



LANZAROTE: UN CALENDARIO LUNISOLAR (LA QUESERA DE ZONZAMAS), LA APARICIÓN DE INSCRIPCIONES ÍBERO-GUANCHES Y «CART-RUTS» SUGIEREN UNA PREHISTORIA NO CLÁSICA POSIBLEMENTE MEGALÍTICA

LANZAROTE: A LUNISOLAR CALENDAR (LA QUESERA DE ZONZAMAS), IBERIAN-GUANCHE ROCK SCRIPTS AND «CART-RUTS» SUGGEST A PROBABLY NON-CLASSICAL MEGALITHIC PREHISTORY

Antonio Arnaiz Villena*; Fabio Suárez Trujillo; Adrián López Nares***; Valentín Ruiz del Valle****; Julián Rodríguez Rodríguez*****; Marcial Medina*******

Cómo citar este artículo/Citation: Arnaiz Villena, A.; Suárez Trujillo, F.; López Nares, A.; Ruiz del Valle, V.; Rodríguez Rodríguez, J.; Medina, M. (2021). Lanzarote: un calendario lunisolar (La «Quesera» de Zonzamas) y la aparición de inscripciones íbero-guanches y «Cart-ruts» sugieren una prehistoria no clásica posiblemente megalítica. *XXIV Coloquio de Historia Canario-Americana (2020)*, XXIV-043. <http://coloquioscanariasamerica.casadecolon.com/index.php/CHCA/article/view/10657>

Resumen: La «Quesera» de Zonzamas es una estructura megalítica representando un calendario lunisolar de 365 días con 12 meses solares y 13 lunares, similar al egipcio. Representa el año canario prehistórico («Atxano» o «la sombra del eje») que comienza el solsticio de verano. Los meses son canales y franjas alternas de roca tallada. Por otra parte, en Malta (Edad del Bronce) se describieron «Cart-ruts» tallados en roca y también en el Mediterráneo, Eurasia y África; asimismo se han encontrado en varias cimas de volcanes de Lanzarote alineados a la salida del sol del solsticio de verano y de los equinoccios. Se han encontrado y estudiado inscripciones rupestres Ibero-Guanches basadas en el semisilabario ibérico por todo Lanzarote (Tenezara), Fuerteventura y por todas las Islas Canarias: la navegación entre islas fue probable. Las inscripciones íbero-guanches se relacionan con el origen del semisilabario íbero en el contexto de la Escritura Lineal Megalítica de las Islas Canarias Mediterráneo, Europa y África, datada en unos 7.000 años antes del presente. Finalmente, la gente del Sáhara lo abandonó cuando ocurrió una desecación relativamente rápida, y contribuyó a la cultura atlántica, mediterránea y canaria.

Palabras clave: cart-ruts, Quesera, Lanzarote, Tenezara, calendario, íbero-guanche, Sáhara, Escritura Lineal Megalítica.

Abstract: Zonzamas «Quesera»/Cheeseboard is a megalithic 365 days lunisolar calendar with 12 solar and 13 lunar months, similar to Egyptian calendar. It represents the prehistoric Canary year («Atxano» or «the axis shadow»)

* Departamento de Inmunología, Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Pabellón 5, planta 4. Avd. Complutense, s/n. 28040. Madrid. España. Correo electrónico: arnaizville@hotmail.com; aarnaiz@med.ucm.es. Página web: <http://chopo.pntic.mec.es/biolmol/>; <https://basques-iberians.blogspot.com/>

** Departamento de Inmunología, Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Pabellón 5, planta 4. Avd. Complutense, s/n. 28040. Madrid. España. Correo electrónico: fabiosua@ucm.es

*** Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. España. Correo electrónico: adlope04@ucm.es

**** Departamento Biología Evolutiva. Universidad de Barcelona. 08007. Barcelona. Correo electrónico: valruizva@hotmail.com

***** Arqueólogo independiente. Lanzarote. España. Correo electrónico: marcialmedina63@gmail.com

***** Departamento de Inmunología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Pabellón 5, planta 4. Avd. Complutense, s/n. 28040. Madrid. España. Correo electrónico: marcialmedina63@gmail.com



which starts on Summer Solstice. Months are represented by carved rock channels and in-between rock strips. Also, rock carved prehistoric «Cart-ruts» were observed in Malta (Bronze Age) Eurasia, Africa and Mediterranean area :they have been found in several Lanzarote volcanoes tops pointing to Summer Solstice and Equinoxes sunrises. Moreover, Iberian-Guanche rock inscriptions based on the Iberian semi-syllabary (previously named «latin») are widespread throughout Lanzarote (and Tenezara volcano) , Fuerteventura and all Canary Islands. Ibero-Guanche scripts are suggested to be in the origin of Iberian semisyllabary in the context of Lineal Megalithic Rock Scripts extant in Canary Islands ,Europe and Mediterranean Area (7.000 years BP). Navigation between islands was thus possible. Finally, Sahara people abandoned their land when relatively rapid dessication occurred, and this was important for Atlantic, Mediterranean and Canarian culture and genetic input.

Keywords: cart-ruts, Quesera, Lanzarote, Tenezara, calendar, Iberian-Guanche, Sahara, Lineal Megalithic Rock Scripts.

INTRODUCCIÓN

El calendario lunisolar Guanche o Majo: la Quesera de Zonzamas

Se han intercambiado genes norteafricanos e ibéricos desde tiempos prehistóricos, como se demuestra mediante el estudio de genes HLA en cromosomas autosómicos¹; la existencia de este flujo de genes ibérico/norteafricano también ha sido establecido con diferentes marcadores genéticos por otros tres grupos independientes.² Las diferencias genéticas entre los mediterráneos occidentales y los africanos del noroeste son escasas³ porque la Europa atlántica prehistórica, el norte de África y las Islas Canarias pertenecen a un grupo geográfico, cultural y genético muy relacionado (Figura 1)⁴. Asimismo, la prehistoria canaria debe interpretarse en parte en el contexto de la cultura atlántica megalítica⁵ y la emigración masiva de gentes saharianas.⁶ Además, se ha encontrado un gran calendario lunisolar tallado en la roca en Lanzarote: la Quesera de Zonzamas.⁷ También se han encontrado petroglifos tipo atlántico prehistóricos, momificaciones, pirámides y posibles construcciones megalíticas⁸, en particular este calendario lunisolar en la isla de Lanzarote, y también «cart-ruts», estructuras de canales datadas en la Edad de Bronce en Malta ,talladas en roca en la cima de volcanes de esta isla.

Además, en la isla de Gran Canaria se han encontrado otros calendarios rupestres probablemente prepúnicos y prerromanos.⁹ Sin embargo, la datación arqueológica basada en métodos objetivos absolutos es muy escasa en el patrimonio arqueológico de las Islas Canarias, con algunas excepciones.¹⁰ Se han descrito estructuras piramidales en Canarias y no solo en Tenerife, sino también en Gran Canaria y La Palma¹¹, muy similares a otras encontradas en el Sahara Occidental, continente africano, a tan solo unos 95 km de distancia de las costas de

1 ARNAIZ VILLENA y otros (1999a; 1999b; 2002).

2 CURRAT y otros (2010); BOTIGUE y otros (2013); GONZALEZ FORTES y otros (2019).

3 ARNAIZ VILLENA y otros (2015; 2017); HAJJEJ y otros (2018).

4 ARNAIZ VILLENA y otros (2001a; 2002; 2015; 2017).

5 ARNAIZ VILLENA y otros (2015; 2017; 2019a); MEDINA y ARNAIZ VILLENA (2018a; 2018b).

6 ARNAIZ VILLENA Y OTROS (2001b; 2001c; 2002).

7 MEDINA y ARNAIZ VILLENA (1999a; 2018a; 2018b); ARNAIZ VILLENA y otros (2018).

8 MEDINA y ARNAIZ VILLENA (2018a; 2018b); ARNAIZ VILLENA y otros, (2018; 2019a).

9 BARRIOS GARCÍA (2004); BARRIOS GARCÍA y otros (2018).

10 ATOCHE PEÑA y RAMÍREZ RODRÍGUEZ (2009; 2016).

11 ULBRICH (2015; 2016).

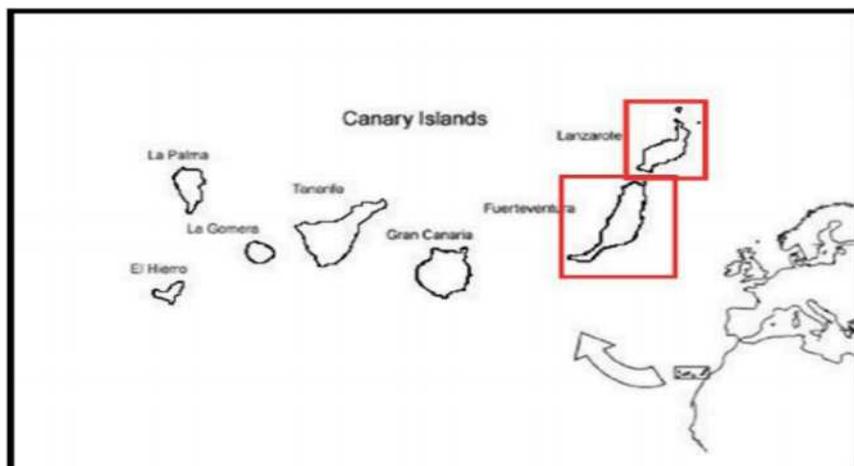
Fuerteventura.¹²

Figura 1. Mapa de las Islas Canarias y las costas atlánticas de Europa y África del Noroeste.

Las «cart-ruts» (o surcos en roca tipo «ruedas de carros»)

Se han observado «cart-ruts» en la cuenca mediterránea, Eurasia y África. Son crestas y canales tallados en la roca ,conjuntos ,que inesperadamente convergen y/o se doblan, no siendo útiles para el transporte porque no se mantiene un paralelismo constante. Se estudiaron por primera vez en las islas de Malta y Gozo, donde abundan y datan de la Edad del Bronce o la de los Templos de este archipiélago. Una gran inversión europea conjunta para el estudio de «cart-ruts» solo obtuvo un inventario detallado en varios países de Eurasia y África. La edad y el uso de «cart-ruts» sigue sin ser detallada: pueden tener edades y usos muy variados incluso en la misma zona. Las «cart-ruts» del archipiélago de las Azores se dejaron fuera de este estudio.^{13 14} Hemos descrito recientemente estructuras similares en las cimas y pendientes de los volcanes de Lanzarote (Islas Canarias, España) y sugerimos que podrían haber sido útiles para las mediciones de espacio y tiempo.¹⁴ Los azimuts de las «cart-ruts» estudiadas apuntan a los amaneceres de los solsticios de verano y de invierno, respectivamente, al igual que los de la Quesera de Zonzamas los registra. Los azimuts marcados por las «cart-ruts» del monte Tenézara apuntan hacia los amaneceres de los equinoccios, como también se observa en el calendario prehistórico de Zonzamas. Así, la función de estas «cart-ruts» de Lanzarote podría ser la medición del tiempo y el espacio. Explicamos estos hallazgos en un contexto prehistórico de la cultura aborígen guanche probablemente común a la Edad del Bronce megalítica atlántica y a todas las Islas Canarias con internavegación prehistórica, al encontrarse en todas ellas inscripciones rupestres ibérico-guanche similares y otros rasgos culturales comunes. El abandono del desierto del Sahara por parte de la gente también muy probablemente influyó en la cultura mediterránea y atlántica. La probabilidad de que las «cart-ruts» de las cumbres de los monte/volcanes estudiados apunten a solsticios y equinoccios por casualidad es remota, como se puede calcular mediante probabilidad factorial.

12 CLARKE y BROOKS (2018).

13 BONNICI (2007); TRUMP (1998, 2002, 2008).

14 ARNAIZ VILLENA y otros (2019 a, 2020 a).

Las inscripciones ibero-guanches (antes latinas) de todas las Islas Canarias: el monte Tenézara (Lanzarote)

Desde 1980, el artista local y arqueólogo independiente D. Juan Brito Martín, de Lanzarote, exponía en el museo de Arrecife dibujos tomados de inscripciones en rocas de la isla de filiación desconocida; fueron clasificadas por Pichler como latinas o líbico-canarias¹⁵ y se encontraron también profusamente en Fuerteventura (Islas Canarias). Sin embargo, están grabadas en una escritura lineal incisa que carece de Q, H, P y T, frecuentes letras latinas, y la traducción al latín no ha sido posible.¹⁶ Hacia comienzos del siglo XXI propusimos una hipótesis de transcripción y traducción ibérica ya que las escrituras eran casi idénticas a las del semisilabario ibérico que se utilizó en Iberia y Francia durante el primer milenio antes de Cristo (Figura 2); las escrituras «latinas» las denominamos «ibérico-guanches» y eran en su mayoría religiosas y funerarias.¹⁷ Este tipo de escritura de incisión lineal está presente en las siete principales Islas Canarias y han podido pasar desapercibidas porque el resto de las islas, excepto Lanzarote y Fuerteventura, son húmedas y cubiertas de vegetación.¹⁸ Las personas que escribieron inscripciones «ibérico-guanches» parecen ser autóctonos, aborígenes, de Canarias y no visitantes. Los genes de los canarios presentes y pasados son difíciles de identificar solo con los del norte de África porque el flujo de genes entre el norte de África e Iberia existió en tiempos prehistóricos y es difícil distinguir los perfiles de genes ibéricos, norteafricanos y canarios.¹⁹

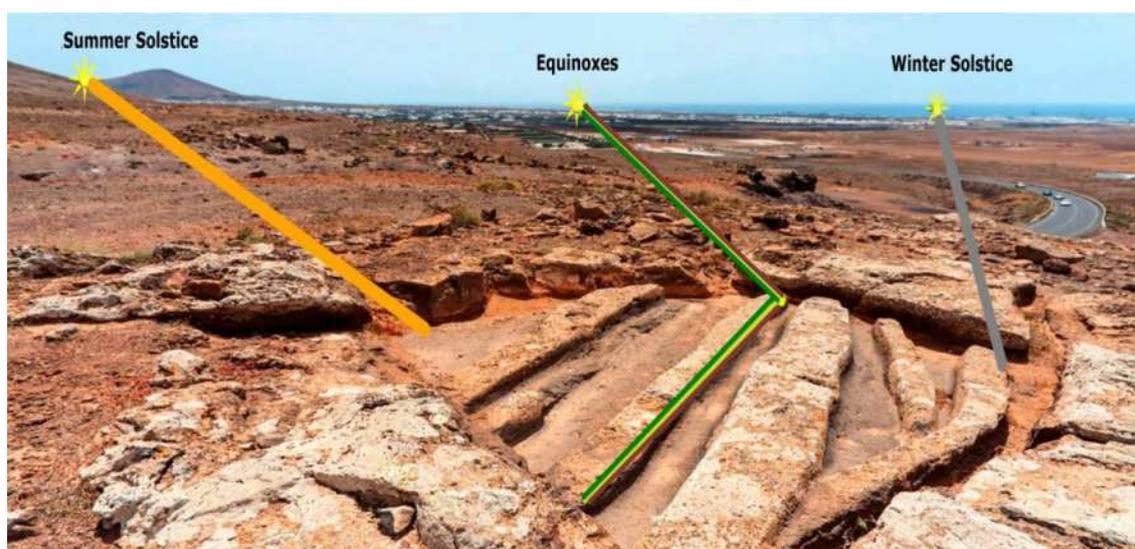


Figura 2. Fotografía de la Quesera de Zonzamas.

15 PICHLER (1995; 2003).

16 PICHLER (1995; 2003).

17 ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCIA (2001); ARNAIZ VILLENA y otros (1999a; 2001a).

18 ARNAIZ VILLENA y otros (2019b; 2019c).

19 ARNAIZ VILLENA y otros (2019b; 2019c).

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología utilizada por nosotros para la genética de emparentamiento entre habitantes de canarias, mediterráneos, y africanos se encuentran detallados en los artículos de Antonio Arnaiz.²⁰ Los métodos utilizados en el estudio del calendario lunisolar de la Quesera de Zonzamas pueden ser consultados en Marcial Medina y Antonio Arnaiz.²¹ Para el análisis de las «cart-ruts», véase la metodología descrita de nuevo en Antonio Arnaiz y otros.²² Los volcanes de Lanzarote, sus «cart-ruts» y sus azimuts están reseñados también en Arnaiz y otros.²³

El estudio de los grafitos íbero-guanches de las rocas de Lanzarote, Fuerteventura y todas las demás principales Islas Canarias se puede consultar en otros tantos estudios de Antonio Arnaiz y otros.²⁴

RESULTADOS

La Quesera de Zonzamas

Se observó que el primer canal esculpido en la piedra tenía un contorno que se asemejaba a la silueta de la montaña Tahiche, donde salía el sol al comienzo del año antiguo canario ,para un observador en la Quesera (solsticio de verano) según Marín de Cubas (1694) y otros autores (Gómez Escudero, Chil y Naranjo, Bethencourt Afonso, Alvarez Delgado, Anonimo Cedeño) (Figura 2). Se propone que este primer canal representa el primer mes (junio-julio); los siguientes canales tallados (hacia el lado derecho) representarían consecutivamente los meses 2, 3, 4, 5 y 6 hasta llegar al solsticio de invierno (Figura 3a). El arco anual aparente de la salida del sol comenzaría a retroceder y cada mes siguiente, a partir de diciembre-enero, sería el séptimo mes canario antiguo. Todos los meses siguientes hasta el 12 estarían representados por cada franja o cresta de roca prominente en la Quesera ahora hacia la izquierda (Figura 3b). Los días suman en total 365, lo que sería un calendario solar similar al egipcio y otros antiguos, además de funcionar también como calendario lunar (Figuras 4a y 4b). La Quesera de Zonzamas sería un calendario lunisolar como los prehistóricos guanches reseñados por Anónimo Cedeño (1682).

20 ARNAIZ VILLENA y otros (1999a; 1999b; 2002); ARNAIZ VILLENA y otros 2015; 2017).

21 MEDINA y ARNAIZ VILLENA (2018a; 2018b); ARNAIZ VILLENA y otros (2018).

22 ARNAIZ VILLENA y otros (2018; 2019a; 2019b; 2019c).

23 ARNAIZ VILLENA y otros (2018; 2019a; 2019b; 2019c; 2020a; 2020b).

24 ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (1998; 1999; 2001; 2007); ARNAIZ VILLENA (2000); ARNAIZ VILLENA y otros (2011a; 2019b; 2019c).

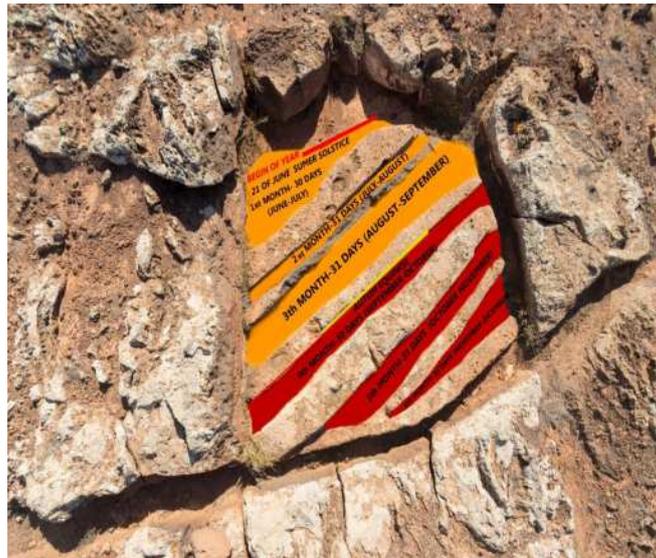


Figura 3a. El calendario solar de la Quesera de Zonzamas tallado en la piedra. Representación de los seis primeros meses del año canario.



Figura 3b. Franjas prominentes del calendario solar de la Quesera, siguientes seis meses.

El amanecer a lo largo del año canario antiguo (a partir del solsticio de verano, 21 de junio) aparece hoy en el ángulo de las montañas Maneje-Tahiche (Figura 2). Las líneas en la figura se representan para facilitar la comprensión de los lectores, pero no representan ninguna sombra sobre el calendario de la Quesera.

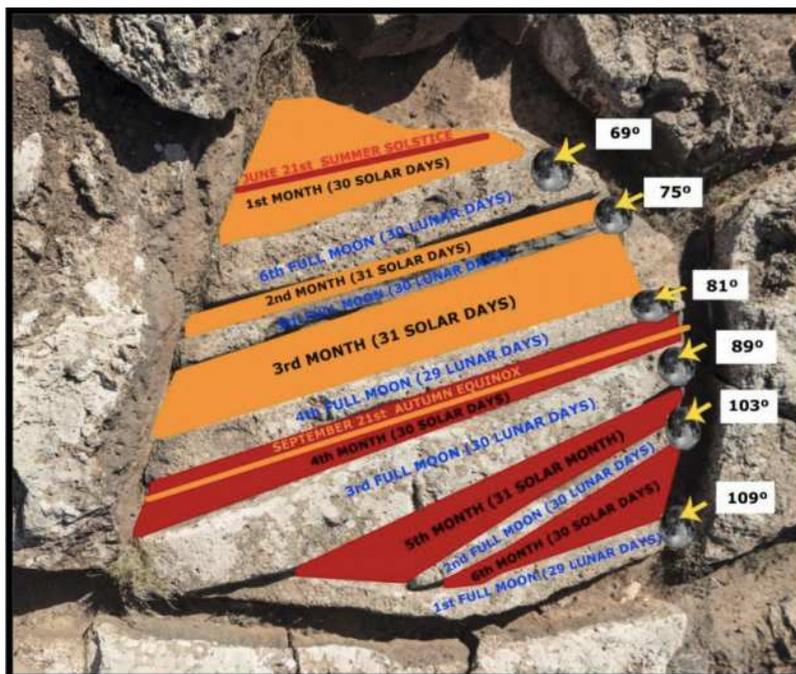


Figura 4a. Calendario lunar en la Quesera de Zonzamas (primera mitad del año).

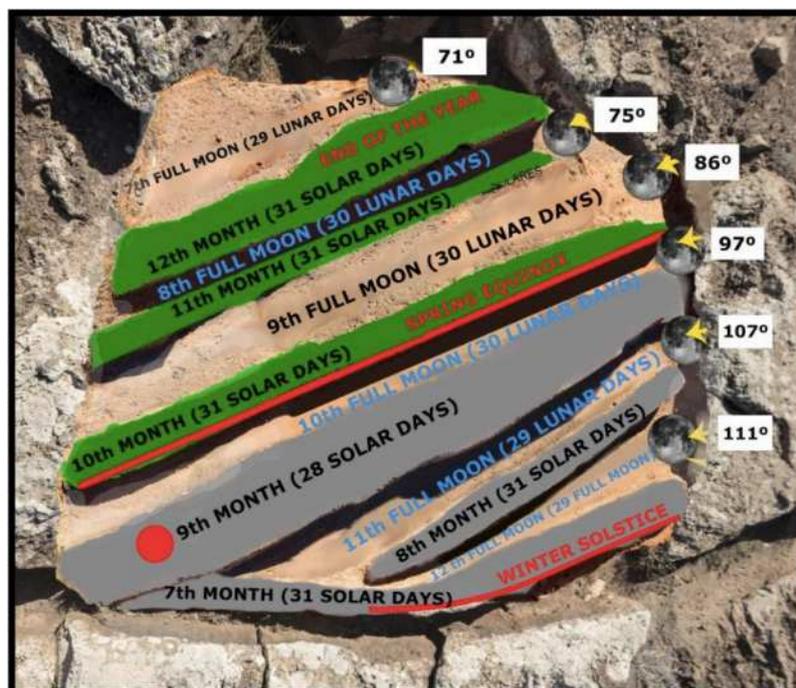


Figura 4b. Calendario lunar de la Quesera de Zonzamas (segunda mitad del año).

«CART-RUTS»

Se han observado «cart-ruts» hechas por humanos en algunas montañas de Lanzarote como el monte Guardilama, Montaña Blanca, el monte Guatisea, el monte Mina, el monte Zonzamas,

el monte Guanapay o el monte Tenézara.²⁵ Estas montañas/volcanes emergieron de la tierra en un período de entre hace 2 millones y 240.000 años (Figuras 5a y 5b). Así, las «cart-ruts» que se encuentran en ellas pueden haber sido construidas en un período prehistórico muy antiguo en Neolítico o incluso en el Preneolítico, posiblemente en el período megalítico de la Edad del Bronce atlántica, contemporáneas a los Dólmenes atlánticos de Europa (hace unos 7.000 años)²⁶ y África²⁷, y otras «cart-ruts» encontradas en Malta (Edad del Bronce).²⁸

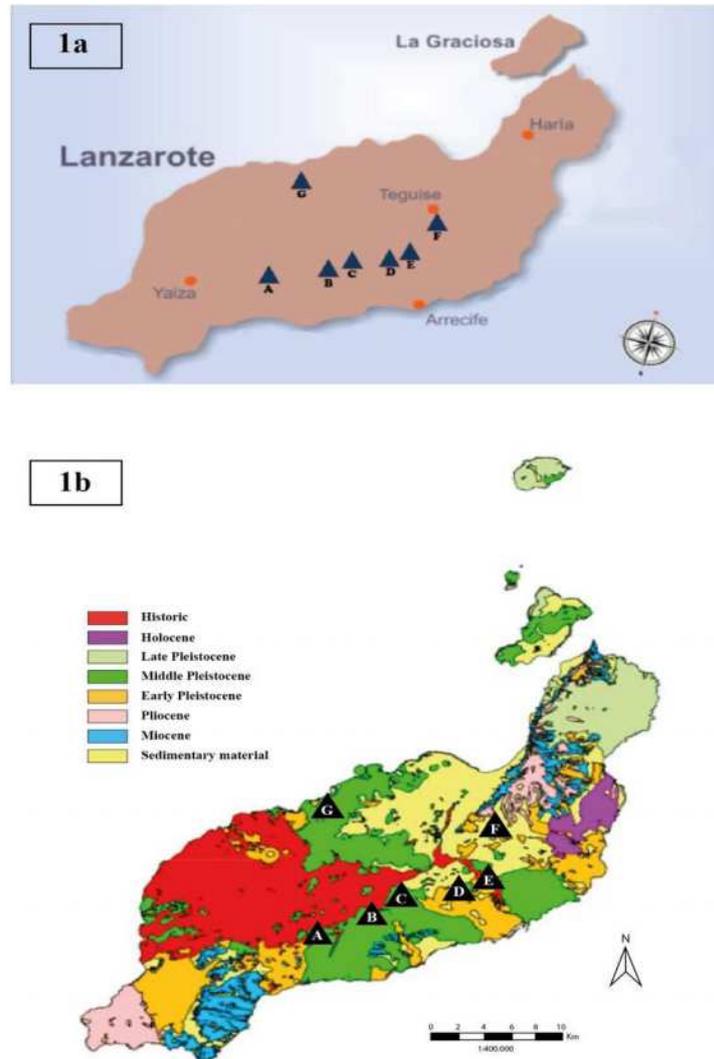


Figura 5a y b. «Cart-ruts» de la isla de Lanzarote. Origen geológico de los volcanes de Lanzarote.

Llama la atención las «cart-ruts» de 3 de los 7 volcanes estudiados en Lanzarote señalan importantes puntos de salida del sol tanto en solsticios como en equinoccios (Figura 6, 7a, 7b, 7c).

25 ARNAIZ VILLENA y otros (2019 a, 2020a).

26 ARNAIZ VILLENA y otros (2013).

27 BONNICI (2007).

28 TRUMP (1998; 2002; 2008).

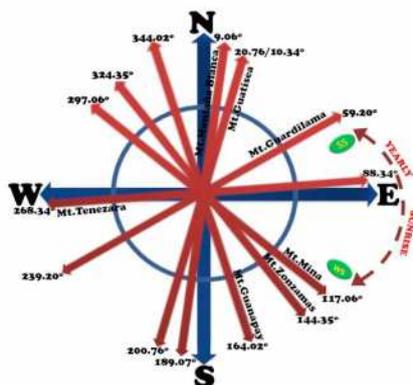


Figura 6. Algunos azimuts de «Carts-Ruts» de cimas de volcanes que apuntan a equinoccios (89°) y solsticios (Salidas de Sol) -SS = Solsticio de verano, 62°; WS = Solsticio de invierno, 117°. ²⁹

La probabilidad factorial de que estas alineaciones astronómicas específicas en las «cart-ruts» se deban al azar es cercana a cero: 3 volcanes, 360 direcciones posibles de azimuts en las «cart-ruts» y 7 montañas examinadas ($n = \text{no calculable}$, número de más de 40 dígitos). Por lo tanto, no hay posibilidad de que estas construcciones se debieran al azar: fueron intencionales y posiblemente coordinadas entre el monte Tenézara, el monte Guardilama y el monte Mina, como se ha visto en otras construcciones astronómicas también coordinadas en la isla de Gran Canaria. ³⁰

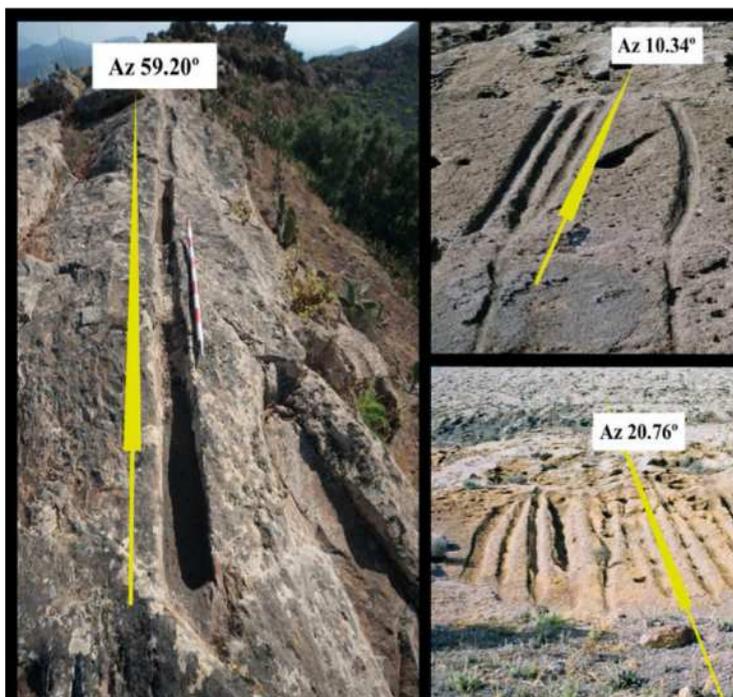


Figura 7a. «Cart-ruts» de la isla de Lanzarote con azimuts marcados con las flechas amarillas.

²⁹ Los surcos de las «cart-ruts» del monte Mina y el monte Guardilama apuntan a las salidas de Sol del solsticio de invierno y verano respectivamente. Los surcos del monte Tenézara apuntan a los salidas de Sol de ambos equinoccios. Tenézara es el único volcán estudiado orientado al oeste. Los amaneceres anuales citados en este pie de figura en las dos primeras líneas son aproximados ya que han sido observados desde un lugar diferente: el calendario prehistórico de la Quesera de Zonzamas (Medina y ARNAIZ VILLENA (2018a; 2018b)).

³⁰ BARRIOS y otros (2018).

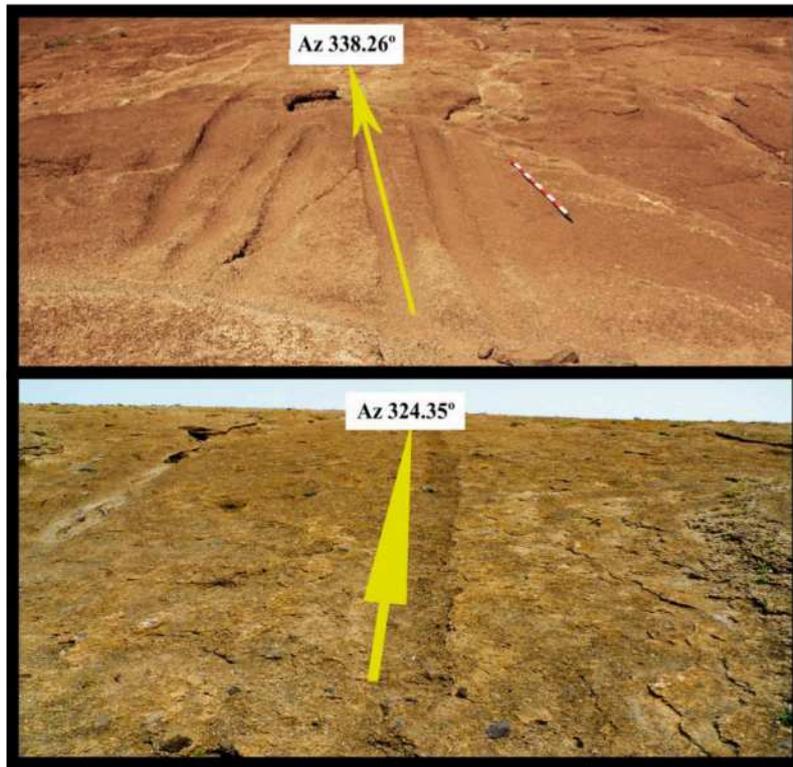


Figura 7b. Monte Zonzamas (E en la Figura 4).³¹

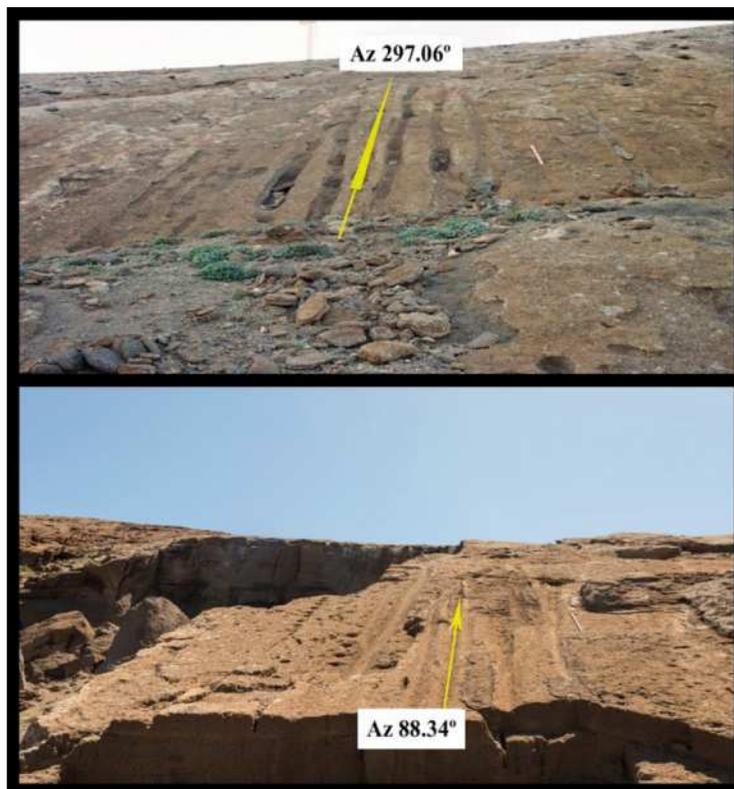


Figura 7c. Monte Mina (D en la Figura 4) y Monte Tenézara (G en la Figura 4).

³¹ El azimut 338,26° no está representado en la figura 5.

Inscripciones analizadas en el monte Tenézara

La Prehistoria de Lanzarote y Canarias en general se ha caracterizado por un fuerte dogmatismo y abandono. Descubrimientos recientes y antiguos que no encajaban con la historia oficial se han dejado de lado sin muchas críticas.³² En particular, las inscripciones íbero-guanches se han olvidado una vez que se comprobó que estaban relacionadas con el ibérico³³, a pesar de que se encontraron muy extendidas por Lanzarote y Fuerteventura³⁴ y recientemente se encontraron en las 7 principales Islas Canarias.³⁵

El Monte Tenézara es un volcán del oeste en Lanzarote y se encuentra en el límite del campo de lava de la erupción histórica del Timanfaya (1730-1736 d.C.). Su nacimiento se sitúa en el período del Pleistoceno medio.³⁶ Las Figuras 8 y 9 muestran su ubicación exacta.

Además de estas inscripciones íbero-guanches (Figuras 10, 11, 12 y 13), se han encontrado «cart-ruts» en el Monte Tenézara que apuntan a la salida del sol los equinoccios de primavera (21 de Marzo) y de otoño (21 de Septiembre) observada desde el volcán Tenezara.



Figura 8. Fotografía de Google Earth de la ubicación de los volcanes estudiados de la isla de Lanzarote.³⁷

32 ARNAIZ VILLENA y otros (2019b).

33 ARNAIZ VILLENA y otros (2001a); ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (2001).

34 PICHLER (1995; 2003).

35 ARNAIZ VILLENA y otros (2019a; 2019b; 2019c).

36 ARNAIZ VILLENA y otros (2020a).

37 El volcán Monte Tenézara está resaltado con un círculo rojo. Erupcionó en la Época del Pleistoceno Medio, hace unos 780.000 - 125.000 años (Arnaiz Villena y otros, 2020a).



Figura 9. Monte Tenézara.³⁸



Figura 10. Vista general de los paneles 1 y 2 encontrados en el Monte Tenézara con inscripciones íbero-guanches.³⁹

38 Lugar donde se encuentran las inscripciones íbero-guanches (29°04'01.0 «N, 13°42'24.3» O).

39 Se ha colocado una regla de 5 cm para ver el tamaño de las letras (aproximadamente 10 cm).



Figura 11. Paneles 1 y 2 de escritura íbero.guanche, vista de cerca.⁴⁰



Figura 12a. Hipótesis de transcripción y traducción del panel 1.⁴¹



Figura 12b. Representación de la propuesta de reconstrucción y traducción de la inscripción horizontal del panel 1.

40 Se observan otros paneles alrededor cuyo estudio se publicará en un próximo artículo. El panel 1 se analiza en la Figura 12b y 12c, y el panel 2 se analiza en la Figura 13b.

41 Palabras en lengua ibérica y vasca: BASA = Restos; AKA = muerto; AMA = Diosa Madre; MALO = colina, montaña; KOBÁ = tumba; ABA = entrada; ATE = puerta. ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (2001; 2007); https://commons.m.wikimedia.org/wiki/file:Iberian-Guanche_inscriptions.pdf; ARNAIZ VILLENA (2000); CHABOT (1940a, 1940b); GÓMEZ MORENO (1949). Ver también Figura 14.

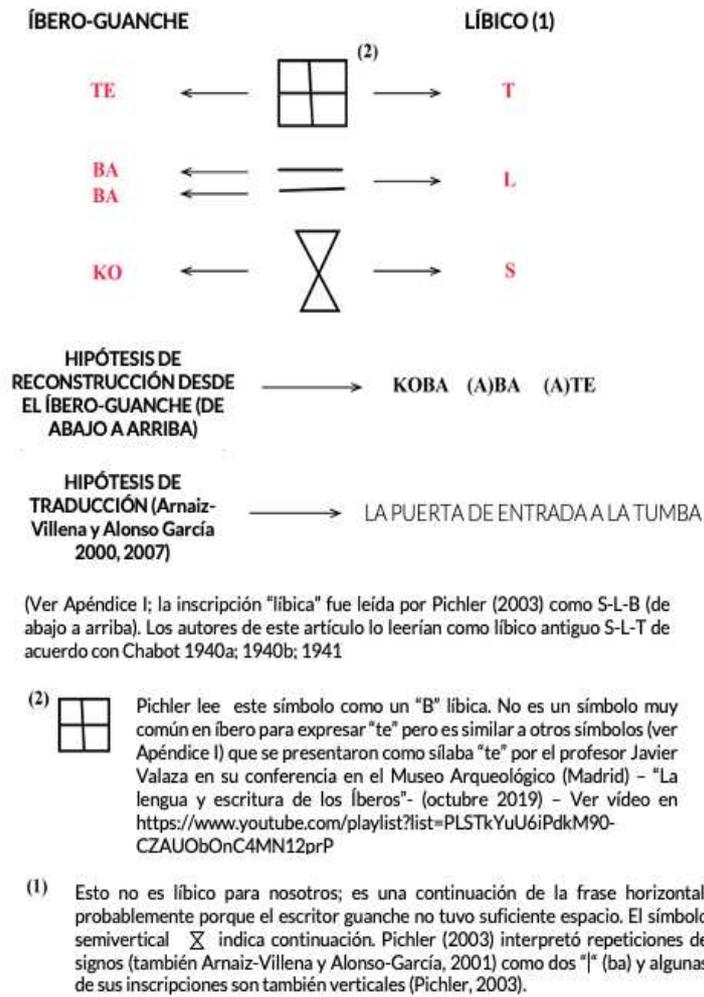


Figura 12c. Representación de la propuesta de transliteración (en íbero-guanche), reconstrucción y traducción de la inscripción vertical del panel 1.



Figura 13a. Palabras en íbero y vasco.⁴²

⁴² ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (2001; 2007); ARNAIZ VILLENA (2000), capítulo



Figura 13b. Representación de la propuesta de reconstrucción y traducción de la inscripción del panel 2.

DISCUSIÓN

Inscripciones íbero-guanches en el Monte Tenézara

Se han dado propuestas de transcripción y traducción para las inscripciones íbero-guanches de Tenézara. Hemos señalado que estos «corpus» de inscripciones carecen de letras típicas latinas y una traducción del latín no ha sido posible desde 1980 cuando se descubrieron. Hay algunos hechos que descartan que estas inscripciones íbero-guanches sean latinas:

1. No se ha propuesto formalmente ninguna traducción para estos llamados caracteres «latinos» desde que Pichler publicó sus compendios sobre inscripciones de Fuerteventura, cuando es sencillo traducir del latín.⁴³

2. Arnaiz y Alonso⁴⁴ reconocieron que esta escritura lineal era semisilábica ibérica⁴⁵ y propusieron traducciones que en su mayoría encajan con otras traducciones presentadas por estos autores basadas en equivalencias vasco-ibéricas.⁴⁶ En la actualidad, se vuelve a aceptar la estrecha relación vasco-ibérica ya que los números vascos e ibéricos antiguos son idénticos.⁴⁷

3. Las inscripciones lineales de Fuerteventura carecen de las siguientes letras que son básicas en la escritura latina: «C», «Q» y «H» (H = O en la escritura ibérica antigua).⁴⁸ La interpretación de «A» como «A» no es correcta: representa el sonido «KA» en ibérico, ver Figura 14.

4. Las consonantes oclusivas aparentemente no existen, o son muy escasas⁴⁹: «B» solo

9 páginas 210, 245, 246, que se puede descargar de <http://chopo.pntic.mec.es/~biolmol/publicaciones/Usko.pdf>; https://commons.m.wikimedia.org/wiki/file:Iberian-Guanche_inscriptions.pdf. AKA = muerto; BASA = permanece; KABA = angustia; BAI = sí.

43 PICHLER (1995; 2003).

44 ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (2001; 2007), ver Figura 14.

45 GÓMEZ MORENO (1949; 1962).

46 ARNAIZ VILLENA (2000); ARNAIZ VILLENA y otros (1999a; 2001a).

47 FERRER i JANE (2009); ORDUÑA AZNAR (2005; 2013).

48 PICHLER (2003).

49 PICHLER (2003).

se ha encontrado 3 veces, e incluso podría no ser «B». No se ha encontrado «P» ni tampoco «T». «C» (con un sonido similar a «K») no se encuentra en el latín. «Λ» Se usa para = «KA» en este particular alfabeto ibérico de las Islas Canarias. Es de destacar que las consonantes oclusivas solo existen en lengua ibérica en forma de sílabas (Figura 14).

5. Los signos «latinos» lineales canarios «Λ» y «I» (mal traducidos como «A» e «I», como si fuera latín) representan el 25% y el 16% respectivamente de las escrituras de Fuerteventura.⁵⁰ Este es un claro exceso de letras vocales particularmente extraño para las antiguas lenguas del norte de África/ Mediterráneo, en las que las vocales no suelen aparecer frecuentemente.

Iberian →		Tartessian ←	Phoenician	Ancient Greek	Iberian →		Tartessian ←	Phoenician	Ancient Greek
R D P P	a	Δ Δ	κ Ϝ	Ϝ A	ρ ρ	bi	γ	γ ρ	γ ρ
EE E	e	Ϝ Ϝ (Ϝ Ϝ)	Ϝ	Ϝ	χ χ χ	bo	⊗ ⊗ ⊗		
NY	z	Ϝ Ϝ (Ϝ Ϝ)	z	z i	□	bu	□ (i i)		
HH	o	○ ○ Ϝ	○	○	X	ta	+ X +	+ X +	T t
Λ Λ ↑	u	Ϝ ↑ ü?	Ϝ Ϝ	Ϝ Ϝ	⊖ ⊖ ⊖ ⊖	te	⊖ ⊖ ⊖ ⊖	⊖ th	⊖ th
Λ Λ	l	l	l	l j	Ϝ Ϝ Ϝ Ϝ	ti	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ h	⊗ h
⊖ ⊖ ⊖ ⊖	r	Ϝ Ϝ Ϝ	Ϝ	Ϝ Ϝ	v w w	to	⊗ ⊗ ⊗		
MM	s	M M M	w r	M	⊖ Δ Δ Δ	tu	Δ Δ Ϝ (Ϝ Δ)	Δ Δ	Δ d
ξ ξ ξ	s	Ϝ Ϝ Ϝ (Ϝ Ϝ)	Ϝ	Ϝ x	Α Α Α	ca	Λ (⊗)	1 Ϝ	1 Λ Ϝ
Ϝ Ϝ Ϝ Ϝ	m	ξ ξ	ξ Ϝ	Ϝ	< ⊖ Ϝ Ϝ <	ke	⊗ Ϝ ⊖ Ϝ Ϝ (⊖)	Ϝ k	Ϝ k
NY	n	Ϝ Ϝ Ϝ (Ϝ Ϝ)	Ϝ	Ϝ	Ϝ Ϝ Ϝ Ϝ	ki	l z (z n?)		
I	ba	I			⊗	co	⊗ ⊗		
Ω Ω Ω Ω	be	Ϝ Ϝ			⊖ ⊖	cu	⊖ ⊖ (⊖)	⊖ Ϝ	⊖ Ϝ

Figura 14. Semisilabario ibérico-tartésico.⁵¹

6. Los signos contiguos entrelazados se encuentran con más frecuencia en estas inscripciones canarias íbero-guanches que en las escrituras ibéricas encontradas en Iberia y el sur de Francia. Este fenómeno también ocurre con las inscripciones canario-líbicas.⁵² Esto puede deberse a las dificultades propias que existen para realizar inscripciones en rocas basálticas duras que en ocasiones se han encontrado pulidas en Canarias, para preparar la inscripción.⁵³ Los soportes de escritura parecen haber solamente sido piedras duras en Canarias con dificultades para el grabado.

7. Faltan algunos caracteres íberos en las inscripciones estudiadas⁵⁴ y existen algunos otros caracteres diferenciales en las inscripciones íbero-guanches con respecto a otras escrituras ibéricas (Figura 14). Lo comentado en el presente trabajo puede deberse: a) al relativamente pequeño «corpus» de inscripciones disponibles; b) a que las escrituras canarias íbero-guanches sean más primitivas y el origen del semisilabario ibérico; c) las escrituras íbero-guanches pueden representar un ibérico modificado local; d) es una variación de las escrituras lineales, incluido el ibérico, que se encuentra en Europa (runas, lenguas latinas antiguas: raético, leponico,

50 PICHLER (2003).

51 GÓMEZ MORENO (1949; 1962). Comparación con signos de otras lenguas.

52 ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (2001).

53 ARNAIZ VILLENA (2019a; 2019b).

54 PICHLER (2003).

venético, escrituras de Europa del Este como Vinca (Serbia), Gradeshnitsa y Sitovo (Bulgaria). Estas últimas tres escrituras datan del 4º al 5º milenio antes de Cristo. Por lo tanto, el territorio africano marroquí y del Sahara Occidental debe ser examinado cuidadosamente para detectar la existencia de este tipo de escritura lineal que puede haber sido descartada como «arañazos en la piedra», si no ha sido específicamente identificada y se ha ido buscando. De hecho, se han encontrado escrituras similares en Túnez.⁵⁵ Se han encontrado también artefactos prehistóricos en Lanzarote de principios del 1er milenio antes de Cristo clasificados en un posible origen púnico o romano, que otros autores los remontan a la Edad del Bronce.⁵⁶ La aparición del semisilabario ibérico en Canarias está posiblemente relacionada con su origen en sí mismo y también con la Escritura Lineal Megalítica documentada en Iberia (Vázquez-Hoys, 2008; Muñoz-Gamero, 2019) y en otras partes del Mediterráneo como ya hemos señalado: Italia (Etruscos y otros)⁵⁷, Creta⁵⁸, Bulgaria, Serbia, Runas europeas⁵⁹ e incluso con los grabados rupestres de Tenerife⁶⁰ muy similares a los descritos hace 5.000 o 6.000 años en el Mediterráneo⁶¹ y a los de la Época Megalítica (hace 6.000, 7.000 años en Iberia).⁶²

8. Los primeros soldados vascos que llegaron en las tropas castellanas, que en la conquista de las Islas Canarias notaron que los habitantes canarios «hablaban vasco», por lo que posteriormente se envió un obispo vasco para enseñarles el cristianismo.⁶³ También muchos nombres guanches y toponímicos canarios se traducen fácilmente al euskera.⁶⁴ Sin embargo, el idioma original no se conoce oficialmente, pero es muy probable que sea cercano a los del norte de África. El euskera y el bereber son lenguas muy emparentadas, hecho reconocido por el padre del nacionalismo moderno vasco Sabino Arana.⁶⁵

55 BONIFAY (2004).

56 ATOCHE PEÑA y RAMÍREZ RODRÍGUEZ (2009; 2016); ARNAIZ VILLENA y otros (2019a; 2019b).

57 ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA y otros (1998; 2019b).

58 ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (1999).

59 ARNAIZ VILLENA y otros (2019b).

60 Asociación socio-cultural Archinife (2016); ARNAIZ VILLENA y otros (2019c).

61 ARNAIZ VILLENA y otros (2019b).

62 MUÑOZ GAMBERO (2019).

63 KRUTWIG (1978).

64 ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (1998; 2001).

65 ARNAIZ VILLENA y ALONSO GARCÍA (2001).

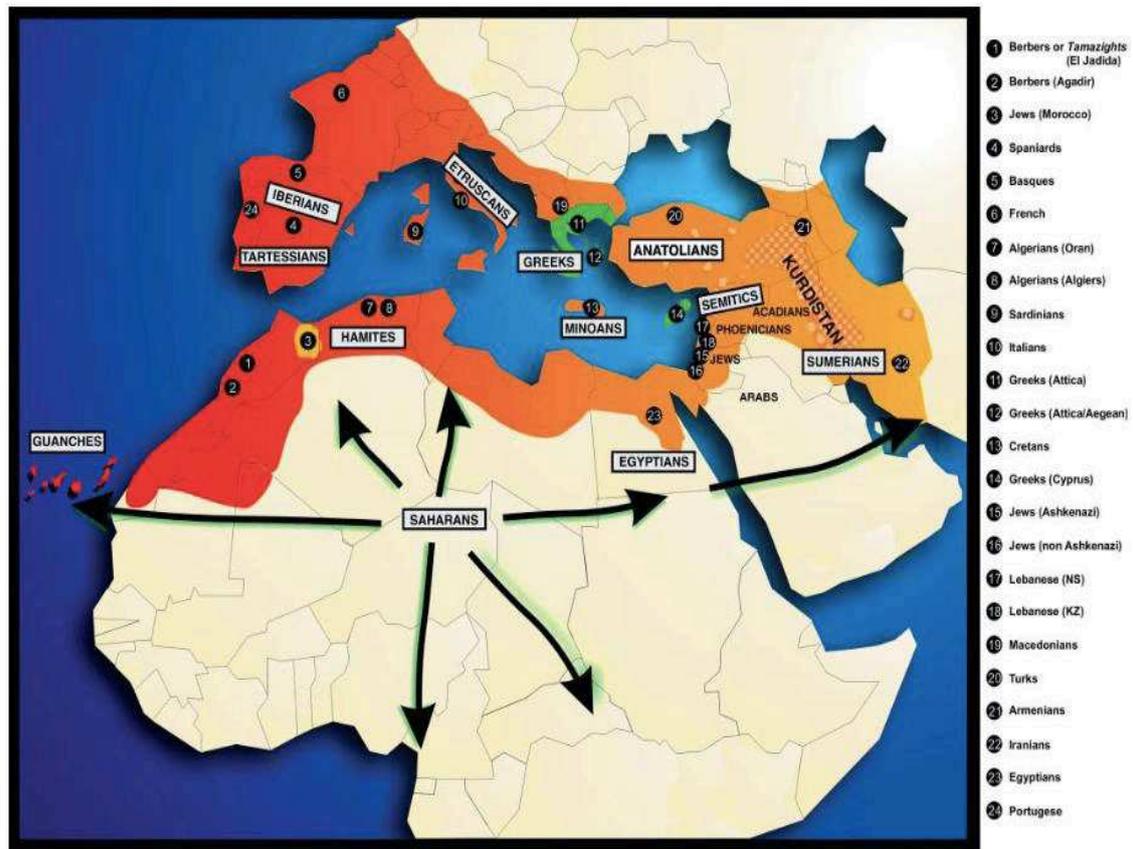


Figura 15. Hipótesis sahariana para el establecimiento de la cultura clásica en el área mediterránea que muestra poblaciones clásicas (cuadrados).⁶⁶

La desecación del desierto del Sahara y el éxodo de personas a la periferia: la hipótesis del Sahara como origen de las civilizaciones clásicas

Teniendo en cuenta la genética, la geología, la fotografía aeroespacial infrarroja, la prehistoria, la lingüística y otros datos antropológicos, se concluyó que una zona densamente poblada del Sahara se convirtió relativamente rápido en un desierto y los habitantes de allí se vieron obligados a marcharse como se muestra en la Figura 15. Un Sáhara húmedo y fértil se secó entre 10.000 y 6.000 años antes de Cristo, como se ve en la fotografía infrarroja del transbordador espacial Columbia⁶⁷ y se documenta más a fondo por Kutzbach.⁶⁸ Muchas herramientas y pinturas del Paleolítico y Neolítico están actualmente abandonadas en el desierto del Sahara.⁶⁹ El estudio de las lenguas mediterráneas y atlánticas, junto con datos históricos, fonológicos y semánticos,

66 Las flechas representan movimientos de población antes de 3000 años antes de Cristo. Los etruscos tuvieron su mayor desarrollo en el primer milenio antes de Cristo; sin embargo, su cultura era una continuidad de una más antigua cultura villanovense (Villanova, cerca de Bolonia) y previllanovense (segundo milenio antes de Cristo). Los semitas eran pueblos nómadas, compuestos por judíos, árabes y fenicios. ARNAIZ VILLENA y otros (1995; 2001a; 2002); HAJJEJ y otros (2018).

67 McCAULEY y otros (1982).

68 KUTZBACH y otros (1996).

69 MOCKHTAR (1990); ARNAIZ VILLENA (2000).

define un conjunto de lenguas relacionadas: las lenguas usko-mediterráneas (Figura 16).⁷⁰



Figura 16. Lenguas usko-mediterráneas.⁷¹

BIBLIOGRAFÍA

- ARNAIZ VILLENA, A. y ALONSO GARCÍA J. (1998). *El Origen de los Vascos y otros Pueblos Mediterráneos* (2a edición). Madrid, España: Editorial Complutense.
- ARNAIZ VILLENA A. y ALONSO GARCÍA J. (1999). *Minoicos, Cretenses y Vascos. Un estudio genético y lingüístico*. Madrid, España: Editorial Complutense.
- ARNAIZ VILLENA, A. y ALONSO GARCÍA, J. (2001). *Egipcios, Bereberes, Guanches y Vascos*. Madrid, España: Visión Libros.
- ARNAIZ VILLENA, A. y ALONSO GARCÍA, J. (1ª ed 2007; 2ª ed 2017). *Diccionario Ibérico-Euskera Castellano*. Madrid, España: Fundación Estudios Genéticos y Lingüísticos. https://www.amazon.es/Diccionario-Iberico-Euskera-Castellano-Antonio-ARNAIZ_VILLENA/dp/8490114102
- ARNAIZ VILLENA, A., BENMAMAR, D., ÁLVAREZ, M., VARELA, P., GÓMEZ CASADO, E. Y MARTÍNEZ LASO, J. (1995). *HLA allele and haplotype frequencies in Algerians: Relatedness to Spaniards and Basques*. *Human Immunology* 43, pp. 259-288.
- ARNAIZ VILLENA, A., MARTÍNEZ LASO, J., ALONSO GARCÍA, J. (1999a). *Iberia: Population Genetics, Anthropology and Linguistics*. *Human Biology* 71, pp. 725-743.
- ARNAIZ VILLENA, A., ILIAKIS, P., GONZÁLEZ HEVILLA, M., LONGAS, J., GÓMEZ-CASADO, E., SFYRIDAKI, K., MARTÍNEZ LASO, J. (1999b). *The origin of Cretan population as determined by characterization of HLA alleles*. *Tissue Antigens* 53, p. 213.
- ARNAIZ VILLENA A. (2000). *Prehistoric Iberia: Genetics, Anthropology*

⁷⁰ ARNAIZ VILLENA (2000); ARNAIZ VILLENA y otros (1999a; 2001 a).

⁷¹ Las únicas que no están extintas son el euskera y el bereber (o tamazight) que se habla actualmente en Marruecos, Argelia, Libia, Egipto, Níger, Mali y Mauritania, incluyendo el desierto del Sahara. El euskera y el bereber se hablaban en un área mucho más amplia que la actual (ARNAIZ VILLENA y otros, 1995; 2000; Hajjej y otros, 2018).

and Linguistics. Chapter 9: The Usko-Mediterranean Languages. Nueva York, Estados Unidos: Kluwer. Plenum Press. Download chapter 9: The Usko-Mediterranean Languages

- ARNAIZ VILLENA, A., MARTÍNEZ LASO, J., ALONSO GARCÍA, J. (2001a). *The correlation between languages and genes: the Usko-Mediterranean peoples*. *Human Immunology* 62, pp. 1051- 1061.
- ARNAIZ VILLENA, A., ELAIWA, N., SILVERA, C., ROSTOM, A., MOSCOSO, J., GÓMEZ-CASADO, E., ... MARTÍNEZ LASO, J. (2001b). *The origin of Palestinians and their genetic relatedness with other Mediterraneans*. *HumImmunol* 62, p. 889.
- ARNAIZ VILLENA, A., CARIN, M., BENDIKUZE, N., GÓMEZ CASADO, E., MOSCOSO, J., SILVERA, C., ... MARTÍNEZ LASO, J. (2001c). *HLA alleles and haplotypes in the Turkish population: relatedness to Kurds, Armenians and other Mediterraneans*. *TissueAntigens* 57, p. 308.
- ARNAIZ VILLENA, A., GÓMEZ CASADO, E. Y MARTÍNEZ LASO, J. (2002). *Population genetic relationships between Mediterranean populations determined by HLA allele distribution and historic perspective*. *TissueAntigens* 60, pp.111-121.
- ARNAIZ VILLENA, A., ALONSO RUBIO, J., RUIZ DEL VALLE, V. (2013). *Tiwanaku (Titikaka Lake, Bolivia) and Alberite Dolmen (Southern Spain) ritual «ears»*. *Celtic, Iberian, Aymara and Basque languages*. *Int. J. Mod. Anthrop.*, 6, pp. 61 - 76
- ARNAIZ VILLENA, A., MUÑIZ, E., CAMPOS, C., GÓMEZ-CASADO, E., TOMASI, S., MARTÍNEZ QUILES, N., PALACIO GRUBER, J. (2015). *Origin of Ancient Canary Islanders (Guanches): presence of Atlantic/Iberian HLA and Y chromosome genes and Ancient Iberian language*. *Int. J. Mod. Anthrop.* 8, pp. 67-93.
- ARNAIZ VILLENA, A., CARBALLO, A., JUÁREZ, I., MUÑIZ, E., CAMPOS, C., TEJEDOR, B., PALACIO-GRUBER, J. (2017). *HLA Genes in Atlantic Celtic populations: Are Celts Iberians?* *Int. J. Mod. Anthrop.* 10, pp. 50 - 72.
- ARNAIZ VILLENA, A., MEDINA, M., PALACIO GRUBER, J., LÓPEZ NARES, A., RUIZ DEL VALLE, V. (2018). *Malta and Lanzarote (Canary Islands, Spain) Cart-ruts and Rock Prehistoric Calendar at Zonzamas, Lanzarote-«Quesera»/Cheeseboard-*. *Int. J. Mod. Anthrop.* 11, pp. 214-231.
- ARNAIZ VILLENA, A., MEDINA, M., LÓPEZ NARES, A., RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, J., RUIZ DEL VALLE, V. (2019a). *Cart-ruts in Lanzarote (Canary Islands, Spain) and Malta: first evidence of dating supported by dated ceramics*. *Int. J. Mod. Anthrop.* 2, pp. 115-140.
- ARNAIZ VILLENA, A., LÓPEZ NARES, A., JUÁREZ, I., RUIZ DEL VALLE, V., CALLADO, A., H-SEVILLA, A., GÓMEZ-CASADO, E. (2019b). *«Latín» rock scripts in Canary Islands are ancient Iberian inscriptions (Iberian-Guanche). A story of forgotten genetics, scripts, pyramids and other prehistoric artifacts*. *Int. J. Mod. Anthrop.* 12, pp. 189 – 212.
- ARNAIZ VILLENA, A., LOPEZ-NARES, A., RUIZ DEL VALLE, V., JUÁREZ, I., BELLO, A., CALLADO, A., SÁNCHEZ ROMERO, G. (2019c). *The Rock of the Dead: A New «Latin» or «Iberian-Guanche» Inscriptions found in Tenerife Is. (Canary Islands, Spain)*. *Int. J. Mod. Anthrop.* 2, pp. 214-232.
- ARNAIZ VILLENA, A., MEDINA, M., RUIZ DEL VALLE, V., LOPEZ-NARES, A., RODRIGUEZ- RODRIGUEZ, J., SUAREZ-TRUJILLO, F. (2020a). *Cart-ruts in Lanzarote (Canary Islands, Spain) volcanoes tops point to Equinoxes, Summer and Winter Solstices*. *Int. J. Mod. Anthrop.* 2 (13), pp. 123-138.
- ARNAIZ VILLENA, A., MEDINA, M., RUIZ DEL VALLE, V., LÓPEZ NARES, A., RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, J., SUÁREZ-TRUJILLO, F. (2020b). *The Ibero-Guanche*

- (Latin) rock inscriptions found at Mt. Tenezara volcano (Lanzarote, Canary Islands, Spain): A Saharan hypothesis for Mediterranean/Atlantic Prehistory. *Int. J. Mod. Anthropol.* 2 (13), pp. 140 – 162.
- ASOCIACIÓN SOCIO-CULTURAL ARCHINIFE (2016). *Chinech, la isla de los Letreros. Inscripciones de Piedra en Tenerife*. Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias, España: Ed. Idea.
- ATOCHE PEÑA, P. y RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M. A. (2009). *Manifestaciones rupestres protohistóricas de Lanzarote*. En *Rock carvings of the European and African Atlantic Façade*. Oxford, Reino Unido: Archaeopress, pp. 187-209.
- ATOCHE PEÑA, P. y RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M. A. (2016). *C14 References and Cultural Sequence in the Protohistory of Lanzarote (Canary Islands)*, pp 272-285. Barcelona, España Actas del Congreso de Cronometrías para la Península Ibérica.
- BARRIOS GARCÍA, J. (2004). *Sistemas de numeración y calendarios de las poblaciones bereberes de Gran Canaria y Tenerife en los siglos XIV-XV*. (Tesis doctoral). Universidad de La Laguna, Tenerife, Islas Canarias, España.
- BARRIOS GARCÍA, J., VALENCIA ALFONSO, V. Y BRITO MAYOR, A. (2018). *Investigaciones arqueo astronómicas en Gran Canaria. La recámara equinoccial de la cueva de la virgen de la Candelaria (Tara, Telde)*, pp. 1-23. Las Palmas de Gran Canaria. XXIII Coloquio de Historia Canario Americana.
- BONIFAY, M. (2004). *Etudes sur la ceramiqueromainetardive d’Afrique*. Oxford, Reino Unido: BAR International Series 1301.
- BONNICI, H. (2007). *The significance of Cart-Ruts in Ancient Landscapes*. Malta: Ed. Midsea Books.
- BOTIGUE, L. R., HENN, B. M., GRAVEL, S., MAPLES, B. K., GIGNOUX, C. R., CORONA, E., ... BUSTAMANTE, C. D. (2013). *Gene flow from North Africa contributes to differential human genetic diversity in southern Europe*. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110 (29), pp. 11791-11796.
- CEDEÑO, A. (1682). *Breve Resumen y Historia Verdadera de la Conquista de Canaria*. Edición por Barrios García J. (2016-2017)
- CHABOT, J. B., BEGUINOT, F. (1940a). «*Apunti di Epigr*». *Libicadansl’Africa italiana*. París, Francia: Imprimerie Nationale.
- CHABOT, J. B. (1940b). *Recueil des Incriptions Libyques (fascicule premier)*. París, Francia: Imprimerie Nationale.
- CHABOT, J. B. (1941). *Recueil des Incriptions Libyques (fascicule second)*. París, Francia: Imprimerie Nationale.
- CLARKE, J., BROOKS, N. (2018). *The Archaeology of Western Sahara*. Oxford, Reino Unido: Oxford Books.
- CURRAT, M., POLONI, E. S., SANCHEZ-MAZAS, A. (2010). *Human genetic differentiation across the Strait of Gibraltar*. *BMC Evol. Biol.* 10, pp. 237-243.
- FERRER I JANE, J. (2009). *El Sistema de Numerales Iberico: Avances en su Conocimiento*. *Acta Paleohispanica X. Paleohispanica.* 9, pp. 451-479.
- GÓMEZ MORENO, M. (1949). *Las lenguas hispánicas*. Discurso de recepción en la Real Academia Española. Madrid, España.
- GÓMEZ MORENO, M. (1962). *La escritura bardulo-turdetana*. Madrid, España: Primitiva Hispánica. Madrid.
- GONZÁLEZ FORTES, G., TASSI, E., TRUCCHI, E., HENNEBERGER, K., PAIJMANS, J. L. A., DÍEZ DEL MOLINO, D. (2019). *A western route of prehistoric human migration*

- from Africa into the Iberian Peninsula. Pro Royal Soc B.*
- HAJJEJ, A., ALMAWI, W. Y., ARNAIZ VILLENA, A., HATTAB, L., HMIDA, S. (2018). *The genetic heterogeneity of Arab populations as inferred from HLA genes. PLoS ONE* 13(3): e0192269.
- KRUTWIG, F. (1978). *Garaldea*. San Sebastián, España: Txertoa.
- KUTZBACH, J., BONAN, G., FOLEY, J., HARISON, S. P. (1996). *Vegetation and soil feedbacks on the response of the African monsoon to orbital forcing in the Early to Middle Holocene. Nature* 384, pp. 623-626.
- McCAULEY, J. F., SCHABER, G. G., BREED, C. S., GROTIER, M. J. (1982). *Subsurface valleys and geoarchaeology of the eastern Sahara revealed by shuttle radar. Science* 218, pp. 1004-1020
- MEDINA, M., ARNAIZ VILLENA, A. (2018a). *A Lunisolar Prehistoric Calendar in Lanzarote Island: «La Quesera» (Cheeseboard) from Zonzamas. In. J. Mod. Anthropol* 2, pp. 147-161.
- MEDINA, M., ARNAIZ VILLENA, A. (2018b). *The Moon: in Prehistoric Lunisolar Rock Calendar «Quesera»-Cheeseboard- at Lanzarote, Canary Islands, Spain. Int. J. Mod. Anthropol* 2, pp. 182-212.
- MOCKHTAR, G. (1990). *The Protoberbers*. En: CURREY, J. (Ed.) *Ancient Civilizations of Africa*, p. 236. California, Estados Unidos: UNESCO.
- MUÑOZ GAMBERO, J. M. (2019). *El origen de la escritura. La magia de los símbolos*. Málaga, España: Ed. Fundación Unicaja.
- ORDUÑA AZNAR, E. (2005). *Sobre algunos posibles numerales en textos ibéricos. Paleohispanica IX. Paleohispanica*. 5, pp. 491-506.
- ORDUÑA AZNAR, E. (2013). *Los Numerales Ibéricos y el Vascoiberismo. Acta Paleohispánica XI. Paleohispanica*. 13, pp. 517-529.
- PICHLER, W. (1995). *Neue Ostinsel-Inschriften (latino-kanarische Inschriften) auf Fuerteventura. Almogaren* 26, pp. 21-46.
- PICHLER, W. (2003). *Las inscripciones rupestres de Fuerteventura*. Puerto del Rosario, España: Cabildo de Fuerteventura.
- TRUMP, D. H. (1998). *The Cart Ruts of Malta. Treasures of Malta*, 4, pp. 33-7.
- TRUMP, D. H. (2002). *Malta, prehistory and Temples*. La Valletta, Malta: Midsea Books Ltd.
- TRUMP, D. H. (2008). *Cart-Ruts and their impact on Maltese landscape*. La Valletta, Malta: Midsea Books Ltd.
- ULBRICH, H. J. (2015). *Design elements of the Prehispanic Rock-Art of Lanzarote, Canary Islands*. Viena, Austria: Institutum Canarium.
- ULBRICH, H. J. (2016). *Canarian «pyramids» revisited – are they pre-Hispanic or recent? Almogaren* 46-47, pp. 139-146.
- VAZQUEZ HOYS, A. M. (2008). *Las golondrinas de Tartesos: sobre el origen de la escritura*. Córdoba, España: Ed. Almuzara.