

This is a repository copy of *Excavación y análisis de la cerámica prehistórica en la cueva 3167 de Seldesuto (Matienzo, Ruesga)*.

White Rose Research Online URL for this paper:

<https://eprints.whiterose.ac.uk/115284/>

Version: Published Version

Book Section:

Smith, Peter and Cubas Morera, Miriam (2016) *Excavación y análisis de la cerámica prehistórica en la cueva 3167 de Seldesuto (Matienzo, Ruesga)*. In: *ACTUACIONES ARQUEOLÓGICAS EN CANTABRIA 2004-2011*. Consejería de Cultura. Gobierno de Cantabria. , pp. 147-154.

Reuse

Items deposited in White Rose Research Online are protected by copyright, with all rights reserved unless indicated otherwise. They may be downloaded and/or printed for private study, or other acts as permitted by national copyright laws. The publisher or other rights holders may allow further reproduction and re-use of the full text version. This is indicated by the licence information on the White Rose Research Online record for the item.

Takedown

If you consider content in White Rose Research Online to be in breach of UK law, please notify us by emailing eprints@whiterose.ac.uk including the URL of the record and the reason for the withdrawal request.



ACTUACIONES ARQUEOLÓGICAS EN CANTABRIA

TUMBA 4

TUMBA 3

TUMBA 1

Editor:

Gustavo Sanz Palomera

2004-2011



GOBIERNO
de
CANTABRIA

Consejería de Educación, Cultura y Deporte

0 1m

Edita: Gobierno de Cantabria, Consejería de Educación, Cultura y Deporte

Editor: Gustavo Sanz Palomera

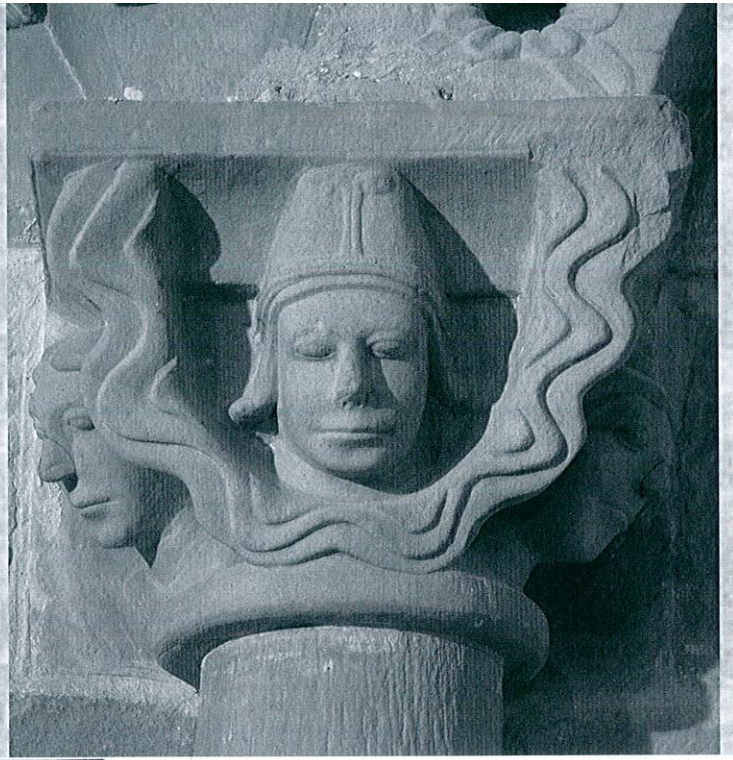
Imágenes portada: “Rodete con decoración no figurativa, formada por radios en ambas caras, a los que se superpone una forma geométrica en la cara superior, de la cueva de Las Aguas”, de José Antonio Lasheras Corruchaga. “Pinturas de la cueva de Santián”, de Eric Robert. “Planta de la necrópolis de Respenda (Quintanilla de An)”, de Enrique Gutiérrez Cuenca.

D.L.: SA 514-2016

© De los textos e imágenes: Los autores

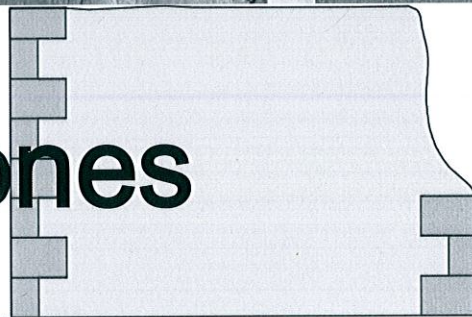
© De la edición: Gobierno de Cantabria, Consejería de Educación, Cultura y Deporte

El Editor no se hace responsable de las opiniones vertidas en los artículos que componen esta obra.

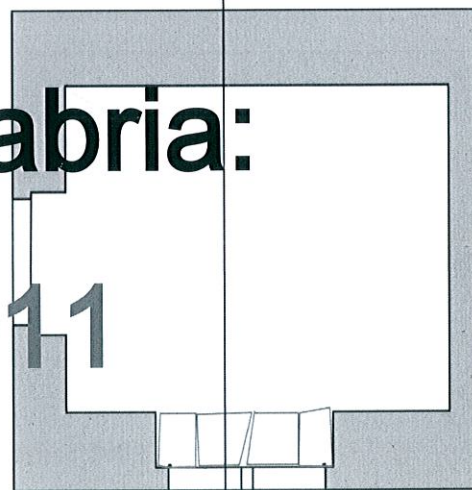


Actuaciones arqueológicas en Cantabria:

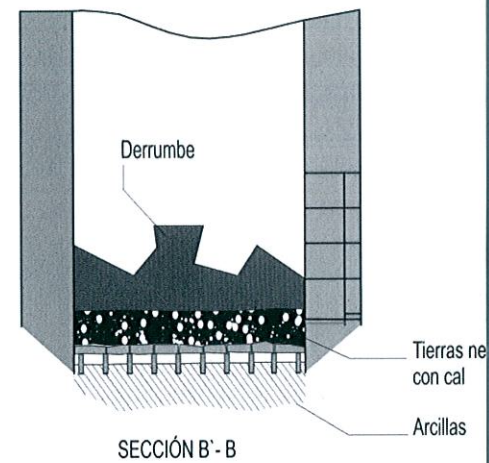
2004-2011



LIENZO NORTE



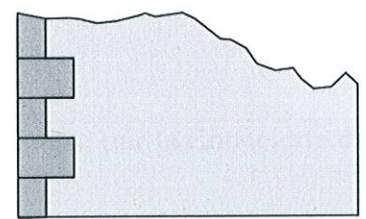
PLANTA



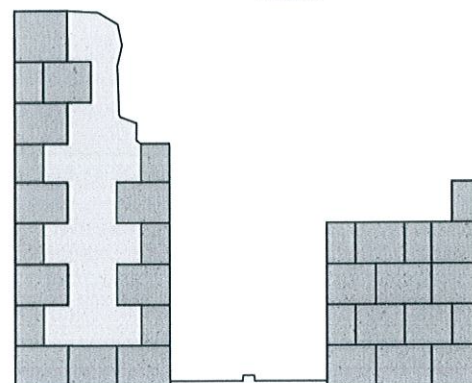
SECCIÓN B'-B



LIENZO OESTE



LIENZO ESTE



LIENZO SUR

Editor:

Gustavo Sanz

Palomera



RAICEDO

Planta y alzado del edificio

7

Presentación

Ramón Ruiz Ruiz

9

Índice de actuaciones arqueológicas

17

Actuaciones arqueológicas

381

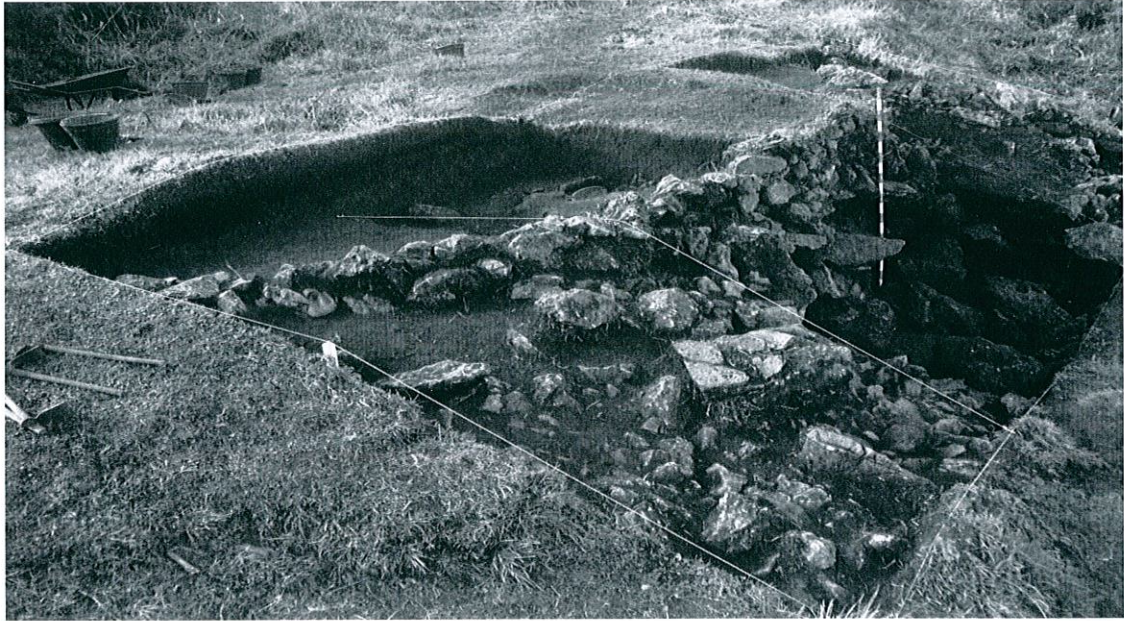
Actuaciones arqueológicas de investigación de los años 2004-2011 ya publicadas en el libro *Actuaciones arqueológicas en Cantabria. 2000-2003*

381

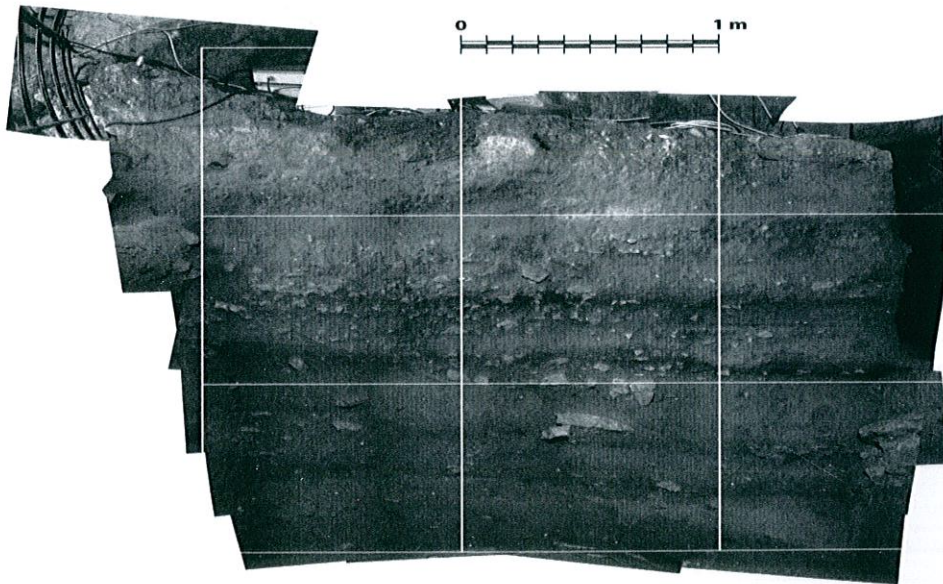
Actuaciones arqueológicas de investigación de los años 2004-2011 ya publicadas en el libro *Actuaciones arqueológicas en Cantabria. Arqueología de Gestión 2000-2003*

383

Otras actuaciones arqueológicas de investigación, financiadas y/o autorizadas, por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte entre 2004 y 2011



Índice de actuaciones arqueológicas



PALEOLÍTICO

- 17 Investigaciones en la Zona Arqueológica de La Garma (Omoño, Ribamontán al Monte). Campañas de 2004 a 2011
Pablo Arias Cabal y Roberto Ontañón Peredo
- 28 Continuidad o cambio durante el Musteriense final del occidente de Cantabria: La cueva de El Esquilleu en las campañas 2004-2006
Javier Baena Preysler
- 35 Intervenciones arqueológicas en la cueva de "El Castillo" (Puente Viesgo). Campañas de 2003 a 2011
Federico Bernaldo de Quirós, Ana Neira Campos y José Manuel Maíllo Fernández
- 43 Excavaciones arqueológicas en la cueva del Linar (La Busta, Alfoz de Lloredo). Campaña de 2004
José Antonio Lasheras Corruchaga, Pedro Rasines del Río, Ramón Montes Barquín, Emilio Muñoz Fernández, Carmen de las Heras Martín y Pilar Fatás Monforte
- 49 Actuaciones arqueológicas en la cueva de Las Aguas (Novales, Alfoz de Lloredo). Campaña de 2005
José Antonio Lasheras Corruchaga, Pedro Rasines del Río, Ramón Montes Barquín, Carmen de las Heras Martín y Pilar Fatás Monforte
- 58 Aproximación al conocimiento geomorfológico y paleoambiental de cueva Morín (Villanueva de Villaescusa, Cantabria)
José Manuel Maíllo-Fernández, Joaquín González Echegaray, Carlos Arteaga, María José Iriarte, Antonio Fernández y Federico Bernaldo de Quirós
- 63 Recogida de sedimento de la cueva de Cofresnedo (Matienzo, Ruesga) para el análisis de ADN
Peter Smith

ARTE PREHISTÓRICO

- 65 Datación por series de uranio del grafismo de estilo pre-magdalenense en Cantabria
Marcos García-Diez, Dirk L. Hoffmann, Alistair W. G. Pike y Joao Zilhão
- 72 Las manos pintadas de la cueva de El Castillo
María Cruz González Murciego
- 78 Estudio de la cueva de El Castillo (Puente Viesgo, Cantabria). Actuaciones 2003-2010
Marc Groenen, Marie-Christine Groenen, José María Ceballos y Joaquín González Echegaray
- 84 El grafismo figurativo parietal de la Región Cantábrica durante el pre-magdalenense
Clara Hernando Álvarez
- 90 Revisión y fotografías de los osos pintados en cuevas de Cantabria
Elena Man-Estier
- 92 New research on the hand stencils of La Garma and El Castillo caves (Cantabria)
Paul Pettitt, Alfredo Maximiano Castillejo, Pablo Arias, Roberto Ontañón y Rebecca Harrison

-
- 96 Estudio de la organización parietal y espacial de los signos en el ámbito artístico cantábrico
Eric Robert
- 102 Análisis de pigmentos en el abrigo de El Cubular (Valderredible) y en la estela antropomorfa del Collado de Sejos (Polaciones)
Luis Teira Mayolini, François-Philippe Hocquet, Helena Calvo del Castillo, Ariadna Cervera Xicotencatl, David Strivay, Geert Van der Snickt, Tomás Calderón García, Pablo Arias Cabal y Roberto Ontañón Peredo

PREHISTORIA RECIENTE

- 113 Documentación gráfica y reconocimiento de estratigrafías en cavidades del Alto Miera
Mercedes Pérez Bartolomé
- 121 Proyecto de dataciones C14 AMS en los valles del Asón y Agüera (2006)
Mercedes Pérez Bartolomé
- 127 Proyecto de dataciones C14 AMS en el valle del Miera (2011)
Mercedes Pérez Bartolomé
- 142 El yacimiento de la sima de El Torco de Cubija (Matienzo, Cantabria)
Jesús Ruiz Cobo
- 147 Excavación y análisis de la cerámica prehistórica en la Cueva 3167 de Seldesuto (Matienzo, Ruesga)
Peter Smith y Miriam Cubas Morera
- 155 Estratigrafía y cronología para la cerámica inciso-impresa en el tránsito del III al II milenio cal a.C en Cantabria
Cristina Vega Maeso

PROTOHISTORIA Y GUERRAS CÁNTABRAS

- 161 Prospección y sondeos arqueológicos en el yacimiento de La Poza (Campoo de Enmedio). Campaña de 2004
Juan José Cepeda Ocampo y Jesús Ignacio Jiménez Chaparro
- 166 Estudio y datación absoluta de los restos óseos y cerámicos de la cueva sepulcral de Las Barandas (Matienzo, Ruesga)
Peter Smith, Jesús Ruiz Cobo y Juan Corrin
- 171 El *oppidum* de Monte Bernorio y su proyección territorial en Cantabria. Prospección de 2010
Jesús Francisco Torres Martínez, Antxoka Martínez Velasco y Mariano Luis Serna Gancedo
- 176 El poblamiento de la Edad del Hierro en el Castro de Castilnegro. Campañas 2004-2005
Ángeles Valle Gómez

ÉPOCA ROMANA Y EDAD MEDIA

- 181 Vª (2004) y VIª (2005) campañas de excavaciones en el conjunto arqueológico de la “Peña de San Pantaleón” (La Puente del Valle, Polientes)
Carmelo Fernández Ibáñez, Carlos Lamalfa Díaz, Serafín Bustamante Cuesta, Miguel Ángel González de la Torre y Javier Peñil Mínguez
- 194 Excavaciones arqueológicas en Camesa-Rebolledo
Pedro Ángel Fernández Vega, Lino Mantecón Callejo, Joaquín Callejo Gómez y Javier Peñil Mínguez
- 202 Informe sobre la ermita con talla románica hallada en Raicedo (Arenas de Iguña)
Pedro Ángel Fernández Vega, Javier Peñil Mínguez, Serafín Bustamante Cuesta y Lino Mantecón Callejo
- 208 Documentación de necrópolis excavadas en la roca de Valderredible y Las Rozas de Valdearroyo
Enrique Gutiérrez Cuenca
- 212 Proyecto Mauranus 2010. Toma de muestras de materiales arqueológicos
José Ángel Hierro Gárate y Enrique Gutiérrez Cuenca
- 224 Proyecto Mauranus 2011. Intervención arqueológica en la cueva de Riocueva (Entrambasaguas)
José Ángel Hierro Gárate y Enrique Gutiérrez Cuenca
- 232 Excavaciones arqueológicas en *Ivliobriga* (Retortillo, Campoo de Enmedio). 2004-2006
José Manuel Iglesias Gil, Juan José Cepeda Ocampo, Jesús Ignacio Jiménez Chaparro y Pedro Sarabia Rogina
- 238 Excavaciones arqueológicas en la plaza Velarde de Santander: 2006 al 2008
José Manuel Iglesias Gil y Jesús Ignacio Jiménez Chaparro
- 246 Actuación arqueológica en el castillo de Subiedes (Camaleño)
Lino Mantecón Callejo y Javier Marcos Martínez
- 264 Intervención arqueológica en la restauración de la iglesia románica de Santa María de Bareyo
Javier Marcos Martínez, Lino Mantecón Callejo, Manuel García Alonso y Ramón Bohigas Roldán

EDAD MODERNA Y CONTEMPORÁNEA

- 272 Prospección arqueológica del área relacionada con “la Batalla de las Muñecas” de la Guerra Carlista (1872-1876). Elaboración de un inventario arqueológico basado en Sistemas de Información Geográfica
Jesús Ángel Arrate Jorrín, Ángel Astorqui Hernández y Alberto Rubio Olmedo
- 279 Fortificaciones de la Guerra Civil en la zona oriental de Cantabria: defensas costeras y líneas de contención del Agüera y Asón
David Blanco Gómez, Borja Gómez-Bedia Fernández, Enrique Gutiérrez Cuenca y José Ángel Hierro Gárate

-
- 285 El yacimiento arqueológico de Pico Jano (Vega de Liébana)
Rafael Bolado del Castillo
- 291 Recogida de los restos de neonatos humanos de la cueva 2741 de Matienzo (Ruesga, Cantabria)
Peter Smith, Francisco Etxeberria, Marián Martínez de Pancorbo y Sergio Cardoso

PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS

- 296 Prospección en el entorno de las rías de Rada y Oriñón (2010)
Pedro García Gómez, Mercedes Pérez Bartolomé y Jesús Ruiz Cobo
- 309 Prospección arqueológica en el sector costero occidental del municipio de San Vicente de la Barquera (Cantabria)
José Luis Rivera Cobo
- 316 La prospección arqueológica del medio Asón: municipios de Ampuero, Rasines y flanco occidental de Ruesga
Jesús Ruiz Cobo
- 321 Prospección del entorno del Abrigo del Mazo (Rasines)
Jesús Ruiz Cobo
- 327 Prospección arqueológica del Bajo Asón
Jesús Ruiz Cobo
- 331 Prospección arqueológica de la cuenca del río Miera (2008)
Jesús Ruiz Cobo y Emilio Muñoz Fernández
- 335 Prospección arqueológica de la cuenca del río Saja (2010)
Jesús Ruiz Cobo y Emilio Muñoz Fernández
- 340 Prospección arqueológica de la cuenca del río Pas (2011)
Jesús Ruiz Cobo y Emilio Muñoz Fernández

ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA

- 346 Prospección sistemática e intervención de salvamento en el área afectada por el proyecto de construcción del nuevo puerto de Laredo
Daniel Alonso Campoy
- 353 Campaña de prospecciones arqueológicas submarinas en Castro-Urdiales (Octubre de 2010)
Moira Dúo Ramila y Philippe Pelgas

ACTUACIONES PALEONTOLÓGICAS

- 357 El yacimiento paleontológico de Rábago/ El Soplao
Rafael López del Valle y Ricardo Pérez de la Fuente

OTRAS ACTUACIONES

- 375 Registros de alta resolución del cambio climático, conservados en espeleotemas en Matienzo (Cantabria), en el norte de la Península Ibérica
A. Smith, Peter M. Wynn y P. Baker

Excavación y análisis de la cerámica prehistórica en la Cueva 3167 de Seldesuto (Matienzo, Ruesga)

Peter Smith

Miriam Cubas Morera

Introducción

La Cueva 3167 se localiza entre los valles de Matienzo y Arredondo, a una altitud sobre el nivel del mar de 673 m. Está a 15 m del alto del monte, en la vertiente norte, orientada hacia el pueblo de Matienzo. A unos seis metros se localiza otra pequeña cavidad, la Cueva 3255, y ambas se sitúan en la ladera de una dolina, con una sima de 15 m de desnivel en su parte más baja (la Torca 1093). Las cavidades se sitúan en un ambiente típicamente kárstico, de lapiaz, con dolinas y simas y, a cuyos alrededores los valles se sitúan en una altitud muy inferior, en unos 190 m (Matienzo) y 220 m (Bustablado).

La boca de la cueva es pequeña, configurando una gatera, cuya altura varía entre los 90 y los 60 cm, y una anchura entre los 190 y los 265 cm. En diciembre de 2010, la Expedición Espeleológica de Matienzo procedió a la

exploración de la cueva, identificando los restos de unas vasijas prehistóricas. A unos cinco metros de la boca, en un ensanchamiento situado a la derecha, se identificaron varios restos, localizándose una zona principal de concentración de restos arqueológicos delante de unas columnas estalagmíticas, que marcan el último punto donde llega la luz del exterior. La galería continúa al otro lado de las columnas, y tiene un recorrido total de casi 40 m. En la inspección inicial se pudo observar que todos los fragmentos correspondían a uno o más recipientes grandes con decoración plástica, del tipo comúnmente conocido como "orza" y cuya cronología puede abarcar desde el Calcolítico hasta el Bronce inicial.

La intervención arqueológica contó con la autorización de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria, dentro de la campaña del año 2011. Los objetivos del proyecto se basaron en la recogida sistemática de los restos arqueológicos, procediendo a su posicionamiento espacial, y a la recogida de muestras de sedimento, especialmente del interior de la vasija, para llevar a cabo su flotación y recuperar posibles restos macrovegetales. Esto ha permitido el estudio del conjunto cerámico atendiendo a sus rasgos crono-tipológicos, tecnológicos y funcionales.



Figura 1. Mapa de Matienzo con los yacimientos citados en el texto.

Método y desarrollo de la actuación

*El trabajo de campo*⁸

La intervención arqueológica se desarrolló en tres fases. La primera de ellas se centró en el levantamiento topográfico de la Cueva 3167 y 3255 y en su documentación gráfica (fotografía y vídeo). La segunda fase estuvo dirigida a la recuperación de los restos cerámicos para lo cual fue necesario proceder a la cuadrícula del área y al levantamiento planimétrico y posicionamiento espacial de los restos arqueológicos. Por último, la tercera fase se centró en la revisión de las topografías y de algunos de los aspectos relativos al contexto del depósito.

El análisis cerámico: metodología de estudio

El estudio del conjunto cerámico se ha planteado en relación a dos tipos de aproximaciones. En primer lugar, el análisis macroscópico preliminar en el que se establecen los rasgos referentes a los aspectos técnicos, tecnológicos, morfológicos y decorativos. Posteriormente, y una vez establecida la variabilidad tecnológica observada en el conjunto, se procedió a la selección de las muestras destinadas al análisis mineralógico mediante lámina delgada y difracción de rayos X.

Caracterización macroscópica

Esta primera aproximación se basa en la caracterización macroscópica del conjunto cerámico, entendiendo como tal "...aquella que se efectúa sobre la pieza o el fragmento cerámico, sin que requiera una preparación específica de la muestra..." (Calvo Trías *et alii*, 2004). La definición y descripción de los rasgos observados en cada fragmento cerámico permite una clasificación inicial con la ayuda de la microscopía óptica binocular. El material se ha descrito atendiendo a sus atributos contextuales, al tamaño de los fragmentos –longitud, anchura y grosor-, las características tecnológicas –identificación de inclusiones no plásticas, tratamientos superficiales, método de manufactura y estimación de la atmósfera de cocción- y los rasgos morfológicos y decorativos.

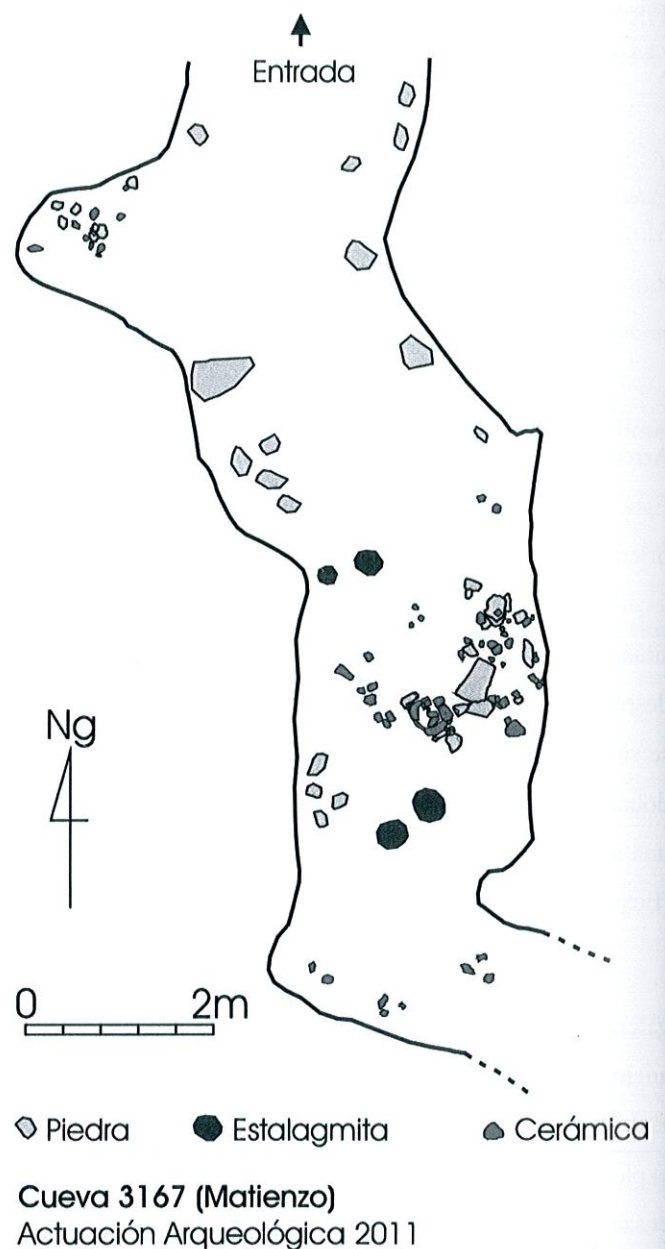


Figura 2. Distribución espacial de los restos arqueológicos documentados en la cavidad.

⁸ Los participantes en estos trabajos fueron Peter Smith, Miriam Cubas, Jesús Ruiz Cobo, Jesús Tapia Sagarna, Juan Corrin y Ana Rubio Celemín.

Análisis mineralógico: petrografía y difracción de rayos X

El análisis mineralógico mediante lámina delgada, considerado la base del estudio, se basa en la descripción de los rasgos texturales y mineralógicos de las muestras seleccionadas (Reedy, 2008; Quinn, 2010) y su aplicación aporta importantes datos sobre la procedencia y métodos de manufactura del material cerámico. Se ha procedido a la obtención de láminas delgadas a partir de los fragmentos seleccionados y su análisis se ha realizado con un microscopio petrográfico Kiowa Biopol-2 dotado de cámara fotográfica -modelos Leica DFC Twain (480 R2) y Canon 450D- acoplada al trinocular del microscopio.

Éstas se han realizado mediante un corte longitudinal en función de la orientación del fragmento para obtener una sección del recipiente. Nuestra descripción sistemática de las láminas delgadas se basa en una serie de rasgos que consideramos especialmente destacables y que se centran fundamentalmente en dos aspectos: las características texturales de la matriz arcillosa y la identificación mineralógica de las inclusiones no plásticas.

Atendiendo a la matriz arcillosa se sistematizan una serie de características:

- el color de la matriz con luz natural.
- el carácter isótropo o anisótropo de la matriz arcillosa en función del índice de birrefringencia observado con luz polarizada.
- la porosidad. Los poros se definen en función de su morfología, esfericidad, tamaño medio y máximo, densidad, distribución y orientación.

La descripción de las inclusiones no plásticas es la que aporta mayor número de datos sobre la procedencia y técnicas de manufactura. Con respecto a las inclusiones no plásticas se han precisado una serie de aspectos:

- naturaleza (orgánica o mineral) e identificación mineralógica. La identificación mineralógica se realiza atendiendo a las principales características de estos elementos en lámina delgada, tales como pleocroísmo, maclado o planos de exfoliación.
- dimensiones medias, máximas y el número de mediciones, es decir, el número de granos en el que se basa el cálculo de estas variables.
- morfología y esfericidad.
- densidad relativa y absoluta.
- distribución de las inclusiones en la sección del fragmento.
- consideración como adición intencional.
- tratamientos superficiales.
- alteraciones postdeposicionales precisando el tipo de alteración y su localización.

La difracción de rayos X (DRX)

La difracción de rayos X (DRX) constituye un método de análisis mineralógico utilizado frecuentemente en distintas ramas de la Ciencia como la Física, Química o la Geología. La aplicación de esta técnica de análisis en los estudios sobre caracterización cerámica es relativamente frecuente. Tras la observación petrográfica, se ha seleccionado una serie de muestras para el análisis mineralógico mediante difracción de rayos X (DRX). Los análisis mediante DRX se han llevado a cabo con un difractómetro Bruker D8 Advance, utilizando la radiación $K\alpha$ del cobre (1,54051 Å) y condiciones de trabajo de 40 kV de tensión y 30 mA de intensidad. Los difractogramas se han registrado entre $2\theta=5-60^\circ$ a temperatura ambiente, con un tiempo de integración de 8 s por paso en un portamuestras convencional. Los difractogramas se comparan con las bases de datos estandarizadas del *Joint Committee of Powder Diffraction Standards* (J.C.P.D.S.), utilizando el programa EVA suministrado por Bruker. Las muestras se molieron en un mortero de ágata hasta alcanzar el estado de polvo policristalino con un diámetro inferior a 30 μm . Para evitar el aporte de alteraciones postdeposicionales, especialmente de calcita secundaria, se han debastado las superficies más externas de los fragmentos cerámicos.

Análisis de contenido

El análisis de contenido tenía como objetivo fundamentalmente la identificación de residuos orgánicos que contribuyesen a precisar el uso del recipiente cerámico. Su análisis ha sido llevado a cabo en el Organic Geochemistry Unit de la Universidad de Bristol (Reino Unido). Un total de tres muestras (parte inferior, galbo y borde) fueron seleccionadas durante la intervención arqueológica para su análisis. Sin embargo, los resultados han sido en los tres casos propuestos negativos, por lo que no se ha podido inferir el uso al que estuvieron destinados los recipientes.

Datación absoluta de los restos cerámicos

Se analizó un fragmento cerámico por termoluminiscencia en el Laboratorio de Datación y Radioquímica de la Universidad Autónoma de Madrid, con un resultado de 4335 ± 254 años BP (MADN-6028BIN), lo que, en años de calendario, implica un intervalo entre el 2832 y el 1816 a. C.

Material arqueológico

Durante la intervención arqueológica se documentó un importante conjunto cerámico, cuyo estudio se presenta a continuación. Dado que la intervención se basó en una recogida superficial de este tipo de restos no se han documentado evidencias arqueológicas de otra naturaleza.

El conjunto cerámico: rasgos macroscópicos

El conjunto cerámico documentado durante la intervención arqueológica está constituido por 154 fragmentos, cuyo tamaño medio se sitúa en 67,86 mm, atendiendo a la variable de la longitud, y 63,15 mm, en relación a la anchura de los fragmentos. En general, nos encontramos ante fragmentos de un tamaño medio, a pesar de encontrarse en superficie. Este aspecto nos hace pensar en la escasa remoción del depósito, ya que una intensa actividad postdeposicional habría



Figura 3. La excavación del recipiente 1 en la cueva 3167 (Matienzo).

provocado un elevado grado de fragmentación del conjunto puesto que se encontraba directamente en la superficie del yacimiento.

Aspectos tecnológicos

El conjunto cerámico refleja una gran homogeneidad en lo que se refiere al grosor de los fragmentos cuya distribución se ajusta a una distribución normal (W-S: 0,98; p=0,06; n=153)⁹, de tal manera que se observa una clara intencionalidad en obtener un recipiente con un grosor de 12,51 mm de media. Si bien, debemos señalar que prácticamente la totalidad de los fragmentos del conjunto pertenecen al mismo recipiente (recipiente 1; n= 126) por lo que es lógico la gran coherencia observada en el grosor. La comparación entre la media del conjunto y del recipiente 1, el que cuenta con mayor número de fragmentos, presenta una gran similitud.

		Grosor Media (mm)
Recipiente	Recipiente 1 (n=125) ¹⁰	12,87
	Recipiente 2 (n=17)	11,92
	Recipiente 3 (n=2)	10,35
	Recipiente 4 (n=5)	10,02
	Recipiente 5 (n=1)	12,17

Tabla 1. Media del grosor por recipiente

Las macrotrazas tecnológicas observadas denotan que se trata de manufacturas realizadas a mano. En uno de los casos, el recipiente 1, se ha podido incluso diferenciar una manufactura a mano realizada a partir de rollos superpuestos. En general, todos los fragmentos presentan sus superficies, tanto interna como externa, regularizadas. La presencia de macrotrazas denota un predominio de las superficies externas alisadas y rugosas (tabla 2), mientras que las internas están mayoritariamente regularizadas. El acabado rugoso de las superficies externas se debe a un tratamiento de aplicación de barro plástico sobre el que posteriormente se imprimen dedadas. Este tipo de tratamiento, de carácter funcional o decorativo, se ha observado en los fragmentos adscritos a los grupos 1, 2 y 3 y se relaciona fundamentalmente con la parte inferior del recipiente cerámico.

		Tratamiento superficial exterior							TOTAL
		Alisado. bruñido	Alisado	Alisado. Rugoso	Inapreciable	Regularizado	Rugoso	Sin tratamiento	
Tratamiento superficial interior	Alisado	0	1	0	0	0	0	0	1
	Inapreciable	1	33	1	14	7	24	1	81
	Regularizado	0	8	2	19	6	35	0	70
	Sin tratamiento	0	0	0	0	0	1	0	1
	TOTAL	1	42	3	33	13	60	1	153

Tabla 2. Tratamientos superficiales identificados en el conjunto analizado.

⁹ En el tratamiento estadístico de la variable grosor únicamente se han considerado aquellos fragmentos que conservan ambas superficies (n=153).

¹⁰ En este caso la muestra considerada consta de 125 casos, ya que uno de los fragmentos no conserva sus superficies y, por tanto, no se puede estimar su grosor real.

Por último, atendiendo a las condiciones de cocción destacan mayoritariamente las cocciones alternantes ($n=146$) en las que la sección muestra una coloración propia de una atmósfera reductora y las superficies un principio de oxidación. La cocción reductora está poco representada ($n=7$) y se relaciona fundamentalmente con los grupos de manufactura 4 y 5.

Rasgos morfológicos

Atendiendo a su clasificación morfológica, se observa una gran importancia de los fragmentos de galbo, rectos o convexos, cuya representación porcentual asciende al 68,83%.

Parte morfológica	Nº de fragmentos	Porcentaje
Borde	13	8,44
Galbo	106	68,83
Galbo indeterminado	29	18,83
Base	1	0,65
Indeterminado	5	3,25
TOTAL	154	100

Tabla 3. Clasificación morfológica

Rasgos decorativos

Atendiendo a los motivos decorativos, se observa que el 68,1% de los fragmentos aparece decorado. En esta estimación porcentual se han incluido los fragmentos que presentan la aplicación de barro plástico en su superficie externa, ya que dicho tratamiento puede responder a una intención funcional o meramente estética.

La técnica de ejecución más representada es la plástica ($n=98$) realizada mediante la aplicación de mamelones, cordones o barro plástico. Este tipo de decoración aparece frecuentemente acompañada de impresiones, ya sea digito-ungulaciones o dedadas. El esquema decorativo más completo es el identificado en el recipiente 1 (figura 4), donde se observa un patrón constituido por la adhesión de una serie de mamelones impresos en la parte superior del recipiente. Posteriormente, se disponen tres cordones paralelos adheridos, aunque en uno de los casos parece tratarse de un resalte, donde se realiza una serie de digito-ungulaciones. La parte inferior del recipiente presenta la adhesión de barro plástico sobre el que se imprimen dedadas.

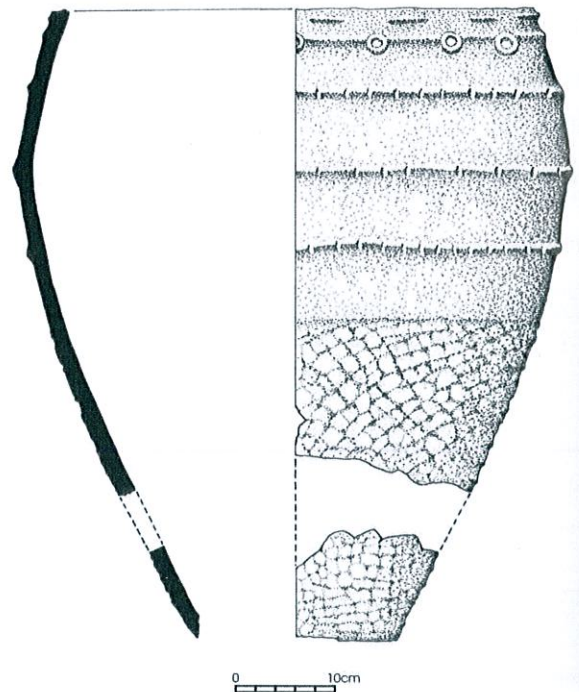


Figura 4. El recipiente 1, el que se abandonó en la cueva boca abajo, a unos 12m de la entrada de la cueva.

Los fragmentos identificados como grupos 2, 3 y 4 presentan igualmente la adhesión de barro plástico en algunos de estos elementos. Algunos fragmentos del grupo 2, 4 y 5 reflejan la existencia de cordones adheridos, bien lisos o con impresiones.

Por último, se debe señalar la presencia de varios orificios postcocción, en torno a 9, en varios fragmentos clasificados como grupo de manufactura 4.

El análisis mineralógico

La selección de muestras destinadas al análisis mineralógico mediante lámina delgada se ha realizado a partir de las observaciones macroscópicas. Este análisis macroscópico preliminar ha permitido diferenciar la existencia de cinco recipientes. La mayor parte de los fragmentos se adscriben al grupo 1, ya que se trata del recipiente localizado *in situ*. Se ha analizado un total de 12 láminas delgadas.

Grupo de referencia	Parte del recipiente	Nº de fragmentos	Muestras petrografía
1	Borde	12	1
	Tercio superior	54	5
	Tercio inferior	58	2
	Base	1	--
	Irreconocible	1	--
	TOTAL	126	8
2		17	1
3		2	1
4		5	1
5		1	1
	TOTAL	--	12
Sin asignar		3	---
	TOTAL	154	12

Tabla 4. Número de fragmentos analizados mediante lámina delgada.

Posiblemente, el aspecto más característico de estos cinco grupos de manufactura es la presencia de chamota, entendiendo como tal cerámica machacada y añadida como desgrasante. La identificación de chamota es recurrente en todas las muestras analizadas adscritas al grupo 1. En todos los casos, presenta una morfología redondeada, con un alto grado de esfericidad (5-6) y un tamaño considerablemente mayor que la fracción detrítica observada, cuyo tamaño medio es de 0,5 mm y máximas de 1,2-1,5 mm. La chamota constituye, por tanto, el desgrasante añadido para facilitar el modelado de la arcilla.

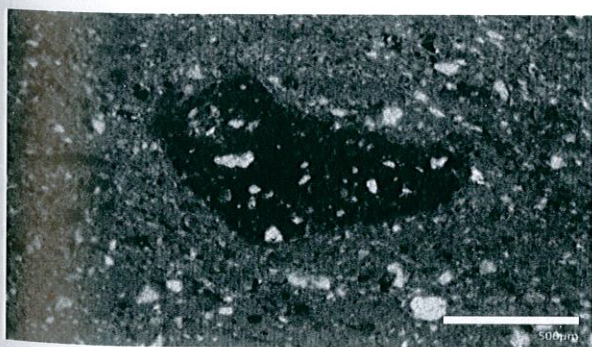


Figura 5. Micrografía de lámina delgada. Fragmento de chamota identificado en la muestra 147 (luz polarizada plana).

Por último, se ha analizado mediante DRX un total de cuatro muestras pertenecientes a los grupos de manufactura 1, 2, 3 y 4. Estos análisis vienen a corroborar las observaciones realizadas mediante microscopía petrográfica con una gran importancia de determinadas fases cristalinas como el cuarzo. El principal filosilicato observado en el análisis mediante DRX es la illita que constituye el mineral arcilloso más abundante en las rocas sedimentarias calcáreas y se puede formar a partir de una gran cantidad de precursores (moscovita, potasio y feldespatos) (Deer *et*

alii, 1992). El análisis mineralógico ha permitido identificar igualmente la presencia de feldespatos potásico (microclina) y sódico-cálcico (albita) en algunas de las muestras analizadas. Por último, se debe señalar la presencia de yeso en una de las muestras.

Valoración y conclusiones

La intervención arqueológica y el estudio subsiguiente han permitido documentar un interesante conjunto cerámico que, en función de la datación absoluta obtenida, se adscribe cronológicamente al III milenio e inicios del II cal. a. C. Esta morfología cerámica tiene importantes paralelos en la región, tanto en la provincia de Cantabria como en la parte septentrional del País Vasco (Vizcaya y Guipúzcoa). En el mismo pueblo de Matienzo, se han documentado otros ejemplos de estas grandes vasijas, las orzas, en las cuevas de las Grajas (Ruiz Cobo y Smith, 2003), Reyes (Smith, 1996) y Cofresnedo (Ruiz Cobo y Smith, 2003), mientras la prospección ha detectado fragmentos en alguna otra cavidad, como la Cueva 179.

El estudio del conjunto cerámico ha permitido diferenciar cinco recipientes y, por tanto, diferentes secuencias de manufactura cerámica aunque comparten algunos de sus rasgos. El análisis mineralógico ha podido llegar a conclusiones sobre el aprovisionamiento de las materias primas y la preparación de la arcilla, con la adición de la chamota. Posiblemente, el aspecto más destacado en la manufactura de estos recipientes es la presencia de barro plástico en el tercio inferior. Este tratamiento podría tener un carácter funcional o decorativo, en cualquier caso se trata de la aplicación de una segunda capa de arcilla cuando el recipiente se halla completamente modelado pero en los momentos previos a la cocción.

Por último, atendiendo a los aspectos funcionales, los análisis de contenido realizados no han obtenido resultados concluyentes. Posiblemente, y en función del gran tamaño de los mismos, se trate de recipientes destinados al almacenaje ya que sus dimensiones no facilitan su transporte. Finalmente, el recipiente 1 se abandonó en posición de boca abajo, seguramente porque había perdido su base.