

Formación de un contexto habitacional aborigen. Tafonomía y remontaje de la cerámica de La Restinga (Telde, Gran Canaria, España)

Forming an Aboriginal Context for Housing: Taphonomy and Restoration of Ceramics from La Restinga (Telde, Gran Canaria, Spain)

Pedro González Quintero*
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Departamento de Ciencias Históricas
<https://orcid.org/0000-0002-4632-5009>
pedro.gonzalez@ulpgc.es

Antonio Blanco González
Universidad de Salamanca
Departamento de Prehistoria
<https://orcid.org/0000-0003-4502-9651>
ablancoglez@usal.es

Marco Antonio Moreno Benítez
Tibicena, Arqueología y Patrimonio, S.L.
<https://orcid.org/0000-0002-5840-111X>
mmoreno@tibicena.com

Gabriel García Marrero
Tibicena, Arqueología y Patrimonio, S.L.
<https://orcid.org/0000-0002-8336-5958>
gabriel.garcia.marrero@gmail.com

Recibido: 27/04/2022; Revisado: 15/05/2022; Aceptado: 08/07/2022

Resumen

Con este artículo se pretende además de dar a conocer una parte de los trabajos arqueológicos realizados en el yacimiento de La Restinga, analizar y valorar el protocolo para analizar las pautas de rotura y erosión de los fragmentos cerámicos del yacimiento. Con este estudio se aporta información para comprender por un lado cómo llegaron los restos arqueológicos al espacio donde se identifican y por otro, conocer la caracterización tafonomía y el remontaje de la cerámica identificada en dos unidades estructurales diferenciadas, en un espacio habitacional y en otro que, consideramos de desecho.

Palabras Claves: Remontaje cerámico, Tafonomía de cerámica, Sociedades prehistóricas, Islas Canarias, Metodología.

Abstract

As well as bringing to light some of the archaeological work carried out at the site at La Restinga

*Autor de correspondencia / *Corresponding author.*

(Telde, Gran Canaria), the present article reviews and assesses the protocols for analysing patterns of breakage and erosion of the ceramic fragments found there. The article examines, on the one hand, how the archaeological remains came to be there where they were identified, while on the other, it also considers the taphonomic characterization and restoration of ceramics found in two distinct structural spaces: one residential and another a waste area.

Keywords: Ceramic Restoration, Ceramic Taphonomy, Pre-Hispanic Societies, Canary Islands, Methodology.

1. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente el estudio de la cerámica arqueológica se ha centrado en el análisis de los atributos morfológicos, tipológicos y tecnológicos, al ser considerada como uno de los artefactos más susceptibles de ser modificados por los grupos humanos convirtiéndose en el reflejo de su capacidad creativa y en uno de los restos que, a partir de las sociedades productoras de alimentos, aparece en mayor medida en los yacimientos arqueológicos. Además, ha sido considerada como un fósil director en muchas culturas convirtiéndose en objeto de periodización y de funcionalidad. Así, se han desarrollado acercamientos derivados de los trabajos originales de SCHIFFER (1972, 1983, 1987), donde se intentan rastrear los procesos que van desde la fabricación y uso de la cerámica hasta su descarte, abandono, e incluso su reaprovechamiento (GONZÁLEZ RUIBAL, 2003). Para ello se han generado metodologías de trabajo que estudian, no solo el número mínimo de recipientes existentes en un depósito arqueológico a través de su remontaje, sino la utilización del estado de conservación como una variable más para el estudio de la evolución del registro cerámico (DI PRADO y CASTRO, 2014) y con el del propio contexto arqueológico.

No se ha tenido en cuenta o ha sido considerada irrelevante, toda aquella información relacionada con su estado de conservación y la representación para el conocimiento evolutivo del propio espacio arqueológico y de las dinámicas de uso y abandono del mismo. Sin embargo, se hace necesario conocer cómo esa cerámica aparece en el registro arqueológico y cómo ha llegado a formar parte de éste para intentar comprender toda su evolución, desde su creación por parte del alfarero/a, hasta su abandono o fragmentación y su posible reutilización.

El presente trabajo se centra en el estudio de la cerámica procedente de los trabajos arqueológicos realizados en el yacimiento de La Restinga (Telde, Gran Canaria) donde se ha seleccionado más de la mitad de la muestra cerámica recopilada durante la excavación arqueológica, concretamente el 61,50%, lo que supone una buena representación y selección del conjunto arqueológico.

Tras el examen de las pautas de rotura, remontaje y erosión de la cerámica se han podido plantear algunas propuestas interpretativas sobre su deposición. No obstante, son unas conclusiones iniciales que nos permiten argumentar que se trata de residuos o fragmentos de cerámicos fragmentados en otro lugar y depositados en el espacio donde han sido recuperados.

2. EL CONTEXTO DEPOSICIONAL. LA RESTINGA

El poblado de La Restinga se encuentra situado en la desembocadura del Barranco de Telde, al este de Gran Canaria en una pequeña meseta que conforma una pequeña isleta que penetra en el mar. Ha sido un área muy deteriorada por la acción antrópica (Fig. 1).

Conocido desde la década de los 40 del siglo pasado por las tareas del Comisario de Excavaciones Arqueológicas en Gran Canaria D. Sebastián JIMÉNEZ SÁNCHEZ (1946), no ha sido hasta los años 70 cuando D. Juan Francisco NAVARRO MEDEROS (1990), lleva a cabo la primera intervención arqueológica en el lugar, dando como resultado la existencia de una estratigrafía arqueológica. Sin embargo, los trabajos en el yacimiento no continuaron hasta que en el año 2013 (2013 a 2015) cuando la empresa «Tibicena. Arqueología y Patrimonio S.L.» interviene con unos objetivos claramente patrimoniales, es decir, recuperar y poner en valor un espacio arqueológico muy degradado. En esta última actuación se excavan, consolidan y acondicionan varias arquitecturas indígenas.

Se documentan en total una docena de estructuras, todas de piedra seca, la mayor parte construidas a partir de plantas cruciformes, atribuibles a casas y una serie de recintos cuya funcionalidad aun no parece clara e interpretados con diferentes funciones. Además, hay que resaltar la existencia de estructuras funerarias (JIMÉNEZ SÁNCHEZ, 1946), hoy totalmente desaparecidas.

Este yacimiento es un ejemplo claro de los poblados que se configuran a partir del siglo X generando una ocupación diferencial del espacio (MORENO *et al.*, 2022). Estos vienen caracterizados por la construcción de casas de piedra, con espacios funerarios aledaños, en cistas o fosas, documentándose en algunos casos la presencia de grandes estructuras de tendencia cuadrangular, así como un muro perimetral que encierra todo el poblado, como sucede en los casos, de Tufia (Telde) o Punta Mujeres (San Bartolomé de Tirajana). Es importante resaltar la atención que se presta a la muralla y al recinto rectangular. Así, respecto a la primera, su uso defensivo quedó inicialmente descartado (NAVARRO MEDEROS, 1990: 229), tanto por su ubicación como por el tamaño y porte de la misma, proponiéndose una función más delimitadora que de protección.

Mientras que el recinto rectangular parece corresponderse, según los datos aportados por las fuentes etnohistóricas (NAVARRO MEDEROS, 1990: 230), como un espacio para funciones o actividades de justicia, pudiendo también tener una función de redil (SOLER *et al.*, 1987: 69). También, más recientemente, se han atribuido a estos espacios como lugares de almacenamiento comunitario (ONRUBIA PINTADO, 2003).

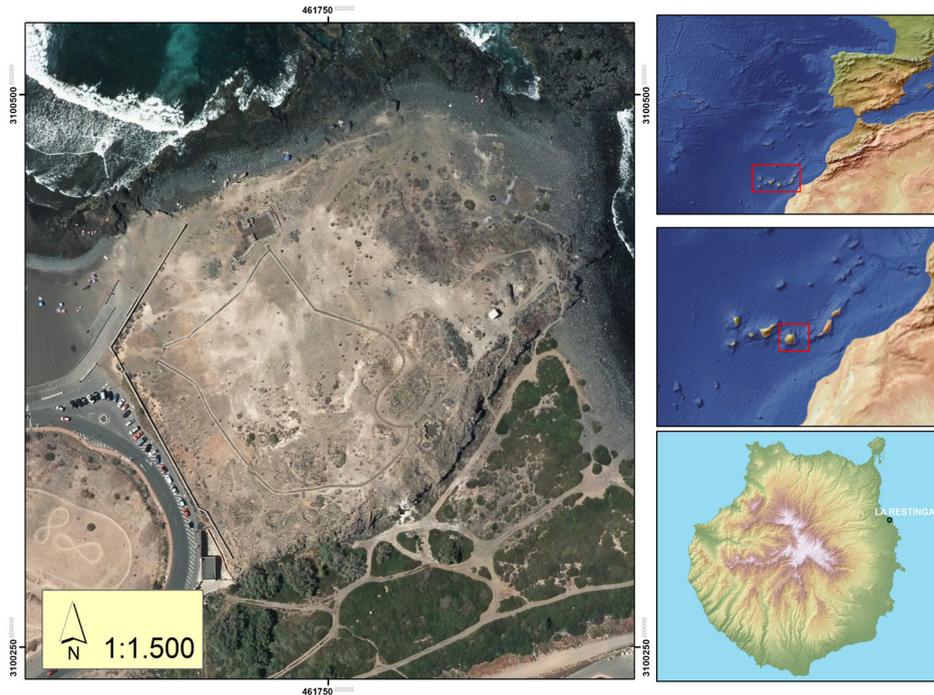


Figura 1. Localización de La Restinga en la isla de Gran Canaria, en el municipio de Telde, España.

Los trabajos arqueológicos definieron con los números 1 a 7 (E-1 a E-7) a las casas o estructuras cruciformes exentas o con recintos adosados, mientras que las estructuras E-8, E-9 y E-10 presentan plantas diferentes donde la primera (E-8) tiene dos estancias de tendencia cuadrangular adosadas e intercomunicadas. La E-9 está definida por dos estancias de planta de tendencia oval adosadas y con accesos independientes y, la E-10 es una estructura rectangular de unos 25 m. de largo por 15 m. de ancho. Por último, las estructura E-11 y E-12 conforman junto con la E-10, un agregado de recintos en la parte Norte de la plataforma que define al poblado.



Figura 2. Imagen de las Estructuras E7 y E7b.

Para el presente trabajo se ha seleccionado la muestra cerámica de las estructuras 7 y 7b (Fig. 2). La E-7 es una construcción de planta cruciforme, dispuesta en ligera pendiente y con la entrada abierta hacia el Sureste, construida a base de grandes cantos rodados de playa, mientras que la estructura E-7b, es un recinto circular adosado a la E-7 por su esquina SW, sin acceso reconocible.

TABLA 1
Dataciones. DirectAMS (Seattle USA)

Código	Referencia Estratigráfica	Muestra	Edad BP	Desviación Estándar	Rangos de Edad Cal AD	95.4 (2 sigma)	Probabilidad Media
REST E7-2602 D-AMS 015873	UE 125 L.1	Hueso	707	± 42	1224- 1236 1241- 1317 1353- 1390	0,021 0,760 0,219	1285

REST E7-1458 D-AMS 015874	116 L.2	Hueso	638	± 20	1288- 1322 1347- 1392	0,405 0,595	13
REST E7B- 11207 D-AMS 015875	UE 148 L.1	Hueso	901	± 25	1040- 1108 1116- 1207	0,482 0,518	1118
REST E7B- 6828 D-AMS 015876	UE 135 L.2	Hueso	833	± 66	1041- 1108 1116- 1279	0,182 0,818	1191

Fuente: ALBERTO *et alii.*, (2017).

En cuanto a la cronología del poblado, la estructura E-7, nos confiere un uso entre los siglos XIII y XIV dC cal., mientras que la estructura E-7b, adosada a las paredes de E-7, aportó unas fechas entre los siglos XII y XIII dC cal. (Tabla 1).

3. METODOLOGÍA

Este trabajo pretende continuar con nuestro aporte en el estudio del potencial informativo de la cerámica sobre las dinámicas a que ha estado sometida desde que fue descartada y hasta llegar a manos del arqueólogo (ORTON *et al.*, 1997: 241-244; BLANCO GONZÁLEZ, 2014: 89-108). De igual forma, se ha realizado un esfuerzo por intentar casar los diferentes fragmentos entre sí, no con ánimo de estudiar las formas existentes, sino con la intención de, por un lado, ahondar en la presencia y ausencia de piezas del mismo recipiente, por otro, poder estudiar las trayectorias y el movimiento de los fragmentos documentados, y finalmente, analizar a través de esta movilidad la existencia de diferentes patrones tafonómicos y sedimentarios.

Se afronta una valoración cuantitativa y cualitativa de los materiales arqueológicos, en particular la cerámica. Para ello realizamos un estudio estadístico para normalizar los datos y comparar unidades estratigráficas que *a priori* tienen una génesis diferente, se ordenaron las evidencias de las unidades a través de balances numéricos y representaciones gráficas. Luego hemos hecho un análisis discriminatorio dividiendo las unidades en dos grupos basados en el origen de su formación y una prueba discriminatoria para comprobar si también eran distintos estadísticamente. Posteriormente se realizaron diferentes pruebas estadísticas de carácter exploratorio para analizar las relaciones existentes entre las unidades y también entre el registro.

Estamos ante una metodología ya aplicada y ensayada en otros contextos (BLANCO GONZÁLEZ, 2014; BLANCO y CHAPMAN, 2014) y que trata de combinar la información de las unidades estratigráficas identificadas con los materiales que se recuperan asociados a ellas.

3.1. Análisis tafonómico de la cerámica

La cerámica, como otros materiales que podemos encontrar en los registros arqueológicos, tienen una larga vida una vez desechados. Los agentes tanto antrópicos como naturales dejan huellas reconocibles en los restos cerámicos, lo que permite inferir cuestiones diversas sobre su historia, desde que fue confeccionada hasta su recuperación en una intervención arqueológica. La información observable en los materiales cerámicos también contribuye a resolver problemas deposicionales y posdeposicionales de cada yacimiento. Aspectos como el tamaño de los fragmentos o su grado de erosión se erigen en marcadores de gran trascendencia en este sentido, como así tratará de exponerse en las páginas que siguen. Unos parámetros contribuirán, entre otras, a determinar el carácter primario o secundario de su posición o su devenir una vez que terminó su vida útil.

En este caso el análisis tafonómico de la cerámica se ha basado en la propuesta metodológica de D. Antonio BLANCO GONZÁLEZ (2014), ensayada con éxito en el yacimiento de El Ventorro. Una línea de trabajo diseñada para la observación y cuantificación objetiva de las dinámicas de fragmentación y así evaluar su tasa de representación y estado de conservación del registro.

En atención a los objetivos del trabajo y de cara a probar esa metodología en un contexto arqueológico insular, se procedió a una selección de la muestra. Para ello se escogieron los restos que permitieran más fácil su identificación en relación con otras piezas. Variables como la decoración y fragmentos diagnósticos de la morfología de la pieza (bordes, carenas, asas o bases) fueron las elegidas a la hora de seleccionar el material, desechando las piezas que estuvieran en un pésimo estado de conservación, que tuvieran unas dimensiones muy pequeñas y que no presenten partes fácilmente reconocibles (BLANCO GONZÁLEZ, 2014).

En los estudios tradicionales, uno de los aspectos más tenidos en cuenta era el estudio de la cerámica es su número. Sin embargo, las roturas de las cerámicas dependen de sus propiedades mecánicas y de los patrones de fractura, por lo que su número absoluto no siempre será representativo de la mayor o menor presencia de recipientes cerámicos de un contexto dado (BLANCO GONZÁLEZ, 2014). La representación cerámica de cada yacimiento está sujeta a una enorme variabilidad, lo que también debe tenerse en cuenta en este tipo de estudios. En el caso concreto de este trabajo, más que la cantidad de restos, podría resultar más ilustrativa la observación de su tamaño o el grado de erosión de las superficies.

Los materiales seleccionados a partir de las variables antes comentadas fueron analizados de forma sistemática para recabar datos cuantitativos en dos aspectos o atributos:

1. Tamaño. Se crearon diferentes umbrales obtenidos de la media entre la pieza de mayor y menor tamaño del registro seleccionado. Con ellas realizamos una plantilla de cartón, con huecos hechos a partir de las medias, para así poder cuantificar las superficies de las cerámicas de una manera estandarizada y ágil (la superficie la expresamos en centímetros cuadrados). En total establecimos cuatro tamaños diferentes como observamos en la Tabla 2 y Fig. 3.

TABLA 2
Medidas de los umbrales de la plantilla

Tamaño	Superficie	Celda A	Celda B
1	< 6,25 cm ²	2,5 x 2,5 cm	
2	6,25 -12,5 cm ²	3,5 x 3,5 cm	3 x 4,5 cm
3	12,5 – 66,5 cm ²	8,2 x 8,2 cm	7 x 9,5 cm
4	> 66,5 cm ²		

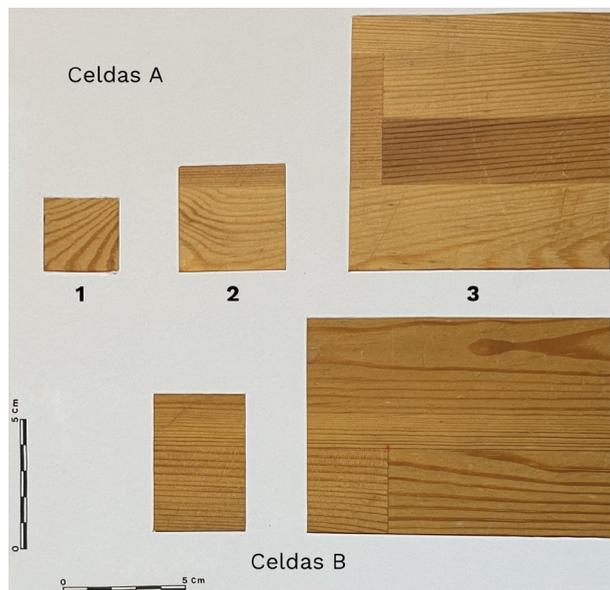


Figura 3. Plantilla para la clasificación de la cerámica.

2. Erosión. Es una variable importante para conocer la vida de la pieza una vez ha sido desechada. El grado de conservación de la cerámica es muy útil para hacer interpretaciones espaciales y funcionales de un yacimiento o estructura (BLANCO GONZÁLEZ, 2014). Entendemos que la situación actual de los restos es resultado de los procesos a los que han estado sometidos, pudiendo haber ocurrido esos cambios en el lugar en el que están depositados o antes de la deposición, dándonos datos del origen y formación de los depósitos en los que se encuentran. Todas las alteraciones dependen de las calidades de las pastas y demás aspectos tecnológicos relacionados con las piezas, pero normalmente la cerámica (especialmente la hecha a mano) presentan cualidades físicas homogéneas pudiendo ser valoradas con criterios relativos (BLANCO GONZÁLEZ, 2014). Para la

medición de los fragmentos cerámicos, decidimos seguir la escala empleada por D. Antonio Blanco para el Ventorro y que está tomada de los trabajos de BUKO (1998) y EDWARDS (2012). Estos autores establecen cuatro categorías de erosión aplicables a cada pieza en concreto, la escala está fundamentada en las afecciones que sufren las piezas en su superficie y cantos (Tabla 3).

TABLA 3
Grados de abrasión de la cerámica

Abrasión	Condición	Fracturas y esquinas	Superficies
1	No erosionado	Aspecto cortante, anguloso	Bien conservadas por ambas caras
2	Erosión puntual	Aspecto fresco o afección local	Una única cara afectada puntualmente
3	Erosión intensa	Aspecto levemente rodado	Ambas caras afectadas levemente
4	Muy erosionado	Redondeadas, biseladas	Pérdida sustancial superficies, afloramiento del núcleo

La última parte del trabajo con el material cerámico sería comprobar si se pueden hacer remontajes con las piezas. Estas asociaciones (o *refit* en terminología inglesa) pueden ser de dos tipos: el primero es cuando las piezas casan directamente, confirmando que los fragmentos pertenecían a un mismo recipiente. El segundo es cuando las características de un resto (color, grosor, decoración, tipo de pasta y desgrasantes) es compartida por otro aunque la unión física no sea posible. Para los *refit* se comprueba que haya uniones dentro de la misma unidad estratigráfica y además, si existen remontajes con piezas de otras unidades. Lo más interesante de este análisis son los remontajes entre depósitos diferentes (sobre todo si casan físicamente), ya que nos ponen sobre la pista de las relaciones que existen entre las unidades y, por tanto, poder estudiar si tienen un mismo origen o comportamiento.

Las tareas mencionadas exigieron extender toda la cerámica a estudiar en zonas contiguas, pero bien individualizadas, sobre mesas en un aula facilitada por la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Para evitar pérdidas o confusiones de las referencias contextuales, las cerámicas se agruparon por bolsas con sus respectivas etiquetas, y cada conjunto se delimitó con un rotulador. Se contó con dos personas durante 5 jornadas, dedicando unas 40 horas de trabajo efectivas. Toda la información se incluyó en una base de datos donde los atributos de superficie, peso y erosión de todos los trozos tuvieron un papel fundamental. Además, se anotó y asignó un número correlativo a cada caso de conexión entre piezas, tanto si casaban directamente como si se sospecha su correspondencia a un mismo recipiente, siguiendo los procedimientos publicados (BOLLONG, 1994; BLANCO GONZÁLEZ y CHAPMAN, 2014).

4. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

De un total de 17.620 ítems registrados en la base de datos de los hallazgos

de La Restinga, 1.169 registros son de cerámica a mano, mientras que 3.915 corresponden a industria lítica, 8 son metales y el resto son ecofactos (malacología, restos óseos). De los 1.169 registros cerámicos documentados, se han estudiado y tratado de remontar un total de 719 fragmentos cerámicos a mano procedentes de la Estructura 7 (329 fragmentos) y su anexo 7B (390 fragmentos). Esta muestra representa el 61,5 % del total de cerámica encontrada en las campañas de excavación de 2012-2014 en el yacimiento (Fig. 4).



Figura 4. Piezas cerámicas de la Estructura 7.

4.1. Estructura 7

Se han estudiado 329 fragmentos cerámicos a mano de esta estructura residencial aborigen, que han sido clasificados según las categorías y criterios de tamaño y abrasión establecidos en la metodología.

Ello ha deparado los resultados recogidos en la Tabla 4. Como puede apreciarse en los Gráficos de barras 1 y 2, el mayor volumen de restos cerámicos a mano se concentra entre aquellos depósitos que están en el techo de la secuencia estratigráfica, entre las UUEE 101 y 120, mientras que en la base de la secuencia el número de restos (NR) es menor, salvo en el caso de la UE 131, que presenta una

concentración de material cerámico sin parangón entre las UUEE inmediatamente por encima o entre las infrayacentes. Además, se trata de una unidad que presenta una gran concentración de los demás conjuntos arqueológicos (líticos y fundamentalmente malacológicos, faunísticos y de escamas de pescado), conformando posiblemente un espacio de consumo.

Respecto al tamaño de los fragmentos, la Tabla 4 permite apreciar que predominan los fragmentos medianos-grandes (categorías de tamaños 2 y 3, entre 6 y 66 cm²), que representan el 80% de la muestra. Le siguen en número los fragmentos muy pequeños (tamaño 1) que representan el 16% del total y por último encontramos aquellos fragmentos mayores, que no llegan al 4% de la muestra.

TABLA 4
Estudio tafonómico de cerámica de la Estructura 7

Contexto	NR est	Tam 1	Tam 2	Tam 3	Tam 4	Abr Gr1	Abr Gr2	Abr Gr3	Abr G4
E7 (UE 101)	1	0	0	1	0	0	0	1	0
E7 (UE 102)	5	0	3	2	0	1	4	0	0
E7 (UE 103)	7	0	4	3	0	1	5	1	0
E7 (UE 105)	27	2	7	18	0	5	14	8	0
E7 (UE 106)	23	1	5	17	0	6	13	4	0
E7 (UE 107)	1	0	0	1	0	0	1	0	0
E7 (UE 108)	34	3	8	23	0	7	17	10	0
E7 (UE 109)	34	10	10	14	0	15	16	3	0
E7 (UE 112)	6	1	1	3	1	2	2	2	0
E7 (UE 116)	19	2	13	3	1	5	11	3	0
E7 (UE 117)	3	0	1	2	0	1	2	0	0
E7 (UE 120)	34	3	10	19	2	11	18	5	0
E7 (UE 122)	5	0	1	4	0	4	1	0	0
E7 (UE 123)	1	0	1	0	0	0	0	1	0
E7 (UE 125)	1	0	0	1	0	1	0	0	0
E7 (UE 126)	7	0	4	2	1	1	5	1	0
E7 (UE 127)	12	5	4	0	3	8	3	1	0
E7 (UE 128)	4	1	0	1	2	0	4	0	0
E7 (UE 130)	11	2	3	6	0	4	5	2	0
E7 (UE 131)	58	16	31	11	0	31	25	2	0
E7 (UE 154)	3	0	3	0	0	1	2	0	0
E7 (UE 156)	1	1	0	0	0	0	1	0	0
E7 (UE 158)	8	2	5	1	0	4	3	1	0

E7 (UE 160)	13	3	6	3	1	2	7	4	0
E7 (UE 161)	9	2	6	1	0	1	5	3	0
E7 (UE 164)	2	0	0	1	1	0	2	0	0
Total	329	54	126	137	12	111	166	52	0
% muestra		16,4%	38%	42%	3,6%	34%	50%	16%	0%

Nota. Abreviaturas: NR est: N° de restos; Tam: Tamaño; Abr Gr: Abrasión Grado.

Como se puede ver en los Gráficos de barras 1 y 2, la distribución de cerámicas por tamaños también podría estar indicando dos tendencias opuestas. Estas se aprecian de forma meramente visual e intuitiva, y tal vez merezcan un examen más detenido. Así, en la mitad superior de la secuencia, los depósitos someros (UUEE 105-122) contienen cerámicas de un tamaño relativamente mayor (fundamentalmente el tamaño 3, piezas de hasta 66 cm², está muy bien representado). Por el contrario, parece que entre los depósitos más profundos predominan los fragmentos de menor tamaño (categorías 1 y 2, inferiores a 12 cm²). Al examinar el cuadro general mostrado en la gráfica por tamaños, también se atisban cinco depósitos anómalos, que se alejan de ambas tendencias, contrastan con las proporciones por tamaños de otras UUEE próximas, y en cambio parecen responder a su propia casuística. Se trata de las UUEE 101, 107, 123, 125 y 164; todas ellas con sólo uno o dos trozos cerámicos de gran tamaño. Sin embargo, no parecen tener características similares en su formación.

GRÁFICO 1
Estructura 7. Cerámica según su tamaño

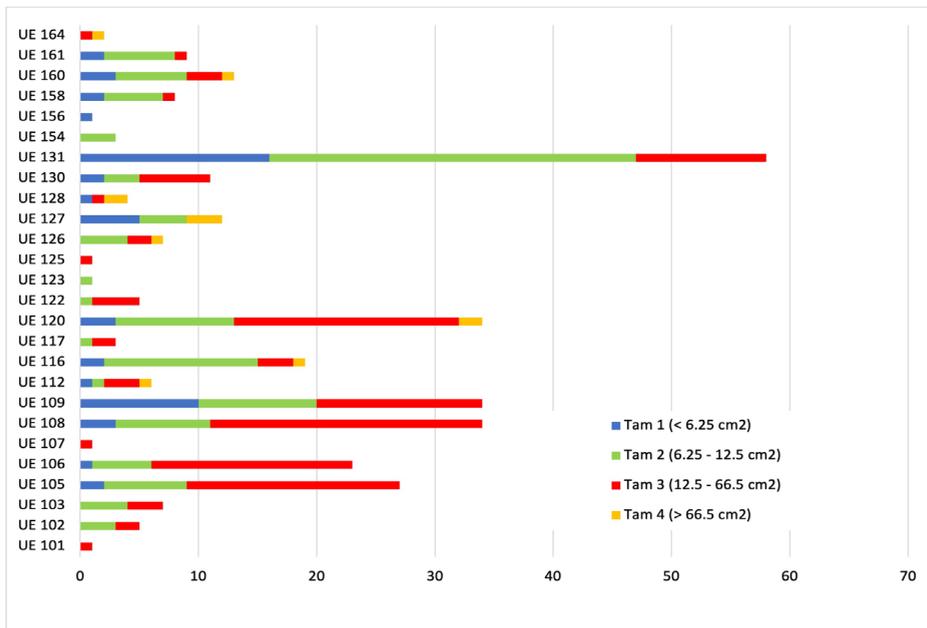
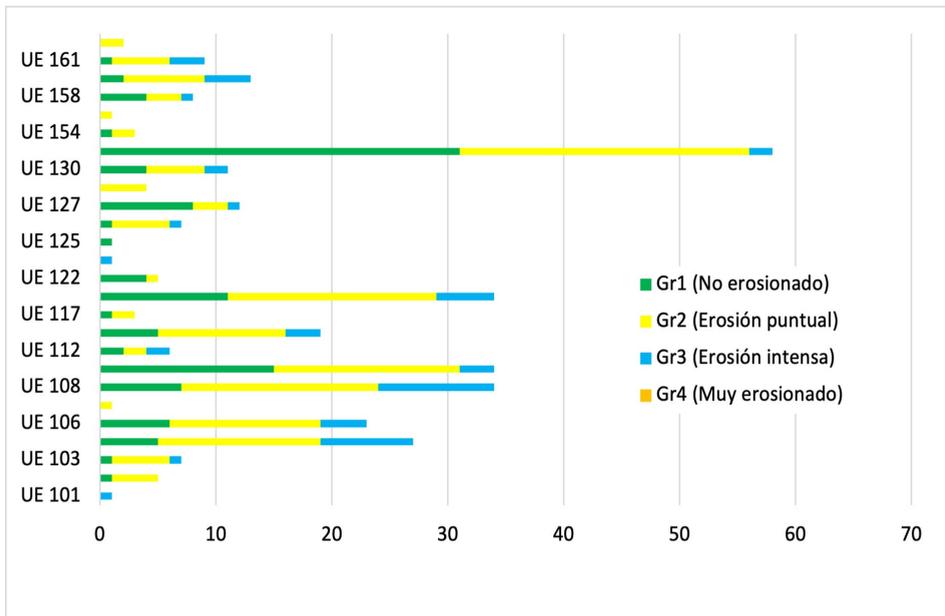


GRÁFICO 2
Estructura 7. Cerámica según su grado de erosión



En cuanto a la variable de erosión del material cerámico, puede ofrecerse como primera lectura la escasa afección a que ha estado sometida la cerámica que acabó rellenando la Estructura doméstica 7. Es decir, se trata de fragmentos en buen estado de conservación, estando ausentes aquellos que podrían clasificarse como intensamente rodados (Grado 4). Así pues, estos desechos muy posiblemente pasaron a ser incorporados en las matrices de sedimento que colmatan la estructura 7 poco después de romperse las vasijas de las que formaron parte, sin que la meteorización, ni el desgaste por pisoteo o trasiego hayan dejado marcas degradativas muy acusadas sobre sus superficies y fracturas. Así debe interpretarse la alta proporción de cerámicas intactas (el 34% de la muestra), así como que la mitad de la muestra sólo presente afecciones predeposicionales puntuales sobre alguna de sus caras (ver Tabla 4 y gráfico de grado de erosión). Por otra parte, debe destacarse la presencia, minoritaria pero indicativa (16% del total), de trozos que no pueden haberse roto y haber permanecido *in situ* desde entonces. Se trata de material residual de Grado 3 (erosión intensa por ambas caras), que tras su rotura han estado expuestos a degradación y procesos de atrición difícilmente explicables si hubieran estado enterrados o bajo cubierta (dentro de una estructura techada en uso, por ejemplo). Así pues, dicho material cerámico, probablemente descartado hace más tiempo, terminó mezclado con los trozos de cerámica desechada más recientemente.

Tal vez, por la alta presencia de cerámicas de pequeño tamaño y buena conservación la UE 131 pueda ser interpretada como un nivel de ocupación prehispánico, mientras que las UUEE más superficiales parecen responder mejor a aportes masivos de restos para colmatar la estructura.

Del simple examen visual del gráfico de barras de erosión (Gráfico 2) no se intuye una tendencia clara que permita correlacionar cierta erosión diferencial conforme al tamaño de los restos en la secuencia estratigráfica. Es decir, que según esta premisa (que representa sólo una posibilidad entre otros muchos procesos formativos) sería esperable que la talla del material cerámico fuera menor cuanto más intensa haya sido su degradación (meteorización, pisoteo, trasiego, etc.) (BRADLEY y FULFORD, 1980). Así pues, si esta premisa funcionara con este conjunto de materiales, sería esperable encontrar entre los niveles basales los restos más erosionados, pues en el gráfico de barras por tamaños parece atisbarse una mayor proporción de trozos más pequeños entre esas UUEE. Los valores de ambas variables para el conjunto cerámico de la Estructura 7 ($n = 329$) se muestra en la Tabla 5.

TABLA 5
Estructura 7. Relación entre las variables tamaño y erosión

	Tamaño 1	Tamaño 2	Tamaño 3	Tamaño 4	TOTAL
Abrasión 1	22	45	40	4	111
Abrasión 2	28	58	73	7	166
Abrasión 3	4	23	24	1	52
Abrasión 4	0	0	0	0	0
TOTAL	54	126	137	12	329

La Tabla muestra cómo los trozos de mayor tamaño (Tamaño 3) tienen mayoritariamente un grado de erosión puntual (Abrasión 2, $n = 73$) o están bien conservadas (Abrasión 1, $n = 40$). Sin embargo, también los trozos menores (tamaño 1) concentran sus valores entre las categorías de menor degradado (Abrasión 1 y 2), por lo que no está claro que ambas variables estén relacionadas.

Para salir de dudas se ha evaluado la significación estadística de la relación entre las variables de tamaño y erosión de los fragmentos mediante el test de Kendall B-Tau (Tabla 6), que ha ofrecido un resultado positivo cercano a 0 ($\tau = 0,074$; frente a valores de $\tau = 1$ ó -1 esperables si efectivamente fueran variables correlacionadas) y un valor $p = 0,133$, por encima del nivel de significación al 95% de error ($\alpha = 0,05$). Esto quiere decir que se trata de variables no relacionadas; es decir, que no existe una tendencia estadísticamente significativa a que los fragmentos más pequeños sean los más degradados.

En cuanto al ejercicio de remontaje, se contemplarán los resultados conjuntos de la Estructura 7 y su anexo 7B.

TABLA 6
Estructura 7. Correlación tamaño y erosión de la cerámica

			Tamaño	Erosión
Tau_b de Kendall	Tamaño	Coefficiente de correlación	1,000	,074
		Sig. (bilateral)	.	,133
		N	329	329
	Erosión	Coefficiente de correlación	,074	1,000
		Sig. (bilateral)	,133	.
		N	329	329

4.2. Estructura 7B

Se han estudiado 390 de un total de 620 fragmentos cerámicos a mano registrados en la base de datos, lo que representa una muestra del 62,9% de la colección exhumada en esta estructura anexa.

TABLA 7
Estudio tafonómico de cerámica de la Estructura 7B

Contexto	NR est.	Tam 1	Tam 2	Tam 3	Tam 4	Abr Gr1	Abr Gr2	Abr Gr3	Abr G4
E7B (UE 133)	108	13	52	42	1	47	55	6	0
E7B (UE 134)	1	0	0	1	0	0	0	1	0
E7B (UE 135)	110	10	35	63	2	48	58	4	0
E7B (UE 136)	27	1	6	17	3	21	6	0	0
E7B (UE 137)	3	0	0	3	0	3	0	0	0
E7B (UE 139)	11	4	2	4	1	9	2	0	0
E7B (UE 140)	5	0	0	4	1	2	3	0	0
E7B (UE 141)	82	19	19	38	6	38	40	4	0
E7B (UE 142)	1	0	1	0	0	0	1	0	0
E7B (UE 143)	3	1	1	1	0	2	1	0	0
E7B (UE 144)	20	5	8	7	0	4	10	6	0
E7B (UE 147)	3	0	1	2	0	1	2	0	0
E7B (UE 148)	6	3	2	1	0	1	4	1	0
E7B (UE 150)	8	4	1	3	0	2	6	0	0
E7B (UE 151)	2	0	1	0	1	1	1	0	0
Total	390	60	129	186	15	179	189	22	0

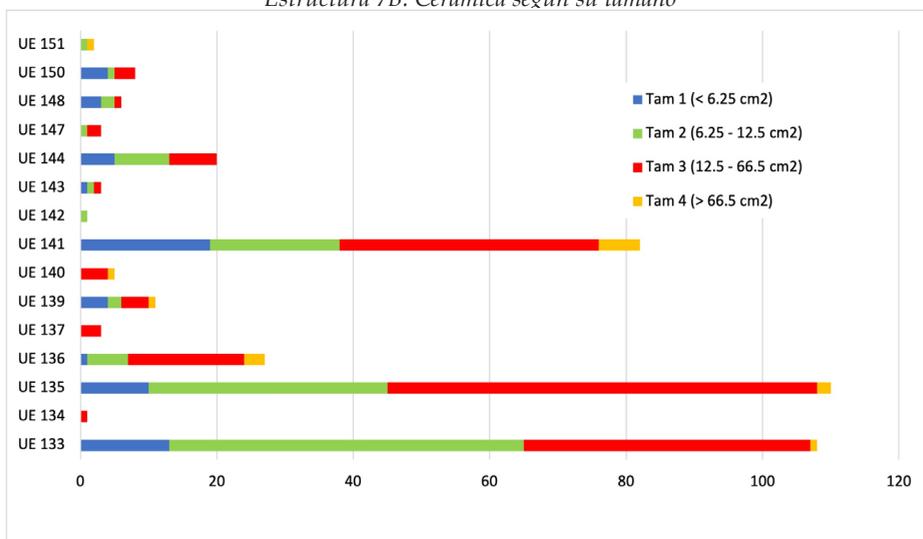
% muestra		15,4%	33%	47,8%	3,8%	46%	48,5%	5,5%	0%
-----------	--	-------	-----	-------	------	-----	-------	------	----

Nota. Abreviaturas: NR est: N° de restos; Tam: Tamaño; Abr Gr: Abrasión Grado.

Del simple cotejo de la Tabla 4, que contiene los resultados para la cerámica de la estructura 7 y de la Tabla 7, que contiene los valores para su anexo 7B, puede establecerse la homogeneidad de ambos subconjuntos de cerámicas. En efecto, ambas tablas ofrecen valores prácticamente idénticos en cuanto a la clasificación por tamaños, y muy próximos (con algunos contrastes que pudieran ser indicativos) en cuanto a la proporción general de sus valores para la variable erosión. Así pues, como primera idea podría afirmarse que se trata de dos muestras de un mismo universo de origen; puede que ambos subconjuntos se formaran y depositaran a la vez o que su génesis haya transcurrido por cauces muy parecidos.

En cuanto a la distribución interna de las cerámicas por unidades estratigráficas dentro de la secuencia deposicional (Gráfico 3), existen dos tipos de sedimentos/unidades estratigráficas según su contenido de desechos cerámicos: aquellas UUEE con cierta cantidad de restos, por encima de 80 fragmentos como son la UE 133, UE 135 y UE 141 y el resto, cuyo contenido apenas supera los 20 trozos. Esta diferencia puede explicarse atendiendo al tipo de depósito de las tres unidades, ya que se corresponden con posibles suelos de ocupación o de intensidad ocupacional. Debido a la disparidad de cada conjunto es difícil pronunciarse sobre las proporciones de cada categoría de tamaños. En todo caso, las UUEE con más volumen de restos cerámicos presentan cierto equilibrio entre piezas pequeñas (tamaños 1 y 2) y grandes (tamaños 3 y 4). Así pues, no se atisba ninguna tendencia, al contrario que lo que ocurre en la Estructura 7.

GRÁFICO 3
Estructura 7B. Cerámica según su tamaño



Por lo que respecta al grado de erosión cerámica (Gráfico 4), se aprecia la misma tendencia que entre la cerámica hallada dentro de la Estructura 7, acentuada aún más si cabe: casi la mitad (el 46%) son trozos intactos, bien conservados (Grado 1), y la otra mitad (el 48%) están parcialmente rodados (Grado 2), mientras que los intensamente rodados (Grado 3) son poco apreciables (apenas el 5%) y los muy erosionados son inexistentes.

Los valores para las variables de tamaño y erosión se presentan en la Tabla 8, que de nuevo muestra una relación ambigua; 82 de los trozos mayores (tamaño 3) están bien conservados (abrasión 1) o presentan un rodamiento puntual (abrasión 2; $n = 97$), pero tales categorías también predominan entre los trozos más pequeños (tamaño 1, con abrasiones leves). Para desechar que la relación entre ambas variables fuera estadísticamente significativa, se ha recurrido al test de Kendall B-Tau (Tabla 9). Éste ha ofrecido un resultado positivo cercano a 0 ($\tau = 0,004$) y un valor $p (= 0,929)$ muy por encima del nivel de significación ($\alpha = 0,05$), por lo que debemos aceptar la H_0 o hipótesis de la no asociación (Tabla 9). Así pues, no se trata de variables relacionadas; es decir, que no existe cierta tendencia a que los fragmentos más pequeños sean los más degradados, y por tanto la cerámica ha seguido otros procesos tafonómicos antes de quedar incluida en la Estructura 7B.

GRÁFICO 4
Estructura 7B. Cerámica según su grado de erosión

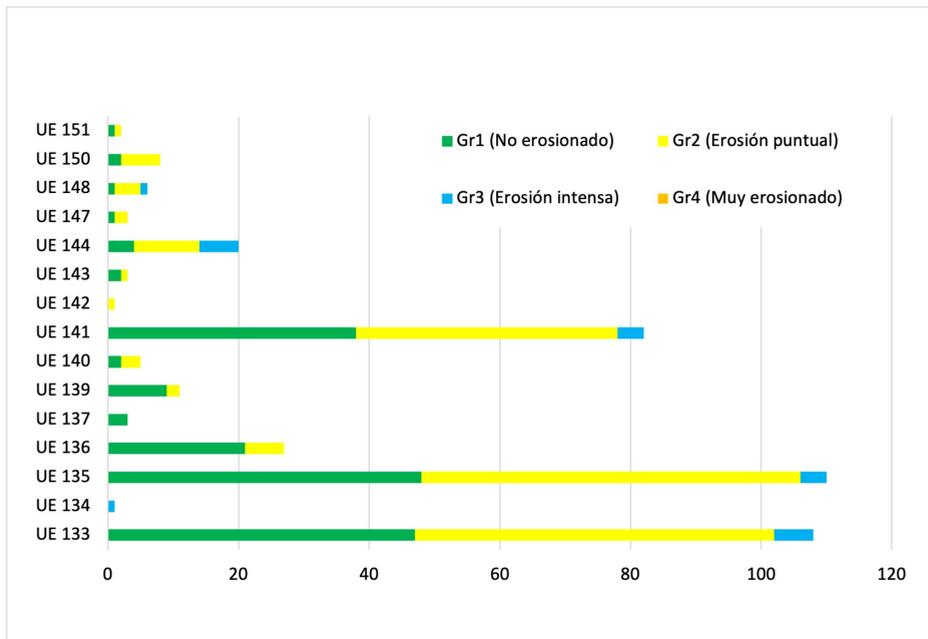


TABLA 8
Estructura 7B. Relación entre las variables tamaño y erosión

	Tamaño 1	Tamaño 2	Tamaño 3	Tamaño 4	TOTAL
Abrasión 1	29	60	82	8	179
Abrasión 2	27	61	97	4	189
Abrasión 3	4	8	7	3	22
Abrasión 4	0	0	0	0	0
TOTAL	60	129	186	15	390

TABLA 9
Estructura 7B. Correlación entre tamaño y erosión de la cerámica

			Tamaño	Erosión
Tau_b de Kendall	Tamaño	Coefficiente de correlación	1,000	,004
		Sig. (bilateral)	.	,929
		N	390	390
	Erosión	Coefficiente de correlación	,004	1,000
		Sig. (bilateral)	,929	.
		N	390	390

Respecto al ensayo de remontaje de piezas cerámicas a mano, de 719 trozos cerámicos estudiados con esta metodología, 194 casan o pueden casar con algún otro fragmento (94 de ellos proceden de la Estructura 7 y 100 del anexo 7B). Es decir, casi un tercio (el 27%) de la muestra cerámica está asociada a otros trozos, mientras que el resto (525 fragmentos, el 73% de la muestra) son fragmentos huérfanos, es decir, sin remontaje local. Esos 194 fragmentos con remontajes se reparten en diversas asociaciones a unos mismos recipientes, que hacen un número total de 41 (ver Anexo 1). Dichas asociaciones a vasijas comprenden un número variable de fragmentos, entre 2 y 23 y la gran mayoría de ellas son vínculos posibles, sin que las piezas concierten físicamente entre sí (ver Anexo 1), sin embargo 74 de los trozos sí casan con otros pedazos contiguos. De las 41 asociaciones, 33 son remontajes posibles o seguros dentro de la misma UE, el supuesto más habitual; 8 son remontajes posibles y seguros entre dos o más UUEE distintas (a menudo unidades distantes entre sí en el orden de registro estratigráfico) y 3 casos comprenden remontajes posibles y seguros entre las dos estructuras (7 y 7B) aquí estudiadas. Hay que aclarar que no se trata de categorías excluyentes sino combinables entre sí; es decir, que esos vínculos o asociaciones, que comprenden un número variable de trozos, pueden contener a la vez

fragmentos hallados en la misma o distintas UUEE dentro de la misma estructura y/o piezas halladas en ambas estructuras. Es importante subrayar que algunas piezas que conciertan físicamente entre sí se hallaron en sendas Estructuras 7 y 7B; es decir, que se ha logrado identificar fragmentos que casan físicamente y procedan de ambas estructuras, caso de las piezas nº 1107 (7, UE 116), 1756 (7, UE 108), 4439 y 4435 (7B, UE 133) (ver Anexo i).

Como se aprecia en los gráficos de barras adjuntos (Gráficos 5 y 6), los fragmentos con posible remontaje local se concentran en el caso de la Estructura 7 en las UUEE 106, 109 y 141, mientras que en el anexo Estructura 7B destaca por su excepcionalidad la UE 141, que contiene nada menos que 42 trozos cerámicos que han podido asociarse con otros fragmentos.

Considerando que entre las dos estructuras 7 y su anexo 7B se han detectado 41 asociaciones a unos mismos recipientes a mano (Anexo i) y que 525 son trozos huérfanos, podríamos establecer un número máximo de recipientes (NMI) representados en el conjunto cerámico de en torno a 566 recipientes. Consideramos esta cifra como indicativa de la cantidad máxima de recipientes originarios, ya que, al tratarse de cerámicas manufacturadas, dicho número puede estar sobredimensionado, pues muchos de los fragmentos pudieron pertenecer a las mismas vasijas, pero no hay criterios objetivos para dictaminarlo.

GRÁFICO 5
Estructura 7. Fragmentos con remontajes

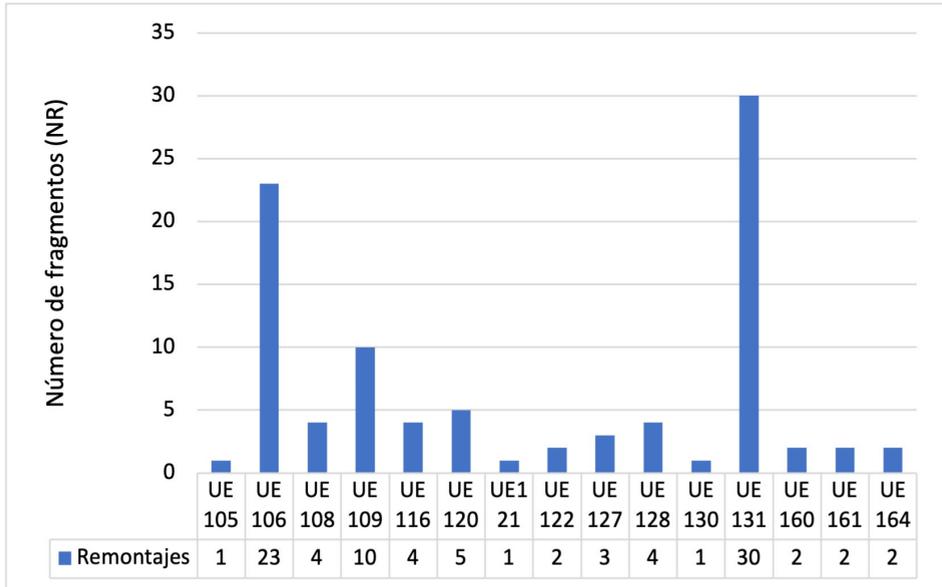
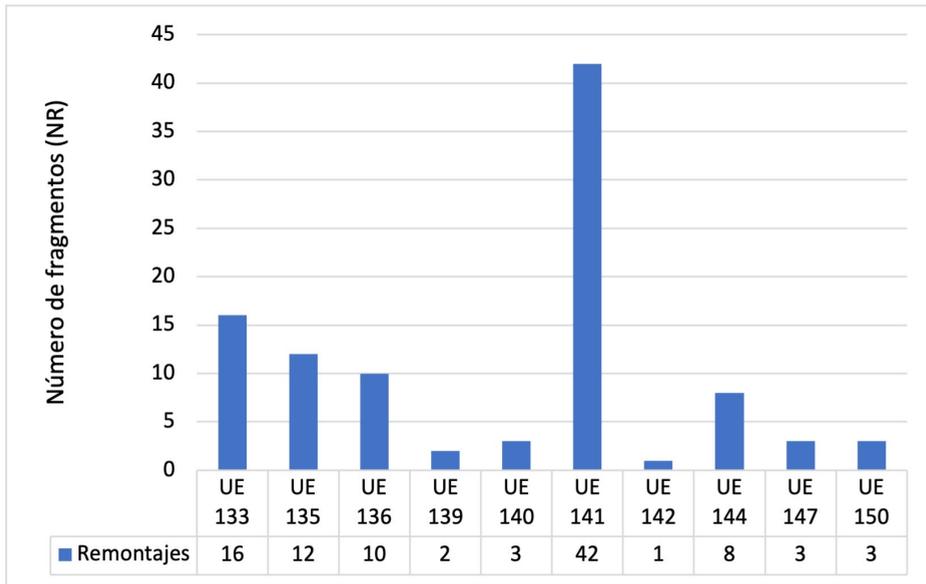


GRÁFICO 6
Estructura 7B. Fragmentos con remontajes



5. CONCLUSIONES

Los conjuntos cerámicos estudiados de la estructura doméstica 7 y su anexo 7B, que representan el 60% del total de restos cerámicos hallados en las mismas, parecen ser dos muestras extraídas del mismo universo. Los 719 fragmentos analizados han ofrecido valores similares para las variables de tamaño y erosión y además ha podido identificarse remontajes físicos entre trozos cerámicos de ambas estructuras. El 80% de ambas muestras son fragmentos medianos-grandes (categorías de tamaños 2 y 3, entre 6 y 66 cm²), estando poco representados los fragmentos muy pequeños (15-16%) y los muy grandes apenas son testimoniales (no superan el 4%). Predominan los fragmentos algo rodados, con afecciones puntuales (grado 2) que representan la mitad del total, seguidos de aquellos sin erosión (el 34% en la estructura 7 y el 46% en el anexo 7B). Por tanto, debe subrayarse que gran parte de la cerámica quedó incorporada a ambas estructuras poco después de romperse, sin que mediara un intervalo temporal demasiado largo (quizá de algunos meses).

Los distintos depósitos que colmatan ambas estructuras contenían cantidades de cerámica desiguales y en condiciones muy diversas, que indican procedencias, temporalidad y dinámicas de formación también heterogéneas. La falta de correlación entre el grado de erosión de restos y su tamaño avala esta hipótesis. Ante la ausencia de trozos de las mismas piezas hallados próximos y la falta de porciones continuas de vasijas reconstruibles, debe concluirse que la inmensa

mayoría de fragmentos parecen ser residuos redepositados, partes de recipientes rotos en otro lugar, que finalmente fueron descartados en ambas estructuras. Los depósitos que pueden interpretarse como suelos o niveles de ocupación en la estructura 7 (UE 109, UE 122, UE 125, UE 162 y UE 163) se localizan en el tramo más profundo de la secuencia y pudieran contener microdesechos. Tal vez, por la alta presencia de cerámicas de pequeño tamaño, su buena conservación y el alto número de fragmentos con remontaje local (n=42) la UE 131 pueda ser la mejor candidata para ser interpretada como un nivel de ocupación prehispánico. Por contra las UUEE más superficiales, con mayor proporción de trozos grandes, parecen ser acopios masivos de restos vertidos que colmatan la estructura habitacional 7.

La estructura 7B parece ser un anexo del edificio principal, de proporciones más modestas. Este podría ser identificado, quizás con las «cocinas» propuestas e identificadas, en este caso, en el poblado de Cueva Pintada (ONRUBIA PINTADO, 2003). La amortización de esta en el momento del abandono pudo efectuarse recogiendo sedimento y desperdicios cercanos que habrían sido descartados hacía relativamente poco tiempo. Muy probablemente su contenido es fruto de un único episodio de vertido no dilatado en el tiempo. Esta tarea no hizo necesario acarrear material de otros lugares, y por tanto los restos cerámicos muy rodados (Grado 4) no comparecen. En cualquier caso, parece que ambas estructuras funcionan de forma solidaria.

Ahora bien, este estudio inicial, permite no solo presentar las posibilidades del método, sino iluminar la dinámica histórica de las estructuras domésticas, que se han demostrado como mucho más ricas y dinámicas que lo documentado hasta el momento.

ANEXO I. LISTADO DE ASOCIACIONES A UN MISMO RECIPIENTE

El ejercicio de remontaje ha tratado de identificar fragmentos cerámicos (trozos de galbos, bordes, bases, etc.) correspondientes a un mismo recipiente cerámico. Las asociaciones entre fragmentos o partes de ese posible recipiente original responden a partir de 2 tipos: a) vínculo seguro, fragmentos que casan o conciertan físicamente entre sí (siempre minoritarios) o b) fragmentos cuyas semejanzas formales y tecnológicas (decoración, tratamiento superficial, grosor, pasta, desgrasantes, color interior y exterior, etc.) permiten sostener razonablemente su probable procedencia de una misma vasija.

La unidad de registro de tales asociaciones ha sido el recipiente cerámico, de forma que todos los fragmentos que se han relacionado con un mismo recipiente (tanto de forma segura como posible) se han incluido en el mismo registro (asociación o «refit»). En el siguiente listado de asociaciones a recipientes, cada registro va precedido de un punto negro, y se compone de una serie piezas, identificadas por su número de inventario y unidad estratigráfica entre paréntesis. Cada pieza se separa por comas si pertenecen a la misma unidad estratigráfica o por "/" para separar piezas de distintas UUEE. La simbología seguida permite distinguir entre asociaciones seguras (fragmentos que conciertan físicamente entre sí) representados en **negrita y subrayados** y aquellos probables (trozos que no casan entre sí pero se atribuyen a un mismo recipiente por otros criterios) que carecen de tal simbología.

Por ejemplo:

- **735, 843, 845**, 743, 749 (UE 23) / 1049 (UE 33).

En este registro se representan 6 fragmentos que se han asociado a un mismo recipiente, procedentes de 2 UUEE; sólo 3 de ellos (**735, 843, 845**) casan físicamente entre sí, habiendo en la misma UE 23 otros 2 que pudieran pertenecer al mismo vaso (743, 749), mientras que en la UE 33 hay otro trozo de asociación probable (1049).

Las 41 asociaciones a recipientes son las siguientes (referidas tanto a la Estructura 7 como a la 7B):

- 10841 (7B, UE 144) / 10989, 11124, 11369 (7B, UE 147) / 12080, 12119, 12120 (7B, UE 150)
- **12976, 13071**, 12874, 12976, 12977, 12978, 12979, 12980, 12981, 12982, 12983, 12984, 12985, 12986, 13073, 13074, 13075, 13076, 13077, 13078, 13079, 13080, 13081 (7, UE 131)
- **3656 / 13075 (7, UE 131)**, 13073, 13074, 13076, 13077, 13078, 13079, **13080 / 13081 (7, UE 131)**
- 3490 / **3468A / 3468B (7, UE 127)**
- **1107 (7, UE 116) / 1756 (7, UE 108) / 4439, 4435 (7B UE 133)** / 207, 2606 (7, UE 120) / 1311, 1697, 1483 (7, UE 116) / 2373 (7, UE 121) / 2785, 2077 (7, UE 120) / 4244 (7B, UE 133)
- **5384, 6603 (7B, UE 135) / 6713 (7B, UE 136)**
- **3975, 5029 (7B, UE 133) / 5277, 5291 (7B, UE 135) / 9420 (7B, UE 141)** / 4338, 4587, 4877, 4929, 5022 (7B, UE 133) / 6569 (7B, UE 135)
- **4589, 4210, 4412 (7B, UE 133) / 5564, 5297 (7B, UE 135) / 8407 (7B, UE 140) / 9490A (7B, UE 141)**, 9490B, 9490C, 9490D (7B, UE 141) / 8732 (7B, UE 141)
- **6383 / 6806 (7B, UE 135)**
- 2001 / 2090 (7, UE 120)
- **1524, 14983 (7, UE 164)**
- **6324A, 6324B (7B, UE 135)**
- 14984A, 14984B (7, UE 164) / 9783 (7B, UE 139)
- **3451A, 3451B, 3451C, 3451D (7 UE 127)**
- **10374A, 10374B, 10374C, 10374D, 10374E (7B, UE 144)**
- **3954 (7, UE 106)** (12 trozos)
- **15434A, 15434B (7, UE 161)** (2 piezas seguras de 7 fragmentos)
- **8679A / 8697 (7B, UE 140)**
- 9531, 9913A, 9913B, 9913C, 9913D, 9913E, 9913F, 9913G, 9913H, 9913I, 9914, 10269, 10350 (7B, UE 141)
- 1777A, 1777B (7, UE 122)
- **4404A, 4404B (7B, UE 133)**, 4019 (7B, UE 133)
- 3950A, 3950B, 3950C, 3950D, 3950E, 3950F, 3950G, 3950H, 3950I, 3950J, 3950K (7, UE 106) / 9755 (7B, UE 139)
- 14765 / 14844 (7, UE 160)
- 6647 / 6655 (7B, UE 136)
- 8749 / 8767 (7B, UE 141)
- **6604 (7B, UE 135) / 8547, 8279 (7B, UE 136)** (bandas pintura negra sobre fondo almagrado)
- **244A, 244B, 244C**, 244D (7, UE 109) (4 piezas, 3 casan físicamente)
- 13316, 13320A, 13320B, 13320C (7, UE 131)
- 10123, 10151, 10292 (7B, UE 141) / 10193 (7B, UE 142) / 10777, 10450 (7B,

UE 144)

- **8308A, 8308B, 8308C, 8308D**, 8308E (7B, UE 136)
- 36A (7, UE 105) / 690 (7, UE 108) / 13114 (7, UE 131)
- **13400/13422 (7, UE 131)**
- 14534, 14557 (7, UE 109)
- 477 / 571 (7, UE 109)
- 390 / 508 (7, UE 109)
- **992A, 992B (7, UE 108)** (2 fragmentos con fractura antigua y mismo

número)

141)

- 8713A, 8713B, 8713C, 8713D, 8713E, 8713F, 8713G, 8713H, 8713I (7B, UE 141)
- 8719A, 8719B, 8719C (7B, UE 141)
- 8750A, 8750B, 8750C, 8750D (7B, UE 141)
- **10280A, 10280B (7B, UE 141)**
- 12973A, 12973B (7, UE 131)

6. REFERENCIAS

- ALBERTO BARROSO, V.; MORENO BENÍTEZ, M.; ALAMÓN NÚÑEZ, M.; SUÁREZ MEDINA, I.; MENDOZA MEDINA, F. (2017): «Estudio zooarqueológico de la Restinga (Gran Canaria, España). Datos para la definición de un modelo productivo», en *XXII Coloquio de Historia Canario-Americana (2016)*, Cabildo de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria: 1-17.
- BLANCO GONZÁLEZ, A. (2014): «¿Rutinas caseras o fiestas comunitarias? Tafonomía y remontaje de la cerámica calcolítica de El Ventorro (Madrid)», *Complutum*, 25 (1): 89-108. https://doi.org/10.5209/rev_CMPL.2014.v25.n1.45357.
- BLANCO GONZÁLEZ, A.; CHAPMAN, J. (2014): «A new method for identifying sherd refits: a case study from the Neolithic of Northumbria, UK», *Journal of Field Archaeology*, 39: 248-255. <https://doi.org/10.1179/0093469014Z.00000000083>.
- BOLLONG, C.A. (1994): «Analysis of the stratigraphy and formation processes using patterns of pottery sherd dispersion», *Journal of Field Archaeology*, 21: 15-28. <http://dx.doi.org/10.1179/009346994791549254>.
- BRADLEY, R.; FULFORD, M. (1980): «Sherd size in the analysis of occupation debris», *Bulletin of the Institute of Archaeology*, 17: 85-94.
- BUKO, A. (1998): «Pottery, potsherds and the archaeologist: an approach to pottery analyses», en W. HENSEL; S. TABACZYŃSKI; P. URBAŃCZYK (eds.), *Theory and Practice of Archaeological Research*, Institute of Archaeology and Ethnology, Varsovia: 381-408.
- DI PRADO, V.; CASTRO, C (2014): «Estrategia de remontaje aplicada sobre el registro cerámico del sitio Los Tres Cerros 1 (delta superior del Río Paraná)», *Revista del Museo de Antropología*, 7 (2): 263-270.
- EDWARDS, B. (2012): «Social Structures: pits and depositional practice in Neolithic Northumberland», en H. ANDERSON-WHYMARK y J. THOMAS (eds.), *Regional Perspectives on Neolithic Pit Deposition. Beyond the Mundane*, 892, Archaeopress, Oxbow, Oxford: 77-99.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2003): *La Experiencia del Otro. Una introducción a la etnoarqueología*, Akal Arqueología, Barcelona.

- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. (1946): *Excavaciones arqueológicas en Gran Canaria del Plan Nacional de 1942, 19543 y 1944*, Informes y Memorias 11.
- MORENO BENÍTEZ, M.A.; VELASCO VÁZQUEZ, J.; ALBERTO BARROSO, V.; DELGADO DARIAS, T. (2022): «¿Poblamiento y cambio social de un territorio aislado? Propuestas sobre la evolución de la ocupación territorial de la isla de Gran Canaria en época prehispanica», *Revista Zephyrus*, 89: en prensa.
- NAVARRO MEDEROS, J.F. (1990): «Poblados prehispanicos de “La Restinga” y “Los Barros” (Telde, Gran Canaria). Algunos Problemas de interpretación», en *Serta Gratulatoria in Honorem Juan Régulo. Arqueología y arte. Miscelánea IV*. Universidad de La Laguna. La Laguna: 211-232.
- ONRUBIA PINTADO, J. (2003): *La Isla de los Guanartemes. Territorio, sociedad y poder en la Gran Canaria indígena (Siglos XIV-XV)*, Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.
- ORTON, C.; TYERS, P.; VINCE, A.G. (1997): *La Cerámica en Arqueología*, Crítica, Barcelona.
- SCHIFFER, M.B. (1972): «Archeological context and systemic context», *American Antiquity*, 37: 156-165.
- SCHIFFER, M.B. (1983): «Toward the identification of formation processes», *American Antiquity*, 48: 675-706.
- SCHIFFER, M.B. (1987): *Formation processes of the archaeological record*, University of Mexico Press, Albuquerque.
- SOLER, V.; CARRACEDO, J.C.; HELLER, F.; NAVARRO, J.F.; MARTÍN, E. (1989): «Sobre la aplicabilidad de técnicas arqueomagnéticas a materiales cerámicos canarios: primeros resultados», en *XVIII Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza: 67-80.