

MUNIBE (Antropología - Arkeologia)	41	87-91	SAN SEBASTIAN	1989	ISSN 0027 - 3414
------------------------------------	----	-------	---------------	------	------------------

Análisis del contenido de una vasija cerámica prehistórica de la cueva Armontaitze (Ataun, Guipúzcoa).

Analysis of the contents of a Prehistoric Vase from the Armontaitze Cave (Ataun, Guipuzcoa).

PALABRAS CLAVE: Cerámica, Cueva, Análisis químico, Edad del Bronce, País Vasco.

Angel ARMENDARIZ*
Antonio PALET**
Enrique VILLATE**

RESUMEN

Se exponen los resultados de los análisis efectuados sobre una sustancia procedente del interior de una vasija cerámica prehistórica hallada, en superficie, en la cueva de Armontaitze (Ataun, Guipúzcoa).

Dichos análisis indican que contiene madera carbonizada de un árbol del tipo del sauce o chopo, depositada allí por razones desconocidas.

SUMMARY

The results of the analysis carried out on a substance coming from the interior of a prehistoric vase found on the surface in the Armontaitze cave (Ataun, Guipúzcoa), are set out.

These analysis suggest contents of carbonised wood from a willow or poplar tree deposited there for unknown reasons.

LABURPENA

Gipuzkoako Ataungo Armontaitze koban, azalean aurkitutako prehistoriako lurrontziaren barnean zegoen substantziaren azterketa-ren emaitzak aurkezten dira.

Azterketa horiek substantzi hori sahats edo makal motako zuhaitz bateren ikatz-egurra dela diote. Ez dakigu zergatik zegoen han barnean.

La cueva de Armontaitze se encuentra en terrenos del barrio de Aia de Ataun (Guipúzcoa), en un región abrupta y boscosa del Aralar Occidental, donde se conocen otros yacimientos prehistóricos de diversos tipos (Fig. 1).

Sus coordenadas son las siguientes:
1:50.000 I.G.C.

Hoja 114 (Alsasua) Long. 01° 32' 39" Lat. 42° 58' 46" Alt. 650 m. 1:5.000 Diputación Foral de Guipúzcoa.

Hoja 114-10 (Ataun) X. 569.845 Y. 4.757.773 Z. 650

La cueva tiene un desarrollo de unos 80 m., con una boca, orientada al Sur, de 4 m. de ancho por 3

m. de alto. En su interior se conservan vestigios de un redil.

El yacimiento fue descubierto en 1976 por espeleólogos de Ataun, quienes recogieron una vasija cerámica casi completa que se encontraba depositada -perfectamente colocada sobre su base- en una cornisa al fondo de la cueva (Fig. 2) y que constituye el objeto de este trabajo. Con posterioridad, miembros de la Sección de Espeleología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi practicaron una reducida cata en la sala principal, que proporcionó dos pequeños fragmentos de cerámica, ahora perdidos (F. ETXEBERRIA y J. ASTIGARRAGA, 1980; J. ALTUNA *et al.*, 1982).

La vasija mencionada fue llevada por los descubridores a D. José Miguel de Barandiarán, en cuyo domicilio de Ataun ha permanecido depositada, has-

* Dpto. de Prehistoria. Sociedad de Ciencias Aranzadi. San Sebastián.

** Museo Arqueológico de Barcelona.

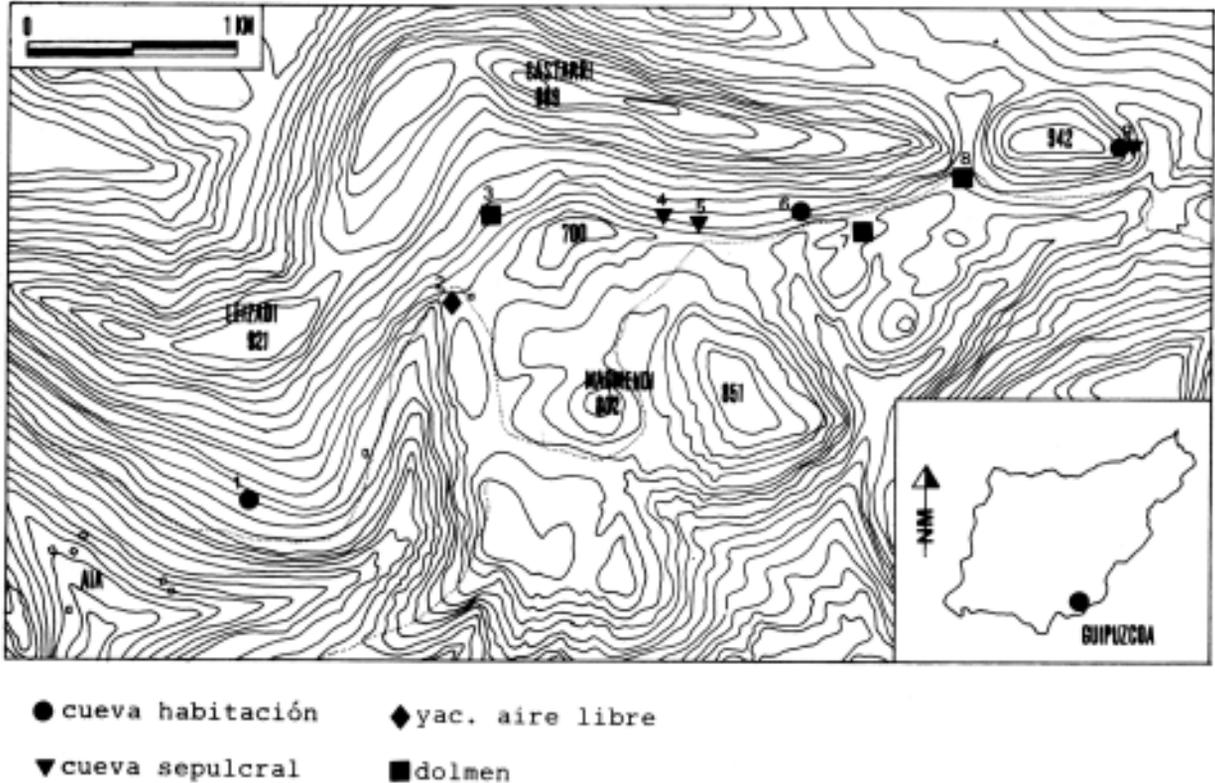


Fig. 1. Situación de Armontaitze, en Aralar. 1: Armontaitze; 2: Maomendi; 3: Erremedio; 4 Sastarri IV; 5: Sastarri II; 6: Laredo; 7: Labeo; 8: Baiarrate; 9: Akaitziki II.

ta que recientemente ha hecho entrega de la misma al Departamento de Prehistoria de la Sociedad de Ciencias Aranzadi (Museo de San Telmo, San Sebastián), para su custodia junto con los demás materiales arqueológicos de la provincia.

En el momento de su descubrimiento, la cerámica presentaba, adherida a su fondo, una masa negruzca de unos 2 cm. de espesor que a simple vista parecía consistir sobre todo en carbón vegetal apelmazado, cubierta por una fina película de carbonato cálcico resultante de su exposición a la humedad de la caverna.

Los descubridores extrajeron inadvertidamente este relleno en su afán por limpiar la vasija, recuperando más tarde buena parte del mismo a instancias de J.M. de Barandiarán quien se percató de su interés y lo conservó junto a la cerámica.

Cuando fue recibido en el Dpto. de Prehistoria de la S.C. Aranzadi creímos que sería buena idea hacerlo analizar para averiguar su composición exacta.

Dicho análisis (*) ha sido efectuado por A. PALET y E. VILLATE en los laboratorios del Museo Arqueológico de Barcelona.

(*) Subvencionado por la Excm. Diputación Foral de Guipúzcoa, dentro de los presupuestos concedidos para la Conservación e Investigación del Patrimonio Prehistórico.

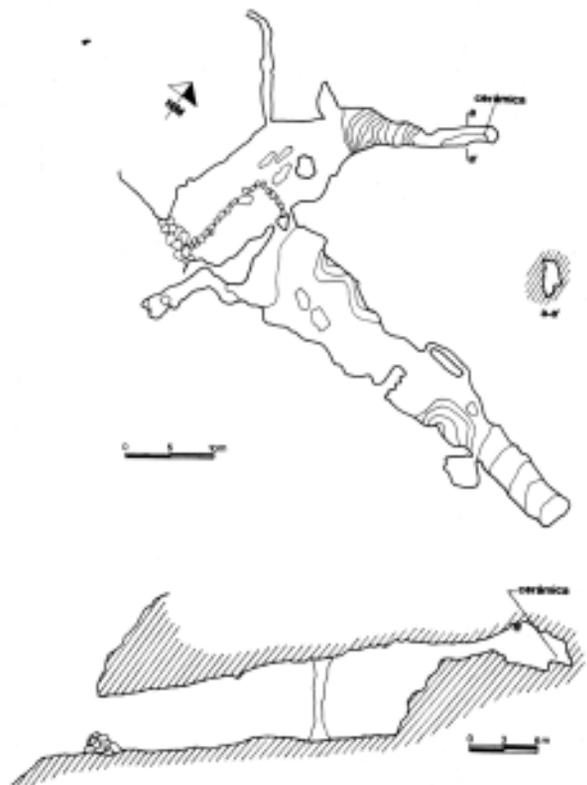


Fig. 2. Planta y sección de la cueva.

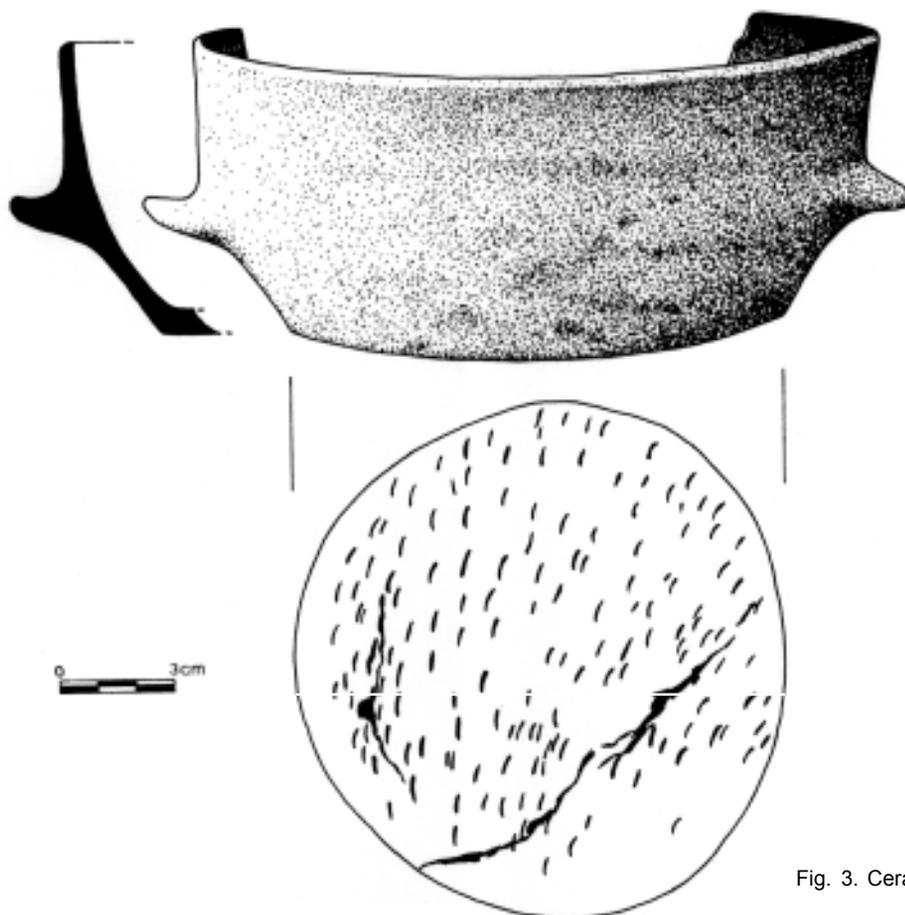


Fig. 3. Cerámica de Armontaitze.



Foto 1. Vasija de Armontaitze.

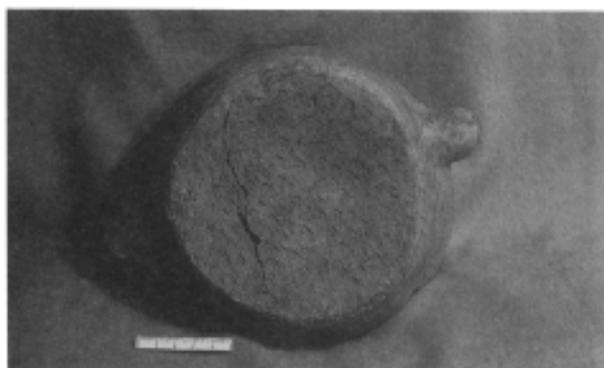


Foto 2. Vasija de Armontaitze. Base decorada con ungulaciones.

Descripción de la cerámica.

La cerámica en cuestión (Fig. 3 y Fotos 1 y 2) es un vaso troncocónico bajo y de fondo plano, con dos pitones planos horizontales opuestos y situados a media altura del galbo. El diámetro de su boca es de unos 19 cm. y mide 7.5 cm. de altura.

La vasija está hecha a mano. Su factura es gruesa, aunque algunas zonas de su superficie exterior presentan un tosco espatulado. La pasta es oscura, con desgrasantes finos, pero tanto la superficie exterior como la interior adoptan una coloración ocre-naranja, resultado de una cocción oxidante.

Su base se encuentra decorada con multitud de ungulaciones dispuestas desordenadamente pero ejecutadas en una misma dirección.

No-hemos hallado paralelos, dentro del País Vasco, para este tipo cerámico y su decoración, que habría que adscribir al Calcolítico/Bronce con mucha probabilidad.

Análisis del contenido.

El contenido de esta vasija, parte del cual, como decimos, ha sido analizado, se presenta como una masa de color negro, de peso muy ligero (Foto 3).

Con ayuda de la lupa binocular se observan partes de una masa informe mezclada con partículas blanco terrosas. Estas últimas partes parecen poseer una estructura organizada de tipo vegetal. Las partes de masa informe e impurificada de las partículas blanco terrosas también parecen ofrecer una estructura vegetal similar, pero más difícilmente discernible.

Según esta observación, se trata de restos de madera totalmente carbonizada con impurezas terrosas de tipo inorgánico y con algún posible contenido de materia orgánica.

Sobre una muestra de esta sustancia se propusieron los siguientes análisis:

- Microscópico: Identificación del tipo de madera presente.
- Microquímico: Análisis de cationes, aniones, sales solubles, componentes orgánicos (N, P, S).
- Solubilidad en distintos solventes.
- Espectrofotometría de absorción en el infrarrojo (dependiendo del análisis anterior).
- Otras técnicas analíticas (según los resultados).

Los resultados de los análisis efectuados se exponen a continuación.

Microscópico:

Dado que la muestra se encontraba totalmente carbonizada, ha sido necesario realizar una inclusión en resina de poliéster para proceder a la observación microscópica de la madera (Fotos 4 y 5).

Esta madera ha sido identificada como perteneciente a una frondosa del tipo de las 15 existentes en la Península Ibérica. Por el tipo de radios leñosos (parecen ser uniseriados), la distribución y forma de los vasos y el aspecto ofrecido por el anillo de crecimiento, podría apuntarse una madera del tipo Sauce (*Salix*) o Chopo (*Populus*) (los radios leñosos no son todos uniseriados). No ha sido posible obtener conclusiones más seguras debido al deterioro producido por la carbonización de la madera.

Solubilidad en distintos solventes.

Una parte de la muestra ha sido tratada con agua caliente. El extracto se evapora a sequedad, bajo condiciones estrictas de baja presión. El resultado indica que no se observa ningún tipo de residuo fijo. Ello manifiesta que no existe ningún tipo de sales solubles.

Otra parte de la muestra ha sido extraída con Cloroformo. Se evapora de igual forma, pero dejando un residuo apreciable. Pirolyzando el residuo se observan desprendimientos de SO_2 . Por tanto, hay sustancias orgánicas presentes con contenido de Azufre.



Foto 3. Aspecto de la sustancia analizada.

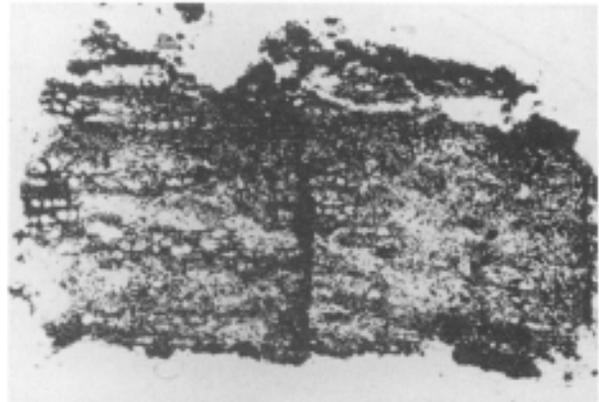


Foto 4. Aspecto al microscopio (80 x) de la estructura vegetal.

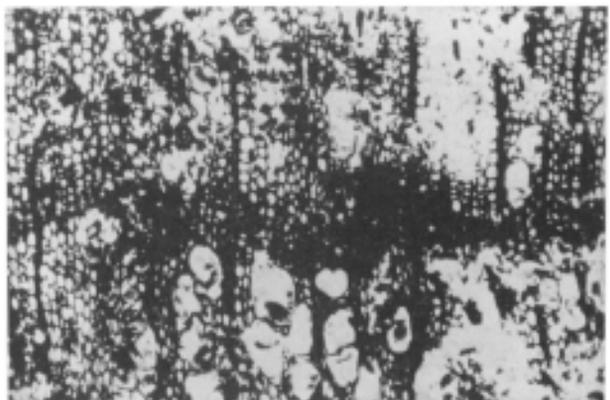


Foto 5. Aspecto al microscopio (400 x) de la estructura vegetal.

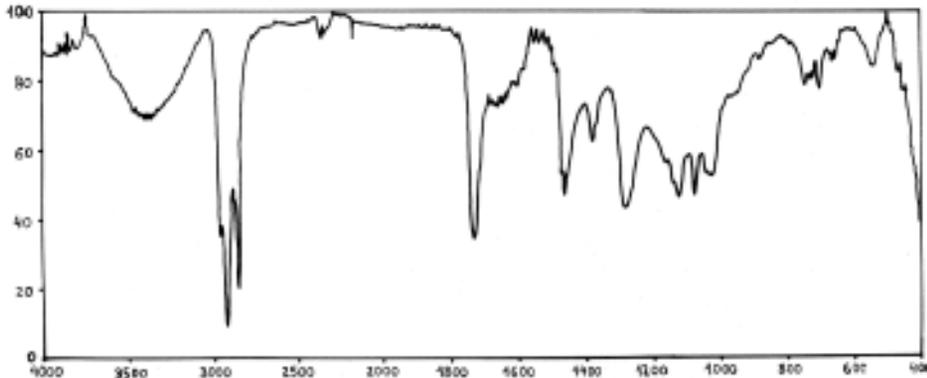


Fig. 4. Espectro de absorción en el infrarrojo.

La madera contiene Azufre, Fósforo y Nitrógeno en pequeño porcentaje.

Microquímico:

A partir de los ensayos microquímicos se han podido detectar los siguientes elementos, cationes y aniones:

- CO₃²⁻: Carbonatos
- N Nitrógeno
- P Fósforo
- Mn Manganeso
- Fe Hierro
- Ca Calcio
- Si Silicio
- Al Aluminio

De todo ello se deduce la presencia de: Carbonato Cálcico en cantidad apreciable, Oxidos de Manganeso en poca cuantía, Oxidos de Hierro en cantidad apreciable, Sílice, Alúmina, Nitrógeno y Fósforo en cantidad apreciable, provenientes de materia orgánica e inorgánica.

Infrarrojo.

El espectro de absorción al IR informa de la presencia de compuestos orgánicos de tipo alquídico, no aromáticos, más precisamente esteres y o aldehidos. Estos compuestos se han de interpretar como residuos de la combustión de la madera, no como materia extraña que se haya añadido posteriormente.

Las bandas significativas son:

- 3700-3100 OH
- 3000-2800 C-H Cadena Carbonatada
- 1800-1700 C=O y C-O
- 1500-1400 C-C Cadena carbonatada
- 1400-1350 C-C Cadena carbonatada
- 1350-1250 Deformación del OH

El espectro obtenido se muestra en la Fig. 4.

Conclusión

Cuando hicimos analizar la masa hallada en la vasija de Armontaitze teníamos la esperanza de que contuviera, además de la madera carbonizada que se observaba a simple vista, algún tipo de resto alimenticio. En tal caso, el insólito hallazgo podría habernos suministrado una información preciosa acerca de los modos de vida de la población prehistórica que habitó la zona.

Los análisis efectuados, sin embargo, no muestran otra cosa que madera carbonizada de alguna frondosa del tipo del sauce o del chopo.

Las paredes interiores de la vasija no conservan huellas de hollín que permitan asegurar que la combustión de dicha madera se efectuó en su interior. Más bien parece que, por razones misteriosas, allí se recogió el carbón resultante de alguna fogata.

No creemos que esta operación fuera obra de pastores modernos, quienes pudieron encontrar y reaprovechar la cerámica prehistórica, puesto que indudablemente han visitado y utilizado la cueva para cobijar sus rebaños, como es frecuente en innumerables cuevas del País. Lo recóndito del lugar donde fue hallada la vasija sugiere más bien que ésta fue localizada por los espeleólogos de Ataun tal como fue depositada por la población prehistórica que, a juzgar por la cata practicada en la sala principal, vivió en la caverna.

BIBLIOGRAFIA

ALTUNA, J. *et al.*
 1982 Carta Arqueológica de Guipúzcoa. *Munibe* 34, 1-242. San Sebastián.
 ETXEBERRIA, F. & ASTIGARRAGA, J.J.
 1980 Estudio de zonas kársticas de Guipúzcoa: El Urgoniano Sur de la Sierra de Aralar. *Munibe* 32, 207-256. San Sebastián.