



# ***ESTUDIO ZOOARQUEOLÓGICO DE LA RESTINGA (GRAN CANARIA, ESPAÑA). DATOS PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO PRODUCTIVO***

## ***ZOOARCHAEOLOGICAL STUDY OF LA RESTINGA (GRAN CANARIA, SPAIN). DATA FOR THE DEFINITION OF A PRODUCTIVE MODEL***

**Verónica Alberto Barroso\*; Marcos Moreno Benítez\*; Martha Alamón Núñez\*; Ibán Suárez Medina\*; Félix Mendoza Medina\***

**Cómo citar este artículo/Citation:** Alberto Barroso, V.; Moreno Benítez, M.; Alamón Núñez, M.; Suárez Medina, I. y Mendoza Medina, F. (2017). Estudio zooarqueológico de la Restinga (Gran Canaria, España). Datos para la definición de un modelo productivo. *XXII Coloquio de Historia Canario-Americana (2016)*, XXII-137. <http://coloquioscanariasmerica.casadecolon.com/index.php/aea/article/view/10074>

**Resumen:** El asentamiento aborigen de La Restinga (Telde) ha proporcionado un relevante repertorio de restos fáunicos. Abordamos su estudio con el propósito de profundizar en las estrategias de explotación relativas a la cabaña ganadera. Además, estos registros permiten indagar en la gestión del espacio y la organización de actividades específicas que tenían lugar en distintas áreas del asentamiento. En su calidad de residuos alimenticios las huellas grabadas en los huesos ayudan al conocimiento de cómo se manejan los desperdicios cárnicos y qué pasó con ellos. Por otro lado, la presencia de restos fáunicos en los lugares de habitación no siempre tiene un sentido directamente vinculado a la función alimenticia.

**Palabras clave:** etapa prehispánica; antiguos canarios; ganadería; carnicería; consumo; prácticas propiciatorias; tafonomía

**Abstract:** The aboriginal settlement of La Restinga (Telde) has provided a significant repertoire of faunal remains. We address its study to delve into the exploitation strategies relating to the livestock activity. In addition, these faunal remains allow inquire into the space management and organization of specific activities taking place in different areas of the settlement. In their quality of food waste, some marks have remained on the bones, helping to the knowledge of how meat wastes are handled. On the other hand, the presence of faunal remains in domestic areas does not always have a sense directly linked to the food function.

**Keywords:** pre-hispanic period; ancient canaries; livestock; meat consumption; propitiatory practices; taphonomy

### PRESENTACIÓN

El poblado prehispánico de La Restinga, en el litoral E de Gran Canaria, es un asentamiento integrado por construcciones de piedra dedicadas a habitación, recintos de carácter colectivo y estructuras funerarias (Fig. 1). En origen debió comprender un área superior a la que hoy exhibe como parece derivarse de la presencia en las inmediaciones de manifestaciones similares, hoy aisladas entre sí pero que en su momento debieron participar de una mayor unidad - Los Barros, El llano de Las Brujas, Risco Mediomundo/playa Bocabarranco, etc.-. Esta situación da idea de la considerable densidad poblacional que pudo acoger, configurando un importante núcleo de asiento, a pesar de la intensa alteración experimentada por el emplazamiento original (agricultura, dispositivos militares, chabolismo, escombrera, extracción de

---

\* Tibicena. Arqueología y Patrimonio, SL. C/Obispo Rabadán, 41-Bajo. Las Palmas de Gran Canaria. España. Teléfonos: +34 928292081; +34 690188446; correo electrónico: [tibicena@tibicena.com](mailto:tibicena@tibicena.com)

áridos, etc.). El paisaje se caracteriza por una plataforma amesetada, salpicada por suaves elevaciones aisladas de origen volcánico y una costa lineal donde se intercalan pequeños tramos de playas de arena y cantos, con frentes acantilados de escaso desarrollo.

El enclave arqueológico fue registrado en los años 40 por el Comisario de Excavaciones Arqueológicas Jiménez Sánchez. Desde esos años y con un carácter puntual se han venido sucediendo varias intervenciones en La Restinga<sup>1</sup> y alrededores, hasta que con motivo de la construcción del Centro Comercial Las Terrazas se inicia un proyecto de recuperación del sitio arqueológico, para el que ya se han realizado sendas campañas de actuación entre 2006-2007 y 2013-2015<sup>2</sup>. Fruto de esta última intervención vieron la luz una docena de estructuras de piedras, integradas principalmente por construcciones de planta cruciforme, asimiladas a casas, junto a otros tipos de recintos, aún de difícil interpretación que tradicionalmente han sido considerados zonas de reunión pública, almacenaje, rediles etc. Por contra, las arquitecturas funerarias ya no se distinguen en superficie, aunque aún pudiera existir algún vestigio soterrado *in situ*. En cualquier caso, se han recuperado restos óseos humanos descontextualizados entre las tierras de los desmontes previos. Además, a ello se añaden algunas alineaciones de muros sueltos que dan cuenta de un número mayor de unidades arqueológicas.

Las construcciones conservadas se disponen cercanas a los márgenes de la plataforma, mientras que el área central se presenta vacía, puede que como resultado del desmantelamiento del terreno. Como se ha indicado, la mayoría son construcciones de diseño cruciforme, Estructuras (en adelante E) 1 a 7, exentas o con recintos adosados, mientras que E-8, E-9 y E-10 exhiben plantas diferentes. E-8, algo más retirada de los bordes de la plataforma, consta de dos estancias de tendencia cuadrangular adosadas e intercomunicadas por el interior. La E-9, también alejada del borde, la forman dos estancias de planta oval adosadas, con accesos independientes y sin comunicación interna. Por su parte, E-10, 11 y 12, configuran un agregado de varios recintos, en el vértice N de la plataforma, sobresaliendo la E-10 con una planta rectangular de unos 25 m de largo x 15 m de ancho.

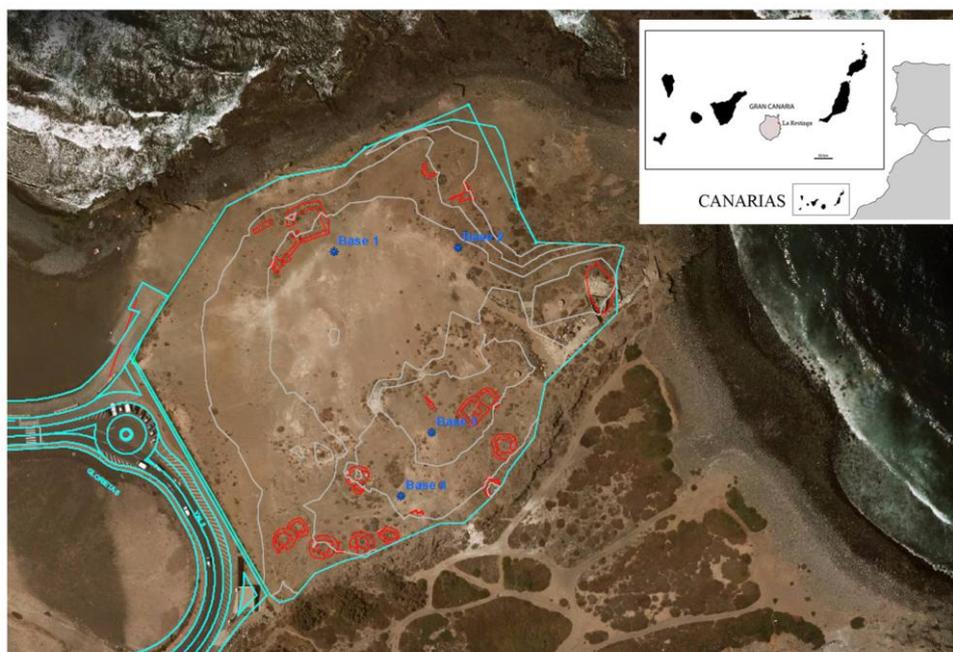


Figura 1: Plano de situación.

<sup>1</sup> BIC, en la categoría de Zona Arqueológica, según Decreto 128/1991, de 21 de Junio, BOC nº 92, 12/7/91.

<sup>2</sup> Que está siendo ejecutado por la empresa *Tibicena Arqueología y Patrimonio SL*.

Para este trabajo se ha seleccionado una muestra de fauna vertebrada terrestre de las estructuras 7 y 7b (Campaña Arqueológica de 2013-15). La E-7 es una construcción de planta cruciforme, dispuesta en ligera pendiente y con la entrada abierta hacia el Sureste. Su fábrica, como todas las del conjunto, utiliza grandes cantos rodados de playa formando paredes de gran anchura. Por su parte, la E-7b, es un recinto circular menor, adosado a la E-7 por su esquina SW, sin hueco de acceso reconocible. Ambas construcciones guardan una estrecha relación espacial y, por ende, coparticipan de la gestión y aprovechamiento de los recursos animales en el sitio (Fig. 2). En cuanto a la cronología, para la E-7, la principal, los resultados sitúan su uso entre los siglos XIII y XIV dC cal., si bien infra-puestas al suelo más antiguo datado (UE-135) se ubican otras unidades estratigráficas que quizá estuvieran significando una ocupación más temprana de la estructura. Asimismo, durante el proceso de excavación al exterior se reconocieron niveles situados estratigráficamente por debajo de la fábrica de E-7 que pudieran apoyar esa ocupación precedente u otros posibles uso previos. Por su parte, la E-7b, adosada a las paredes de E-7, aporta unas fechas un poco más antiguas. Según los resultados obtenidos, funciona entre los siglos XII y XIII dC cal. Al respecto hay que señalar que la UE-148 de donde proviene la fecha más temprana corresponde a un depósito previo a la construcción, quizá en consonancia con lo reconocido para la E-7. En consecuencia se constatan rellenos con materiales arqueológicos que preceden a las construcciones que hoy se mantienen en pie (Fig. 3).

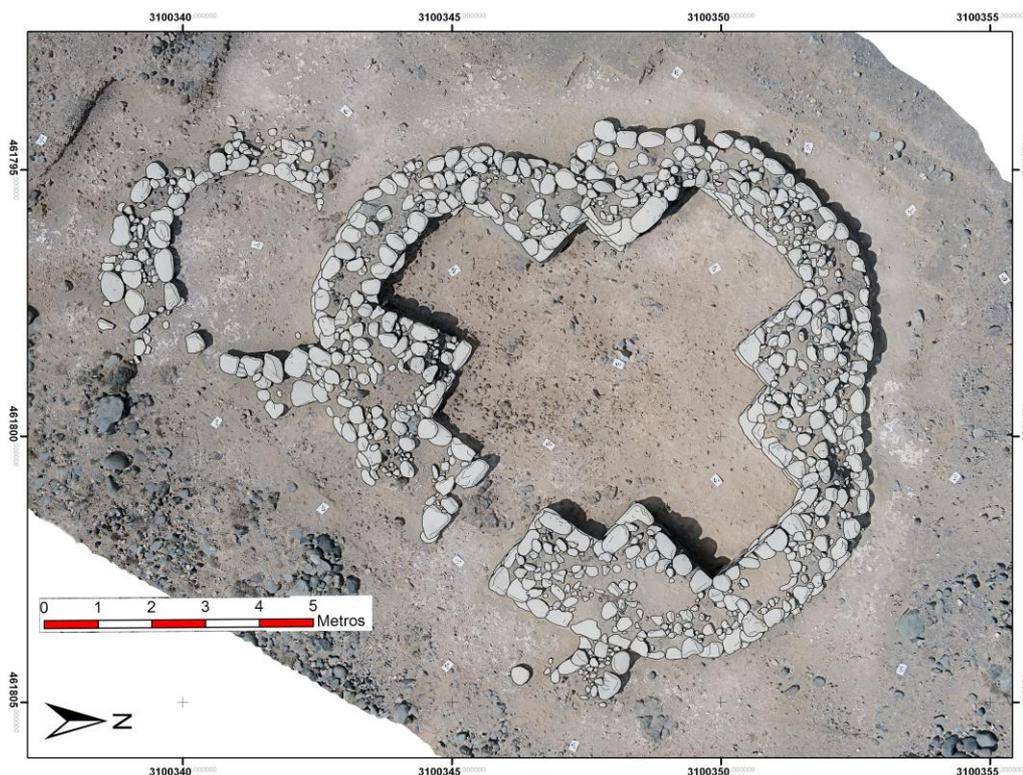


Figura 2: Detalle planta E-7 y E-7b.

ANÁLISIS RADIOCARBÓNICO DirectAMS (Seattle USA)							
Code	Strati- graphic refe- rence	Sample	Age BP	Standard Deviation	cal AD age ranges	95.4 (2 sigma)	Median Probability
REST E7-2602 D-AMS 015873	UE 125 L.1	Hueso	707	± 42	cal AD 1224- 1236 1241- 1317 1353- 1390	0.021 0.760 0.219	1285
REST E7-1458 D-AMS 015874	UE 116 L.2	Hueso	638	± 20	cal AD 1288- 1322 1347- 1392	0.405 0.595	1357
REST E7B-11207 D-AMS 015875	UE 148 L.1	Hueso	901	± 25	cal AD 1040- 1108 1116- 1207	0.482 0.518	1118
REST E7B-6828 D-AMS 015876	UE 135 L.2	Hueso	833	± 66	cal AD 1041- 1108 1116- 1279	0.182 0.818	1191

Figura 3. Dataciones radiocarbónicas.

El repertorio fáunico (terrestre y marino) se encuentra en torno a los 43426<sup>3</sup> restos. Con diferencia, constituye el complejo ergológico más numeroso de cuantos se han recuperado hasta ahora compuesto por 53540 piezas, lo que representa el 81,10% del total. Este porcentaje concuerda con la relevancia de la fauna en los lugares de habitación estables de larga duración, ligada a la producción de alimentos y a su consumo.

#### El repertorio fáunico

La muestra seleccionada para su estudio está constituida por 3304 restos óseos de los 12282 integrantes del repertorio de fauna terrestre en ambas estructuras, aproximadamente un 27% del montante global. En cuanto a su reparto por Estructuras, para la E-7 se han examinado 1429 restos de un total de 5872 (24,33 %), y 1875 restos para la E-7b de un total de 6410 (29,25%). En este repertorio prácticamente la totalidad de las piezas provienen de la cabaña ganadera como cabe esperar por la naturaleza del sitio, si bien también están presentes elementos de la fauna silvestre e incluso algún ejemplar ajeno al mundo prehispánico, introducidos tras la conquista castellana de la isla en 1483. Así, las evidencias de aporte antrópico se entremezclan con las de origen natural que, en cualquier caso, resultan del todo anecdóticas<sup>4</sup>.

El nivel de conservación de los restos es bueno, aunque se identifican alteraciones principalmente determinadas por la acción de otros animales en los residuos y por la influencia de las condiciones ambientales del sitio.

<sup>3</sup> En estos momentos el volumen total de materiales es mayor pues las excavaciones continuaron con posterioridad al desarrollo de este trabajo.

<sup>4</sup> La determinación anatómica y específica se ha realizado mediante comparación con las colecciones de referencia propias y del Dpto. de Ciencias históricas de la ULPG. En la diferenciación entre cabras y ovejas se han seguido los criterios de BOESSNECK (1980). La estimación de la edad se ha establecido según el grado de fusión epifisaria SILVER (1970) reemplazo dentario y desgaste de las superficies de oclusión de los dientes inferiores, PAYNE (1973) y (1987); GRANT (1982). Para la estimación del NMI se ha diferenciando en los huesos pares, CLASON (1972), incrementando la cuantificación a partir de otras piezas según el grado de fusión epifisaria.

En el espectro de animales domésticos están presentes cabras (*Ch*) y ovejas (*Oa*). En su inmensa mayoría registradas como ovicaprinos (*O/C*) dada la semejanza de sus huesos. De ahí que una destacada proporción de los ejemplares analizados se clasifican bajo este término abierto de *ovicaprinos*. Además, también se hallaron abundantes restos de cerdo (*Sd*). En líneas generales, el alto índice de fracturación de algunas piezas o la ausencia de partes diagnósticas hace que una elevada proporción de los restos fúnicos se clasifiquen en el grupo genérico de los meso-mamífero (*Msm*), establecido por la imposibilidad de distinguir entre cabra, oveja y cerdo. Esta categoría está constituida casi en su mayor parte por cuerpos de costillas, fragmentos de vértebras y cuantiosas esquirlas de diáfisis de huesos largos. Asimismo, destaca la presencia de gato (*Fc*), si bien por la unidad estratigráfica de procedencia es complicado asegurar su adscripción prehispanica (UE-116). Si así fuera, resultaría la primera evidencia material de su presencia entre los antiguos canarios. Igualmente, con un origen un tanto impreciso, en la misma UE se recuperó un hueso de vaca (*Bt*). Por otro lado, también se da un repertorio menor constituido por animales silvestres entre los que predomina el conejo (*Oc*) que se considera una introducción posterior a la conquista castellana. A continuación se situarían los restos de lagarto (*Gsp*), seguidos casi con una participación testimonial por micrótidos y aves (Fig. 4).

TAXONES ESTRUCTURAS 7 y 7b								
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
O/C	664	20,09						
Ch	144	4,35	835	25,27				
Oa	27	0,81			1499	45,36		
Sd	664	20,09					3161	95,67
Msm	1662	50,30						
Fc	2	0,06					2	0,06
Aves	3	0,09					53	1,60
Micro	5	0,15						
Gsp	9	,27						
Oc	36	1,08						
Bt	1	0,03					1	0,03
Indt	87	2,63					87	2,63
<b>Total</b>	<b>3304</b>							

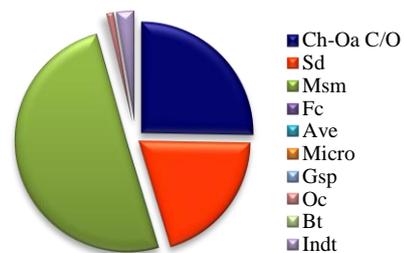


Figura 4. Reparto general de taxones en ambas Estructuras.

Si se compara entre animales domésticos y silvestres la proporción es abrumadoramente favorable a los primeros (Fig. 5), lo que indica claramente el origen antrópico y el carácter de producto consumido de forma habitual en el ámbito residencial. Es evidente que cabras, ovejas y cerdos integran prácticamente la totalidad del repertorio fúnico, en concordancia con su condición de detrito alimenticio en un lugar de habitación. En cuanto a la participación de cada grupo, cabras y ovejas por un lado y cerdos por otro, destaca la manifiesta paridad que se registra entre ambos con un ligerísimo predominio de los ovicaprinos frente a los cerdos (fig. 5), que, en cualquier caso, revela los valores más altos conocidos para el Archipiélago. Asimismo, resulta relevante la baja frecuencia de las ovejas frente a las cabras (fig. 5).

A partir de las regiones anatómicas registradas se deduce la participación de animales completos con todo el esqueleto bien representado, de una forma proporcionada. Ello significa el despliegue de unas pautas de explotación y consumo directas, por las que las actividades de carnicería, preparación culinaria, consumo y desecho se realizan en el mismo lugar.

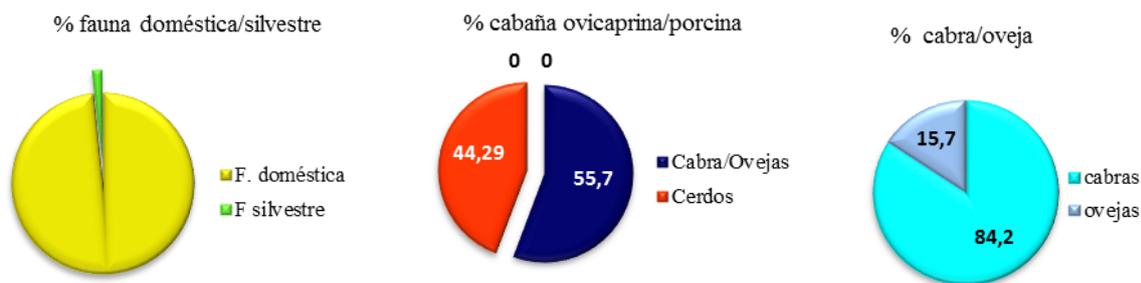


Figura 5. Relación entre los principales componentes fáunicos.

### Estructura 7

De manera específica se observan las mismas cualidades indicadas para el registro general. El peso mayor corresponde al ganado de cabras y ovejas, aunque la participación de los cerdos es muy elevada. En el lado contrario, los animales silvestres muestran unos valores mínimos y en principio parecen no guardar relación alguna con la alimentación de los antiguos canarios, quizá salvando el caso de las aves (Fig. 6.) En su mayoría estos restos proceden de la UE-116 pudiendo representar por su posición una situación de deposición posterior al uso aborigen. Su exigua cantidad no permite precisar si fueron consumidos o no. En este mismo estrato se recuperaron dos fragmentos correspondientes a la pelvis de un gato para el que también es difícil inferir si pudo haber sido consumido, incluso si se asocia o no al mundo prehispanico. Al respecto, su apariencia externa lo aproxima a otros tipos de desperdicios culinarios, si bien su adscripción deberá resolverse mediante datación. Por otra parte, se trata de la UE que mayor número de huesos de conejo acumula, siendo considerados en principio una intrusión posterior al periodo prehispanico, aunque esta unidad tiene una cronología relativamente tardía del siglo XIII dC cal. que se debe tomar en consideración. Ello se une a que la mayor parte de estos animales exhiben claras huellas de termoalteración que han de ser analizadas en profundidad. La misma consideración se acepta para la vértebra de vaca recuperada en la UE 108, integrada, en este caso, dentro de unos niveles de derrumbe, sugiriendo que la llegada de esta pieza es posterior al periodo considerado. Así, a pesar de que las evidencias de reocupación o prolongación en el uso de las construcciones en época histórica no son excesivamente intensas, existen indicios como para plantear este hecho.

Representación Taxonómica ESTRUCTURA 7							
	NR	%	NMI	NR	%	NR	%
O/C	356	4,91	7	424	29,67	649	45,41
Ch	62	4,33	2				
Oa	6	0,41	1				
Sd	225	5,74	4				
Msm	644	5,06				1293	90,48
Fc	2	0,14	1			2	0,14
Ave	2	0,14					
Micro	5	0,34					
Gsp	8	0,55				50	3,49
c	35	2,44					
Bt	1	0,06	1			1	0,06
Indt	83	5,80				83	5,80
<b>Total</b>	<b>1429</b>					<b>1429</b>	<b>24,33</b>

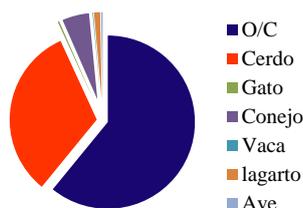


Figura 6. Representación taxonómica Estructura 7

Analizando el grupo de las cabras y ovejas, si solo se atiende a las cifras entre ambos taxones, destaca de forma notable la baja expresión cuantitativa de las ovejas frente a las cabras (Fig.7).

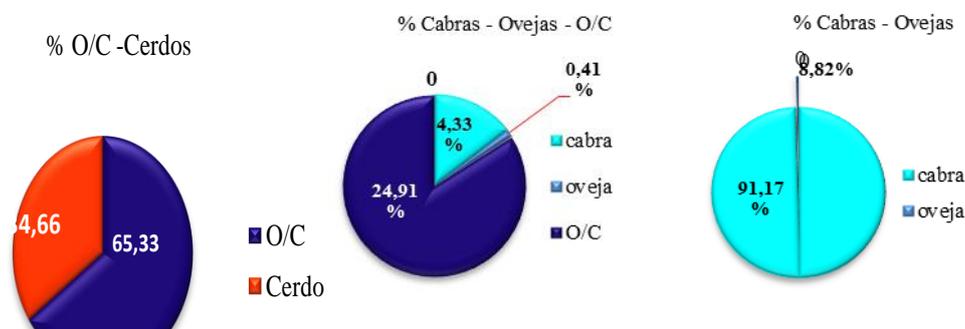


Figura 7. Relación entre los principales componentes fúnicos E-7

La representación anatomica evidencia de forma muy clara la inclusión de todo el cuerpo animal para cabras, ovejas y cerdo. Tal condición expresa la naturaleza local de la carnicería desde los primeros estadios. Esto es, el animal se mata allí mismo o llega muerto al sitio pero completo y a continuación se procede a la carnicería primaria, troceado, preparación, consumo y desecho. De forma específica, llama la atención la escasez de costillas de cerdos; sin embargo, aún siendo significativa, esta situación se minimiza con el aporte que representan las costillas en el grupo de los Mesomamíferos. En general, la identificación certera solo se realiza en la zona de la articulación vertebral (cabeza), tratándose de una región con unos niveles de conservación muy bajos. No obstante, si se analiza el grupo de las costillas que sí conservan esta porción sucede que se produce un desequilibrio importante a favor del grupo de cabras-ovejas de las que se han identificado 38 piezas frente a 2 para los cerdos. De momento no sabemos a qué se debe esta situación, debiendo esperar los resultados de nuevos estudios que aporten elementos de comparación. Asimismo, el importante volumen de indeterminados en el grupo de los Msm resulta de una mayoría abrumadora de esquirlas de diáfisis de huesos largos, cuya adscripción específica y anatómica segura es muy compleja (Fig. 10).

#### Estructura 7b

En general, el registro fúnico es muy parecido al de la E-7, si bien se detectan algunas diferencias que lo singularizan. El primer rasgo destacado es la preponderancia de los cerdos frente al ganado caprino-ovino, a pesar de que los porcentajes están muy igualados. Para el ganado de cabras y ovejas se repite el predominio de las primeras, si bien en comparación con la E-7 el número de restos de oveja es más elevado (Fig. 9). En cuanto a los animales silvestres su presencia es completamente testimonial, incluso aún más restringida que en la E-7, resultando con ello un repertorio fúnico cerrado en el que estos animales no participan. La muestra se reduce a tres piezas aisladas de lagarto, conejo y ave, que no se vinculan al consumo humano (Fig. 8). Asimismo, están ausentes evidencias fúnicas postconquista de orientación culinaria que indiquen una continuidad en el uso del lugar. En cuanto a la dinámica estratigráfica, se trata de un paquete muy homogéneo, donde el grueso de los restos se distribuye en las UE 133 y 135, debiendo señalar que las UE 148 y 150 parecen ser anteriores al funcionamiento de este recinto. Este depósito, está definido por una acumulación ingente de materiales diversos, entre los que sobresalen por su volumen los fúnicos terrestres y marinos. Todo ello ligado a intensas evidencias de combustión que determinan la conformación del relie-

no y la función a la que estuvo destinado el espacio. De hecho una alta proporción de fragmentos muestran huellas de fuego directo.

Representación Taxonómica ESTRUCTURA 7B							
	NR	%	NR	%	NMI	NR	%
O/C	308	16,42	411	21,92	4	850	45,33
Ch	82	4,37			5		
Oa	21	1,12			2		
Sd	439	23,41			7		
Msm	1018	54,29				1868	99,62
Fc	---						
Ave	1	0,05			1		
Micro	---						
Gsp	1	0,05			1		
Oc	1	0,05			1		
Bos	-----						
Indt.	4	0,21					
Total	1875						

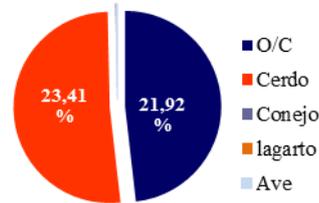


Figura 8. Representación taxonómica Estructura 7b

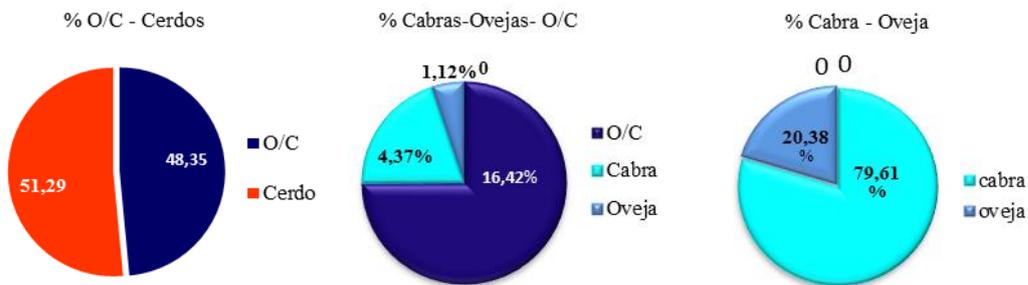
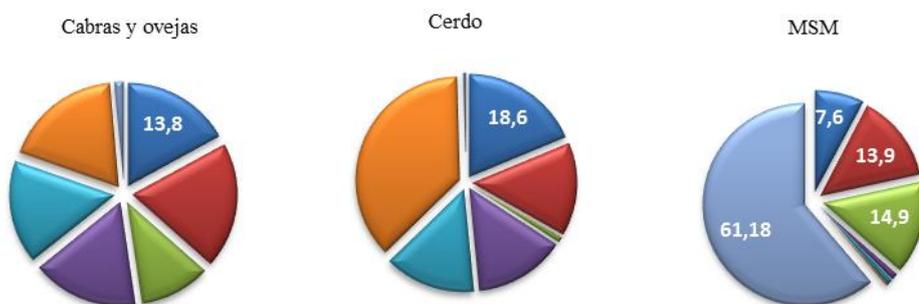
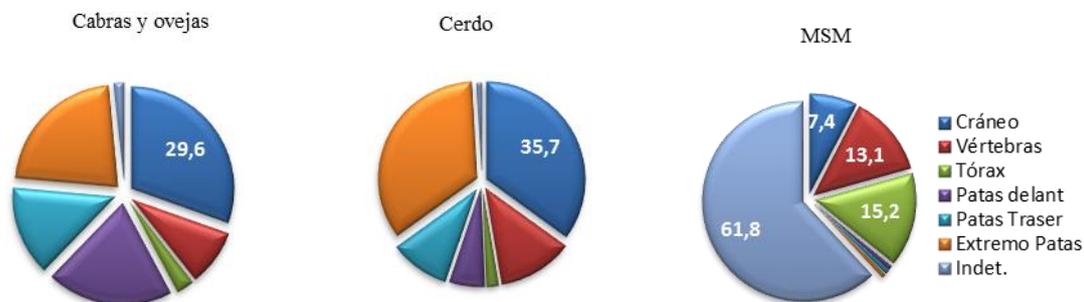


Figura 9. Relación entre los principales componentes fáunicos E-7b

La representación anatómica es prácticamente igual a la documentada en la E-7. El animal está completo, con un reparto muy homogéneo de sus regiones esqueléticas, como cabe esperar en un sitio donde se producen, consumen y desechan los productos cárnicos. Cabras, ovejas y cerdos muestran un patrón semejante, pudiendo completarse con los datos derivados de la representación del grupo de la mesofauna, pues en ella se hayan las porciones que faltan en los registros taxonómicamente determinados. Destaca la similitud en las proporciones de una y otra estructura, así como el ligero predominio de fragmentos de cráneo en la E-7b. Asimismo, los cerdos en la E7b muestra un porcentaje menor de porciones de interés cárnico (Fig. 10).



E-7



E-7b

Figura 10. Representación anatómica (%) comparación E-7 y 7b

## Edad de sacrificio

En el caso de la cabaña ganadera caprina la inmensa mayoría de los restos proceden de hembras sacrificadas en estadios de desarrollo avanzado o en fase adulta, seguido a gran distancia por animales juveniles e infantiles. Dentro de estos últimos los juveniles presentan idénticos valores en ambas estructuras; sin embargo los infantiles, aunque escasos en ambas construcciones, son tres veces más numerosos en la E-7. En cuanto al cerdo, el grupo mayoritario se haya por debajo de los 12-15 meses, y dentro de este el porcentaje más elevado se refiere a los animales entre 10-15 meses, en un momento en el que ya habrían alcanzado su pleno desarrollo. Además, hay también un nutrido grupo que supera esta edad e incluso los dos años de vida, distanciándose un poco de lo que se ha considerado para otros contextos domésticos del Archipiélago con sacrificios a edades más tempranas. En el grupo de los infantiles se observa la misma dinámica que para las cabras, son más abundantes en la E-7 (Fig. 11).

	GRUPOS DE EDAD			
	E-7 NR		E-7B NR	
	Cabra-Oveja	Cerdo	Cabra-Oveja	Cerdo
Adulto/desarrollado	226	50	301	72
Juvenil	31	56	31	187
Juvenil/infantil	4	22	3	56
Infantil	15	33	5	15
Neonato	7		1	
Feto	4			
Indeterminada	137	161	70	109
Total	424	225	411	439

Figura 11. Reparto por grupos de edad E-7 y E-7b

## El procesado de los animales

En los huesos se revelan las distintas incidencias por las que pasan los animales desde el sacrificio hasta su condición de desecho. En el caso de la cabaña caprina/ovina, la representación anatómica completa es indicativa de un sacrificio local o bien de la llegada de los animales enteros, lo que justifica la existencia tanto desperdicios de carnicería como de alimentación. El repertorio muestra condiciones muy favorables para el estudio de las actividades de carnicería y técnicas de procesado de los productos cárnicos, aspectos que a pesar del gran interés antropológico no han sido abordados hasta el momento. Al respecto, y a pesar de la parcialidad del estudio, se constatan situaciones reiteradas indicativas de la estandarización de ciertos gestos. Por el momento, no se han identificado signos relacionados con el sacrificio, ni con la separación de la cabeza del resto del cuerpo que, en cualquier caso, no son habituales en los repertorios fáunicos domésticos. Con respecto al despellejado, son pocas las evidencias pero se sugiere a partir de algunas incisiones finas en los bordes, lateral y medial, de los metápodos y de forma muy testimonial en el cráneo. También formando parte de la carnicería primaria, la presencia de huellas de corte en el cuello de las costillas por su cara ventral es congruente con la extracción de los órganos y vísceras. Por el patrón observado en la columna, la disección del animal se realiza mediante tajadura en el plano sagital, dividiendo el animal en dos partes asimétricas. Para el proceso de despiece reconocemos algunas de las acciones relacionadas con la separación del animal en cuartos traseros, delanteros y tórax. Estas se pueden inferir a partir de los cortes básicamente registrados en la porción proximal del radio, distal del húmero y metápodos, consistente en incisiones de mayor profundidad, transversales a los bordes y de corto recorrido que se asocian con la sección de tendones y ligamentos para desarticular los miembros. Del mismo modo han de entenderse las recurrentes fracturas por percusión que dividen la pelvis por la región ilion-acetábulo. Al contrario, la obtención de la paletilla no deja rastros tan evidentes. Ya dentro de la carnicería secundaria, se distinguen una serie de huellas relacionadas con la obtención de tajadas más pequeñas. Entre ellas se observa la presencia de incisiones oblicuas, paralelas, muy finas y de corto recorrido en ambas caras del proceso espinoso de las vértebras dorsales, así como del transversal de las lumbares, relacionadas con el fileteado de los músculos de la espalda, lomo, solomillo, cuello, etc. También se produce la separación entre el cuerpo y el arco vertebral, quizá vinculado al aprovechamiento de la médula. Asimismo, dentro de los cortes selectivos, se constata de forma recurrente la fractura de los huesos largos, radio, húmero, fémur, tibia y metápodos, al menos, separando la mitad proximal de la distal, sin que el plano de corte se realice exactamente por la mitad del hueso, pudiendo distinguir en ocasiones la caña de los extremos proximal y distal. Para su consecución se procede a la fractura del hueso mediante percusión, produciendo un plano oblicuo en la caña. Este tipo de acciones, dirigidas a la obtención de pedazos menores, se ha relacionado no solo con el aprovechamiento cárnico sino también de la médula, apreciada como un producto de gran valor nutritivo<sup>5</sup>. Lo mismo sucede con el cráneo donde se da un claro patrón de fractura de la mandíbula, ya dirigido a la extracción de la lengua, sesos o bien, sin ser excluyente, a la obtención de la médula.

En cuanto a la preparación culinaria es difícil identificar cuáles fueron las técnicas de cocinado. En general, la mayor parte del material exhibe una tonalidad naranjada brillante, de distinta intensidad, otorgando un aspecto vítreo a la cortical. Además, hay una proporción importante de huesos con una coloración beige brillante. Estos rasgos se han vinculado con forma de preparar los alimentos, admitiéndose, según estas diferencias detectadas, la posibilidad del asado y de la cocción, tanto para facilitar el aprovechamiento de la carne como para la obtención de la grasa ósea. Además, el hecho de que en la E-7b los huesos aparezcan en un depósi-

<sup>5</sup> OUTRAM (2001).

to de cenizas, sedimentos carbonosos y otras evidencias de combustión, refuerzan la idea de unas técnicas culinarias ligadas al fuego. No obstante, como ha sido puesto de manifiesto por numerosos investigadores, la capacidad para distinguir *de visu* la afección térmica derivadas de estas modalidades no parece oportuna, requiriéndose de métodos de observación microscópicos apropiados para determinar los cambios fisicoquímicos cuando el hueso es sometido a una fuente de calor<sup>6</sup>. Otros estados de combustión como la carbonización o la calcinación, también presentes, no guardan relación con las fórmulas de preparación de los alimentos.

### Gestión de los residuos

Un aspecto de interés, escasamente tratado en los estudios zooarqueológicos canarios, es la condición de detrito de los restos fáunicos. Una vez consumidos, los huesos se desechan quedando expuestos a la acción de diferentes agentes tafonómicos. Se reconoce que los restos no son eliminados del lugar, ni tan siquiera son enterrados como medida de higiene. Sin embargo, tampoco muestran signos intensos de exposición ambiental, significando que tras un periodo dado, no excesivamente largo, terminan incluidos en el subsuelo. En dicho periodo, el agente alterador más importante son los perros domésticos que conviven en el asentamiento. En torno al 6% de la muestra (188 restos) presenta indicadores claros como dentelladas, surcos, roídos etc.<sup>7</sup>, si bien esta cifra debe ser mayor si se considera que en una proporción alta la superposición de otro tipo de huellas los está enmascarando. Dicha alteración se registra en ambas estructuras y en todas las unidades estratigráficas analizadas. En cuanto a las regiones anatómicas afectadas hay una disparidad notoria según el origen de los restos. Así las huellas de perro (Fig. 13) son mayoritarias en los desechos de consumo, mientras que en los de carnicería o procesado, a pesar de lo que pudiera esperarse, manifiestan una frecuencia muy baja. Cráneo y extremos de las patas -carpo/tarso, metápodos y falanges- apenas alcanzan el 3,72 y 7,97% del total (11,69%). Para los desechos de consumo los huesos largos de las extremidades alcanzan un 30,85%, las vértebras un 21,80%, las costillas 18,08%, la pelvis 11,17% y las escápulas un 5,85%. En términos generales, los perros son alimentados o acceden preferentemente a los despojos alimenticios de las personas, dejando en ellos un patrón característico. En cambio, los huesos de menor talla, como tarsos, carpos, falanges o esquirolas longitudinales no exhiben huellas de digestión vinculadas a un posible consumo por parte de los perros, corroborando la propuesta de que los residuos de la carnicería/procesado están menos disponibles quizá porque se eliminan más rápidamente que las otras, o por una mera cuestión de estrategia en relación con el cuidado de estos animales.

Los roedores también inciden sobre los detritos fáunicos, a veces superpuestas a las afecciones originadas por las personas y por los perros contribuyendo así a camuflar las marcas previas. Como es habitual en los restos óseos de las islas que quedaron a la intemperie por un tiempo, se distinguen las huellas dejadas por la acción de estos pequeños animales. El material afectado constituye un 13,29% del registro (417 restos). A diferencia de lo indicado con anterioridad, los residuos de carnicería si exhiben marcas claras y abundantes debidas a estos animales (Fig. 13). Al efecto, cráneo y extremos de las patas suponen el 5,03 y el 19,66% respectivamente, ascendiendo al 24,69% del total. Para los desechos de consumo, los huesos largos representan un 16,30%, las vértebras 34,805%, las costillas 11,27%, la pelvis 5,27% y las escápulas un 3,11%. En este caso, la afección se duplica en los despojos de carnicería con respecto a la de los perros (Fig. 12).

<sup>6</sup> KOONA *et al.* (2010).

<sup>7</sup> BINFORD (1981).



Figura 12. Actividad animal según categoría despojo



Figura 13. Marcas de actividad animal. Superior: huesos mordidos por perros. Inferior: huesos mordidos por roedores.

Finalmente, dentro del grupo de alteraciones por animales se documentan ciertas trazas diferentes a las habituales en los restos óseos arqueológicos de Canarias. El número de piezas en las que se ha descrito es muy bajo, tan solo 4 efectivos, pero su incidencia es mucho mayor pues se observan en numerosos fragmentos del repertorio fáunico excluidos de la muestra estudiada. Aunque en principio pudieran recordar un poco a las de los roedores, las superficies de impresión son diferentes, así como las zonas donde se localizan en el hueso, generando un modelo diferente. A partir de la comparación con reportorios de otros lugares, se propone que estas huellas son debidas a las termitas<sup>8</sup>. Los hábitos osteofágicos de los isópteros parece una actividad específica de las termitas subterráneas y se ha interpretado como una

<sup>8</sup> BACKWELLA (2012); HUCHET, (2014).

forma de mitigar ciertas deficiencias proteicas y minerales<sup>9</sup>. Se trataría de una afección no reconocida hasta ahora en otros conjuntos canarios por lo que es difícil proponer una explicación definitiva al fenómeno. El daño documentado en la muestra oscila desde afecciones leves a muy severas y se constatan en ambas estructuras.

#### OTROS USOS DE LOS ANIMALES

Al evidente aprovechamiento alimenticio y como fuente de materias primaria para la elaboración de enseres, cabe asimismo destacar el uso de animales en actividades de carácter simbólico, dentro del marco de las prácticas mágico-religiosas de los antiguos canarios. Corresponden a depósitos especiales incluidos tanto en recintos domésticos como funerarios<sup>10</sup> y que en un reciente estudio hemos asimilado a los depósitos de fundación o de refundación con que se consagran y se busca la prosperidad y protección de los espacios en numerosas culturas del pasado<sup>11</sup>. En términos generales, en Gran Canaria estos depósitos están conformados por uno o varios animales con poco tiempo de vida, en su mayoría fetos y neonatos de ovicaprinos, si bien también los hay infantiles. Se caracterizan por ubicarse enterrados en puntos singulares de las construcciones, esto es en torno a los hogares y esquinas de las paredes y puede que también en las zonas de acceso -umbral-. Se trata de una cuestión hasta ahora desconocida por lo que aún no es posible ofrecer una propuesta cerrada para explicar el fenómeno. A los primeros yacimientos arqueológicos en los que fueron identificados en 2003, Lomo de los Melones y en el Llanillo, se han ido sumando nuevos ejemplos, si bien con muchos más problemas de conservación que limitan su identificación en campo. Así se produce en el yacimiento de La Restinga, donde por ahora, entre el material revuelto de una de las cámaras laterales, se ha localizado un arco de vértebra lumbar, los metacarpos I y II izquierdos y el húmero derecho pertenecientes a un ovicaprino de unos 90 días de gestación.

#### CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo, a partir de una muestra significativa del repertorio fáunico se aborda el papel de la cabaña ganadera en el asentamiento aborigen de La Restinga. Dado el elevado volumen, buen estado de conservación y calidad del registro, este proporciona un excelente material de estudio, si bien estos resultados son solo una aportación parcial que deberá ser completada, matizada, etc., en futuras investigaciones.

La fauna terrestre está compuesta prácticamente en su totalidad por animales domésticos: cabra, ovejas y cerdos. No obstante, la participación de cada uno refleja una estructura hasta ahora inédita en los contextos prehispánicos insulares. Ello es así principalmente por la elevada frecuencia de cerdo que en el caso de la E-7 manifiesta un valor muy alto con 34,68% frente al 65,33% de los ovicaprinos y que en E-7b incluso los supera ligeramente, alcanzando un 51,64% frente al 48,35% de las cabras y ovejas. Si se compara con otros yacimientos estudiados de Canarias se aprecia que ni en los lugares con mayor volumen de estos animales se llega a tales correspondencias. Por ejemplo, El Rincón en La isla de La Palma muestra una proporción muy desigual entre ovicaprinos con 96,88% y los cerdos con 3%. Por su parte, El Tendal, en la misma isla, atenúa bastante esta disparidad reflejando una proporción de 74,27% frente al

<sup>9</sup> HUCHET *et al.* (2009).

<sup>10</sup> TIBICENA (2016).

<sup>11</sup> ALBERTO BARROSO (2016).

25,72%, favorable a los O/C<sup>12</sup>. En Los Polieros, La Gomera, los cerdos representan menos del 5% del conjunto frente al 95,5% de los O/C<sup>13</sup>. En Buenavista del Norte en Tenerife, los cerdos se quedan en torno a un 7,5% y cabras y ovejas alrededor del 72,8% del total<sup>14</sup>. En la Cueva de Quiquirá, también en Tenerife, como en el caso del Tendal, la participación del cerdo resulta elevada con el 30,80% frente al 69,19% de los O/C<sup>15</sup>. Para la isla de Lanzarote, en el yacimiento de El Bebedero las cifras de cerdo son muy bajas con tal solo un 1,53% mientras cabras y ovejas ascienden al 88,98% de la muestra<sup>16</sup>. Para Gran Canaria recientes trabajos están corroborando esa alta participación del cerdo en la dieta, tal y como se ha indicado para el Lomo Los Melones<sup>17</sup> y La Cerera, documentándose cifras que rondan el 25-33%<sup>18</sup>.

La explicación para la desigual proporción del consumo de cerdos entre unos y otros yacimientos se ha sustentado en función de las condiciones ecológicas donde se emplazan. Así, enclaves ubicados en las vertientes nortes y dentro del dominio de laurisilva se han considerado más favorables para la cría del cerdo, frente a los territorios más áridos donde prolifera mejor el ganado ovicaprino<sup>19</sup>. Esta consideración, cierta en términos generales para entender la organización de la explotación ganadera y su expresión en los lugares de habitación, en Gran Canaria necesariamente debe ser analizada bajo un enfoque de índole socio-económico en el que se valoren el marco y las estructuras de producción de los canarios. Si como parece el consumo de cerdo manifiesta unos niveles tan altos, además de las cualidades naturales del territorio, se debe plantear su posición en el ordenamiento económico tanto en lo que respecta a los patrones de explotación animal en sí mismos, como en virtud del tipo de dependencia con la actividad agrícola. En esta reflexión se ha de introducir la naturaleza de los asentamientos, su orientación socio-económica, la jerarquización de los enclaves, etc. Al respecto, parece que en un modelo donde la agricultura sostiene las bases alimenticias de la población, la cabaña ganadera participa con gran significación como proveedor de alimentos, como también lo hace la explotación de la fauna marina. Además, estos niveles de participación del cerdo, parecen relacionarse con la fijación de la población y la estabilidad de los lugares de habitación en un sentido de total sedentarización, frente a otras fórmulas con un patrón de movilidad mayor. Su papel en la dieta sugiere un consumo de carne asegurado y apreciable en las fuentes de alimentación, a pesar de contar con otros recursos también regulares y accesibles como así se reconoce en La Restinga, tanto con otros animales domésticos, cabras y ovejas, como con los de origen marino, moluscos, peces, etc. En definitiva, esta frecuencia relativa del cerdo no debe solo considerarse en función de las condiciones ecológicas del emplazamiento sino de la regulación social de la producción.

En lo que a cabras y ovejas se refiere, como sucede en cualquier otro lugar del archipiélago, manifiestan una importancia vital en la provisión de alimento, entre otros muchos bienes. Destaca la hegemonía de las cabras frente a las ovejas, aspecto arqueológicamente constatado en otros muchos yacimientos de las islas y que también se pone de manifiesto en las fuentes históricas<sup>20</sup>. Por el patrón de sacrificio de la muestra en examen, se observa una clara orientación secundaria de la explotación ovicaprina, destinada en primer lugar a la obtención de leche y derivados y después a la provisión cárnica una vez consumado el ciclo reproductivo y lechero. De ahí, que casi la totalidad de los ejemplares sacrificados para su consumo sean

---

<sup>12</sup> PAIS (1996).

<sup>13</sup> NAVARRO (1992).

<sup>14</sup> GALVÁN *et al.* (1999).

<sup>15</sup> ATOCHE *et al.* (1989).

<sup>16</sup> ATOCHE *et al.* (1989).

<sup>17</sup> CASTELLANO *et al.* (2016).

<sup>18</sup> CASTELLANO (2013).

<sup>19</sup> PAIS (1996).

<sup>20</sup> VELASCO (1999).

hembras plenamente desarrolladas. Por su parte, destaca la frecuencia relativamente baja de animales recién nacidos e infantiles de corta edad, cuya participación cabría esperar mayor en función de la regulación de la composición de los rebaños, donde tras los partos se seleccionan los animales de remplazo, consumiendo los que se desechan. Cabría entonces considerar otro sistema de gestión-organización de los rebaños o una situación específica para La Restinga, debiendo esperar a los resultados de otros estudios fáunicos.

Las Estructuras E-7 y E-7b revelan una relación de dependencia innegable, pero la naturaleza de sus repertorios materiales, en este caso los fáunicos, indican comportamientos diferenciados e incluso dinámicas temporales no coincidentes en todo su desarrollo. En este sentido, la secuencia estratigráfica refleja una ocupación del sitio previa a las arquitecturas que hoy permanecen, así como cambios en las orientaciones de las tareas o actividades que allí se realizan, sugiriendo la posibilidad de uno o varios eventos de reedificación/remodelación o reestructuración funcional del lugar. En principio, todos los datos apuntan a que la E-7b contiene un registro animal mucho más cerrado y limitado que la E-7. Frente a la mayor variabilidad de especies terrestres de la E-7, incluyendo aportaciones de fauna silvestre e incluso postconquista, destaca la casi total exclusividad de ovicaprinos y cerdos en la E-7b. También en los grupos de edad se registra mayor variabilidad en la E-7, donde el número de infantiles y juveniles es más alto que en E-7b, al menos para la cabaña caprina. Por otro lado, se advierte una relación asimétrica si se compara la fauna terrestre y la marina de ambas estructuras. En la E7 los moluscos y peces cuaduplican los restos óseos de fauna terrestres. Se sugiere, en este sentido, la identificación de un área de actividad específica vinculada al procesado de peces y moluscos, puede que referido a un momento dado en el uso de E-7. Por su parte, en la E-7b la proporción está mucho más equiparada, aunque ligeramente favorable a la fauna terrestre, probablemente debido a la función a que se destina este recinto.

Sobre esta última cuestión es difícil pronunciarse en un sentido definitivo, requiriéndose más elementos de comparación. La existencia de recintos circulares anejos a las estructuras de planta cruciforme o en las inmediaciones de estas son un fenómeno constatado en varios asentamientos aborígenes, si bien no se conoce cómo funcionan y si todos responden a una mismo propósito. En principio, atendiendo a la naturaleza y características de los repertorios allí presentes, consideramos apropiado identificarlos con la función culinaria, bien incluyendo algún estadio del procesado del animal, como con la propias técnicas de preparación de los alimentos, e incluso con el desecho de los despojos. Tal afirmación encuentra sustento, además de en la composición de los repertorios materiales, en la importancia del fuego en la tareas que allí se realizan, o en el mantenimiento de las conexiones y relaciones anatómicas entre los desperdicios de la carnicería/procesado.

Las cronologías disponibles igualmente sustentan ese carácter más cerrado de la E-7b. Si se atiende a la fecha más antigua, esta procede de un nivel anterior al propio establecimiento de la E-7b, situándose de media en las primeras décadas del siglo XII dC y que bien pueden relacionarse con las unidades estratigráficas anteriores al primer piso de ocupación claro que se conserva de la E-7. Para la E-7b hay una fecha de uso más tardía que se sitúa a caballo entre el siglo XII y XIII. Al contrario las fechas disponibles para la E-7 se circunscriben a los siglos XIII-XIV, e incluso ciertos elementos materiales indican una posible continuidad de ocupación, aunque sea de forma testimonial, en momentos contemporáneos o inmediatamente posteriores a la conquista. Tal situación podría entenderse como que E-7b deja de estar activa antes que la E-7, con una vigencia más dilatada en el tiempo. Incluso, aunque aún no se cuentan con las suficientes dataciones para afirmarlo, el cambio en las actividades que se desarrollan en la E-7 en relación con el procesado de los animales marinos pudiera estar condicionando el abandono o inoperancia de la E-7b. Quizá este aspecto pudiera estar reflejando un

incremento de la importancia de los recursos marinos a partir de estas fechas, tal y como se ha propuesto por otros investigadores<sup>21</sup>.

Qué hacer con los residuos alimenticios forma parte de las tareas de mantenimiento de la comunidad. En La Restinga las sobras cárnicas se reciclan en la alimentación de los perros. Las huellas de su actividad sobre los huesos son contundentes. Un hallazgo destacado es la pelvis de gato de E-7, para la que no se puede asegurar un consumo antrópico, aún cuando muestra evidencias de una posible termoalteración semejante a la de otros restos. En cualquier caso, es un elemento totalmente anecdótico sin que tan siquiera pueda garantizarse su filiación prehispanica.

El papel de los animales entre los antiguos canarios muestra una compleja carga polisémica a veces difícil de desentrañar en toda su magnitud pero que, en cualquier caso, implica valores socialmente aceptados. Al margen de su aportación alimenticia o como proveedores de materias primas, estos desempeñan una función fundamental en el sistema de creencias de los antiguos canarios. La presencia de animales en estado embrionario o recién nacidos enterrados en los ámbitos domésticos, refleja un nivel intermedio de imbricación entre lo profano y lo sagrado, incorporando lo ritual a lo cotidiano.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALBERTO (2016). *Estudio zooarqueológico de los restos óseos de ovicaprinos no adultos en los contextos prehispanicos de Gran Canaria*. Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural.
- ARNAY, M.; GONZÁLEZ, E.; YANES, Y.; VELASCO, J.; ROMANEK, C.S. and NOAKES, J. E., (2010). Paleodietary analysis of the prehistoric population of the Canary Islands inferred from stable isotopes (carbon, nitrogen and hydrogen) in *Bone Collagen*. *Journal Of Archaeological Science*, 37(7), pp. 1490-1501. DOI:10.1016/j.jas.2010.01.009.
- ARCO AGUILAR, M. del C. (1987). "En torno a la cinofagia y el consumo de felinos en la Prehistoria de Tenerife", *Gaceta de Daute*, 111. Tenerife. pp. 77-83.
- ATOCHÉ, P., LORENZO, M.J. y RAMÍREZ, M.A. (1989). *Trabajos arqueológicos en la cueva de Quinquirá, (La Orotava, Tenerife)*. Cabildo Insular, Aula de Cultura de Tenerife.
- ATOCHÉ, P., RODRÍGUEZ, M. D. y RAMÍREZ, M. A. (1989). *El yacimiento arqueológico de El Bebedero (Teguise, Lanzarote). Resultados preliminares de la primera campaña de excavaciones*. Universidad de La Laguna- Ayuntamiento de Teguise.
- BACKWELLA, L. R.; PARKINSON, A. H.; ROBERTS, E. M.; D'ERRICOC, F. and HUCHETE, J. B. (2012). "Criteria for identifying bone modification by termites in the fossil record". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 337-338, pp. 72-87.
- BINFORD, L. B. (1981). *Ancient men and modern myths*. Academic Press.
- BOESSNECK, J. (1980). Diferencias osteológicas entre las ovejas (*Ovis aries* Linné) y cabras (*Capra hircus* Linné). En BROTHWELL, D. y HIGGS, E. *Ciencia en Arqueología*. Méjico: Fondo de Cultura Económica, pp. 338-366.
- CASTELLANO, P. (2013). *Iniciación al estudio zooarqueológico de los recursos faunísticos de origen terrestre en la isla de Gran Canaria en época pre-europea y colonial (siglos IV a XVI)*. Tesis de Máster. Universidad Las Palmas de Gran Canaria.
- CASTELLANO, P., MORENO, M., ALBERTO, V., RODRÍGUEZ, A., ARENCIBIA, A. y BLANCO, D. (2016). "El lomo de los melones (Telde). Explotación prehispanica del ganado doméstico en un enclave costero". *XXI Coloquio de Historia Canario-Americana* (2014), XXI-077. <http://coloquioscanariasmerica.casadecolon.com/index.php/aea/article/view/9558>.
- CLASON, A. T. (1972). "Some remarks on the use and presentation of archaeozoological data". *Helinium* 12(2), pp. 139-153.
- DELGADO, T. (2009). *La historia en los dientes. Una aproximación a la prehistoria de Gran Canaria desde la antropología dental*. Ediciones del Cabildo de Gran Canaria.

---

<sup>21</sup> VELASCO (1999); DELGADO (2009).

- DIEGO CUSCOY, L. (1975). "La Cueva de Los Cabezazos en el barranco del Agua de Dios, (Tegueste, Tenerife)". *Noticiario Arqueológico Hispánico*, Prehistoria, 4, Madrid. pp. 289-335.
- GALVÁN, B.; HERNÁNDEZ, C. M.; VELASCO, J.; ALBERTO, V.; BORGE, E.; BARRO, A. y LARRAZ, A. (1999). *Orígenes de Buenavista del Norte: de los primeros pobladores a los inicios de la colonización europea*. Ayuntamiento de Buenavista del Norte.
- GRANT, A. (1982). "Ageing and sexing animal bones from archaeological sites". BAR British Series, 109, pp. 90-108.
- HUCHET J. B.; DEVERLY, D.; GUTIERREZ, B. and CHAUCHAT, C. (2009). "Taphonomic evidence of a human skeleton gnawed by termites in a Moche-civilisation grave at Huaca de la Luna, Peru". *International Journal of Osteoarchaeology* (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/oa.111.
- HUCHET, J. B. (2014). "Insect remains and their traces: Relevant fossil witnesses in the reconstruction of past funerary practices". *Anthropologie* LII/3. pp. 329-346.
- KOONA, H. E. C.; O'CONNOR, T. P. and COLLINS, M. J. (2010). "Sorting the butchered from the boiled". *Journal of Archaeological Science* 37, pp. 62-69.
- NAVARRO, J. F. (1992). *Los gomeros, una prehistoria insular*. Estudios Prehispánicos, 1. Tenerife: Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias.
- PAIS, J. (1996). *La economía de producción en la prehistoria de la isla de La Palma. La ganadería*. Estudios Prehispánicos, 3. Tenerife: Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias.
- PAYNE, S. (1973). "Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Asvan Kale". *Anatolian Studies*, Vol. 23, British Institute at Ankara, pp. 281-303.
- PAYNE, S. (1987). Reference codes for wear states in the mandibular cheek teeth of sheep and goats. *Journal of Archaeological Science*, 14: 609-614.
- PROPAC (Proyectos Patrimoniales) (2004). "Excavaciones en El Llanillo". *Boletín de Patrimonio Histórico del Cabildo de Gran Canaria*, nº2, pp. 14-16.
- PRUMMEL, W. (1987a). "Atlas for identification of foetal skeletal elements of cattle, horse, sheep and pig". *Archaeozoologia*, pp. 23-30.
- PRUMMEL, W. (1987b). "Atlas for identification of foetal skeletal elements of cattle, horse, sheep and pig". Part 2, *Archaeozoologia*, Vol II, 1, 2, pp. 13-26.
- PRUMMEL, W. (1988). "Atlas for identification of foetal skeletal elements of cattle, horse, sheep and pig". Part 3, *Archaeozoologia*, Vol I, 2, pp.11-42.
- PRUMMEL, W. (1989). "Appendix to Atlas for identification of foetal skeletal elements of cattle, horse, sheep and pig". *Archaeozoologia*, Vol III/1, 2, pp. 71-78.
- OUTRAM, A. K. (2001). "A new approach to identifying bone marrow and grease exploitation: Why the "Indeterminate" fragments should not be ignore". *Journal of Archaeological Science*, 28. pp. 401-410. doi:10.1006/jasc.2000.0619.
- TIBICENA. ARQUEOLOGÍA y PATRIMONIO, (2016). *Intervención arqueológica de urgencia en el barranco del Juncal-barranco de La Puerca (Gáldar, Gran Canaria)*. Memoria de Intervenciones Arqueológicas. Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural.
- VELASCO, J. (1999). *Canarios: economía y dieta de una sociedad prehistórica*. Ediciones del Cabildo de Gran Canaria.