

# SETTLEMENT, COLONIZATION AND EARLY HISTORY OF THE CANARY ISLANDS: THE C14 AS A PARADIGM

Javier Velasco Vázquez\*, Verónica Alberto Barroso\*\*, Teresa Delgado Darias\*\*\*, Marco Moreno Benítez\*\*\*\*, Christophe Lecuyer\*\*\*\*\*, Pascale Richardin\*\*\*\*\*\*

Fecha de recepción: 19 de julio de 2019 Fecha de aceptación: 29 de octubre de 2019

**Cómo citar este artículo/Citation:** Javier Velasco Vázquez, Verónica Alberto Barroso, Teresa Delgado Darias, Marco Moreno Benítez, Christophe Lecuyer y Pascale Richardin (2019). Poblamiento, colonización y primera historia de Canarias: el C14 como paradigma. *Anuario de Estudios Atlánticos*, nº 66: 066-001. http://anuariosatlanticos.casadecolon.com/index.php/aea/article/view/10530/9904 ISSN 2386-5571. https://doi.org/10.36980/10530.9904

**Resumen:** El propósito de este trabajo es aportar algunos elementos de juicio crítico sobre el uso del radiocarbono para la construcción de propuestas sobre el establecimiento de poblaciones norteafricanas en Canarias. Se presenta, además, un conjunto de fechas de carbono 14 procedentes de algunos contextos funerarios de Gran Canaria que, junto a otras dataciones recopiladas para el conjunto del archipiélago, ayudan a completar un modelo cronológico robusto de alcance global. La principal conclusión es que, con los datos hoy disponibles, es difícil mantener un establecimiento permanente de población en las islas que se remonte a fechas anteriores al cambio de era.

Palabras clave: Poblamiento de Canarias, radiocarbono, dataciones C14, muestras vida corta.

**Abstract:** This paper aims to provide some elements of reflection focus on the use of radiocarbon and the design of the different hypotheses about the establishment of North African populations in the Canary Islands. In addition, a set of carbon 14 dates from some funeral contexts of Gran Canaria are presented. These new dates, together with others already known for the archipelago, help to complete a robust chronological model with a global scope. The main conclusion is that, with the available data, it is difficult to maintain the idea of a permanent settlement on the islands dating back beyond the change of era.

**Keywords**: Canary Islands, first stable settlement, radiocarbon, C14 dates, short life samples.

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France C2RMF, Palais du Louvre, Porte des Lions, 14 quai François Mitterand, 75001. Paris, France. Correo electrónico: pascale.richardin@culture.gouv.fr



<sup>1</sup> Este trabajo se inserta en el Proyecto «Cuerpos, objetos y espacios. Muertes convergentes, muertes divergentes» (2018PATRI05) financiado con fondos para investigación de la Fundación CajaCanarias y la Fundación Bancaria La Caixa.

<sup>\*</sup> Servicio Patrimonio Histórico. Cabildo de Gran Canaria. Grupo de Investigación Tarha. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Correo electrónico: jvelascov@grancanaria.com

<sup>\*\*</sup> Tibicena Arqueología y Patrimonio. Grupo de Investigación Tarha. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Correo electrónico: veroalberto1@gmail.com

<sup>\*\*\*</sup> El Museo Canario. C/ Dr. Verneau, 2, CP 35001. Las Palmas de Gran Canaria. Correo electrónico: tdelgado@elmuseocanario.com

<sup>\*\*\*\*</sup> Tibicena Arqueología y Patrimonio. C/ Arco 6, 35004. Las Palmas de Gran Canaria Correo electrónico: mmoreno@tibicena.com

<sup>\*\*\*\*\*</sup> CNRS, UMR 5276 LGL-TPE, Univ Lyon, Université Lyon 1, Ens de Lyon, Villeurbanne, France. Correo electrónico: christophe.lecuyer@univ-lyon1.fr

#### INTRODUCCIÓN

El estudio de las primeras poblaciones que habitaron el archipiélago hasta el siglo XV, encuadradas en lo que genéricamente se designa como periodo preeuropeo o prehispánico, se valió desde fechas muy tempranas del C-14 como procedimiento para medir el tiempo. Algunas de las primeras dataciones canarias se remontan a los años 50 del pasado siglo, en un momento en el que las técnicas de datación prácticamente estaban dando sus primeros pasos<sup>2</sup>. Desde entonces, el número de fechas ha ido incrementándose progresivamente, hasta el punto de que en la actualidad la serie disponible para el conjunto de las islas se sitúa en torno al medio millar, valores que se acrecientan si se incorporan las que permanecen inéditas o en vías de publicación.

Como punto de partida es una cantidad nada despreciable, si tenemos en cuenta la extensión del archipiélago y el arco temporal fijado para el desarrollo histórico de estas culturas insulares. Sin embargo, debemos asumir que la cronología absoluta en el marco de la primera ocupación humana de Canarias sigue constituyendo una cuestión irresuelta, ya no tanto por la cantidad de fechas, sino por lo que respecta a su correcta valoración y participación activa en la construcción de un discurso histórico global.

En el caso canario, las dataciones se han convertido en la fórmula habitual para fechar yacimientos y colocarlos en un sistema calendárico global, donde previamente ya se sitúan otros enclaves con los que asociarlos –o no– por su cronología. Con todo, es evidente que faltan secuencias desde las que plantear lecturas diacrónicas y articular modelos explicativos, más allá de una suma ordenada de fechas. En este panorama se han producido iniciativas interesantes como la que se impulsó en la década de los 90 para el pasado prehispánico de La Palma, aunque esencialmente a partir de las tipologías cerámicas, que llegó a convertirse en un referente paradigmático al que aspiraban el resto de las prehistorias insulares³, o más recientemente para Lanzarote, en este caso sí a partir de una serie amplia de dataciones radiocarbónicas⁴. Sin embargo, pasado el tiempo, la situación no parece haber cambiado en la medida que se esperaba, pese a que, probablemente, islas como Gran Canaria y Tenerife presentan condiciones que permitirían afrontar este tipo de análisis.

De cualquier modo, en los últimos años la cronología y, en particular, el carbono 14 se han incorporado con mayor frecuencia y rotundidad a las publicaciones y memorias de intervenciones arqueológicas. Asimismo, se presta más atención al proceso de selección de la muestra, se ensayan algunas de las posibilidades que ofrecen los modelos bayesianos y, en casos concretos, se empiezan a revelar hitos temporales que suponen momentos de cambio para unas sociedades cuyo devenir se ha supuesto poco o nada cambiante. En este contexto, lógicamente se impone atender al tiempo en el que situar la colonización efectiva de las islas que, salvo en el caso de Lanzarote, no ha resultado un tema de atención preferente en el diseño de programas de datación radiocarbónica. En su defecto, el fenómeno colonizador se mantiene de forma genérica en un momento de consenso en torno a mediados del primer milenio antes de la era -sin que ello responda a una realidad arqueológica validada- o muy tímidamente, se empieza a plantear un cierto rejuvenecimiento de este proceso protagonizado por grupos imazighen llegados desde territorios norteafricanos, con focos de origen aún por precisar dentro de la región noroccidental. Solo en el caso de Lanzarote la propuesta se retrotrae a las primeras centurias del primer mileno antes de la era, vinculando este proceso al principio fundador de contingentes fenicios. Esta disparidad entre los posibles marcadores temporales en el intento de habitar las islas representa un grave problema que a la larga ha propiciado la generación de propuestas del todo excluyentes que dificulta acceder a una interpretación coherente de los hechos por los que el archipiélago, anteriormente despoblado, es colonizado con éxito por poblaciones africanas hasta los siglos XIV y XV.

Atendiendo al montante de dataciones, puede plantearse que se dispone de suficiente información como para revisar el alcance real de la información que las dataciones radiocarbónicas conocidas para las islas pueden ofrecernos sobre este proceso histórico crucial.

<sup>2</sup> DELGADO (2004).

<sup>3</sup> Véase, por ejemplo, NAVARRO Y RODRÍGUEZ (1990); SOLER y otros (2002).

<sup>4</sup> Véase, por ejemplo, ATOCHE Y RAMÍREZ (2017).

Sobre todo, porque habitualmente hemos empleado estos referentes cronológicos sin tener en cuenta todo un conjunto de condiciones que no podemos soslayar en el momento de incorporarlos a la construcción de discursos históricos<sup>5</sup>. En consecuencia, el presente trabajo aspira a ser un ensayo de análisis crítico de las dataciones disponibles para las islas (en especial aquellas que ofrecen fechas de mayor antigüedad) y considerar su alcance real para situar en el tiempo la colonización exitosa del archipiélago. Es cierto que no todas las islas cuentan con el mismo volumen de fechas e información arqueológica o que se aborda un problema histórico complejo que requiere de más matices que una mera visión global. Pero ello no es óbice para empezar a cuestionar los marcadores cronométricos de los que se nutre cualquiera de las propuestas al respecto.

#### MATERIAL

Para el desarrollo de este trabajo se han valorado 434 dataciones. Por un lado, se han incorporado 379 fechas publicadas de las siete islas (Anexo 1). Como criterio de selección se requirió que en la publicación de referencia se aportara, al menos, la edad convencional de la muestra en formato BP, y disponer así de una serie homologada para su valoración<sup>6</sup>. Además, dada la específica temática que preferentemente se intenta abordar, se han primado aquellas dataciones que, una vez calibradas a 2σ, apuntan al primer milenio de la era(o, en su caso, anteriores). En esta serie 188 dataciones corresponden a Gran Canaria<sup>7</sup>, 87 a Tenerife, 43 a Lanzarote, 22 a El Hierro, 17 a La Palma, 17 a La Gomera y 5 a Fuerteventura. Esta serie proporciona un marco de observación sólido para el objetivo de un análisis global, aunque de momento provisional si tenemos en cuenta el evidente desequilibrio entre islas.

A estas se añade un conjunto de 55 fechas correspondientes a distintos programas de investigación promovidos por El Museo Canario y puestos en marcha a partir de 2015 sobre diversos comportamientos sociales de los antiguos canarios: tratamientos sepulcrales, marcadores de violencia, etc. La mayor parte de estas fechas están disponibles en la web de El Museo Canario, si bien 31 de ellas, inéditas, se dan conocer por primera vez<sup>8</sup>. El muestreo se realizó sobre materiales de yacimientos funerarios primarios depositados en El Museo Canario, para lo que se utilizaron tanto restos humanos como otros materiales asociados al cadáver y se optó por muestras de ciclo corto sin signos de alteración tafonómica que sugirieran problemas de contaminación. En lo que respecta al pre-tratamiento de la muestras<sup>9</sup> no hay diferencias significativas entre los laboratorios que han participado. Para probar la fiabilidad de los resultados, las repeticiones en yacimientos con cronologías previas muestran una total coherencia con los datos conocidos previamente, como así se constata en El Agujero-La Guancha o en lanecrópolis de Maspalomas. Esta serie se calibró con la curva *IntCall* 13.14c, mediante la utilización del programa *Chronomodel* 1.5.0<sup>10</sup>. Los resultados se presentan en la tabla que sigue:

Yacimiento	Municipio	Material	Método	Cod.	Referencia	BP	d.s.	Calibración 2σ
				laboratorio				
Acusa	Artenara	Hueso humano	AMS	SacA500017	Momia 6	1275	30	HPD (95,0%) : [662; 776] (94,3%), [794; 800] (0,5%), [849; 850] (0,1%) BC/AD
Acusa	Artenara	Tejido blando humano	AMS	Beta – 510718	Momia 4	1450	30	HPD (94,8%) : [562; 650] (94,7%) BC/AD
Acusa	Artenara	Tejido blando humano	AMS	Beta - 510717	Momia 1	1540	30	HPD (94,8%) : [427; 584] (94,7%) BC/AD

<sup>5</sup> Véase, por ejemplo, BAYLISS (2009); OLSSON (2009); RAMSEY (2008); WRIGHT (2017).

<sup>6</sup> MILLARD (2014); WOOD (2015).

<sup>7</sup> La mayor parte de ellas compiladas por el Cabildo de Gran Canaria y disponibles en línea http://dataciones.grancanariapatrimonio.com/.

<sup>8</sup> Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France C2RMF (París).

<sup>9</sup> WOOD (2015).

<sup>10</sup> LANOS y otros (2015).

### JAVIER VELASCO-VÁZQUEZ; VERÓNICA ALBERTO-BARROSO; TERESA...

		Junco			Momia			HPD (94,7%) : [666; 769]
Acusa	Artenara	(mortaja)	AMS	Beta - 510710	49991	1290	30	(94,5%) BC/AD
Acusa	Artenara	Piel	AMS	Beta 391058	Mortaja momia 5	1270	30	HPD (95,0%) : [664; 777] (92,2%), [793; 803] (1,1%), [819; 820] (0,1%), [843; 859] (1,5%) BC/AD
Acusa	Artenara	Tejido blando humano	AMS	Beta 468988	Momia 6	1300	30	HPD (94,8%) : [660; 729] (64,2%), [736; 768] (30,5%) BC/AD
Acusa	Artenara	Junco (mortaja)	AMS	SacA5000016	Momia 20	1310	30	HPD (95,0%) : [657; 726] (68,0%), [738; 768] (26,8%) BC/AD
Agujero	Gáldar	Hueso humano	AMS	SacA50002	Ref. museo 42227	635	30	HPD (95,0%) : [1285; 1330] (39,4%), [1339; 1397] (55,4%) BC/AD
Agujero	Gáldar	Hueso humano	AMS	SacA50003	Ref. museo 41393	555	30	HPD (95,0%) : [1311; 1360] (44,8%), [1387; 1430] (50,0%) BC/AD
Agujero	Gáldar	Hueso humano	AMS	SacA50004	Ref. museo 41432	680	30	HPD (95,0%) : [1271; 1316] (60,3%), [1355; 1389] (34,5%) BC/AD
Agujero	Gáldar	Hueso humano	AMS	SacA50005	Ref. museo 41440	585	30	HPD (94,7%) : [1300; 1369] (65,6%), [1381; 1414] (29,0%) BC/AD
Agujero	Gáldar	Hueso humano	AMS	SacA50007	Ref. museo 41995	655	30	HPD (94,8%) : [1279; 1323] (45,0%), [1346; 1393] (49,7%) BC/AD
¿Arguineguín ?	¿SBT?	Hueso humano	AMS	Beta 391059	Momia 8	1570	30	HPD (95,0%) : [417; 554] (94,9%) BC/AD
¿Arguineguín	¿SBT?	Hueso humano	AMS	Beta 468989	Momia 8 ¿reliquia?	1470	30	HPD (94,7%) : [547; 643] (94,5%) BC/AD
Arguineguín	SBT	Hueso humano	AMS	Beta 468992	Momia 16	1040	30	HPD (95,0%): [901; 920] (4,8%), [953; 959] (0,9%), [961; 1032] (89,3%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Hueso	AMS	1A1066	Momia 12	1460	30	HPD (94,7%) : [555; 647] (94,5%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Piel fardo	AMS	1A1073	Momia 12 (fardo)	1475	30	HPD (95,0%) : [544; 643] (94,8%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Hueso animal	AMS	Beta - 510720	Cráneo perro	1340	30	HPD (94,9%) : [645; 715] (83,8%), [744; 765] (11,0%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Hueso animal	AMS	Beta 468995	Cráneo perro	1250	30	HPD (95,0%) : [677; 778] (74,6%), [790; 869] (20,3%) BC/AD
Guayadeque/ Cueva 121	Agüimes	Hueso humano	AMS	1A1067	Cueva 121 fémur derecho adulto (140)	1265	30	HPD (95,0%): [666; 777] (89,3%), [792; 804] (1,7%), [813; 825] (1,3%), [841; 862] (2,6%) BC/AD
Guayadeque/ Cueva 121	Agüimes	Hueso humano	AMS	1A1068	Cueva 121 fémur derecho adulto (203)	1315	30	HPD (94,8%) : [655; 724] (70,3%), [739; 767] (24,4%) BC/AD
Guayadeque/ Cueva 121	Agüimes	Hueso humano	AMS	SacA500021	Cueva 121 fémur derecho adulto (147)	1310	30	HPD (95,0%): [657; 726] (68,0%), [738; 768] (26,8%) BC/AD
Guayadeque/ Cueva 121	Agüimes	Hueso humano	AMS	SacA500023	Cueva 121 fémur derecho adulto (154)	1325	30	HPD (94,7%) : [651; 720] (75,5%), [741; 766] (19,1%) BC/AD
Guayadeque/ Cueva 121	Agüimes	Hueso humano	AMS	SacA500024	Cueva 121 fémur derecho adulto (171)	1365	30	HPD (95,0%): [613; 689] (93,7%), [752; 759] (1,2%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Hueso humano	AMS	Beta 386831	Momia 10	1430	30	HPD (95,0%): [575; 656]
Guayadeque	Agüimes	Hueso humano	AMS	Beta 468990	Momia 11	1370	30	HPD (94,9%): [611; 686]

Guayadeque	Agüimes	Hueso humano	AMS	1A1066	Momia 12 ¿reliquia?	1460	30	HPD (94,7%) : [555; 647] (94,5%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Tejido blando humano	AMS	Beta 468991	Momia 12	1550	30	HPD (94,9%) : [424; 572] (94,8%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Hueso humano	AMS	Beta 468985	Cráneo 86	1500	30	HPD (94,9%): [433; 458] (4,8%), [467; 488] (4,8%), [533; 637] (85,3%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Hueso humano	AMS	Beta 468986	Cráneo 1439	1460	30	HPD (94,7%) : [555; 647] (94,5%) BC/AD
Guayadeque	Agüimes	Hueso humano	AMS	Beta 468987	Cráneo 1440	1480	30	HPD (95,0%) : [540; 643] (94,9%) BC/AD
El Hormiguero	Firgas	Hueso humano	AMS	1A1070	Cueva 4/Ind. 8	940	30	HPD (94,9%) : [1027; 1158] (94,7%) BC/AD
El Hormiguero	Firgas	Hueso humano	AMS	1A1071	Cueva 5/Indv. 2	1005	30	HPD (95,0%) : [979; 1049] (77,4%), [1084; 1124] (14,1%), [1137; 1150] (3,4%) BC/AD
El Hormiguero	Firgas	Hueso humano	AMS	1A1072	Cueva 5/Indv. 3	780	30	HPD (94,8%) : [1212; 1280] (94,6%) BC/AD
El Hormiguero	Firgas	Hueso humano	AMS	SacA500013	Cueva 4/Ind. 8	920	30	HPD (94,9%) : [1029; 1169] (92,8%), [1173; 1183] (2,0%) BC/AD
El Hormiguero	Firgas	Hueso humano	AMS	SacA500014	Cueva 4/Ind.9	985	30	HPD (94,9%) : [992; 1054] (51,1%), [1078; 1153] (43,7%) BC/AD
El Hormiguero	Firgas	Hueso humano	AMS	SacA500015	Cueva 4/Ind. 10	975	30	HPD (94,7%) : [1015; 1059] (38,3%), [1061; 1154] (56,3%) BC/AD
Las Huesas	LPGC	Hueso humano	AMS	Beta - 510711	Cráneo C1	1210	30	HPD (95,0%): [695; 702] (0,8%), [709; 745] (10,7%), [764; 891] (83,4%) BC/AD
Las Huesas	LPGC	Hueso humano	AMS	Beta - 510712	Cráneo C1 ref 6	1190	30	HPD (95,0%) : [723; 739] (2,5%), [768; 897] (89,1%), [926; 944] (3,2%) BC/AD
Las Huesas	LPGC	Hueso humano	AMS	Beta - 510713	Cráneo C1 ref 7	1270	30	HPD (95,0%) : [664; 777] (92,2%), [793; 803] (1,1%), [819; 820] (0,1%), [843; 859] (1,5%) BC/AD
Necrópolis de Maspalomas	SBT	Hueso humano	AMS	SacA50008	14/21	670	30	HPD (94,8%) : [1275; 1319] (52,8%), [1351; 1390] (41,8%) BC/AD
Necrópolis de Maspalomas	SBT	Hueso humano	AMS	SacA50009	15/74	640	30	HPD (94,8%) : [1284; 1328] (40,1%), [1340; 1396] (54,5%) BC/AD
Necrópolis de Maspalomas	SBT	Hueso humano	AMS	SacA50010	17/93	675	30	HPD (94,9%) : [1272; 1317] (56,5%), [1353; 1389] (38,2%) BC/AD
Necrópolis de Maspalomas	SBT	Hueso humano	AMS	SacA50011	18/125	635	30	HPD (95,0%) : [1285; 1330] (39,4%), [1339; 1397] (55,4%) BC/AD
Necrópolis de Maspalomas	SBT	Hueso humano	AMS	SacA50012	109/28	695	30	HPD (94,8%) : [1264; 1309] (73,3%), [1360; 1386] (21,4%) BC/AD
Necrópolis de La Isleta	Las Palmas de GC	Hueso humano	AMS	Beta - 510719	Cráneo 1485	1120	30	HPD (95,0%) : [779; 789] (1,4%), [810; 814] (0,3%), [827; 840] (1,2%), [863; 994] (92,0%) BC/AD
Necrópolis de Las Nieves	Agaete	Hueso humano	AMS	Beta - 510714	Hueso humano	1050	30	HPD (95,0%) : [900; 922] (8,4%), [948; 1026] (86,4%) BC/AD
Necrópolis de Las Nieves	Agaete	Madera	AMS	Beta - 510715	Madera ataúd	1190	30	HPD (94,9%) : [1042; 1107] (35,3%), [1117; 1216] (59,5%) BC/AD
Pajito	SLT	Hueso humano	AMS	Beta - 510708	Cráneo 1497	890	30	HPD (94,9%) : [1042; 1107] (35,3%), [1117; 1216] (59,5%) BC/AD
Tejeda- Andén del Tabacalete	Tejeda	Hueso humano	AMS	SacA500025		1300	30	HPD (94,8%) : [660; 729] (64,2%), [736; 768] (30,5%) BC/AD

Tejeda- Andén del Tabacalete	Tejeda	Hueso humano	AMS	SacA500026	1375	30	HPD (94,8%) : [611; 682] (94,6%) BC/AD
Tejeda- Andén del Tabacalete	Tejeda	Hueso humano	AMS	SacA500345	1270	30	HPD (95,0%) : [664; 777] (92,2%), [793; 803] (1,1%), [819; 820] (0,1%), [843; 859] (1,5%) BC/AD
Tejeda- Andén del Tabacalete	Tejeda	Hueso humano	AMS	SacA500346	1315	30	HPD (94,8%) : [655; 724] (70,3%), [739; 767] (24,4%) BC/AD
Tejeda- Andén del Tabacalete	Tejeda	Hueso humano	AMS	SacA500347	1240	30	HPD (95,0%) : [684; 780] (61,0%), [787; 876] (33,9%) BC/AD
Tejeda- Andén del Tabacalete	Tejeda	Hueso humano	AMS	SacA500348	1285	30	HPD (94,7%) : [666; 770] (94,6%) BC/AD

Tabla 1. Nuevas dataciones radiocarbónicas.

#### DISCUSIÓN

Un buen punto de partida para esta discusión es recordar que la inmensa mayoría de las fechas más antiguas del archipiélago, aquellas que se remontan al primer milenio antes de la Era, comparten el haber sido realizadas sobre maderas/carbón, sedimento ceniciento/cenizas o "sedimento con materia orgánica" (véase tablas del Anexo 1). Es decir, y dejando de lado por el momento otras cuestiones arqueológicas, son muestras que a priori no cumplen el requisito básico de ser materiales de vida corta, con lo que su asociación temporal con respecto al evento que pretende fecharse es difícil de establecer por su escasa precisión. A ello se suma, en el caso de los sedimentos y cenizas, una exactitud igualmente cuestionable debida al completo desconocimiento de los organismos que suministran el C14 medido por el laboratorio. En definitiva, son muestras que se alejan de los criterios que en la actualidad rigen la discriminación de los materiales arqueológicos datables por este sistema, esto es, la evaluación sobre la calidad y las posibilidades de estos repertorios<sup>11</sup>. En consecuencia, su empleo como referente cronológico para fijar la cuestión fundacional o el éxito colonizador de los primeros habitantes del archipiélago es en rigor cuestionable. Por tanto, no cabe más que adoptar una posición de cautela tanto en su condición de referente calendárico como a la hora de valorar los registros materiales que supuestamente datarían por mera asociación de contexto.

Lejos de planteamientos meramente teóricos sobre esta cuestión, en las islas existen evidencias directas que refuerzan las prevenciones expuestas sobre este tipo de materiales y que son reiteradas en la literatura especializada<sup>12</sup>. En aquellos lugares en los que se han cotejado dataciones obtenidas de madera y carbones con otras de restos de ciclo corto de los mismos contextos se constata sistemáticamente un envejecimiento de varios cientos de años de las primeras<sup>13</sup>. En su mayoría se trata de muestras sin identificar, si bien cuando se conoce la especie este tipo de problemas se asocia siempre a taxones sumamente longevos que en Canarias resultan principalmente el pino (*Pinus canariensis*) y la sabina (*Juniperus turbinata*). Las disparidades registradas no son constantes o predecibles, por lo que de momento debiera llevar a rechazar este tipo de referentes cronológicos en el propósito de fechar directamente actividades humanas. Ejemplos ilustrativos de las situaciones descritas los proporciona, entre otros, el cotejo de las fechas obtenidas en algunos depósitos primarios de restos humanos y las maderas que, como tablón funerario, chajasco o similar, se asocian directamente a ellos. Además del ejemplo del ataúd de Las Nieves (Agaete), al que se hará referencia luego, este mismo fenómeno se documenta en otros espacios funerarios de Tenerife. Es el caso de El Chorrillo, El Rosario, donde el tablón se sitúa entre el siglo I-III cal d.C. (1935±65 BP), mientras que los materiales humanos que se le asocian se remontan al siglo XII-XV cal d.C.

<sup>11</sup> WOOD (2015).

<sup>12</sup> Véase, por ejemplo, WRIGHT (2017).

<sup>13</sup> HERNÁNDEZ Y NAVARRO (2011-2012); RODRÍGUEZ y otros (2011-2012).

(693±81 BP)<sup>14</sup>, lo que viene a suponer una diferencia de entre 800 y 1100 años. Una situación semejante se documenta, esta vez en El Hierro, para el tablón de Guarazona (Anexo 1), donde la distancia temporal entre la madera y la de los restos humanos es también superior a la centuria.

La anómala situación descrita a partir de la utilización de carbones y maderas para la datación de enclaves domésticos y funerarios nos enfrenta a un problema epistemológico, al margen del metodológico, al que no hemos sabido dar una respuesta satisfactoria. Al contrario, se ha recurrido al silencio o en su defecto a afirmaciones de muy difícil consideración histórica como las alusiones a vacíos proverbiales en el mundo funerario y que de cualquier modo solo refuerzan la inconsistencia del modelo:

En todo caso, subsiste un importante vacío puesto que dentro de la dinámica general parece que, a tenor de los resultados existentes hasta ahora, solo hay muertos a partir de mediados del primer milenio d.C., mientras que hay enclaves habitacionales funcionando en la segunda mitad del primer milenio a.C. 15.

A la luz de lo expuesto, es muy probable que el problema, resumido en esa "ausencia" de muertos, resida no tanto en la falta de muestras que cubran ese "vacío", sino en la amplitud de la ventana temporal que proporcionan este tipo de materiales problemáticos y su correspondiente desfase cronológico con el resto de evidencias a los que se asocian en su contexto de procedencia.

Estas mismas prevenciones, sino más, son extensibles a las dataciones obtenidas de cenizas y sedimentos que contienen materia orgánica ("sedimentos orgánicos"). Además del desconocimiento de los materiales orgánicos que hacen posible esa condición (¿madera?, ¿moluscos terrestres?, ¿carbones?, ¿raíces?...), de los procesos tafonómicos a los que se han visto sometidos, de su proporción en cada muestra, de las formas de adquisición del C14 por esos organismos, etc., hay que destacarla enorme dificultad que en los casos canarios supone establecer una relación coherente entre ese "sedimento orgánico" y el evento arqueológico que se pretende fechar. La propia naturaleza de la muestra introduce una completa incertidumbre (no mensurable) en el delta entre el valor de la muestra y el evento (o eventos) histórico que explicaría su presencia en ese contexto. En esta línea, si bien el laboratorio proporciona una estimación cronológica a partir del análisis de la muestra remitida, el resultado en estos casos será inexacto e impreciso y con unas evidentes limitaciones si el propósito es situar en el tiempo el inicio de la colonización efectiva de cualquiera de las islas del archipiélago.

De acuerdo a lo esgrimido, no es casualidad que las fechas radiocarbónicas más antiguas de Canarias procedan precisamente de este tipo de materiales cuya fiabilidad está seriamente comprometida. Tampoco es circunstancial que en las revisiones con muestras de vida corta las datación es más antiguas no se remontan, una vez calibradas, más allá del siglo II-III de la era<sup>16</sup>. Los restos de semillas, los restos óseos (humanos o animales), tejidos en piel o vegetales han sido los elementos en los que se han centrado buena parte de las fechas radiocarbónicas en la última década, incluso han servido para corregir o descartar las dataciones proporcionadas por maderas o carbones para los mismos contextos.

Este tipo de materiales, en particular cuando el análisis se obtiene de un único organismo, ofrece tanto exactitud como precisión. A ello se une que buena parte de las muestras proceden de intervenciones arqueológicas recientes en las que se encuentra bien definido el contexto arqueológico y las dataciones han sido obtenidas por procedimientos estandarizados y sujetos a control, condición que no es extensible a todas las fechas disponibles para el archipiélago. En este sentido, una cuestión sumamente importante es la selección del tipo de material que se remite al laboratorio, pero no lo es menos establecer una clara relación arqueológica entre el resto y el evento que se pretende datar. Esta es una tarea que requiere valorar pormenorizadamente las características de los depósitos arqueológicos de referencia, su origen,

<sup>14</sup> ARCO y otros (1997).

<sup>15</sup> ARCO y otros (1997).

<sup>16</sup> Para el roque de los Guerra en La Palma (PARKER y otros, 2018) se presenta una datación (2335±15 BP)

que una vez calibrada a 20, proporciona una arco temporal que va entre el siglo I a.C. y el V d.C., lo que supone un margen de incertidumbre sumamente amplio para la discusión que aquí se trata.

tafonomía, así como la naturaleza real de los vínculos antrópicos entre ese contexto y la muestra seleccionada<sup>17</sup>. Es una información y un proceso reflexivo que por lo general no se detalla en los trabajos, pues se asume que basta con nombrar el estrato, la estructura, la zona, el nivel...para entender que la datación lo fecharía en su conjunto, así como a los materiales asociados a dicho depósito.

Si se hace un balance general de las fechas disponibles y los materiales de las que han sido obtenidas parece que por el momento no existen dataciones exactas y precisas en materiales de ciclo corto que permitan fechar el primer establecimiento de población en las islas más allá de los siglos II-III d.C. (véase Tabla 1), al menos un asentamiento estable que se prolongue en el tiempo. El elevado número de fechas disponibles, que muchas procedan de intervenciones recientes y que los resultados actuales se asemejan en todas las islas pueden ser un buen respaldo a esta afirmación. En principio, para situar en el tiempo la llegada y establecimiento de poblaciones humanas en Canarias deberían descartarse las fechas obtenidas sobre maderas, carbones, sedimentos orgánicos e incluso cenizas, salvo que se consiga subsanar los problemas indicados.

Con todo, y como así se describe en otros ejemplos de arqueología de islas, lo dicho no significa que no puedan documentarse arribadas anteriores u ocupaciones esporádicas de humanos en el archipiélago, como de hecho aparentemente sucede en el islote de Lobos<sup>18</sup>. Sin embargo, por el momento los datos radiocarbónicos fiables solo permiten respaldar un establecimiento permanente de la población en el archipiélago a partir de los primeros siglos del primer milenio. Fiables, en cuanto a su exactitud y precisión, si se tienen en cuenta los dos elementos esenciales en este tipo de valoraciones: el tipo de material analizado y la información arqueológica que garantice la mínima discrepancia entre el evento histórico que quiere fecharse y la fecha obtenida.

En el archipiélago además se da otro problema con respecto a la mayor o menor antigüedad de las fechas materializado en las aportaciones del laboratorio japonés de la Universidad de Gakushuinpor cuanto se han empleado –y se emplean– dataciones que pueden presentar serios problemas de fiabilidad<sup>19</sup>. Ya se ha llamado la atención en trabajos previos sobre las extremas precauciones ante las dataciones ofrecidas en su momento por este laboratorio, muy utilizado en el archipiélago hasta inicios de los 90 y cuyas fechas se encuentran siempre entre las más antiguas de Canarias.

En los últimos años esta prevención general sobre la que se advertía ha sido respaldada por datos concretos, como los obtenidos para el túmulo 727 de la necrópolis de Arteara. Y como así se atestigua también en el yacimiento de La Fortaleza. La relación de fechas obtenidas en la intervención de la mitad de un recinto doméstico de planta circular en el año 1990<sup>20</sup>, todas ellas realizadas sobre carbón en el laboratorio de Gakushuin en 1993, proporcionó los siguientes resultados:

- Gak 16684. Estrato IIB: 2190±90 BP (405-20 a.C. cal)
- Gak 16685. Estrato IID: 3360±130 BP (1980-1389 a.C. cal)
- Gak 16686. Estrato II E: 2660±80 BP (1012-732 a.C. cal)
- Gak 16687. Estrato II F: 3010±110 BP (1497-972 a.C. cal)

Estas fechas, algunas de las cuales remitirían al segundo milenio antes de la era, fueron obtenidas para los niveles más profundos del espacio sondeado donde, según la autora del estudio, no se detectaban problemas de contaminación o intrusiones. La mitad de esta estructura que quedó sin intervenir fue objeto de nuevos trabajos arqueológicos entre 2016 y 2018 promovidos y financiados por el Cabildo de Gran Canaria. En este caso se obtuvieron nuevos elementos para su datación, a partir de muestras de vida corta, algunos para los mismo niveles

<sup>17</sup> BAYLISS (2009); BOARETO (2009); RAMSEY (2008).

<sup>18</sup> ARCO v otros (2016).

<sup>19</sup> Teniendo en cuenta, además, las prevenciones que han de asumirse cuando se trabaja con fechas proporcionadas por laboratorios con anterioridad a los esfuerzos sistemáticos para la estandarización de los protocolos de preparación de muestras, medidas y presentación de datos (OLSSON (2009); WRIGHT (2017)). 20 SCHLUETER (2009).

ya fechados previamente, que situaron el uso de esta construcción entre los siglos XIII-XIV de la era:

- D-AMS 021763 (hueso animal): 586±32 BP (1299-1370/1379-1415 d.C. cal)
- D-AMS 021764 (hueso animal): 595±26 BP (1299-1370/1380-1409 d.C. cal.)
- D-AMS 021765 (hueso animal) 705±21 BP (1266-1298 d.C. cal.)
- D-AMS 021766 (hueso animal) 647±24 BP (1283-1322/1348-1392 d.C. cal.)

Al margen del empleo de muestras de carbón sin determinación específica en el ejemplo indicado o la amplia desviación estándar de esas dataciones que les resta precisión<sup>21</sup>, parece evidente que la comparativa constituye una evidencia más de la nula fiabilidad de las fechas proporcionadas, al menos entre los 80 y los 90, por el citado laboratorio japonés. Seguir utilizándolas hoy para la construcción de discursos históricos no parece que sea una vía adecuada de trabajo, sobre todo si sirven de sustento para argumentar modelos o tiempos de los primeros asentamientos estables en el archipiélago. A la vista de lo expuesto, ¿es conveniente seguir empleando las fechas proporcionadas por este laboratorio para situar en el tiempo yacimientos como Los Guanches, Las Palomas o Don Gaspar en Tenerife? o ¿para Caserones, Arteara o El Hormiguero en Gran Canaria? La evidencia impone el abandono de estas cronologías y plantea la necesidad, cuando no se haya hecho, de revisar con nuevas dataciones estos enclaves que han ocupado un lugar destacado en nuestra historiografía.

#### Nuevas fechas para Gran Canaria

Paralelamente, uno de los objetivos planteados en este trabajo es dar a conocer la nueva serie de dataciones absolutas para diversos contextos funerarios de Gran Canaria. En general, los resultados respaldan los planteamientos hechos en las páginas anteriores y permiten esbozar algunas propuestas de trabajo.

El primer aspecto sobre el que llamar la atención es que la cronología obtenida para el ataúd de madera de Las Nieves (1190±30 BP) y para los restos humanos que fueron hallados en su interior (1050±30 BP) muestra unas curvas de datación con manifiestas diferencias cronológicas entre sí. En sintonía con lo expuesto anteriormente, respalda las precauciones requeridas cuando se trabaja con este tipo de muestras.

La nueva serie de fechas, sumada a las ya publicadas para contextos funerarios en materiales de vida corta, redunda en la ausencia de dataciones calibradas anteriores a los siglos II-IV d.C., y en las que buena parte de las más antiguas se sitúan a partir del siglo III d.C. No se dispone, por tanto, ni para contextos funerarios ni domésticos de Gran Canaria de fechas anteriores a los primeros siglos del primer milenio después de la era. Si se atiende a las muestras con garantías de precisión y exactitud, esta situación a su vez coincide con la observada en el resto de las islas. Ninguna de las fechas de la nueva serie se sitúa, en los extremos de su calibración, más atrás del siglo V de la era y son los conjuntos de Arguineguín y Guayadeque los que proporcionan las dataciones de mayor antigüedad. Cuando se valoran las nuevas dataciones para enclaves como Guayadeque, El Agujero o Maspalomas, la coherencia de las fechas obtenidas con las que ya estaban disponibles constituye un aval de su precisión y exactitud. En este panorama se da la oportunidad de construir un modelo particular para cada uno de estos yacimientos y, lo que es más interesante, su imbricación en el conjunto de Gran Canaria. Otro aspecto notable es que en una serie de poco más de 50 fechas se cubre buena parte de la secuencia histórica de estas poblaciones, sin la presencia de "vacíos cronológicos" y, lo que puede ser más significativo, con una enorme correspondencia dentro de cada uno de los conjuntos arqueológicos.

Entre las fechas ya publicadas y las inéditas presentadas en este trabajo se abarca un considerable espectro territorial y tipológico de los diferentes enclaves arqueológicos, proporcionando un marco cronológico robusto de más de un milenio de duración. Según estos

<sup>21</sup> VAN STRYDONCK (2017).

datos la ocupación permanente de la isla, al menos en función de la información disponible, solo puede retrotraerse hasta los siglos II-III de la era. Otra cuestión relevante es que las dataciones más antiguas se sitúan de modo preferente en las medianías y el interior de Gran Canaria, que coinciden, además, con enclaves de notable entidad, como Acusa, Guayadeque, La Fortaleza o el andén de Tabacalete. Por su parte, la ocupación intensiva de la costa resulta más tardía, en particular coincidiendo con los últimos siglos de la secuencia histórica de los antiguos canarios. Así se deduce de las dataciones presentadas para El Agujero o Maspalomas, que vienen a sumarse a otras muchas del litoral insular (Juan Primo, Antigafo, El Risco, etc.) que se concentran a partir de los siglos XII-XIII de la era. Y estas variaciones de orden territorial también se traducen en diferencias tipológicas que no pasan desapercibidas, por ejemplo, el hecho de que los soportes sepulcrales más antiguos y con mayor perduración son las cuevas, presentes de principio a fin de la secuencia histórica contemplada. Por otro lado, las construcciones funerarias de superficie no solo presentan un patrón territorial particular (preferentemente por debajo de los 300-400 m.s.n.m.), sino que también parecen desarrollarse en un arco temporal más tardío, sobre todo si se hace referencia a fosas y cistas. Pese a no conocer con exactitud el porqué de tales diferencias, estas variaciones son una muestra más de la solidez del patrón general construido sobre fechas obtenidas con unas garantías de exactitud y precisión como las presentadas. En otros términos, un modelo global deducido de las cronologías disponibles para contextos funerarios que, por un lado, abarca más de un milenio y, por otro, refleja variaciones temporales que atañen a su tipología y localización territorial preferente. Un modelo cronológico y territorial de alcance insular sin anomalías que sugieran vacíos cronológicos significativos. Es decir, si mantuviéramos para Gran Canaria la idea de un poblamiento permanente desde mediados del primer milenio antes de la era, es difícil buscar las razones que justifiquen de algún modo la ausencia de fechas para un período de más de quinientos años entre esa supuesta arribada de gente a las islas y el momento más antiguo que marcan las fechas que a día de hoy resultan seguras.

#### CONSIDERACIONES FINALES

Según el ejemplo de Gran Canaria, si se atiende a las dataciones fiables disponibles para el conjunto del archipiélago y se admiten las debidas reservas ante la dispar representación cronológica, quizás sería oportuno el replanteamiento de algunos de los modelos explicativos sobre el fenómeno de poblamiento del archipiélago propuestos hasta el momento, especialmente si se tiene en cuenta que buena parte de las hipótesis defendidas tienen en el C14 uno de sus principales argumentos. De hecho, en más de una ocasión es la cronología la que suscita las causas y motivaciones del poblamiento y señala los agentes hipotéticamente implicados en dicho proceso. La reconsideración propuesta desde estas líneas, entre otras cosas, permitiría superar uno de los principales problemas epistemológicos que se derivan del panorama descrito: la pertinaz ausencia arqueológica de esos pobladores supuestamente llegados en el primer milenio antes de Cristo. Por el contario, la información que manejamos por ahora solo permite caracterizar las poblaciones canarias a partir de los siglos III-IV de la era, aunque su llegada pueda inscribirse en momentos previos. Pese a todo aún se insiste en que las islas ya se encontraban habitadas de forma permanente entre mil y setecientos años antes, aunque poco puede decirse de prácticamente el milenio de historia que separa ambos hitos. Hay que indicar que los escasos enclaves arqueológicos que aparentemente proporcionaban dataciones anteriores al cambio de era contienen unos repertorios materiales que, salvando elementos descritos como importados y siempre minoritarios en el cómputo global del registro, son indistinguibles de los que se reconocen en las fases cronológicamente bien contrastadas, que algunos autores denominan "plenamente canarios" por contraposición a la etapa anterior de difícil adscripción<sup>22</sup>. Esta perspectiva tremendamente estática ha condicionado en gran medida los enfoques diacrónicos para estas culturas, minimizando la posibilidad de observar cualquier evidencia de cambio hasta la llegada de los exploradores europeos en los siglos XIII y XIV d.C. Aceptando

<sup>22</sup> Véase, por ejemplo: GONZÁLEZ y ARCO (2007); ATOCHE (2013).

que el poblamiento efectivo de las islas se produciría precisamente en estos primeros siglos que siguen al cambio de era, quizás entre el II-III, se elimina la incompatibilidad que representa esta situación y que ha obligado ya a mantener un silencio discreto al respecto o al planteamiento de hipótesis al amparo de un frágil sustento empírico.

Por ejemplo, las propuestas sobre un poblamiento púnico de las islas en el primer milenio antes de la era establecen precisamente en los siglos II-IV d.C. la fase de "abandono" de las civilizaciones mediterráneas de estas tierras y, como resultado de esto, la emergencia de las culturas canarias<sup>23</sup>. De ese modo se salva, al menos en apariencia, el abismo cronológico y también histórico de cientos de años entre ambos procesos fundadores, dejando en el aire el asunto de las evidencias materiales, salvo por un reducido efectivo de piezas consideradas "especiales" adscritos a esas fechas tempranas –recordemos obtenidas sobre carbones no identificados, cenizas, sedimentos orgánicos o en el citado laboratorio japonés– al tiempo que se construye un relato sobre el origen del poblamiento con su tiempo, agentes y razones. En nuestra línea de argumentación si las fechas para este tipo de propuestas son cuestionables se tambalea el armazón que les proporciona su mayor sustento. Merecería, pues, la pena, volver sobre algunos de estos yacimientos y obtener nuevos materiales para su datación, cumpliendo las condiciones mencionadas de ser organismos de ciclo vital corto y poseer evidencias arqueológicas que reduzcan al máximo el delta entre la fecha que proporcione el análisis y el momento en el que se produjo el evento que explica su presencia en el contexto analizado.

Finalmente, y aunque la discusión presentada se haya centrado en los datos que proporciona el C14, hay otras "referencias cronológicas" que también apuntarían en la dirección defendida en estas páginas. Los estudios genéticos, tanto los desarrollados en el territorio continental como en el insular, aportan marcos de referencia temporal que no se deben pasar por alto. Un buen ejemplo de ello es que el haplogrupo M81, el más abundante en la población indígena de las islas<sup>24</sup>, que se habría originado en el continente africano muy probablemente en torno al cambio de era<sup>25</sup>. Su presencia en el archipiélago debería ser, necesariamente, posterior a ese momento. Más recientemente se han identificamos cuatro nuevos linajes canarios específicos (H1e1a9, H4a1e, J2a2d1a y L3b1a12) cuyas fechas de coalescencia se correlacionan con una colonización de las islas producida en el primer milenio de la era<sup>26</sup>. Ciertamente, estos datos no resuelven la cuestión abordada, pero no dejan de resultar sugerentes cuando se correlacionan con la información que proporciona el C14.

#### REFERENCIAS

ACOSTA MARTÍNEZ, P. y PELLICER CATALÁN, M. (1976). «Excavaciones arqueológicas en la cueva de la Arena (Barranco Hondo, Tenerife)». *Anuario de Estudios Atlánticos*, 22, pp. 125-184.

ARCO AGUILAR, M. C. (2011). En el lugar de Mogán. Estudios arqueológicos en el poblado de la Puntilla (Barranquillo de los Gatos, Playa de Mogán, Gran Canaria). Canarias arqueológica, Monografías. Santa Cruz de Tenerife: OAMC. Cabildo de Tenerife.

ARCO AGUILAR, M. C. DEL; ARCO, M. M. DEL; ATIENZAR, E.; ATOCHE, P.; MARTÍN, M.; RODRÍGUEZ, C. y ROSARIO, C. (1997). «Dataciones absolutas en la Prehistoria de Tenerife». En MILLARES, A., ATOCHE, P., LOBO, M. (coord.), *Homenaje a Celso Martin de Guzmán (1946-1994)*. Las Palmas de G.C.: Servicio de publicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, pp. 65-77.

ARCO AGUILAR, M. C.; HERNÁNDEZ PÉREZ, M.; JIMÉNEZ GÓMEZ, M. C. y NAVARRO MEDEROS, J. F. (1977-1979). «Nuevas fechas de C-14 en la prehistoria de Gran Canaria». *El Museo Canario*, 38-40, pp. 73-78.

<sup>23</sup> Véase, por ejemplo: GONZÁLEZ y ARCO (2007); ATOCHE (2013).

<sup>24</sup> FREGEL (2010).

<sup>25</sup> SOLÉ v otros (2017).

<sup>26</sup> FREGEL y otros (2019).

ARCO AGUILAR, C.; ARCO AGUILAR, M.; BENITO MATEO, C. y ROSARI ADRIÁN, M. C. (2016). *Un taller romano de púrpura en los límites de la Ecúmene. Lobos 1*. Canarias Arqueológica. Monografías. Santa Cruz de Tenerife: OAMC. Cabildo de Tenerife.

ATOCHE PEÑA, P. (2013). «Consideraciones en relación con la colonización protohistórica de las Islas Canarias». *Anuario de Estudios Atlánticos*, 59, pp. 519-562.

ATOCHE PEÑA, P. y RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M. A. (2017). «C14 references and cultural sequence in the Proto-history of Lanzarote (Canary Islands)». *Actas del Congreso de Cronometrías para la Historia de la Península Ibérica (IberCrono 2017)*. Barcelona: CEURWS, pp. 272-285.

BAYLISS, A. (2009): «Rolling out revolution: using radiocarbon dating in archaeology». *Radiocarbon*, 51(1), pp. 123-147.

DELGADO DARIAS, T., (2009). La historia en los dientes: una aproximación a la prehistoria de Gran Canaria desde la antropología dental. Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones Cabildo de Gran Canaria.

FREGEL, R. (2010). La evolución genética de las poblaciones humanas canarias. Determinación mediante marcadores autosómicos y uniparentales (Tesis doctoral). Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna [inédita].

FREGEL, R.; ORDÓÑEZ, A. C.; SANTANA-CABRERA, J.; CABRERA, V. M.; VELASCO-VÁZQUEZ, J.; ALBERTO-BARROSO, V.; ...y PAIS, J. (2019). «Mitogenomes illuminate the origin and migration patterns of the indigenous people of the Canary Islands». *PloSone*, 14(3), e0209125.

GALVÁN SANTOS, B.; HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.; VELASCO VÁZQUEZ, J.; ALBERTO BARROSO, V.; BARRO ROIG, A.; BORGES DOMÍNGUEZ, E. y LARRAZ MORA. A. (1999). *Orígenes de Buenavista del Norte: de los primeros pobladores a los inicios de la colonización europea, Tenerife*. Santa Cruz de Tenerife: Ed. Ayuntamiento de Buenavista del Norte, Cabildo Insular de Tenerife y Caja de Ahorros.

HERNÁNDEZ MARRERO, J. C. y NAVARRO MEDEROS J. F., (2011-12). «Arqueología del territorio en La Gomera (Islas Canarias)». *Tabona*, 19, pp. 25-58.

JIMÉNEZ GONZÁLEZ, V. y JIMÉNEZ GÓMEZ, M. C. (2011). «Dataciones radiocarbónicas del asentamiento aborigen de Guinea (Frontera). El Hierro. Canarias». *Veleia*, 24-25, pp. 1235-1244.

LANOS, P.; PHILIPPE, A.; LANOS, H., y DUFRESNE, P. (2016). «Chronomodel: Chronological modelling of archaeological data using Bayesian statistics (version 1.5) ». URL http://www.chronomodel. fr [20 de julio de 2019].

MARTÍN DE GUZMÁN, C. (1976). «Fechas de Carbono-14 para la arqueología prehistórica de las Islas Canarias». *Trabajos de Prehistoria*, 33, pp. 318-328.

MARTÍN DE GUZMÁN, C. (1982). «Estructuras habitacionales del valle de Guayedra». *Noticiario arqueológico hispánico*, 14, pp. 301-318.

MARTÍN RODRIGUEZ, E. (2000). «Dataciones absolutas para los yacimientos de Risco Chimirique (Tejeda) y Aguadulce (Telde)». *Vegueta*, 5, pp. 29-46.

MILLARD, A.R. (2014). «Conventions for reporting radiocarbon determinations». *Radiocarbon*, 56, pp. 555-559.

MIRELES BETANCOR, F.; OLMO CANALES, S. y RODRÍGUEZ FLEITAS, A. (2006). «El poblado prehistórico de Tufia (Telde, Gran Canaria). Intervenciones arqueológicas 1997-1999». *El Museo Canario*, 61, pp. 13-64.

MORALES MATEOS, J. (2010). El uso de las plantas en la prehistoria de Gran Canaria: Alimentación, agricultura y ecología. Las Palmas de Gran Canaria: Museo y Parque Arqueológico Cueva Pintada. Cabildo de Gran Canaria.

MORALES MATEOS, J.; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. y HENRÍQUEZ VALIDO, P. (2017). «Agricultura y recolección vegetal en la arqueología prehispánica de las Islas Canarias (siglos XI-XV d.C.): la contribución de los estudios carpológicos». En FERNÁNDEZ ERASO, J.; MUJIKA ALUSTIZA, J. A.; ARRIZABALAGA VALBUENA, A. y GARCÍA DIEZ, M. (Coord.), *Miscelánea en homenaje a Lydia Zapata Peña (1965-2015)*. Vitoria: Universidad de País Vasco, pp. 189-218.

NARANJO MAYOR, Y. y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. (2015). «Artefactos e instrumentos de piedra en un espacio de almacenamiento colectivo. El caso de El Cenobio de Valerón (Gran Canaria, España)». *Munibe*, 66, pp. 291-308.

NAVARRO MEDERO, J.F. y MARTÍN RODRÍGUEZ, E. (1990). «La primera etapa del programa de excavaciones en Cuevas de San Juan y su aportación a la diacronía en la Prehistoria de La Palma». *Investigaciones arqueológicas en Canarias*, 2, pp. 187-201.

OLMO, S.; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. y MIRELLES BETANCOR, F. (2005). «El poblado prehispánico costero de Playa de El Burrero y su entorno arqueológico (Ingenio, Gran Canaria)». *El Museo Canario*, 60, pp. 31-94.

ONRUBIA PINTADO, J.; SÁENZ SAGASTI J. I. y RODRÍGUEZ SANTANA C. G., (2014). «Un lugar para vivir durante siglos: Museo y Parque Arqueológico Cueva Pintada». *Boletín electrónico de Patrimonio Histórico nº 2. Los antiguos canarios y el carbono 14*, pp. 25-28.

ONRUBIA-PINTADO, J.; MECO, J. y FONTUGNE, M. (1997). «Paleoclimatología y presencia humana holocena en Fuerteventura. Una aproximación geoarqueológica». En MILLARES, A.; ATOCHE, P. y LOBO, M. (coord.), *Homenaje a Celso Martin de Guzmán* (1946-1994). Las Palmas de G.C.: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, pp. 363-372.

PARKER, W.; YANES, Y.; MESA HERNÁNDEZ, E.; HERNÁNDEZ MARRERO, J. C.; PAIS, J.; SOTO CONTRERAS, N. y SURGE, D. (2018). «Shellfish Exploitation in the Western Canary Islands Over the Last Two Millennia». *Environmental Archaeology*, pp. 1-23. DOI: 10.1080/14614103.2018.1497821

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, Las Palmas de Gran Canaria [inédita].

PINO CURBELO, M. DEL y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. (2017). «Propuesta para la clasificación de los materiales cerámicos de tradición aborigen de la isla de Gran Canaria (Islas Canarias)». *Lucentum*, XXXVI, pp. 9-31. http://dx.doi.org/10.14198/

RAMSEY, C.B. (2008). «Radiocarbon: revolutions is understanding». *Archaeometry*, 50 (2), pp. 249-275.

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A.; MORALES MATEOS, J.; PINO CURBELO, M.DEL; NARANJO MAYOR, Y.; MARTÍN RODRÍGUEZ, E. y GONZÁLEZ MARRERO M.C. (2011-12). «Espacios de producción especializada, excedentes y estratificación social en la Gran Canaria pre-europea». *Tabona*, 19, pp. 101-123.

SÁNCHEZ CABRERO, B. y GÓMEZ ESPINOSA, T. (2018). «Datación mediante carbono 14 de la momia guanche del Museo Arqueológico Nacional». *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 37, pp. 471-478.

SANTANA CABRERA, J. A.; MORENO BENÍTEZ, M. A.; SUÁREZ MEDINA, I.; MENDOZA MEDINA, F. y ALBERTO BARROSO, V. (2017). «Zonzamas: un yacimiento singular en la isla de Lanzarote. Nuevos datos arqueológicos». En LOBO CABRERA, M. (coord.), XXII *Coloquio de Historia Canario-Americana*. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, pp. 1-18.

SCHLUETER CABALLERO, R. (2009). *La necrópolis de Arteara. Síntesis Imposible*. Las Palmas de Gran Canaria: Cam-PDS Editores.

SOLÉ-MORATA, N.; GARCÍA-FERNÁNDEZ, C.; URASIN, V.; BEKADA, A.; FADHLAOUI-ZID, K.; ZALLOUA, P.;...y CALAFELL, F. (2017). «Whole Y-chromosome sequences reveal an extremely recent origin of the most common North African paternal lineage E-M183 (M81)». *Scientific reports*, 7(1), 15941.

SOLER JAVALOYES, V.; NAVARRO MEDEROS, J. F.; MARTÍN RODRÍGUEZ, E. y CASTRO ALMAZÁN, J. (2002). «Aplicación contrastada de técnicas de datación absoluta al yacimiento "Cueva del Tendal", Isla de La Palma (Islas Canarias)». *Tabona*, 11, pp. 73-86.

STRYDONC, M. (2016). «A personal reflection on 40 years of radiocarbon dating and archaeology». *Radiocarbon*, 59 (5), pp. 1241-1250.

VELASCO VÁZQUEZ, J.; MORALES MATEOS, J. y ALBERTO BARROSO, V. (2001). «Evidencias carpológicas de la actividad agrícola en la prehistoria de Gran Canaria: cebada, trigo, lentejas. Excavaciones en la antigua ermita de San Antón». *Tabona*, 10, pp. 195-212.

WOOD, R. (2015). «From revolution to convention: the past, the present and future of radiocarbon dating». *Journal of Archaeological Science*, 56, pp. 61-72.

WRIGHT, D. (2017): «Accuracy vs. precision: Understanding potential errors from radiocarbon dating on African landscapes». *African Archaeological Review*, 34, pp. 303-319.

ANEXO 1. DATACIONES ARQUEOLÓGICAS

Yacimiento	Muestra	Código laboratorio	Edad convenconal BP	Datos muestra
Hoyo de los Muertos (Guarazoca)	Huesos humanos	CSIC-144	1050±60	(Martín de Guzmán, 1976)
Hoyo de los Muertos (Guarazoca)	Madera	CSIC	1200±60	(Martín de Guzmán, 1976)
La Lajura	Cebada	Beta-261244	1530±40	(Morales y otros, 2017)
La Lajura	Mocán	Beta-261245	1490±40	(Morales y otros, 2017)
Hoya del Zarzal	Cebada	Beta-173702	650±40	(Morales y otros, 2017)
Guinea	Carbón	Beta-96137	1170±40	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Guinea	Hueso	Beta-96135	3860±50	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Guinea	Hueso	Beta-96136	1360±50	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Guinea	Hueso	Beta-96139	1350±60	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Guinea	Conchas	Beta-96142	640±80	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Guinea	Conchas	Beta-96138	620±60	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Guinea	Conchas	Beta-96140	530±70	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Guinea	Conchas	Beta-96144	1010±60	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Conchero Guinea	Carbón	Gak-13039	1700±100	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Conchero Guinea	Carbón	Gak-13040	960±70	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Conchero Guinea	Carbón	Gak-13041	1030±70	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Conchero Guinea	Carbón	Gak-13042	1070±90	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Conchero Guinea	Carbón	Gak-13043	1170±90	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Conchero Guinea	Carbón	Gak-13044	1310±120	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Conchero Guinea	Carbón	Gak-13045	1030±80	(Jiménez y Jiménez, 2011)
Punta Azul	Restos humanos	Beta-382740	970±30	(Fregel y otros, 2019)
Punta Azul	Restos humanos	Beta-382741	910±30	(Fregel y otros, 2019)

LA GOMERA				
Yacimiento	Muestra	Código laboratorio	Edad convenconal BP	Datos muestra
Alto del Garajonay	Cebada	Beta-206015	1130±40	(Morales y otros, 2017)
Alto del Garajonay	Cebada	Beta-206018	1040±40	(Morales y otros, 2017)
Alto del Garajonay	Carbón codeso	Beta-206020	1600±60	(Hernández Marrero, 2011-2012)
Alto del Garajonay	Carbón codeso	Beta-206016	1000±40	(Hernández Marrero, 2011-2012)
Piquillo	Carbón euphorbia	Beta-206018	680±40	(Hernández Marrero, 2011-2012)
Piquillo	Carbón euphorbia y corteza lauracea	Beta-206017	540±40	(Hernández Marrero, 2011-2012)
El Pescante	Restos humanos	Beta-232010	1440±40	(Fregel y otros, 2019)
El Pescante	Restos humanos	Beta-232011	1480±40	(Fregel y otros, 2019)
El Pescante	Restos humanos	Beta-232012	1550±40	(Fregel y otros, 2019)
El Pescante	Restos humanos	Beta-232013	1540±40	(Fregel y otros, 2019)
El Pescante	Restos humanos	Beta-232014	1550±40	(Fregel y otros, 2019)
El Pescante	Restos humanos	Beta-232015	1700±40	(Fregel y otros, 2019)
El Pescante	Restos humanos	Beta-232016	1640±40	(Fregel y otros, 2019)
Puntallana	Concha marina	176107	1435±15	(Parker y otros, 2018)
Arguamul 3	Concha marina	176106	1320±15	(Parker y otros, 2018)
Arguamul 2	Concha marina	176105	1015±15	(Parker y otros, 2018)
Bco. del Águila	Concha marina	176108	510±15	(Parker y otros, 2018)

LA PALMA				
Yacimiento	Muestra	Código laboratorio	Edad convenconal BP	Datos muestra
El Tendal	Cebada	Beta-206154	1660±40	(Morales y otros, 2017)
El Tendal	Cebada	Beta-206156	1570±40	(Morales y otros, 2017)
El Tendal	Cebada	Beta-206155	1400±40	(Morales y otros, 2017)
El Tendal	Carbón	GrN-13662	1270±70	(Soler y otros, 2002)
El Tendal	Carbón	GrN-13664	1475±50	(Soler y otros, 2002)
El Tendal	Carbón	GrN-13661	1605±30	(Soler y otros, 2002)
El Tendal	Carbón	GrN-13663	1650±35	(Soler y otros, 2002)
El Tendal	Carbón	GrN-13665	1590±50	(Soler y otros, 2002)
El Tendal	Hueso	Ua-10224	1105±70	(Soler y otros, 2002)
El Tendal	Carbón	Ly-7217	1330±110	(Soler y otros, 2002)
El Tendal	Hueso	Ua-10225	1530±70	(Soler y otros, 2002)
El Tendal	Carbón	95626	1660±70	(Soler y otros, 2002)
Belmaco	Cebada	Beta-206151	1250±40	(Morales y otros, 2017)
Belmaco	Juniperus	Beta-206150	870±40	(Morales y otros, 2017)
Roque de los Guerra	Concha marina	176111	2335±15	(Parker y otros, 2018)
La Salamera	Concha marina	176109	1570±20	(Parker y otros, 2018)
El Tendal	Concha marina	176110	1550±15	(Parker y otros, 2018)

FUERTEVEN'	FUERTEVENTURA							
Yacimiento	Muestra	Código laboratorio	Edad convenconal BP	Datos muestra				
Bco de la Monja	Tibia O/C	Gif-9058	4350±50	Onrubia y otros, 1997				
Bco de la Monja		Gif-9060	3960±70	Onrubia y otros, 1997				
Huriamen	Diente humano	Beta- 384060	980±30	Tibicena Arqueología y Patrimonio				
La Tonina	Hueso humano	Beta - 392420	910±30	Tibicena Arqueología y Patrimonio				
Solana de los Cuchilletes	Hueso humano	Beta- 347797	830±30	Tibicena Arqueología y Patrimonio				

Yacimiento	Muestra	Código	Edad	Datos muestra
		laboratorio	convenconal BP	
Buenavista 06	Sedimento orgánico	Beta 230885	2280±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 07 E4	Sedimento orgánico	Beta 237340	2180±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 07 F4	Sedimento orgánico	Beta 237341	2450±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 08 B1	Huesos de ovicápridos	Beta 251320	1780±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 08 Base del muro	Carbón	Beta 251322	2810±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 08D9	Sedimento orgánico	Beta 251321	2030±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 08H2	Sedimento orgánico	Beta 251323	2140±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 09C8	Restos orgánicos cerámicos	Beta 275162	1870±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 09F1	Sedimento orgánico	Beta275163	1860±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 16	Sedimento orgánico	Beta 445241	1820±30	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 16	Sedimento orgánico	Beta 445242	2170±30	(Atoche y Ramírez, 2017)
Buenavista 16	Carbón	Beta 445243	1540±30	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Huesos de ovicápridos	Gra-2463	635±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Huesos de ovicápridos	Gra-2464	1520±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	Gra-2470	1660±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	Gra-2479	1705±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	Gra-2471	1685±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	Gra-2473	1685±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	Gra-2475	1690±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	Gra-2472	1775±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	Gra-2474	1805±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	Gra-2511	1870±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Carbón	GrN-2477	1980±50	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Huesos de ovicápridos	GrN-19192	1635±90	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Huesos de ovicápridos	GrN-19195	1895±120	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 90	Huesos de ovicápridos	GrN-19194	1980±140	(Atoche y Ramírez, 2017)

Bebedero 90	Huesos de ovicápridos	GrN-15804	1840±30	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 87	Carbón	GrN-15762	1950±60	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero 87	Sedimento orgánico	Beta 334944	1950±30	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero11	Sedimento orgánico	UBA31979	4022±34	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero12	Sedimento orgánico	UBA31980	4199±38	(Atoche y Ramírez, 2017)
Bebedero12	Carbón	Beta 214123	1020±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Caldera Tinache 05	Carbón	Beta 214124	1190±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Caldera Tinache 05	Carbón	Beta 214125	1300±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Caldera Tinache 05	Carbón	Beta 214126	1300±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Caldera Tinache 05	Carbón	Beta 214127	1850±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Caldera Tinache 05	Huesos ovicápridos	Beta 172349	1890±60	(Atoche y Ramírez, 2017)
Caldera Tinache 05	Carbón	Beta 275164	1130±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Caldera Tinache 05	Caracoles terrestres	Beta 214128	3400±60	(Atoche y Ramírez, 2017)
Valle de Femés	Caracoles terrestres	Beta 172350	2150±40	(Atoche y Ramírez, 2017)
Montañamina	Hueso humano	D AMS 0155881	611±26	(Fregel y otros, 2019)
Zonzamas	Hueso humano	D-AMS 015885	1281±20	Santana y otros, 2016
Zonzamas	Hueso animal	D-AMS 015886	644±31	Santana y otros, 2016

TENERIFE				
Yacimiento	Muestra	Código laboratorio	Edad convencional BP	Datos muestra
Cabezazos nivel inferior	Carbón	CSIC 147	1280±60	(Arco y otros, 1997)
Enladrillada	Restos humanos		800±50	(Arco y otros, 1997)
Enladrillada	Restos humanos		735±75	(Arco y otros, 1997)
Los Guanches Tegueste	Restos humanos	GX 18746	1311±81	(Arco y otros, 1997)
Los Guanches Tegueste	Restos humanos	GX 19702	1341±59	(Arco y otros, 1997)
La Palmita Tejina	Pino canario	M 1057	1040±110	(Arco y otros, 1997)
Risco de Los Guanches	Madera	GX 15960	2150±80	(Arco y otros, 1997)
Risco de Los Guanches	Madera	GX 15961	2185±65	(Arco y otros, 1997)
Risco del Perro	Restos humanos	GX 18741	1005±70	(Arco y otros, 1997)
Florida	Restos humanos	GX 18742	1298±86	(Arco y otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	T195	1260±70	(Arco y otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	T195	1380±120	(Arco y otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	T195	1230±80	(Arco y otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	GX 15947	180±110	(Arco y otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	GX 15948	885±75	(Arco y otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	GX 15949	765±165	(Arco y otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	GX 15950	1065±75	(Arco y otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	GX 15951	665±135	(Arcoy otros, 1997)
Roque Blanco	Restos humanos	GX 15952	755±95	(Arco y otros, 1997)

Los Barros	Carbón	GrN 13756	910±90	(Arco y otros, 1997)
Quiquirá	Cenizas	GrN 13755	210±90	(Arco y otros, 1997)
Hoya Brunco	Piel cabra	M 1055	930±110	(Arco y otros, 1997)
Hoya Brunco	Piel humana	M 1054	780±100	(Arcoy otros, 1997)
Masapé	Restos humanos	GX 18743	636±77	(Arco y otros, 1997)
Don Gaspar	Carbón	GAK 8066	1750±80	(Arco y otros, 1997)
Don Gaspar	Carbón	GAK 8067	1390±110	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Carbón	GAK 15980	2200±90	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	GAK 13089	1290±140	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	GAK 13084	2010±190	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	GAK 13088	2040±100	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	GAK 15979	960±160	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Restos orgánicos	GAK 15973	180±60	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Carbón	GAK 15976	6890±230	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	GAK 13087	2200±120	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Carbón	Gak 15974	1500±70	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	Gak 13083	1450±140	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	Gak 13086	1310±120	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Carbón	GAK 15975	950±70	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	GAK 13085	380±80	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	GAK 15977	5550±730	(Arco y otros, 1997)
Las Palomas	Cenizas	GAK 15978	5800±690	(Arco y otros, 1997)
Los Guanches	Cenizas	GAK 14599	2770±160	(Arco y otros, 1997)
Los Guanches	Cenizas	GAK14598	1720±260	(Arco y otros, 1997)
Los Guanches	Cenizas	GAK 14601	1700±250	(Arco y otros, 1997)
Los Guanches	Cenizas	GAK 14600	2400±80	(Arco y otros, 1997)
Anaga	Momia	GX15953	645±120	Homenaje Celso
Bco. Santos	Restos humanos	GX 18744	580±83	(Arco y otros, 1997)
Costa Hoya Fría	Restos humanos	GX 18745	938±83	(Arco y otros, 1997)
Chorrillo	Momia	GX 18748	693±81	(Arco y otros, 1997)
Chorrillo	Madera	GX 15959	1935±65	(Arco y otros, 1997)
Bco. Jagua	Madera	GX 15958	1465±130	(Arco y otros, 1997)
Araya	Restos humanos	GX 15945	745±128	(Arco y otros, 1997)
Igueste	Restos humanos	GX 15954	615±120	(Arco y otros, 1997)
Malpais Candelaria	Restos humanos	GX 18747	817±77	(Arco y otros, 1997)
La Arena	Carbón	CSIC 187	1800±60	(Arco y otros, 1997)
La Arena	Carbón	CSIC 188	1970±60	(Arco y otros, 1997)
La Arena	Carbón	CSIC 189	2490±60	(Arco y otros, 1997)
Guargacho	Patella	CSIC 168	1260±60	(Arco y otros, 1997)
Uchova	Restos humanos	GX 18739	1246±72	(Arco y otros, 1997)
Bco. Pilón	Restos humanos	GX 15946	795±165	(Arco y otros, 1997)
Bco. del Infierno	Restos humanos	GX 19697	670±51	(Arco y otros, 1997)
Retamar/Ucazme	Restos humanos	GX 19700	421±52	(Arco y otros, 1997)
Adeje	Restos humanos	GX 15952	595±120	(Arco y otros, 1997)

Majagora	Restos humanos	GX 18740	1092±81	(Arco y otros, 1997)
Majagora	Restos humanos	GX 19693	1278±53	(Arco y otros, 1997)
Chinguaro	Cebada	Beta-261242	450±40	(Morales y otros, 2017)
Chinguaro	Cebada	Beta-261243	1260±40	(Morales y otros, 2017)
Bco. del Infierno	Restos humanos?		1665±60	Tejera y otros, 2010 cueva mil momias (comprobar estas fechas)
Guia de Isora	Restos humanos?		1025±70	(Sánchez y Gómez, 2018)
momia RED1	Restos humanos		1380±80	(Sánchez y Gómez, 2018)
Bco. Guayonje	Restos humanos		1120±50	(Sánchez y Gómez, 2018)
Barraco de Herques			850±30	(Sánchez y Gómez, 2018)
Portillo	Restos humanos	Uga1	354±56	(Fregel y otros, 2019)
Portillo	Restos humanos	Beta-256481	475±45	(Fregel y otros, 2019)
Salitre	Restos humanos	Beta-368412	290±20	(Fregel y otros, 2019)
Salitre	Restos humanos	Uga 2	830±59	(Fregel y otros, 2019)
Arenas	Restos humanos	Beta-129251	1480±40	(Fregel y otros, 2019)
Angostura	Restos humanos	Uga_?3	594±38	(Fregel y otros, 2019)
Capricho	Restos humanos	Beta-368410	1540±40	(Fregel y otros, 2019)
Llano de Maja	Restos humanos	Beta-368411	1050±30	(Fregel y otros, 2019)
Cascajo	Restos humanos	Beta-256483	525±25	(Fregel y otros, 2019)
Grieta	Restos humanos	Beta-256480	840±90	(Fregel y otros, 2019)
Montaña Blanca	Restos humanos	Beta-256482	615±25	(Fregel y otros, 2019)
Tegueste	Restos humanos		1215±70	(Martín, 1976)
Teno Bajo 42/1	Concha marina	176113	2075±15	(Parker y otros 2018)
Teno Bajo 98	Concha marina	176112	1815±15	(Parker y otros, 2018)
Teno Bajo 18	Concha marina	176114	1780±15	(Parker y otros, 2018)

GRAN CANARIA				
Yacimiento	Muestra	Código laboratorio	Edad convencional BP	
Arteara A/79	Vegetal	GAK 9592	1980±50	(Schuleter, 2009)
Arteara 85 Sector C NIV	Carbón	GAK 12406	2190±90	(Schuleter, 2009)
Arteara T727	Carbón	GAK 12407	2360±70	(Schuleter, 2009)
Arteara 86 T638	Madera	GAK 13328	2510±100	(Schuleter, 2009)
Arteara 86 T638	Hueso humano	GAK 13329	960±90	(Schuleter, 2009)
Los Caserones casa	Madera	GAK 8062	730±80	Arco y otros 1977-1979
Los Caserones casa	Madera	GAK 8063	1080±110	Arco y otros 1977-1980
Los Caserones casa	Madera	GAK 8064	1890±150	Arco y otros 1977-1981
Los Caserones_túmu lo	Madera	GAK 8065	1140±100	Arco y otros 1977-1982
El Hormiguero	Hueso humano	GAK 8057	1740±90	Arco y otros 1977-1984
El Pajar	Carbón	GAK 8055	1470±110	Arco y otros 1977-1985
La Restinga	Concha marina	GAK 8056	1030±110	Arco y otros 1977-1986

Cuevas del Rey	Madera	9 GRO 1191	1665±60	http://dataciones.grancanariapatrimonio.c
Puntilla_Lomo	Madera	GX-23805	1180±110	om 2011
los Gatos Puntilla_Lomo	Madera	GX-23806	1030±190	Arco, 2011
los Gatos				Arco, 2011
Puntilla_Lomo los Gatos	Madera	GX-23807	1810±75	Arco, 2011
Puntilla_Lomo los Gatos	Sedimento con ceniza	GX-23808	870±200	Arco, 2011
Puntilla Lomo	Lapa	GX-23824	1110±65	71100, 2011
los Gatos				Arco, 2011
Puntilla_Lomo los Gatos	Madera	GX-23825	1115±65	Arco, 2011
Puntilla_Lomo los Gatos	Lapa	GX-23826	1305±65	Arco, 2011
Puntilla Lomo	Sedimento con	GX-23827	520±70	A100, 2011
los Gatos	cenizas			Arco, 2011
Puntilla_Lomo	Lapa	GX-23828	1630±65	
los Gatos	~		1100 -0	Arco, 2011
Majada Altabaca	Carbón		1180±50	(Martín de Guzmán, 1982)
Majada Altabaca	Carbón		700±50	(Martín de Guzmán, 1982)
El Roque Guayedra	Carbón			(Martín de Guzmán, 1984)
Cueva Pintada	Carbón	GIF-7884	1010±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion
		GYP 5005		es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-7885	935±40	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-7859	980±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-7857	910±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-7858	1210±70	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8041	950±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8042	950±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8043	1080±60	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8044	1000±60	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8874	1140±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8870	1310±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8871	1370±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8872	1380±40	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8873	1360±60	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8875	1375±70	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8876	850±40	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8877	1410±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8878	1440±40	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8879	1340±110	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8880	1120±40	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8881	1150±30	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8882	300±60	http://www.cuevapintada.org/publicacion es
Cueva Pintada	Carbón	GIF-8883	915±90	http://www.cuevapintada.org/publicacion es

Carbón	GIF-8884	1230±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Carbón	GIF-8885	1270±40	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Carbón	GIF-8886	1190±40	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Carbón	GIF-8887	1270±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Carbón	GIF-8888	1040±50	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Carbón	GIF-9898	1020±40	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Carbón	GIF-11813	1045±45	http://www.cuevapintada.org/publicacion
Semilla de cebada	Beta-209282	440±40	Morales y otros, 2017
Semilla de cebada	Beta-209281	430±40	Morales y otros, 2017
Semilla de cebada	Beta-209280	610±40	Morales y otros, 2017
Hueso animal	Beta 377678	640±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.
Trigo	Beta-302329	1410±30	Morales y otros, 2017
Dátil palmera	Beta-302327	1180±30	Morales y otros, 2017
Cebada	Beta-302328	1050±30	Morales y otros, 2017
Cebada	Beta-317655	980±30	Morales y otros, 2017
Carbón	Beta 195948	1650±40	Velasco y otros, 2001
Carbón	Beta 195947	1370±40	Velasco y otros, 2001
Semilla	Beta 302327	1180±30	Libro Cerera
Semilla	Beta 302328	1050±30	Libro Cerera
Semilla	Beta 302329	1410±30	Libro Cerera
Material quemado	Beta 195955	980±30	Libro Cerera
Cebada	Beta-359513	1200±30	Morales y otros, 2017
Cebada	Beta-359511	1120±30	Morales y otros, 2017
Haba	Beta-359512	1050±30	Morales y otros, 2017
Cehada	Reta_330596	1050+30	Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Morales y otros, 2017
			Pino, 2014
Carbón		750±50	Pino, 2014
			Pino, 2014
Hueso fauna	Beta-256344	590±40	Pino, 2014
	î l		
Hueso fauna	Beta-256345	650±40	Pino, 2014
	Carbón Semilla de cebada Semilla de cebada Hueso animal Trigo Dátil palmera Cebada Cebada Carbón Carbón Semilla Semilla Semilla Material quemado Cebada	Carbón         GIF-8885           Carbón         GIF-8886           Carbón         GIF-8887           Carbón         GIF-8888           Carbón         GIF-8888           Carbón         GIF-9898           Carbón         GIF-11813           Semilla de cebada         Beta-209282           Semilla de cebada         Beta-209280           Hueso animal         Beta 377678           Trigo         Beta-302329           Dátil palmera         Beta-302327           Cebada         Beta-302328           Cebada         Beta 195948           Carbón         Beta 195947           Semilla         Beta 302327           Semilla         Beta 302328           Semilla         Beta 302329           Material quemado         Beta 195955           Cebada         Beta-359513           Cebada         Beta-359512           Cebada         Beta-330596           Cebada         Beta-330596           Cebada         Beta-309280           Cebada         Beta-209280           Cebada         Beta-209281           Cebada         Beta-209278           Laurel         Beta-317651	Carbón         GIF-8885         1270±40           Carbón         GIF-8886         1190±40           Carbón         GIF-8887         1270±50           Carbón         GIF-8888         1040±50           Carbón         GIF-8888         1020±40           Carbón         GIF-11813         1045±45           Semilla de cebada         Beta-209282         440±40           Semilla de cebada         Beta-209280         610±40           Hueso animal         Beta 370768         640±30           Trigo         Beta-302329         1410±30           Dátil palmera         Beta-302327         1180±30           Cebada         Beta-302328         1050±30           Cebada         Beta-317655         980±30           Carbón         Beta 195948         1650±40           Semilla         Beta 302327         1180±30           Semilla         Beta 302327         1180±30           Semilla         Beta 302327         1180±30           Semilla         Beta 302329         1410±30           Material quemado         Beta 195947         1370±40           Semilla         Beta 302329         1410±30           Material quemado         Beta 195955

### JAVIER VELASCO-VÁZQUEZ; VERÓNICA ALBERTO-BARROSO; TERESA...

San Antón	Hueso fauna	Beta-256347	750±40	Pino, 2014
El Tejar	Carbón	Beta-195944	910±50	http://dataciones.grancanariapatrimonio.
Li i cjai	Carbon	DCta-1/3/44	)10±30	com
El Tejar	Carbón	Beta-195945	950±50	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
El Tejar	Carbón	Beta-195946	1250±80	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Cenobio Valerón	Raquis cebada desecado	Beta - 384697	520±30	Naranjo y Rodríguez, 2015
Cenobio Valerón	Semilla cebada	Beta - 390473	600±30	Naranjo y Rodríguez, 2015
Cenobio Valerón	Semilla cebada	Beta - 384696	670±30	Naranjo y Rodríguez, 2015
Cenobio Valerón	Semilla cebada	Beta - 390474	780±30	Naranjo y Rodríguez, 2015
Cenobio Valerón	Semilla higo	Beta - 384698	890±30	Naranjo y Rodríguez, 2015
Bocabarranco	Madera- quicio	Beta - 320134	1350±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Bocabarranco	Hueso animal		790±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Fortaleza	Semilla		790±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Bentayga	Junco		700±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Barros	Madera		1350±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Temisas	Restos vegetales	Beta-343710	570±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Temisas	Restos vegetales	Beta-344851	810±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Temisas	Restos vegetales	Beta-344852	590±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Temisas	Madera de drago		800±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Temisas	Madera (¿cedro?)	Beta-392181	800±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Burrero	Carbón (salix- pinus)		1010±40	Olmo, S. y otros (2005)
Burrero	Carbón (pinus)		1560±80	Olmo, S. y otros (2005)
Tufia	Carbón		690±50	Mireles y otros (2006)
Tufia	Concha marina		1170±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.
Chimirique	Carbón		1400±40	Martín, 2000
Montañeta	Material quemado	Beta-298968	770±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.
Montañeta	Hueso	Beta-298967	660±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.
Montañeta	Semilla	Beta-298966	1220±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Lomo de los Melones	Carbón disperso	Beta - 207566	710±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Lomo de los Melones		Beta -177041	560±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Lomo de los Melones		Beta -177042	630±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Lomo los Gatos	Semilla	Beta-209278	430±40	Morales, 2010
Lomo los Gatos	Semilla	Beta-209279	450±40	Morales, 2010
Aguadulce-Tufia	Conchas marinas	Beta-131030	1930±40	Martín, 2000

GRAN CANAL	RIA (CONTEXT	OS FUNERARI	OS)	
Yacimiento	Muestra	Código laboratorio	Edad convencional BP	Referencia
Acarreaderos	Hueso humano	Beta-361285	790±30	Santana y otros 2015
Acarreaderos	Hueso humano	Beta-370948	280±30	Santana y otros 2015
Acusa	Piel momia	GRO 1188	1380±60	El Museo Canario
El Agujero	Hueso humano	Beta-261235	630±40	Santana Cabrera et al., 2011
El Agujero	Hueso humano	Beta-261236	610±40	Santana Cabrera et al., 2011
El Agujero	Hueso humano	Beta-261237	640±40	Santana Cabrera et al., 2011
El Agujero	Hueso humano	Beta-261238	530±40	Santana Cabrera et al., 2011
El Agujero	Hueso humano	Beta-261239	690±40	Santana Cabrera et al., 2011
El Agujero	Hueso humano	Beta-261240	910±40	Santana Cabrera et al., 2011
El Agujero	Hueso humano	Beta-261241	770±40	Santana Cabrera et al., 2011
Arteara	Tejido vegetal	Beta-346111	970±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Arteara	Tejido vegetal	Beta-349001	1220±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Barranco de la Puerca	Hueso humano		873±35	Tibicena. Arqueología y Patrimonio
Barranco de la Puerca	Hueso animal		624±25	Tibicena. Arqueología y Patrimonio
Chimirique	Tejido vegetal	Beta-131031	890±50	Martin Rodriguez, 2000
Cueva Funeraria Crucecitas	Hueso humano	Beta-302330	800±30	Santana Cabrera et al., 2011
El Cabezo	Hueso humano	Beta-221674	1170±40	Santana Cabrera et al., 2010
El Cabezo	Hueso humano	Beta-221673	810±40	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
El Risco	Hueso humano	Beta-302335	690±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
El Risco	Hueso humano	Beta-302336	630±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Fortaleza	Hueso humano	D-AMS 021461 977	1496±33	Tibicena. Arqueología y Patrimonio
Fortaleza	Hueso humano	D-AMS 021462 1837	1469±25	Tibicena. Arqueología y Patrimonio
Guayadeque	Hueso humano	Beta-468985	1500±30	El Museo Canario
Guayadeque	Hueso humano	Beta-468986	1460±30	El Museo Canario
Guayadeque	Hueso humano	Beta-468987	1480±30	El Museo Canario
Guayadeque	Piel humana	Beta-468992	1040±30	El Museo Canario
Guayadeque	Hueso animal	Beta-468995	1250±30	El Museo Canario
Guayadeque	Piel momia	GRO 1189	1410±60	El Museo Canario
Guayadeque_ Momia MSA	Hueso humano	D_AMS 027470	768±25	El Museo Canario
Guayadeque (infantil)	Hueso humano	Beta-510716	1180±30	El Museo Canario
Hormiguero	Hueso humano	Beta-302332	950±30	Santana Cabrera et al., 2011
Las Candelarias	Hueso humano	-	540±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Las Candelarias	Hueso humano	Beta-315247	360±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Las Candelarias	Hueso humano	Beta-218613	560±50	
Las Candelarias	Hueso humano	Beta-216161	760±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Las Candelarias	Hueso humano	Beta-216162	590±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Lomo Caserones	Hueso humano	-	690±40	Alberto y Velasco, 2008

### JAVIER VELASCO-VÁZQUEZ; VERÓNICA ALBERTO-BARROSO; TERESA...

Lomo Galeón	Hueso humano	Beta-302333	730±30	Santana y otros, 2011
Maipes	Hueso humano	Beta-297168	1210±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Maipes	Hueso humano	Beta-297170	1180±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Maipes	Hueso humano	Beta-297171	1220±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Maipes	Hueso humano	Beta-297172	1250±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Maipés	Tejido vegetal	Beta-384699	1220±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Maipés	Pieza dental humana	Beta-384700	1210±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Maipés- Nieves	Hueso humano	Beta-510714	1050±30	El Museo Canario
Metropole	Hueso humano	Beta-32663	540±70	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Montaña Amadores	Hueso humano	Beta-315249	1000±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Montaña Amadores	Tejido vegetal	Beta-315250	1020±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Necropolis de Juan Primo	Hueso humano	Beta-248144	710±40	Santana Cabrera y otros, 2011
Necropolis de Juan Primo	Hueso humano	Beta-248145	800±50	Santana Cabrera y otros, 2011
Necropolis de Juan Primo	Hueso humano	Beta-248149	660±40	Santana Cabrera y otros, 2011
Necropolis de Juan Primo	Hueso humano	Beta-248146	640±40	Santana Cabrera y otros, 2011
Necropolis de Juan Primo	Hueso humano	Beta-248147	630±40	Santana Cabrera y otros, 2011
Necropolis de Juan Primo	Hueso humano	Beta-248148	580±40	Santana Cabrera y otros, 2011
Necrópolis de Maspalomas	Hueso humano	Beta-365839	610±30	Santana Cabrera y otros, 2011
Necrópolis de Maspalomas	Hueso humano	Beta-365840	440±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Necrópolis de Maspalomas	Hueso humano	Beta-210778	610±70	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Necrópolis de Maspalomas	Hueso humano	Beta-210779	820±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Necrópolis de Maspalomas	Hueso humano	Beta-302334	550±30	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Necrópolis de Maspalomas	Hueso humano	Beta-210779	820±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Pajito	Hueso humano	Beta-510708	890±30	El Museo Canario
Pozo Izquierdo	Hueso humano	D-AMS 0179	757±27	Tibicena. Arqueología y Patrimonio
Roque Antigafo	Hueso humano	-	710±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Roque Antigafo	Hueso humano	-	420±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com
Roque Antigafo	Hueso humano	-	460±40	http://dataciones.grancanariapatrimonio.com