs fosas vs cuevas), mujeres (cistas vs fosas vs cuevas).

TABLA 10. RESULTADOS EN LOS MARCADORES MÚSCULO-ESQUELÉTICOS DEL HÚMERO SEGÚN EL SEXO DE LOS INDIVIDUOS PARA EL CONJUNTO DE LA MUESTRA EXPRESANDO SU MEDIA

HÚMERO	N	MEDIA HOMBRES	N	MEDIA MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES VS. MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES VS. HOMBRES	<i>P</i> -valores MUJERES VS. MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES (CISTAS VS. FOSAS VS. CUEVA)	<i>P</i> -valores MUJERES (CISTAS VS. FOSAS VS. CUEVA)
SB	71	2,5634	51	1,7451	<i>P</i> = 0,000	<i>P</i> = 0,001	<i>P</i> < 0,05		
SP	69	1,5217	40	,8250	<i>P</i> = 0,001	<i>P</i> < 0,05			
IF	71	2,4648	38	1,5000	<i>P</i> = 0,000	<i>P</i> < 0,01		<i>P</i> < 0,05	
Rm	59	1,7119	42	1,2857	<i>P</i> < 0,005				
RM	127	1,5906	96	1,2917	<i>P</i> = 0,000				
DA	107	1,2523	77	,9221	<i>P</i> < 0,005		<i>P</i> < 0,05		
PM	135	1,9630	100	1,5900	<i>P</i> < 0,005				
DT	122	1,2869	94	1,0426	<i>P</i> < 0,05	<i>P</i> = 0,01			
CR	135	1,6296	102	1,1176	<i>P</i> = 0,000				
ERLC	125	1,6160	96	1,1354	<i>P</i> = 0,000				
BR	139	1,1871	103	1,4175	<i>P</i> < 0,05	<i>P</i> < 0,01	<i>P</i> = 0,000		
EC	80	2,4250	54	2,0741					
FC	96	2,3542	69	1,9130	<i>P</i> < 0,005		<i>P</i> < 0,01		

(N = toda la muestra).

P-valores de la prueba estadística Mann-Whitney entre hombres y mujeres del conjunto de la muestra.

P-valores de la prueba estadística Kruskal-Wallis según la necrópolis de procedencia para cada sexo (Hombres vs. Hombres; Mujeres vs. Mujeres).

P-valores de la prueba estadística Kruskal-Wallis según el soporte funerario: hombres (cistas vs. fosas vs. cuevas), mujeres (cistas vs. fosas vs. cuevas).





TABLA 11. RESULTADOS EN LOS MARCADORES MÚSCULO-ESQUELÉTICOS DEL CÚBITO SEGÚN EL SEXO DE LOS INDIVIDUOS PARA EL CONJUNTO DE LA MUESTRA EXPRESANDO SU MEDIA

CÚBITO	N	MEDIA HOMBRES	N	MEDIA MUJERES	P-valores HOMBRES vs. MUJERES	P-valores HOMBRES vs. HOMBRES	P-valores MUJERES vs. MUJERES	P-valores Hombres (CISTAS vs. FOSAS vs. CUEVA)	P-valores Mujeres (CISTAS vs. FOSAS vs. CUEVA)
TR	100	2,6300	100	1,5333	P = 0,000		P < 0,05		
ANC	114	1,8070	114	1,2209	P = 0,000				
BR	143	1,8042	143	1,5204	P < 0,05	P < 0,01		P = 0,001	
SP	141	1,3121	141	1,2300					
ALP	143	1,3007	143	1,4038					
EP	142	1,8803	142	1,8738		P < 0,005	P < 0,05		P < 0,05
EI	132	1,5303	132	1,7273					
ECC	144	1,3194	144	1,1827					
FCC	140	,8286	140	,7767				P < 0,05	P = 0,001
PC	121	1,6033	121	1,8202					P < 0,01
FPD	140	1,8286	140	1,7358					P = 0,000

(n=toda la muestra).

P-valores de la prueba estadística Mann-Whitney entre hombres y mujeres del conjunto de la muestra.

P-valores de la prueba estadística Kruskal-Wallis según la necrópolis de procedencia para cada sexo (Hombres vs Hombres, Mujeres Vs Mujeres).

P-valores de la prueba estadística Kruskal-Wallis según el soporte funerario: hombres (cistas vs fosas vs cuevas), mujeres (cistas vs fosas vs cuevas).

TABLA 12. RESULTADOS EN LOS MARCADORES MÚSCULO-ESQUELÉTICOS EN EL RADIO SEGÚN EL SEXO DE LOS INDIVIDUOS PARA EL CONJUNTO DE LA MUESTRA EXPRESANDO SU MEDIA

RADIO	N	MEDIA HOMBRES	N	MEDIA MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES VS. MUJERES	<i>P</i> -valores HOMBRES VS. HOMBRES	<i>P</i> -valores MUJERES VS. MUJERES	<i>P</i> -valores Hombres (CISTAS VS. FOSAS VS. CUEVA)	<i>P</i> -valores Mujeres (CISTAS VS. FOSAS VS. CUEVA)
BB	130	2,1462	88	1,7727	<i>P</i> < 0,05				
ALP	136	1,5588	88	1,3700	<i>P</i> = 0,05				
ECPD	120	,7167	88	,7053					
ELP	116	1,0259	88	,9778					
FLP	133	1,3383	88	1,3300		<i>P</i> < 0,01			
FSD	131	,9237	88	,7363					
SL	86	1,3023	88	1,2576					
SC	120	1,1083	88	1,1333					
PR	125	1,6880	88	1,1538	<i>P</i> = 0,000	<i>P</i> = 0,000	<i>P</i> < 0,01	<i>P</i> = 0,001	<i>P</i> < 0,05
PC	107	1,0935	88	1,0122			<i>P</i> < 0,05		
MI	128	1,4609	88	1,5053			<i>P</i> < 0,05		<i>P</i> < 0,05

(n = toda la muestra).

P-valores de la prueba estadística Mann-Whitney entre hombres y mujeres del conjunto de la muestra.

P-valores de la prueba estadística Kruskal-Wallis según la necrópolis de procedencia para cada sexo (Hombres vs Hombres; Mujeres Vs Mujeres).

P-valores de la prueba estadística Kruskal-Wallis según el soporte funerario: hombres (cistas vs fosas vs cuevas), mujeres (cistas vs fosas vs cuevas).



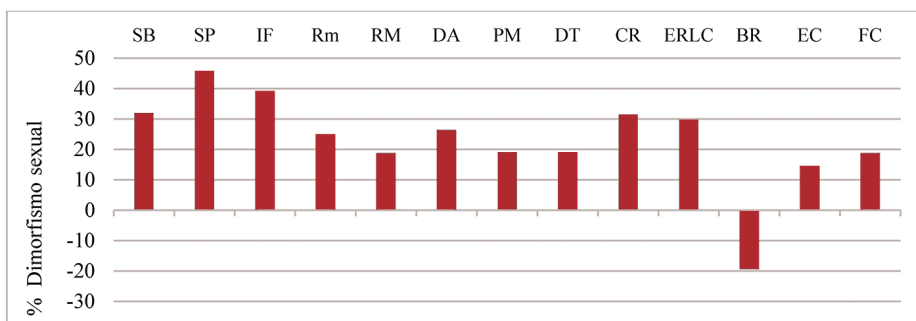


Figura 6. Dimorfismo sexual en los marcadores músculo-esqueléticos del húmero. Valores positivos indican dominancia de los hombres y negativos de las mujeres.

El patrón de actividad física de los hombres estaba asociado fundamentalmente con la articulación del hombro, la flexo-extensión del codo y la pronosupinación del brazo (figuras 6 y 7). Este modelo está vinculado a ejercicios de importancia propios de un régimen de carga elevado, como cuando se levantan y transportan grandes pesos con los brazos o se realizan actividades pesadas que implican toda la estructura de la extremidad (Kapandji, 2007; Lieverse *et al.*, 2009). Dicha variedad de gestos puede contextualizarse en el marco de actividades laborales conocidas para los antiguos canarios, como la fabricación de estructuras habitacionales y otro tipo de edificaciones, la tala de árboles y la manipulación de la madera, la explotación primaria de recursos líticos como la obsidiana y la toba volcánica, etc. (Morales Padrón, 2008; Abreu Galindo, 1977; Rodríguez, 2010). Por su compatibilidad con el perfil descrito, también destacarían los trabajos asociados a la agricultura donde, según los textos etnohistóricos, los hombres participaban activamente en labores que requerían un importante esfuerzo biomecánico: acondicionamiento de las parcelas de cultivo, preparación del suelo, instalación de infraestructuras específicas, deforestación, etc. (Morales Padrón, 2008; Morales, 2010).

Del mismo modo, los resultados obtenidos para el patrón de movilidad permiten señalar que los hombres participaban de forma más significativa en aquellas actividades que exigían un volumen mayor de desplazamientos, muy probablemente en estrecha asociación con las labores de pastoreo o el transporte de materias primas u otros productos. Esta segunda actividad resulta sumamente importante en un contexto donde la inexistencia de animales de carga o tiro obligaba a una logística basada en la tracción humana. Del mismo modo, este perfil podría ser consecuencia del papel preponderante de los hombres en las redes de circulación y distribución de productos. Posiblemente, estas actividades de transporte también explicarían parte de la robustez detectada en la extremidad superior.

El conjunto femenino tenía un patrón de actividad física caracterizado por la flexión y prono-supinación del brazo en combinación con los movimientos de la mano (figuras 6 y 7). Los resultados señalan un corpus de gestos músculo-esqueléticos



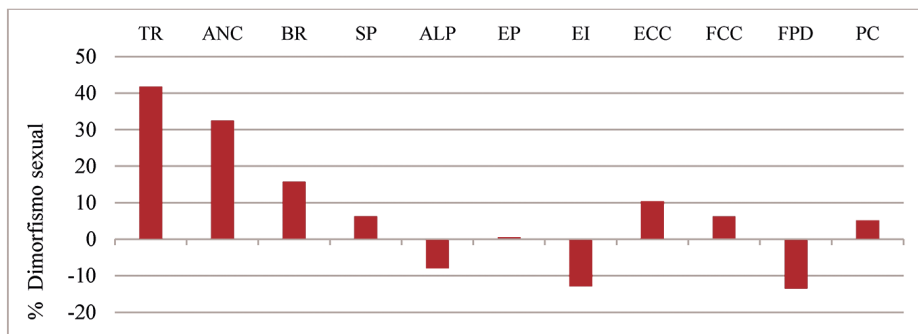


Figura 7. Dimorfismo sexual en los marcadores músculo-esqueléticos del cúbito. Valores positivos indican dominancia de los hombres y negativos de las mujeres.

más variado que el registrado para los hombres, pero en un contexto particularizado por grupos musculares menos vigorosos. Estas diferencias sexuales también se vieron reflejadas en el patrón de movilidad con un grado de desplazamiento menor para el conjunto femenino. En este sentido, sólo en las mujeres los marcadores métricos de la extremidad superior se asociaron estadísticamente con los índices métricos del fémur (Santana, 2011). Esta agrupación resulta muy significativa, puesto que se relaciona con gestos posturales concretos, como estar sentado o en cuclillas de modo habitual (Kennedy, 1989; Capasso *et al.*, 1999). Los reducidos índices de movilidad de las mujeres y la directa vinculación entre hábitos posturales y ejercitación física incitan a reflexionar sobre su papel preponderante en las labores cotidianas que se desarrollan en los espacios domésticos o en su entorno más inmediato como, por ejemplo, la molienda de granos.

Otro rasgo del perfil biomecánico femenino es el especial protagonismo de los movimientos de fineza de la mano. Una pauta que puede asociarse a actividades diversas, generalmente otras acciones técnicamente más complejas. Tomando como ejemplo los procesos de trabajo conocidos para los antiguos canarios, este perfil puede enlazarse con la manufactura de cerámicas, cueros o fibras vegetales. Estudios previos han vinculado otros marcadores de actividad con este tipo de trabajos en el marco de una división social y sexual del trabajo (Delgado, 2009). Se trata de huellas extra-masticatorias que fueron relacionadas con estas manufacturas. De ahí que la casuística observada en los marcadores aquí examinados sea del todo coherente.

Conjuntamente, un importante porcentaje de la fuerza de trabajo femenina tuvo que participar de manera activa en las tareas asociadas a la agricultura, entre las que, según los textos etnohistóricos, se incluirían sembrar, cosechar, procesar lo producido y preparar el alimento (Morales Padrón, 2008; Morales, 2010). Las cadenas biomecánicas descritas para el conjunto femenino también deben relacionarse con estas actividades, pues la extracción de los cereales y su procesado implicaron gestos musculares de flexión y pronosupinación del brazo asociados con los de la mano.



Esta propuesta interpretativa de las asimetrías sexuales no significa que otros procesos de trabajo y/o cadenas biomecánicas fueran realizadas por hombres y mujeres de modo cotidiano. Al contrario, el patrón de actividad de hombres y mujeres estaría caracterizado por multitud de procesos de trabajo que también convergerían en la adaptación del sistema esquelético a los estímulos mecánicos. No obstante, determinados procesos de trabajo/cadenas biomecánicas fueron desarrollados con tal intensidad que destacaron con respecto al patrón de actividad física general. Esta variabilidad, al menos en parte, fue debido a un reparto diferenciado de trabajos entre hombres y mujeres. Aun así, no debe desdeñarse la influencia de los factores hormonales en el impacto de estas asimetrías. Habría que profundizar en el conocimiento que se tiene sobre los ritmos e intensidades de la adaptación biomecánica del tejido esquelético según el sexo. Desafortunadamente, son todavía numerosas las incógnitas que subyacen en el estudio de los marcadores de actividad física (Villotte y Knüsel, 2013).

VARIABILIDAD ENTRE POBLACIONES

Los patrones de actividad física registraron analogías y divergencias entre las distintas series esqueléticas analizadas (figura 8). Algunos contextos arqueológicos como El Agujero-La Guancha y El Hormiguero presentaban patrones semejantes. En cambio, otras series señalaban desigualdades significativas que podían responder a diferencias locales en el régimen de cargas mecánicas. Como ejemplo están los conjuntos de El Risco y El Metropole, cuyo perfil biomecánico se distancia significativamente de Maspalomas, Los Caserones o El Agujero-La Guancha. Dichas divergencias fueron muy significativas, de ahí que este comportamiento pueda ser interpretado como reflejo de la especialización de determinadas estrategias productivas radicadas en los asentamientos.

Profundizando en estas asimetrías, cuando se analizaron las desigualdades poblacionales según el sexo, los resultados exhibieron un comportamiento más variable que el descrito para el total de la serie (tablas 6-7; 9-12). En el caso de los hombres, se observó una estrecha relación estadística entre los contextos de El Hormiguero y El Agujero-La Guancha, mientras la serie de Maspalomas mostraba unas características muy diferentes. En cambio, en el grupo de las mujeres las poblaciones de El Agujero-La Guancha y Maspalomas presentaban un patrón de actividad física muy similar entre sí. Estas divergencias entre hombres y mujeres señalan un mayor grado de diferenciación para el conjunto masculino, lo que deriva, probablemente, de una distribución de tareas más variada entre individuos.

Si bien las asimetrías espaciales en el patrón cotidiano de actividad física son importantes, las diferencias de género parecen ser determinantes en la organización social del trabajo de los antiguos canarios. Los perfiles registrados reflejan un modelo de organización laboral que, al menos en determinados casos, exhibe las mayores diferencias territoriales en aquellas actividades protagonizadas por el conjunto masculino. Por el contrario, las mujeres con un menor índice de movilidad y su particular patrón biomecánico mostrarían mayor homogeneidad quizás por su



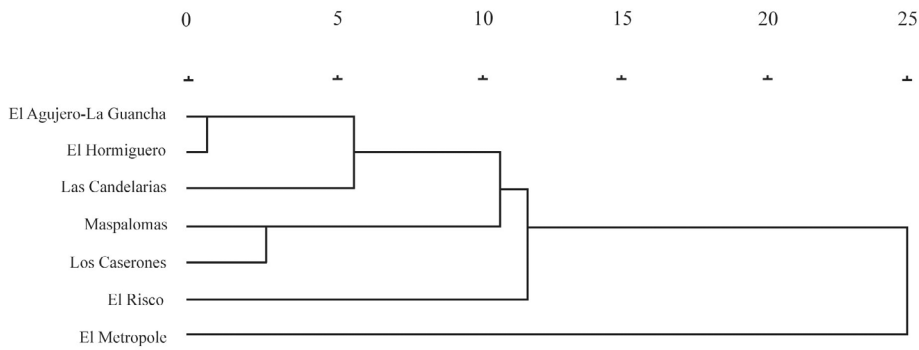


Figura 8. Clúster con las principales series esqueléticas para el conjunto de la muestra.

estrecha vinculación a las actividades que tenían lugar en la esfera doméstica y su entorno inmediato.

Dado que las series de El Agujero-La Guancha y Maspalomas constituían los conjuntos poblacionales más representativos, se examinaron a una escala particular las oscilaciones inter-poblacionales. Los resultados indican que los sujetos de ambos sexos de El Agujero-La Guancha utilizaron con mayor intensidad determinadas cadenas biomecánicas, aunque el grado de asimetría entre las mujeres de las dos necrópolis era sensiblemente menor. Esta pauta sugiere un grado de especialización laboral más importante en la serie procedente de El Agujero-La Guancha. La variabilidad presente en los patrones biomecánicos de estos dos contextos, especialmente en el conjunto masculino, apunta a que existían otras actividades físicas distintas al proceso de trabajo mayoritario, reflejando un contexto laboral más heterogéneo. Dicho comportamiento reflejaría que ciertos individuos tenían un perfil biomecánico más singular, quizás como resultado de procesos de trabajo más especializados que eran visibles tanto desde una perspectiva territorial como social.

PATRÓN COTIDIANO DE ACTIVIDAD FÍSICA Y ORGANIZACIÓN DE LOS CEMENTERIOS

Otra de las aproximaciones realizadas evaluó la correspondencia entre la organización social del trabajo y las prácticas funerarias asociadas a los individuos examinados. Con este fin se investigó la relación entre patrón de actividad física y la tipología de los soportes funerarios que dieron acogida a los sujetos que componían la muestra de estudio (fosas, cistas y cuevas)⁵ (tablas 6-7; 9-12).

⁵ En la arqueología funeraria prehispanica también se distingue la presencia de túmulos como elemento importante en algunos de los cementerios. No obstante, en todas las necrópolis



En el conjunto masculino, de los ocho marcadores músculo-esqueléticos que presentaron variaciones entre soportes sepulcrales, seis revelaban una robustez superior en los sujetos depositados en cista. Los datos señalan que estos individuos, que habían recibido un tratamiento funerario con mayor inversión de trabajo, realizaban con más intensidad gestos relacionados con la aducción/abducción de los brazos y la flexión del codo.

En las mujeres se identificaron diferencias significativas en siete marcadores músculo-esqueléticos. Al contrario de lo sucedido con el conjunto masculino, las oscilaciones de estos marcadores se distribuyeron con cierta equidad, por lo menos en dos de los tres conjuntos (cistas y fosas). En este caso, los resultados sugieren que las depositadas en cista desarrollaron procesos de trabajo que implicaron mayor esfuerzo en la estabilidad de la cabeza del húmero y en la flexo-pronación del brazo. En contrapartida, las mujeres sepultadas en fosas tenían un patrón de actividad diferente, donde tomaban especial protagonismo los procesos de trabajo que involucraban los gestos asociados a la flexión del carpo y a la extensión del pulgar.

En el caso concreto de la necrópolis de El Agujero-La Guancha, la única con un número significativo y equilibrado de sepulturas en fosa y en cista, también se registraron diferencias significativas con puntuaciones más elevadas en el conjunto sepultado en cistas, principalmente en los hombres⁶.

El análisis de los índices métricos de los huesos largos (platismérico, pilástrico, cnémico diafisarios y de robustez) no reveló la existencia de discrepancias en función del soporte funerario de procedencia. Esta circunstancia parece ser indicativa de que las variaciones biomecánicas entre estos conjuntos no se basaron en un aumento de la cantidad de cargas mecánicas, sino en su variabilidad.

Este contexto sugiere que las asimetrías localizadas parecen responder al hecho de que los sujetos para los que se reserva un lugar preferente en los cementerios y/o se invierte un mayor esfuerzo en su acondicionamiento sepulcral, son precisamente aquéllos que en vida desarrollaron un patrón biomecánico diferenciado del resto de las personas con las que compartían la necrópolis.

Estos resultados parecen sugerir que existe algún tipo de correspondencia entre el lugar ocupado por cada individuo dentro de la necrópolis y su papel en la organización social del trabajo. Así, el patrón de actividad de los sujetos sepultados en cistas estaba particularizado por el desarrollo de ciertas cadenas biomecánicas notablemente intensas, lo que podría ser indicativo de especialización laboral. Tenien-

tumulares examinadas para este trabajo se pudo diferenciar una unidad menor, incluida en la propia configuración de los túmulos, y que consistía en la sepultura primaria e individual en fosa o en cista (Santana, 2011).

⁶ Esta aproximación fue posible gracias al acceso a la documentación original de la intervención arqueológica de El Agujero-La Guancha realizada durante la década de los 30 del siglo xx (Santana, 2011). Esta documentación no había sido publicada con anterioridad y contenía ilustraciones y descripciones acerca de los soportes funerarios y la situación de las sepulturas en el interior de los túmulos del cementerio. De ahí que se pudiera relacionar los esqueletos actualmente depositados en el Museo Canario con su ubicación en el cementerio y su soporte funerario.



do en cuenta que, como norma general, los depósitos en cista suelen ser elementos destacados en la articulación del espacio cementerial, pudiera plantearse que quizás parte de la preferencia del individuo al que allí se dio sepultura pudo estar asociada a su posición en la organización social del trabajo.

CONCLUSIONES

El análisis del patrón cotidiano de actividad física de un conjunto significativo de la población prehispanica de Gran Canaria ha puesto de manifiesto una serie de cuestiones que profundizan en el conocimiento de la organización social del trabajo de los antiguos canarios. La imagen que esta aproximación propone es coherente con un modelo socio-económico complejo que posibilita la coexistencia articulada de una multiplicidad de procesos de trabajo de intensidad variable. Este comportamiento presenta paralelismos con otros contextos crono-culturales de modo de vida campesino (al-Oumaoui *et al.*, 2004; Bridges, 1989; Eshed *et al.*, 2004).

Los datos sugieren un patrón de actividad física de carácter general para la mayoría de los sujetos que podría vincularse con las prácticas de subsistencia que a buen seguro acapararon la mayor parte de la fuerza de trabajo. Este comportamiento es resultado de la confluencia de múltiples procesos de trabajo que implicaron el solapamiento de las distintas cadenas biomecánicas que los caracterizaban. En este contexto tendrían cabida otros procesos de trabajo más diversos con sus respectivos impactos biomecánicos como los orientados a la captación de materias primas, elaboración, mantenimiento y distribución de diferentes objetos de consumo y al desarrollo de prácticas de carácter político-ideológico.

También revela la articulación de un modelo productivo organizado a una escala social y territorial superior a las unidades locales con individuos o grupos que desarrollaron determinadas actividades con la suficiente entidad para sobresalir del patrón de actividad física general. Esta pauta es compatible con la existencia de particularidades territoriales de la producción, resultado de un proceso productivo que aunque general, precisaba de la multiplicidad para su mantenimiento y reproducción. Las oscilaciones detectadas en el análisis territorial de los marcadores de actividad, junto a la presencia de desigualdades en los grupos sexuales, no coinciden con un modelo económico basado en la autosuficiencia de los asentamientos.

Una de las contribuciones más destacables del estudio de los marcadores de actividad física tiene que ver con la observación de importantes diferencias entre hombres y mujeres. Estos datos son coherentes con la documentación etnohistórica y arqueológica que recalca importantes diferencias en la distribución de tareas según el sexo de los sujetos (Morales Padrón, 2008; Onrubia, 2003; Delgado, 2009). Estas asimetrías sexuales también se observan en otras parcelas de la vida social y constituyen junto a los datos sobre distribución sexual del trabajo elementos muy significativos para comprender los sistemas de género prehispanicos. Como ejemplo cabe destacar las asimetrías en el acceso a determinados recursos alimenticios como un exponente claro de relaciones de género basadas en la desigualdad social. Varias aportaciones han indicado que la dieta de las mujeres tenía un porcentaje más elevado



de productos agrícolas en comparación con los hombres, cuyo perfil alimenticio se veía complementado por una mayor proporción de proteínas de origen animal, lo que se traducía en un estado nutricional de mejor calidad (Velasco, 1999; Delgado, 2009). Esta relación entre trabajo y acceso a lo producido, concretamente a los alimentos procedentes de la cabaña ganadera, sugiere que el trabajo de las mujeres no adquiriría el mismo valor que el desarrollado por los hombres.

Según lo dicho, las diferencias observadas en el patrón de actividad física a partir del sexo de los individuos contribuyen a historiar la relación entre división sexual del trabajo y relaciones sociales de producción. Es preciso puntualizar que las desigualdades de género no están determinadas por las diferencias de clase, grupo, o estrato, si hubieran existido, pues la explotación de la mujer por parte del hombre afecta a las relaciones sociales en su conjunto y por lo tanto son visibles en las relaciones de producción (Comas, 1995).

Muchos de los índices analizados señalan que una serie de individuos destacan por haber protagonizado un patrón de actividad física diferenciado con respecto a la mayoría de personas representadas en los repertorios esqueléticos. Este perfil independiente sugiere que la organización social del trabajo alcanzó un determinado grado de especialización laboral. El crecimiento de la complejidad social en el proceso productivo, representado fundamentalmente por la división social del trabajo, constituye una organización y jerarquización de los procesos de trabajo que se combina con la distribución de la fuerza de trabajo entre distintas labores (Acosta, 2001; Chapman, 2010). En el caso de los antiguos canarios, la consolidación de un modelo socio-económico aportó las condiciones necesarias para mantener una organización social del trabajo diversa en cuanto a la distribución de los agentes de la producción y la multiplicidad de los procesos de trabajo. Del mismo modo, varios investigadores han propuesto que existen suficientes indicadores arqueológicos para corroborar el trabajo especializado (Velasco *et al.*, 2001; Velasco y Alberto, 2005; Delgado, 2009; Rodríguez, 2002, 2010; Santana, 2011). Estas contribuciones se fundamentan en la identificación de diferentes procesos de trabajo cuya organización técnica precisa de la participación de agentes especializados y con una producción orientaba específicamente a generar un excedente.

Los resultados también indican que los sujetos depositados en cista, principalmente los hombres, desarrollaron un patrón de actividad física de carácter más independiente consecuencia de algunas labores fueron realizadas con mayor intensidad. Estos datos, especialmente los que proceden de la necrópolis de El Agujero-La Guanchara, y en base a la información arqueológica y etnohistórica disponible, sugieren que los individuos depositados en cista constituían agentes de la producción con una posición diferencial en la organización social del trabajo. En este caso, el tratamiento funerario y el patrón de actividad física se asocian de modo significativo como representación de unas condiciones de vida que parecen que tuvieron también su reflejo en la esfera ideológica.

Finalmente, es preciso recalcar que las aportaciones expresadas en este artículo parten del análisis de una muestra poblacional muy particular. El contexto cronológico de las necrópolis examinadas está limitado a un periodo muy preciso del poblamiento insular. Al mismo tiempo, la localización costera de estos yacimientos



puede haber condicionado el desarrollo de ciertos procesos de trabajo que tienen que ver con el acceso a los recursos locales y que a buen seguro dejaron su huella en los esqueletos examinados. De ahí que el modelo interpretativo sugerido en estas páginas deba ser utilizado con las debidas precauciones.

AGRADECIMIENTOS

Esta contribución ha sido posible gracias a una beca de investigación pre-doctoral del Cabildo de Gran Canaria y a un contrato pos-doctoral de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. También es resultado de una de las líneas de estudio del grupo TARHA del Departamento de Ciencias Históricas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Su objetivo principal es la reconstrucción de las relaciones sociales de producción durante la etapa preeuropea del poblamiento insular. Esta línea de investigación se ha plasmado en varios proyectos nacionales como HUM2006-09189 «*La explotación de los recursos abióticos en la isla de Gran Canaria. La reconstrucción de las relaciones sociales de producción en época preeuropea y colonial*» y HAR2010-19328: «*Las relaciones sociales de producción en la isla de Gran Canaria en época preeuropea y colonial. Análisis de los procesos de trabajo*».

El análisis territorial del ACE fue realizado por M. Moreno, a quien agradecemos su ayuda incondicional. Expresamos nuestra gratitud a M.D. Garralda, quien nos facilitó el acceso a la documentación original de la excavación arqueológica de El Agujero-La Guancha. Gracias también a M. Alamón, J. Campagne, R. Cabrera y V. Alberto por los valiosos comentarios que han ayudado a mejorar considerablemente este artículo. Nuestro reconocimiento también al Museo Canario y a las empresas de arqueología Arqueocanaria, S.L. y Tibicena S.L. por permitirnos el acceso a los materiales de estudio y a las memorias de intervención. Finalmente, quisiéramos expresar nuestro agradecimiento a los dos revisores anónimos por los comentarios realizados acerca de este artículo.

Fecha de recepción: 13/11/2013. Fecha de la última evaluación: 5/12/2013.

Fecha de aceptación: 18/12/2013.

BIBLIOGRAFÍA

- ABREU GALINDO, J. de (1977): *Historia de la conquista de las siete islas de Canaria*. Goya Ediciones. Santa Cruz de Tenerife.
- ACOSTA OCHOA, G. (2001): Procesos de Trabajo determinado. La configuración de modos de trabajo en la cultura arqueológica. *Boletín de Antropología Americana*, 35: 59-83.
- AL-OUAOU, I., JIMÉNEZ-BROBEIL, S., SOUCIH, P. (2004): Markers of activity patterns in some populations of the Iberian peninsula. *International Journal of Osteoarchaeology*, 14: 343-359.



- ALAMÓN, M. (2008): *Intervención arqueológica en la necrópolis de Lomo Juan Primo*. Trabajo de investigación para optar al Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Inédito.
- ALBERTO BARROSO, V. y VELASCO VÁZQUEZ, J. (2009): Espacio funerario de Lomo Caserones (La Aldea de San Nicolás, Gran Canaria): Nuevos datos para su comprensión arqueológica. *Estudios Canarios: Anuario del Instituto de Estudios Canarios*, 52: 11-40.
- (2008): Espacios funerarios colectivos y colectivos en los espacios funerarios. *Tabona*, 16: 219-250.
- ALEMÁN AGUILERA, I., BOTELLA, M.C. y RUIZ, L. (1997): Determinación del sexo en el esqueleto postcranial. Estudio de una población mediterránea actual. *Archivo Español de Morfología*, 2: 69-79.
- ALVES-CARDOSO, F.A. y HENDERSON, C.Y. (2010): Enthesopathy formation in the humerus: data from known age-at-death and known occupational skeletal collections. *American Journal of Physical Anthropology*, 141: 550-560.
- ARQUEOCANARIA, S.L. (2007): Informe de intervención arqueológica en la necrópolis de Las Candelarias (T.M. Agaete). Cabildo de Gran Canaria. Memoria de intervención.
- AUERBACH, B. y RUFF, C. (2006): Limb bone bilateral asymmetry: variability and commonality among modern humans. *Journal of Human Evolution*, 50: 203-218.
- BASS, W. (1995): *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Missouri Archaeological Society. Columbia.
- BENJAMIN, M. y MCGONAGLE, D. (2001): The anatomical basis for disease localization in seronegative spondyloarthropathy at entheses and related sites. *Journal of Anatomy*, 199: 503-526.
- BENJAMIN, M., KUMAI, T., MILZ, S., BOSZCZYK, B.M., BOSZCZYK, A.A. y RALPHS, J.R. (2002): The skeletal attachment of tendons-tendon 'entheses'. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol*, 133: 931-945.
- BENJAMIN, M., TOUMI, H., RALPHS, J., BYDDER, G., BEST, T.M. y MILZ, S. (2006): Where tendons and ligaments meet bone: attachment sites ('entheses') in relation to exercise and/or mechanical load. *Journal of Anatomy*, 208 (4): 471-490.
- BETANCORT RODRÍGUEZ, A. y VELASCO VÁZQUEZ, J. (1998): Exostosis auriculares en los restos esqueléticos procedentes del yacimiento de El Metropole (Las Palmas de Gran Canaria). Evidencias bioantropológicas de la relación de los canarios y el medio marino. *El Museo Canario*, 53:169-186.
- BILLY, G. (1982): Le peuplement préhistorique de l'Archipel Canarien. *El Museo Canario*, 41: 59-74.
- BRIDGES, P. (1989): Changes in activities with the shift to agriculture in the southeastern United States. *Current Anthropology*, 30: 385-394.
- BRIDGES, P., BLITZ, J., SOLANO, M. (2000): Changes in long bone diaphyseal strength with horticultural intensification in westcentral Illinois. *American Journal of Physical Anthropology*, 112:217-238.
- BROTHWELL, D. (1987): *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. Fondo de Cultura Económica. Madrid.
- BUIKSTRA, J. y UBELAKER, D. (1994): *Standards for data collection from human skeletal remains*. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History. Arkansas: Arkansas Archeological Report Research Series.



- CAPASSO, L., KENNEDY, K.A.R. y WILCZAK, C. (1999): *Atlas of occupational markers on human remains*. Journal of Paleontology, Monographic Publication, 3. Teramo.
- CASTRO, P., GILI, S., LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C., RISCH, R. y SANAHUJA, E. (1998): Teoría de la Producción de la Vida Social. Un análisis de los mecanismos de explotación en el Sudeste peninsular (c. 3000-1500 cal ANE). *Boletín de Antropología Americana*, 33: 25-77.
- CHADMAN, R. (2010): *Arqueologías de la complejidad*. Edicions Bellaterra. Barcelona.
- CHAMLA, Marie-Claude (1978): Le peuplement de l'Afrique du Nord de l'Épipaléolithique à l'époque actuelle. *L'Anthropologie*, 3: 385-430.
- CHAPA BRUNET, T., VICENT GARCÍA, J., MAYORAL HERRERA, V. y URIARTE GONZÁLEZ, A. (2009): GIS landscape models for the study of preindustrial settlement patterns in Mediterranean areas. En BENDER, A., EVELPIDOU, N., KREK, A. y VASSILOPOULOS, A. (eds.): *Geoinformation technologies for geocultural landscapes: European perspectives*. CRC Press.
- COLE, T. (1994): Size and shape of the femur and tibia in northern Plains Indians. En OWSLEY, D. y JANTZ, R. (eds.): *Skeletal biology in the Great Plains: migration, warfare, health, and subsistence*. Smithsonian Institution Press. Washington, DC: 219-234.
- COMAS D'ARGEMIR, D. (1995): *Trabajo, Género, Cultura. La construcción de desigualdades entre hombres y mujeres*. Institut Catalá d'Antropologia, Icaria Editorial. Barcelona.
- DELGADO DARIAS, Teresa (2009): *La historia en los dientes. Una aproximación a la prehistoria de Gran Canaria desde la antropología dental*. Ediciones Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- DUTOUR, Olivier (1992): Activités physiques et squelette humain: le difficile passage de l'actuel au fossile. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 4: 233-241.
- ESHED, V., GOPHER, A., GALILI, E. y HERSHKOVITZ, I. (2004): Musculoskeletal stress markers in Natufian hunter-gatherers and Neolithic farmers in the Levant: The upper limb. *American Journal of Physical Anthropology*, 123: 303-315.
- FOSTER, A., BUCKLEY, H. y TAYLES, N. (2012): Using Enthesis Robusticity to Infer Activity in the Past: A Review. *Journal of Archaeological Method and Theory*: 1-23.
- FREGEL, R., GOMES, V., GUSMAO, L., GONZALEZ, A.M., CABRERA, V., AMORIM, A. y LARRUGA, J.M. (2009): Demographic history of Canary Islands male gene-pool: replacement of native lineages by European. *BMC Evol Biol*, 9:181.
- FROST, H.M. (1999): On the estrogen-bone relationship and postmenopausal bone loss: a new model. *Journal of Bone and Mineral Research*, 14: 1473-1477.
- FUSTÉ ARA, M. (1961-1962): Estudio antropológico de los esqueletos inhumados en túmulos de la región de Gáldar (Gran Canaria). *El Museo Canario*, 77-84: 1-122.
- GALTÉS, I., RODRIGUEZ-BAEZA, A. y MALGOSA, A. (2006): Mechanical morphogenesis: a concept applied to the surface of the radius. *Anatomical Record. Part*, 288A (7): 794-805.
- GILMAN GUILLÉN, A. (1987): El análisis de clase en la Prehistoria del Sureste. *Trabajos de prehistoria*, 44 (1): 27-34.
- GILMAN, A. y THORNES, J.B. (1985): *Land-use and Prehistory in southeast of Spain*. Londres: George. Allen & Unwin.
- GONZÁLEZ MARRERO, M.C. y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. (1998): La mirada del otro: de cómo los europeos percibieron la vestimenta de los antiguos canarios. *Actas del XII Coloquio de Historia Canario-Americana*: 675-696.



- GUATELLI-STEINBERG, D., IRISH, J. y LUKACS, J. (2001): Canary islands-north African population affinities: measures of divergence based on dental morphology. *HOMO*, 52/2: 173-188.
- HAWKEY, D. y MERBS, C. (1995): Activity induced musculoskeletal stress markers (MSM) and subsistence strategy changes among Ancient Hudson Bay Eskimos. *International Journal of Osteoarchaeology*, 5: 324-338.
- KAPANDJI, A. (2007): *Fisiología articular, miembro superior*. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- KENNEDY, K.A.R. (1989): Skeletal markers of occupational stress. En ISCAN, M. y KENNEDY, K.A.R. (eds.): *Reconstruction of Life from the skeleton*. Wiley-Liss, Nueva York: 129-160.
- KJAER, M. y HANSEN, M. (2008): The mystery of female connective tissue. *Journal of Applied Physiology*, 105: 1026-1027.
- KUJANOVÁ, M., BIGONI, L., VELEMÍNSKÁ, J. y VELEMÍNSKÝ, P. (2008): Limb bones asymmetry and stress in medieval and recent populations of Central Europe. *International Journal of Osteoarchaeology*, 18: 476-491.
- LEWIS, M.E. (2009): *The Bioarchaeology of Children. Perspectives from Biological and Forensic Anthropology*. Cambridge University Press.
- LIEVERSE, A., BAZALIISKII, V., GORIUNOVA, O. y WEBER, A. (2009): Upper limb musculoskeletal stress markers among Middle Holocene foragers of Siberia's Cis-Baikal Region. *American Journal of Physical Anthropology*, 138: 458-472.
- LOVELL, N. (1997): Trauma analysis in Paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40: 139-170.
- MACA-MEYER, N. (2002): *Composición genética de poblaciones históricas y prehistóricas humanas de las Islas Canarias*. Tesis doctoral inédita. Universidad de La Laguna.
- MARIEB, E. (1995): *Human anatomy and physiology*. Second ed. Benjamin Cummings. Redwood City.
- MARIOTTI, V., FACCHINI, F. y BELCASTRO, M.G. (2007): The study of entheses: proposal of a standardized scoring method for twentythree entheses of the postcranial skeleton. *Collegium Anthropologicum*, 31: 191-313.
- MARTIN-DUPONT, S., CUNHA, E., ROUGÉ, D. y CRUBÉZY, E. (2006): Spondylarthropathy striking prevalence in a 19th-20th century Portuguese collection. *Joint Bone Spine*, 73: 303-310.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, E., RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A., VELASCO, J., ALBERTO, V. y MORALES, J. (2001): Montaña de Hogarzales: un centro de producción de obsidiana, un lugar para la reproducción social. *Tabona*, 10: 127-166.
- MILELLA, M., BELCASTRO, M.G., ZOLLIKOFER, C.P.E. y MARIOTTI, V. (2012): The effect of age, sex, and physical activity on enthesal morphology in a contemporary Italian skeletal collection. *American Journal of Physical Anthropology*, 148: 379-388.
- MORALES MATEOS, J. (2010): *El uso de las plantas en la prehistoria de Gran Canaria: alimentación, agricultura y ecología*. Monografía Cueva Pintada 1. Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- MORALES PADRÓN, F. (2008): *Canarias: Crónicas de su Conquista*. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- NIINIMÄKI, S. (2011): What do muscle marker ruggedness scores actually tell us? *International Journal of Osteoarchaeology*, 29: 292-299.
- NOCETE CALVO, F. (1990): Territorio de coerción: el paradigma de las jefaturas. *Actas del Seminario Espacio y organización social (Madrid 1988)*: 57-90.



- OGILVIE, M. y HILTON, C. (2011): Cross-Sectional Geometry in the Humeri of Foragers and Farmers from the Prehispanic American Southwest: Exploring Patterns in the Sexual Division of Labor. *American Journal of Physical Anthropology*, 144: 11-21.
- ONRUBIA PINTADO, J. (2003): *La isla de los Guanartemes. Territorio, sociedad y poder en la Gran Canaria indígena (siglos XIV-XV)*. Ediciones Cabildo de Gran Canaria.
- ORTNER, D.J. y PUTSCHAR, W.G.J. (1985): *Identification of paleopathological conditions in human skeletal remains*. Smithsonian Institution Press. Washington.
- POMEROY, E. y ZAKRZEWSKI, S.R. (2009): Sexual dimorphism in diaphyseal cross-sectional shape in the Medieval Muslim population of Écija, Spain and Anglo-Saxon Great Chesterford, UK. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19: 50-65.
- RISCH, R. (2002): Análisis funcional y producción social: relación entre método arqueológico y teoría económica. En CLEMENTE, I., RISCH, R. y GIBAJA, J.F. (eds.): *Análisis Funcional: su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas*. Oxford. BAR International Series 1073: 19-29.
- RISSECH, C., ESTABROOK, G., CUNHA, E. y MALGOSA, A. (2007): Estimation of Age-at-Death for Adult Males Using the Acetabulum, Applied to Four Western European Populations. *Journal of Forensic Sciences*, 52 (4): 774-778.
- ROBB, John E. (1998): The interpretation of skeletal muscle sites: a statistical approach. *International Journal of Osteoarchaeology*, 8: 363-377.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. (1999): Un ensayo de reconstrucción de la vestimenta de los aborígenes de las Islas Canarias. *El Pajar. Cuaderno de etnografía canaria*, 5: 93-100.
- (2000): Mujer y poder en la prehistoria de Gran Canaria. *Vegueta*, 5: 47-58.
- (2002): L'artisanat du cuir aux Canaries préhistoriques. Aspects techniques et symboliques. En AUDOIN-ROUZEAU, B. (ed.): *Le travail du cuir de la Préhistoire à nos jours*. XXII^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes. Editions APDCA.
- (2010): Piedra a piedra: la explotación de minas y canteras en la Gran Canaria preeuropea. *La cultura de la Piedra. VII Jornadas de Patrimonio Cultural de Teror (Actas)*: 19-41.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. y GONZÁLEZ MARRERO, M.^aC. (2006): «Etno» historias y arqueologías de la periferia. El caso de la reconstrucción del pasado preeuropeo del Archipiélago Canario. *Treballs d'etnoarqueologia*, 6: 109-120.
- RODRÍGUEZ SANTANA, C.G. (1996): *La pesca entre los canarios, guanches y auaritas*. Ediciones Cabildo de Gran Canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- ROGERS, J. y WALDRON, T. (1995): *A field guide to joint diseases in archaeology*. Chichester. John Wiley & Son.
- ROUND, J.M., JONES, D.A., HONOUR, J.W. y NEVILL, A.M. (1999): Hormonal factors in the development of differences in strength between boys and girls during adolescence: a longitudinal study. *Annals of Human Biology*, 26: 49-62.
- RUFF, C. (2003): Growth in bone strength, body size, and muscle size in a juvenile longitudinal sample. *Bone*, 33: 317-329.
- (2008): Biomechanical analyses of archeological human skeletons. En KATZENBERG, M.A. y SAUNDERS, S.R. (eds.): *Biological anthropology of the human skeleton*. New York. Wiley-Liss: 183-206.
- SANTANA CABRERA, J. (2009-2010): Marcadores Óseos de Actividad Física en la Población Aborigen de Gáldar (Siglos XI-XV). *Vegueta*, 11: 101-122.



- (2011): *El trabajo fosilizado: patrón cotidiano de actividad física y organización social del trabajo en la Gran Canaria prehispanica*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- SANTANA CABRERA, J., VELASCO VÁZQUEZ, J. y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. (2013): *Atlas visual y descriptivo de los cambios entésicos en la extremidad superior para estudiar restos óseos humanos / Visual and descriptive atlas of enthesal changes in the upper extremity to study human bones*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- SCHELCHT, S. (2012): Understanding Entheses: Bridging the Gap between Clinical and Anthropological Perspectives. *The Anatomical Record*, 295 (8): 1239-1251.
- SCHMITT, A. (2005): Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17: 89-101.
- SCHWIDETZKY, I. (1963): *La población prehispanica de las Islas Canarias*. Publicaciones del Museo Arqueológico. Santa Cruz de Tenerife.
- SOSA, J. de (1994): *Topografía de la isla afortunada de Gran Canaria*. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- STEEN, S.L. y LANE, R.W. (1998): Evaluation of habitual activities among two Alaskan Eskimo populations based on musculoskeletal stress markers. *International Journal of Osteoarchaeology*, 8: 341-353.
- URIARTE, Antonio (2005): Arqueología del Paisaje y Sistemas de Información Geográfica: una aplicación en el estudio de las sociedades protohistóricas de la cuenca del Guadiana Menor (Andalucía oriental). En BLANCO, A., CANCELO, C. y ESPARZA, A. (eds.): *Encuentro de Jóvenes Investigadores sobre Bronce Final y Edad del Hierro en la Península Ibérica*. Universidad de Salamanca. Salamanca: 603-621.
- VELASCO VÁZQUEZ, J. (1999): *Canarios. Economía y dieta de una sociedad Prehistórica*. Ediciones del Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- VELASCO VÁZQUEZ, J. y ALBERTO BARROSO, V. (2005): *Donde habita la Historia. La población prehispanica de Agüimes y su territorio*. Ayuntamiento de Agüimes. Las Palmas de Gran Canaria.
- VICENT GARCÍA, J.M. (1991): Fundamentos teórico-metodológicos para un programa de investigación arqueo-geográfica. En LÓPEZ GARCÍA, P. (ed.): *El cambio cultural del IV al II milenios a.C. en la comarca de Murcia*. Consejo superior de investigaciones científicas. Madrid: 31-117.
- (1998): La prehistoria del modo tributario de producción. *Hispania*, 58: 823-839.
- VILLOTTE, S. (2006): Connaissances médicales actuelles, cotation des enthésopathies: nouvelle méthode. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 18:65-85.
- VILLOTTE, S., CASTEX, D., COUALLIER, V., DUTOUR, O., KNÜSEL, C.J. y HENRY-GAMBIER, D. (2010): Enthesopathies as occupational stress markers: evidence from the upper limb. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(2): 224-234.
- VILLOTTE, S. y KNÜSEL, C. (2013): Understanding enthesal changes: definition and life course changes. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23: 135-146.
- WACKERHAGE, H. y RENNIE, M.J. (2006): How nutrition and exercise maintain the human musculoskeletal mass. *Journal of Anatomy*, 208(4): 451-458.
- WALDRON, T. (2009): *Paleopathology. Manuals in Archaeology*. Cambridge University Press.



- WEISS, E. (2003): Understanding muscle markers: aggregation and construct validity. *American Journal of Physical Anthropology*, 121: 230-240.
- (2007): Muscle markers revisited: activity pattern reconstruction with controls in a central California Amerind population. *American Journal of Physical Anthropology*, 133: 931-940.
- WESCOTT, D. (2001): *Structural variation in the humerus and femur in the American Great Plains and adjacent regions: differences in subsistence strategy and physical terrain*. Ph. D. dissertation. University of Tennessee-Knoxville.
- (2005): Population variation in femur subtrochanteric shape. *J. Forensic Sci.*, 50: 286-293.
- WESTH, E., KONGSGAARD, M., BOJSEN-MOLLER, J., AAGAARD, P., HANSEN, M. y KJAER, M. 2008. Effect of habitual exercise on the structural and mechanical properties of human tendon, in vivo, in men and women. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 18: 23-30.
- WILCZAK, C. (1998): Consideration of sexual dimorphism, age, and asymmetry in quantitative measurements of muscle insertion sites. *International Journal of Osteoarchaeology*, 8: 311-325.



REVISORES

Carmen ARANEGUI GASCÓ

María Eugenia AUBET SEMMLER

Ignacio BARANDIARÁN MAESTU

Luis Felipe BATE PETERSEN

María Dolores GARRALDA BENAJÉS

Emilio GONZÁLEZ REIMERS

Cristo M. HERNÁNDEZ GÓMEZ

Mauro S. HERNÁNDEZ PÉREZ

Francisco NOCETE CALVO

Margarida ORFILA I PONS

Hermanfried SCHUBART

Renata A. SPRINGER BUNK

Bernard VANDERMEERSCH

INFORME ANUAL DEL PROCESO EDITORIAL DE *TABONA 19* (2011-12)

El promedio de tiempo de publicación desde la llegada de los artículos a la Redacción de la revista hasta su impresión (pasando por el proceso selección, lectura, evaluación y corrección de pruebas) es de 6 meses. Los evaluadores/as son miembros de varios centros nacionales e internacionales y la mayoría forma parte del consejo asesor de *Tabona*.

Estadísticas:

Nº de artículos recibidos en la redacción para esta edición: 8

Nº de artículos aceptados: 6

Promedio de evaluadores/as por artículo: 2

Promedio de tiempo entre llegada y aceptación de artículos: 1 mes

Promedio de tiempo entre aceptación y publicación: 5 meses

El 75% de los manuscritos enviados a *Tabona* ha sido aceptado para su publicación.

ULL | Universidad
de La Laguna

