

MUNIBE (Antropologia-Arkeologia)	nº 60	187-200	SAN SEBASTIÁN	2009	ISSN 1132-2217
----------------------------------	-------	---------	---------------	------	----------------

Recibido: 2009-03-30  
Aceptado: 2009-04-20

# Tendencias en la investigación de la Cerámica Neolítica en la Región Cantábrica

## Trends on the research of the Neolithic pottery in the Cantabrian Region

**PALABRAS CLAVES:** Prehistoria reciente. Cerámica. Tendencias en la investigación. Neolítico.

**KEY WORDS:** Recent Prehistory. Pottery. Trends on research. Neolithic.

**GAKO-HITZAK:** Historiaurre hurbila. Zeramika. Ikerketen joerak. Neolitoa.

Miriam CUBAS MORERA<sup>(1)</sup>

### RESUMEN

La investigación de la Prehistoria reciente en la Región cantábrica ha estado supeditada a los avances en el campo de los estudios sobre el Paleolítico. Los grandes conjuntos con arte rupestre orientaron, desde un primer momento, el planteamiento de las actuaciones arqueológicas. Esto ha provocado que la Prehistoria reciente ocupase un papel más modesto en el ámbito de la investigación arqueológica regional.

En este artículo se exponen las principales líneas de investigación en las que se han basado los estudios sobre el material cerámico adscrito al Neolítico en la Región cantábrica. Pretendemos señalar los hitos fundamentales que evidencian las distintas tendencias en la investigación de la cerámica neolítica en relación con las dinámicas y trayectorias a una escala más amplia. Sin embargo, estas tendencias no se enmarcan en un momento temporal concreto, ya que continúan siendo empleadas en la actualidad.

### ABSTRACT

The research on Recent Prehistory in the Cantabrian Region has had a subordinate role due to the increasing advances in the research field of Paleolithic studies. From the beginnings, the importance of the great rock art ensembles established the fieldworks guideline from which the archaeological work were set out, provoking that Recent Prehistory studies had a lesser role in the regional archaeological research.

This papers reviews the main research lines on which studies about ceramic material assigned to the Neolithic have been based on the Cantabrian Region. We aim to point out the fundamental landmarks that prove the different trends in the research about the Neolithic pottery related with their dynamic and trajectory within a wider scale. However, these trends do not fall within a specific time point as they continue being used today.

### LABURPENA

Kantauriar eskualdeko Historiaurre hurbilaren azterketa Paleolitoari buruzko azterketen esparruko aurrerapenen menpe egon da. Labar-artearen multzoek jarduera arkeologikoen planteamendua bideratu zuten lehen unetik bertatik. Hori dela eta, Historiaurre hurbilak garrantzi gutxiago izan du eskualdeko ikerketa arkeologikoen esparruan.

Artikulu honetan, kantauriar eskualdean aurkitu diren Neolito garaiko material zeramikoak aztertzean kontuan izan diren oinarriko ikerketa-lerroak azaltzen dira. Gure asmoa da Neolitoko zeramikaren azterketen joerak adierazten dituzten gertaera garrantzitsuak azpimarratzea eta gertaera horiek dinamika eta gertaera orokorragoekin duten zerikusia azaltzea. Hala ere, kontuan izan behar dugu joera horiek ez dagozkiola denboraren une jakin bati, gaur egun ere erabiltzen baitira.

### 1.- INTRODUCCIÓN

La investigación de la Prehistoria en la Región cantábrica, más allá de las referencias dispares de finales del s. XIX, se desarrolló en los inicios del s. XX. El descubrimiento de los grandes conjuntos parietales provocó una clara tendencia de la investigación arqueológica hacia el Paleolítico y, en concreto, hacia el arte rupestre (ALCALDE DEL RÍO 1906; CARTAILHAC & BREUIL 1906; ALCALDE DEL RÍO *et alii* 1911). El florecimiento de la investigación arqueológica en estos

momentos se planteó desde unos postulados claramente paleolíticos, motivados por una tradición "científico-cultural" de base evolucionista (ONTAÑÓN 2003: 31).

Esta orientación inicial conlleva que las intervenciones arqueológicas se centren fundamentalmente en los niveles adscritos al Paleolítico. Esto supuso que la publicación de los niveles superiores de los grandes yacimientos quedase reducida a escasas referencias. Se observa, por tanto, una falta de interés inicial por los momentos

<sup>(1)</sup> Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria. Edif. Interfacultativo de la Universidad de Cantabria. Avd. de los Castros s/n. 39005 Santander (Cantabria, España). E-mail: miriam.cubas@hotmail.com

más recientes de la Prehistoria y, por extensión, del material cerámico ya que el objeto de estudio eran las sociedades humanas que carecían de éste. El apogeo de las investigaciones centradas en este período se produjo en la década de 1980, momento en el que comienzan a aparecer los primeros estudios y referencias a la cerámica.

En los últimos años la dinámica de las investigaciones referentes a la Prehistoria reciente ha sido analizada en el estudio del Calcolítico regional (ONTAÑÓN 2003), en el que se lleva a cabo un minucioso análisis de la actividad arqueológica desarrollada en la Región cantábrica desde el s. XIX hasta la actualidad.

En el presente artículo se expone una revisión de los estudios centrados en el material cerámico prehistórico llevados a cabo en este marco geográfico. Para ello, nos centramos fundamentalmente en las primeras evidencias cerámicas adscritas tradicionalmente al Neolítico.

## 2- LA CERÁMICA COMO MARCADOR CULTURAL DEL NEOLÍTICO

El desarrollo de los estudios cerámicos debe ser puesto en relación con los intereses de la Arqueología en la Región cantábrica. A pesar de que las referencias a este material son escasas, conviene destacar una serie de aspectos. En primer lugar, los niveles arqueológicos en los que aparecen las primeras cerámicas son atribuidos de forma inmediata al Neolítico. El propio concepto evolucionista de Neolítico acuñado por Lubbock (LUBBOCK 1865) está basado en un progresivo desarrollo tecnológico de la cultura. Esto supone que este período está caracterizado por la aparición de dos nuevas industrias: la cerámica y la piedra pulimentada. El empleo de este tipo de periodización se refleja en la cultura material a través de la presencia de estos nuevos conjuntos industriales. Su vigencia se observa a lo largo de la primera mitad del s. XX con la continuidad de los esquemas del evolucionismo cultural decimonónico.

La actividad investigadora en estos momentos del siglo XX fue desarrollada por el Conde de la Vega del Sella en Asturias, el padre Carballo en Cantabria y el equipo formado por Aranzadi, Barandiarán y Eguren en el País Vasco. En estos primeros momentos de la investigación se observaba una importante influencia de la "teoría del hiato"

(ARIAS, 1991: 25). En este contexto, la definición de Asturiense (VEGA DEL SELLA, 1923) únicamente cubre de forma parcial este hiato entre el final del Paleolítico Superior y el Neolítico. Por su parte, el concepto de Neolítico propuesto por Carballo se inserta dentro de lo que enuncia como ley del incremento progresivo de las civilizaciones (CARBALLO, 1922, 1924 y 1926). Cada "tiempo histórico" estaba caracterizado por la aparición de una determinada industria y su desaparición era proporcional al progreso con el que evoluciona (CARBALLO, 1924: 34-35). El objetivo fundamental de la investigación en este momento era el establecimiento de una secuencia cultural de la prehistoria regional.

El argumento de la cerámica como tecnología relacionada con el Neolítico fue empleado tanto de forma positiva como negativa. La documentación de este material en la parte superior de las secuencias provocó su adscripción inmediata al Neolítico. Sin embargo, el "argumento negativo", es decir, la no documentación de éste, fue el argumento esgrimido para defender una cronología pre-neolítica de algunos contextos (OBERMAIER 1916; VEGA DEL SELLA 1921, 1923, 1930). La ausencia de este tipo de material en los concheros documentados en el ámbito asturiano fue el principal argumento empleado para la adscripción preneolítica del Asturiense, "*En ninguno de los concheros que aparecen sin mezcla de épocas posteriores hemos hallado vestigio alguno de cerámica; sin embargo, estos concheros lindan con esta invención; los estratos inmediatos superiores ofrecen ya numerosos tuestos de una grosera cerámica, y por tanto nos vemos obligados a suponer que la cocción de los alimentos ha precedido a la invención de la cerámica.*" (VEGA DEL SELLA 1923: 32).

La cerámica, por tanto, es considerada como marcador de esta nueva etapa cultural, como parte del "tecno-complejo" neolítico. Esta importancia de las industrias como *marcadores culturales* debe ser entendida en un momento en el que la ausencia de determinadas metodologías no permitía la documentación de los rasgos que definen, desde el punto de vista socioeconómico, el Neolítico, entendiéndolo como tal las evidencias de plantas y animales domésticos. Este período se entendía como una evolución tecnológica que suponía la aparición de la cerámica y la piedra pulimentada.

En segundo lugar, se le otorga una gran importancia a la reconstrucción de formas o tipos cerámicos. En el caso de la cueva de El Castillo se cita la existencia de un gran número de fragmentos cerámicos "...pertenecientes a varios cacharros, no me ha sido fácil recomponer un tipo de ellos por más que lo he intentado..." (ALCALDE DEL RÍO 1906: 76). A través de ello, se refleja que el principal objetivo del estudio de los fragmentos cerámicos es el análisis morfológico de formas completas y no de los fragmentos aislados.

Esta primera cerámica neolítica estaba caracterizada por morfologías poco desarrolladas con fondos esféricos que, progresivamente van haciéndose más complejas con el desarrollo de asas (CARBALLO, 1924: 172). Un aspecto similar ocurre con la decoración que evoluciona desde los motivos incisos más simples a las decoraciones policromas y con relieve plástico. Se trata de una industria realizada por mujeres, "...lo cual se aprecia por las huellas digitales que quedaron impresas antes del cocimiento." (CARBALLO, 1924: 172).

Por último, la funcionalidad de este material se relaciona directamente con la ganadería: "...las leches extraídas de los animales contaban ya con medios donde depositarse..." (ALCALDE DEL RÍO 1906: 77) o con las actividades culinarias "Las

vasijas de barro cocido han venido a facilitar la cocción de los alimentos..." (VEGA DEL SELLA 1923: 32). Su funcionalidad se plantea como respuesta a algunas de las necesidades que surgen con la aparición de la economía de producción como es la ganadería o como medio para facilitar la elaboración de alimentos.

Estos rasgos son representativos de un estadio intermedio entre la fase histórico-artística y la tipológica definida en las dinámicas generales establecidas para los estudios cerámicos (SHEPARD 1980; ORTON *et alii* 1997: 20). Están caracterizadas por una investigación centrada en las vasijas completas y en la concepción de estos elementos como materiales culturales. El material cerámico es entendido como una innovación tecnológica dentro de un enfoque evolucionista cultural y su aparición está vinculada al desarrollo del Neolítico.

### 3 - LOS CONJUNTOS MATERIALES COMO REFLEJO DE LA ETNICIDAD: LA VISIÓN HISTÓRICO-CULTURAL

Los objetivos de la investigación arqueológica en la región y la escasez de este material van a provocar un escaso desarrollo de los estudios cerámicos. Sin embargo, este panorama se vio modificado con la documentación de grandes conjuntos

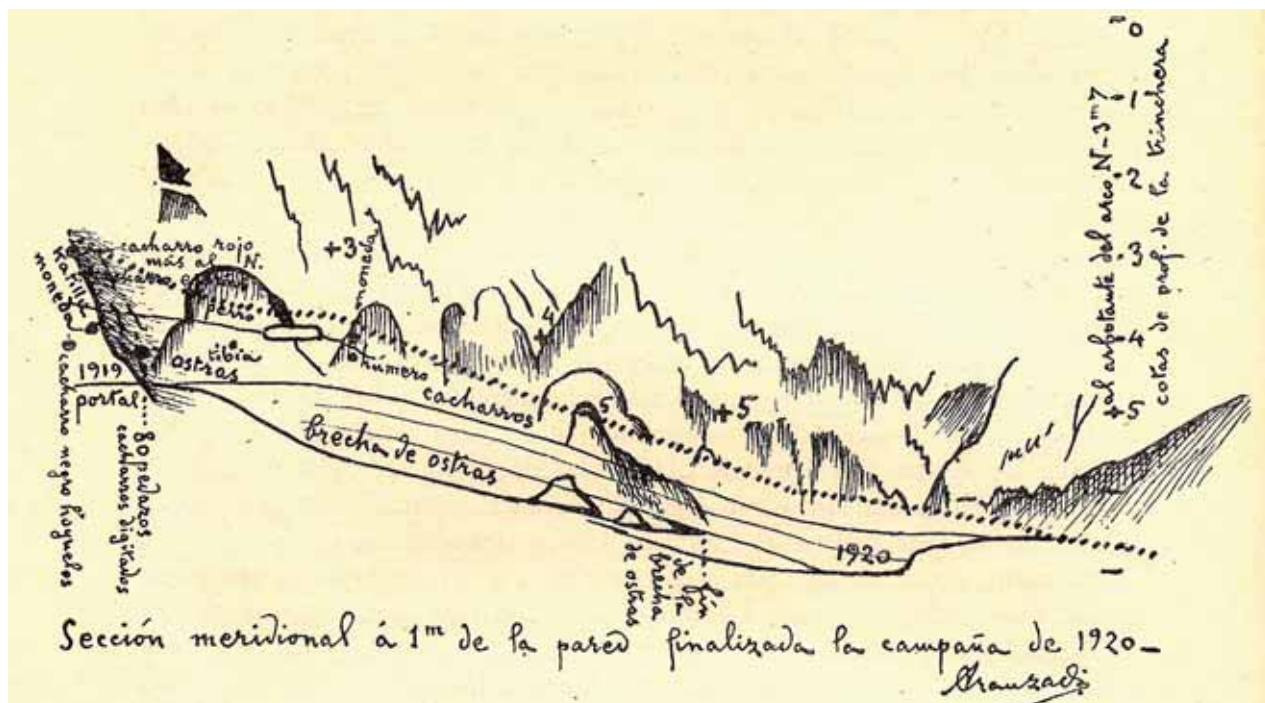


Fig. 1. Sección estratigráfica de la cueva de Santimamiñe (ARANZADI *et alii*, 1931).

cerámicos como el de Santimamiñe. La excavación de este yacimiento fue llevada a cabo entre los años 1918 y 1926 por T. de Aranzadi, J. M. de Barandiarán y E. Eguren y constituye un punto de inflexión en los estudios de cerámica. Su importancia radica fundamentalmente en la modificación de los objetivos planteados en la investigación arqueológica. En el caso de Santimamiñe todos los niveles arqueológicos, incluida la parte superior de la secuencia, fueron excavados con la misma metodología. Ello permitió documentar un importante conjunto cerámico descrito en función de los niveles arqueológicos en los que se documentaba. Como fruto de esta intervención destaca la publicación de la segunda memoria dedicada exclusivamente a *Los niveles con cerámica y conchero* (ARANZADI *et alii* 1931). Se trata de la primera memoria de excavación en la que se especifica de forma pormenorizada el material cerámico documentado en los sucesivos niveles arqueológicos, señalando los rasgos morfológicos y decorativos más importantes.

En este trabajo se encuentra el primer intento de sistematización del material cerámico contenido en los distintos niveles estratigráficos y a través del cual se pretende conocer la *evolución cultural del grupo humano*. Tras la labor pionera de este equipo de investigación, subyace un marco teórico que evidencia una clara influencia de la Escuela Histórico-cultural. Se procede a la identificación de los distintos grupos humanos a partir de conjuntos materiales con rasgos morfológicos característicos. Los aspectos interpretativos evidencian una marcada orientación antropológica que pretende la explicación de los modos de vida centrándose en la dinámica cultural del pueblo vasco. La actividad científica de este grupo se mantuvo hasta el estallido de la Guerra Civil que rompió su continuidad. Posteriormente, esta labor fue desarrollada en solitario por J. M. de Barandiarán, quien mantiene y depura el fundamento ideológico anteriormente expuesto.

Este marco teórico propugnado por la Escuela Histórico-cultural, aunque con ciertos matices, tiene sus precedentes en la obra de P. Bosch Gimpera. En su modelo paleoetnológico (BOSCH GIMPERA 1922) establece una sistematización, tanto sincrónica como diacrónica, de la Prehistoria reciente de la Península Ibérica. Las diferencias en la cultura material son identificadas con distintos grupos humanos y constituyen el reflejo de distintas unidades culturales. En función de ello se diferenciá, den-

tro del territorio peninsular, una serie de grupos étnicos establecidos en distintas áreas geográficas entre el Neolítico final y el Eneolítico pleno. Estos estudios le llevaron a identificar la *cultura pirenaica* formada a partir del Eneolítico con un ámbito geográfico restringido al Norte peninsular. Se caracterizaba por varios aspectos como la cerámica lisa y la presencia de estructuras dolménicas. El análisis de la cerámica prehistórica, en concreto el campaniforme (BOSCH GIMPERA 1962, 1971) –o más bien la identificación de un determinado tipo decorativo cerámico– constituyó la base de su estudio. Asumiendo el esquema evolucionista cultural propuesto por P. Bosch Gimpera, J. Martínez Santa-Olalla (MARTÍNEZ SANTA-OLALLA 1930) propone la expansión de la *cultura de las cuevas* al Norte peninsular basándose en la similitud de los caracteres decorativos del material cerámico. Dicha unidad cultural, inicialmente restringida al arco circummediterráneo, estaba caracterizada por la cerámica impresa y las decoraciones en relieve.

Tanto en la obra de T. de Aranzadi, J. M. de Barandiarán y E. de Eguren como en la de P. Bosch Gimpera y J. Martínez Santa-Olalla se observa la identificación de distintos *grupos culturales* a partir de los caracteres formales de la cultura material. Sin embargo, el estudio del material cerámico en ambos casos presenta ciertos matices. En el primero, los autores se basan tanto en la posición relativa de estos materiales dentro de la secuencia como en las características morfo-estilísticas, haciendo escuetas referencias al tipo de cocción y al aspecto más o menos grosero que presentaba el material. Por su parte, los estudios de P. Bosch Gimpera y J. Martínez Santa-Olalla se centraron exclusivamente en las similitudes/disimilitudes estilísticas de estos recipientes cerámicos.

Esta tendencia a establecer una serie de grupos tipológicos basados en las semejanzas formales fue desarrollada de manera más amplia en momentos posteriores. Sin embargo, podemos considerar a estos autores como un claro precedente del desarrollo de la investigación normativa que supondrá la importancia de las tipologías.

#### 4 - TIPOLOGÍA Y NORMATIVISMO: EL APOGEO DE LOS ESTUDIOS DEL MATERIAL CERÁMICO NEOLÍTICO

El apogeo de la tipología está fundamentado en el marco del evolucionismo cultural y a su desarro-

llo contribuye la implantación en el ámbito arqueológico de la seriación como método de clasificación artefactual y medio para el establecimiento de cronologías relativas. En este momento se observa un importante auge de la estratigrafía con el fin de asegurar un mayor control sobre las variaciones cronológicas y como base sobre la cual asentar la seriación de los materiales arqueológicos. Este interés por la clasificación del material arqueológico va a quedar claramente reflejado con el surgimiento del concepto de "tipo"<sup>1</sup> cuya acepción en el ámbito de la Región cantábrica va a hacer referencia a la morfología del recipiente o de los fragmentos cerámicos. Estas tipologías se basaron en el estudio de los atributos reconocibles en los distintos fragmentos y/o vasijas cerámicas, con la finalidad de crear una serie de conjuntos artificiales o tipos que reflejen una progresiva evolución temporal y geográfica de este material. De tal manera que los tipos se convierten así en la manifestación material de las regularidades del comportamiento humano (GIFFORD 1960: 342).

El principal representante de esta tendencia en nuestro área es J. M. Apellániz, en cuya perspectiva teórica influye de forma importante P. Bosch Gimpera y M. Almagro y en la que recoge las concepciones antropológicas del equipo formado por J. M. Barandiarán, T. de Aranzadi y E. Eguren. Su labor investigadora se centra en el ámbito de la Prehistoria con cerámica del País Vasco, aunque también afronta el estudio de los niveles con cerámica de algunos yacimientos de Cantabria (APELLÁNIZ 1980). Así, basándose en la escasa evidencia material disponible en el momento, establece un modelo de sistematización e interpretación de la Prehistoria con cerámica. Dicho modelo se asienta sobre el principio de identificación de los estilos cerámicos con la existencia de grupos humanos y culturales diferenciados, a la vez que permite un acercamiento a la evolución de éstos.

La aplicación de su modelo interpretativo se plasma en los estudios sobre el material cerámico de Los Husos (APELLÁNIZ 1974) y Santimamiñe (APELLÁNIZ 1975). En ellos plantea una seriación

basada en la estratigrafía establecida para cada uno de los depósitos arqueológicos. Se observa, por consiguiente, una gran importancia del método estratigráfico, así como un apogeo de la cuantificación y del tratamiento estadístico de los datos. El desarrollo de su modelo interpretativo de la Prehistoria con cerámica en el País Vasco establece como base la diferenciación de dos secuencias culturales: la de Santimamiñe y la de Los Husos. El hecho de que se base en ambos yacimientos hace resaltar dos características fundamentales en este momento de la investigación. Por un lado, eran los dos únicos grandes depósitos con una secuencia estratigráfica para estas cronologías y, por otro, las actuaciones arqueológicas permitieron documentar una gran cantidad de material cerámico. La finalidad de este estudio tipológico-normativo no es únicamente una seriación del material, sino que se pretende el establecimiento de un modelo interpretativo. En éste, se observa la influencia de los principios histórico-culturales a través de la adscripción de cada uno de los grupos tipológicos a un momento cronológico y a su consideración como la plasmación material de un determinado grupo cultural. De tal manera que estos "tipos" son considerados elementos definitorios de cada una de las etapas culturales. Ello supuso el establecimiento de dos secuencias evolutivas, basadas en el material cerámico, y adscritas a un momento crono-cultural en función de la estratigrafía documentada en ambas cavidades.

La distinción entre ambas secuencias es interpretada como el reflejo material de dos grupos humanos y culturales diferenciados. Así se diferencia, por un lado, el "Grupo de Santimamiñe" (APELLÁNIZ 1975) entendido como grupo humano y cultural emplazado geográficamente en la franja septentrional del País Vasco y caracterizado por una economía ganadera, que abarca desde finales del Mesolítico hasta época histórica. Frente a éste, se define el "Grupo de los Husos" (APELLÁNIZ 1974) geográficamente situado en la vertiente meridional del territorio vasco y caracterizado por una economía agrícola y ganadera. Por

<sup>1</sup> A pesar de que algunos autores han establecido un matiz conceptual en relación con la utilización de este término entre la tradición arqueológica americana y la europea (ORTON et alii 1997: 24) consideramos que en ambos casos puede definirse que el tipo cerámico "...is a specific kind of pottery embodying a unique combination of recognizably distinct attributes, and that this pottery, as well as being the product of a certain cultural configuration, has a definable areal distribution and temporal significance." (GIFFORD 1960: 341). Sin embargo, a pesar de que el empleo conceptual del término es similar, en el ámbito europeo van a primar los criterios morfológicos como base para la elaboración de estas tipologías dada la influencia de la Escuela Histórico-cultural. Por su parte, en la tradición arqueológica americana se proponen otros criterios como base para tal sistematización como, por ejemplo, los tecnológicos (NEFF 1993: 25) debido posiblemente a la influencia del Procesualismo.

tanto, la división entre ambos grupos queda fijada en torno a la divisoria de aguas. Estas secuencias tipológicas constituyen el reflejo material de los grupos humanos establecidos en áreas geográficas diferenciadas. De tal manera que aquellos materiales que no encontrasen una representación, pasaban a ser considerados como elementos intrusivos procedentes de otras zonas geográficas y, por tanto, de otros grupos culturales. Un ejemplo de ello, es la consideración de la influencia mediterránea en el yacimiento de Arenaza debido a la documentación de un fragmento de cerámica cordial durante las labores de excavación (APELLÁNIZ & ALTUNA 1975). A través de esta exposición se puede observar que los distintos "tipos cerámicos" no sólo tienen valor cronológico (evolutivo) sino que también tienen un valor geográfico, de identificación cultural del grupo humano asentado en un territorio concreto.

La implantación del principio tipológico, basado fundamentalmente en aspectos morfo-estilísticos, constituye una de las tendencias más influyentes en los estudios sobre material cerámico en la Región cantábrica. Sin embargo, esta tendencia también queda plasmada en el estudio de los materiales postpaleolíticos documentados en los niveles superiores de los grandes depósitos paleolíticos (APELLÁNIZ 1980). El aumento del número de investigaciones centradas en los niveles más recientes superpuestos a las amplias secuencias paleolíticas supone, por tanto, una mayor importancia de estos momentos de la Prehistoria. En ellos se afronta el análisis de todo tipo de material, entre los que la cerámica juega un papel importante. En estos momentos se observa una clara influencia de este método tipológico en otros ámbitos de la investigación como, por ejemplo, en la sistematización de las estructuras megalíticas de la zona asturiana (BLAS 1983).

Los trabajos de J. M. Apellániz son el reflejo, en nuestro ámbito de estudio, de lo que se ha denominado "fase tipológica" (ORTON *et alii* 1997: 21) en la que se observa una necesidad por clasificar formalmente la mayor cantidad de material cerámico prehistórico recuperado en algunas intervenciones arqueológicas (como es el caso de Santimamiñe, Arenaza y Los Husos). Sin embargo, el aspecto realmente característico en nuestro área de estudio se refleja en el ámbito interpretativo con una clara influencia del evolucionismo cultural y de los planteamientos historicistas herederos de la tra-

yectoria de investigación en el País Vasco.

Esta tendencia de investigación centrada en el método tipológico, basado en caracteres formales y estilísticos, no puede ser circunscrita a un momento cronológico concreto, ya que actualmente posee una gran influencia en los estudios sobre material arqueológico, especialmente cerámico.

## 5 - TENDENCIAS ACTUALES: DIVERSIFICACIÓN EN LOS ESTUDIOS DEL MATERIAL CERÁMICO PREHISTÓRICO

### 5.1. El papel de la cerámica en las síntesis de Prehistoria postpleistocena

A partir de la década de 1980 se desarrollaron toda una serie de estudios de síntesis centrados en la Prehistoria postpaleolítica en los que se plantea el estudio de la cerámica como parte de la evidencia arqueológica. Las referencias a este material se localizan incluso en el estudio sobre *El Asturiense cantábrico* (CLARK 1976) donde se analiza la existencia de contextos de conchero post-asturienses en los que se documenta material cerámico como los casos de Bricia, Lledías, La Lloseta y las Cáscaras (CLARK 1976: 173). A pesar de que no se lleva a cabo un estudio pormenorizado de este material se señala su escasa representatividad y su dudosa atribución al depósito de conchero.

Una segunda síntesis sobre el Asturiense (GONZÁLEZ MORALES 1982), basada en las excavaciones realizadas por el propio autor, menciona la existencia de una serie de concheros, concretamente el caso de Mazaculos, en los que se ha documentado material cerámico. Esta relación entre conchero-cerámica ha sido objeto de un estudio concreto (ARIAS 1996) en el que se aborda la exposición de los distintos depósitos de esta naturaleza con cerámica. Sin embargo, estas referencias representan un distinto grado de fiabilidad estratigráfica, siguiendo la apreciación realizada por otros autores (FANO 1998). En el trasfondo de este debate sobre los contextos de aparición de las primeras evidencias cerámicas se encuentra el propio concepto de Neolítico y el intento por conocer el momento de introducción de su nueva base económica. La dinámica de investigación en la Región cantábrica va a experimentar un importante cambio teórico-metodológico que provocará una modificación del objeto de estudio. Este nuevo enfoque centró su interés en

el comportamiento económico de los grupos humanos, realizando una lectura más materialista del registro arqueológico. Para las cronologías en las que nos centramos, esto supone una mayor importancia de la constatación de evidencias directas de una economía de producción basada en la domesticación de plantas y animales. Ello se ve propiciado por el desarrollo de una metodología concreta de recuperación de estos restos arqueológicos, así como un avance en los estudios de arqueozoología y arqueobotánica. Dentro de esta modificación de los postulados teóricos hay que situar la primera síntesis que trata el momento de transición entre cazadores-recolectores y el surgimiento de la economía de producción (ARIAS 1991). En ella se plantea el estudio del escaso material cerámico atribuido a estas cronologías, basándose en una caracterización macroscópica que abarca aspectos tanto referentes a la tecnología (color de la pasta cerámica, tamaño de inclusiones,...) como a la morfología.

A pesar de que se centran en un momento cronológico posterior debemos resaltar la existencia de dos obras de referencia. La primera de ellas (ALDAY 1996) que abarca cronológicamente el Calcolítico y geográficamente la división administrativa actual del País Vasco, revisa de forma sistemática todas las evidencias de material campaniforme documentado hasta el momento con un enfoque ligado a la arqueología tradicional. El análisis del material cerámico se centra en los caracteres morfo-estilísticos aunque se apuntan algunos rasgos tecnológicos relacionados con el acabado de las superficies, grosores,... Sin embargo, el análisis de los atributos formales y decorativos es la base para el establecimiento de distintos grupos estilísticos y su expansión geográfica dentro de un marco delimitado por la circunscripción del País Vasco. La segunda de estas síntesis (ONTAÑÓN 2003) se centra cronológicamente en el mismo intervalo aunque geográficamente abarca toda la Región cantábrica. Lleva a cabo, gracias a la mayor cantidad de material documentado, una descripción de los rasgos macroscópicos de la cerámica adscrita a este momento. Dicho estudio se enmarca dentro de lo que se ha denominado "arqueología social", en el que se afrontan las dinámicas socioeconómicas a lo largo del Calcolítico.

De tal manera que, como hemos expuesto anteriormente, el material cerámico aparece como objeto de estudio en mayor o menor medida en todas las síntesis de Prehistoria reciente realiza-

das en el último cuarto del s. XX. El papel de la cerámica como *marcador cultural* del Neolítico se mantiene vigente puesto que su presencia/ausencia en ciertos contextos es empleada para el establecimiento de la cronología del depósito. La introducción de los nuevos enfoques en la investigación arqueológica en la segunda mitad del s. XX se refleja en una visión más materialista del estudio del material arqueológico. En el caso del cerámico esto supone una reflexión sobre ciertos aspectos técnicos como la coloración, los desgrasantes, las atmósferas de cocción,... todo ello concebido desde las limitaciones que supone el análisis macroscópico del material, aunque seguimos observando una cierta relevancia de los rasgos referentes a la morfología y a los motivos decorativos.

## 5.2 El diacronismo frente al sincronismo

Actualmente los estudios cerámicos se polarizan fundamentalmente en dos ámbitos. Por un lado, aquellos que abarcan la secuencia diacrónica documentada en un yacimiento concreto y, por otro, los que llevan a cabo el análisis del material cerámico atribuido a un periodo cronológico. Nos encontramos con una pluralidad en el enfoque teórico que se evidencia, por un lado, en la pervivencia de los postulados más tradicionales que enfatizan los estudios morfológicos y decorativos, frente a aquellos que propugnan una visión más materialista. El enfoque mayoritario se centra en el intento de sistematización del material, no fundamentado exclusivamente en los rasgos morfo-estilísticos de los recipientes. Se resalta la importancia de los aspectos relacionados con la tecnología de fabricación, la naturaleza de las inclusiones, el color como aspecto representativo del tipo de cocción al que fue sometido el recipiente, etc.

Entre los estudios diacrónicos destaca la revisión del material procedente de la cueva de Santimamiñe (RAMÍREZ & RUIZ 1985/86) en el que se lleva a cabo una descripción morfotecnológica basada en el análisis macroscópico. Su finalidad es el establecimiento de conjuntos de referencia en los que poder fundamentar una secuencia cerámica, tanto en lo relativo a la forma como a los aspectos relacionados con los procesos de elaboración. De la misma manera, recientemente ha sido analizado el conjunto cerámico documentado en la cueva del Mirón (VEGA 2006) con una secuencia que abarca desde el Neolítico

a la Edad del Bronce. La base metodológica de dicha investigación se centra en la caracterización macroscópica del material a la que se incorpora la utilización de análisis destinados a la identificación de las arcillas empleadas en la elaboración así como a la identificación de los bancos de arcilla cercanos al yacimiento.

Frente a los estudios diacrónicos, destacan los intentos de sistematización de la cerámica neolítica, formando parte tanto de síntesis sobre el Neolítico (ARIAS 1991) como de trabajos dedicados en exclusividad a este material (ALDAY 2003). En este último, se recogen todas las evidencias cerámicas de la Región vasco-riojana con la finalidad de realizar una sistematización y definir los rasgos característicos de estos conjuntos para analizar su homogeneidad. A pesar de que este estudio no coincide plenamente con el área geográfica de estudio aquí establecida, sí recoge los yacimientos situados en la vertiente cantábrica del País Vasco, aportando una descripción de los rasgos macroscópicos de los conjuntos cerámicos documentados en cada uno de ellos.

La base metodológica de todos los trabajos enumerados anteriormente se centra en la caracterización de rasgos morfo-estilísticos y tecnológicos susceptibles de ser identificados macroscópicamente.

Los estudios más recientes sobre material cerámico (VEGA 2006; CUBAS 2007, 2008) parten de su consideración como producto de una secuencia tecnológica de elaboración que supone la transformación de la arcilla en un recipiente cerámico con unas características físico-químicas concretas. Dicha secuencia de producción abarca desde el momento en el que se obtiene la materia prima para su elaboración hasta el abandono final del recipiente/fragmento cerámico (RYE 1994; CALVO *et alii* 2004). La introducción de este concepto en el campo de estudio del material cerámico plantea nuevos objetivos en la investigación relacionados con el establecimiento de las áreas de procedencia, la gestión de recursos y la tecnología de elaboración. Este nuevo enfoque supone que el objeto de estudio deja de ser la cerámica en sí misma para centrarse en un análisis de la manufactura y su tecnología.

El concepto de secuencia de producción cerámica está basado en el principio de cadena operativa que fue inicialmente aplicado a la industria lítica (CRESSWELL 1976). Este principio

«...est fondée sur la conception que toute la réalisation technique est un processus dont les étapes techniques peuvent être distingués en théorie et par l'observation...» (GENESTE 1991). Sin embargo, las propias características de las manufacturas cerámicas requieren de una cierta adaptación de esta herramienta de análisis. Estas manufacturas evidencian un proceso aditivo en el que, desde el momento de captación de la materia prima, se produce una sucesión de acciones y la adición de materiales con la finalidad de elaborar un producto con unas determinadas características físico-químicas que prácticamente elimina los rasgos característicos del estadio anterior (GHEORGHIU 2008: 167). La consideración de la cerámica como un material compuesto supone, por tanto, una modificación en la metodología de análisis. El estudio de la tecnología cerámica requiere la adaptación de un protocolo metodológico centrado en el análisis de las materias primas y sus técnicas de manufactura. Se pretende con ello la discriminación, por un lado, de las fuentes de aprovisionamiento y, por otro, de aquellos elementos intencionales empleados para su elaboración con la finalidad de modificar las características físico-químicas de la arcilla. De esta manera se aborda el estudio de los procesos de manufactura y se pueden discernir las áreas de captación de estos recursos.

## 6 - LA ESCASA INCIDENCIA DE LAS TÉCNICAS ANALÍTICAS

La introducción de las técnicas de caracterización químico-mineralógicas en la Península Ibérica tiene una escasa incidencia dentro del marco de la Región cantábrica. Su aplicación en el estudio de los materiales arqueológicos comenzó en el ámbito europeo en los años 1950 (GARCÍA HERAS & OLAETXEA 1992), a pesar de que su utilización en la Península no se producirá hasta la década de 1980. A partir de este momento se produce una aplicación de estos análisis en toda la Península Ibérica, lo que se evidencia en el afianzamiento de nuevas líneas de investigación, como la desarrollada en el ámbito andaluz basada en el estudio de los rasgos tecnológicos de la cerámica neolítica (NAVARRETE *et alii* 1991; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997; BARRIOS *et alii* 1999; CAPEL *et alii.* 2006; DOMÍNGUEZ-BELLA *et alii.* 2004). Una trayectoria similar se observa en el área valenciana



(GALLART 1980; AYALA *et alii* 2001; MCCLURE & MOLINA 2008) y catalana (ALIAGA *et alii* 1992; CLOP 2007). En el resto del ámbito peninsular y, siempre ciñéndonos a la cerámica neolítica, nos encontramos con estudios más dispersos centrados en los conjuntos materiales de yacimientos como La Vaquera en Segovia (RUBIO & BLASCO 1988/89; VALLE & VÁZQUEZ 2003), Chaves en Huesca (GALLART & LÓPEZ 1988), Peña Guerra, cueva Lóbrega y Collado Palomero en La Rioja (GALLART & MATA 1995, 1999, 2004), Mendandia en Treviño (ORTEGA *et alii* 2005/2006; ORTEGA & ZULUAGA 2006) o el análisis de la cerámica prehistórica gallega (ANDRÉS *et alii* 1993) de distintas cronologías entre el Neolítico y el Calcolítico.

Este tipo de estudios ha tenido una escasa relevancia en la Región cantábrica, especialmente en el caso de la cerámica neolítica. Al respecto cabe destacar el estudio del contenido de una vasija cerámica localizada en la cueva de Armontaitze (ARMENDARIZ *et alii* 1989) en cuyo interior se localizó una capa de 2cm de residuo. A éste hay que añadir el análisis mineralógico realizado a partir de los fragmentos documentados en el dolmen de Trikuaitzi (MUJICA & ARMENDARIZ 1991) con la finalidad de comprobar si la pasta de un recipiente con decoración campaniforme poseía la misma composición mineralógica que otro en el que tal motivo decorativo estaba ausente. La realización del análisis de elementos traza evidenció que ambas cerámicas poseían las mis-

mas características mineralógicas, lo que permitió sostener la argumentación de la coetaneidad en la realización de ambos recipientes.

Otro de los ejemplos de utilización de análisis mineralógicos en este ámbito, es la aplicación de la difracción de rayos X para los estudios de procedencia de las cerámicas de la cueva del Mirón. Se procede a la comparación entre la composición mineralógica de las pastas cerámicas y los bancos de arcilla situados en el entorno de esta cavidad. Los resultados de éstas permitieron determinar que ambas poseían la misma composición, lo que supone una explotación de las arcillas inmediatas al yacimiento con la intención de elaborar estos recipientes cerámicos.

Como se ha expuesto anteriormente, no observamos una aplicación de las técnicas de análisis químico-mineralógicas referida a las cerámicas neolíticas en concreto y a las prehistóricas en general. Sin embargo, y a pesar de centrarse cronológicamente en un período posterior, cabe destacar dentro de nuestro ámbito geográfico el estudio del material cerámico adscrito a la Edad del Hierro en el País Vasco (OLAETXEA 2000). En éste la aplicación de las técnicas químico-mineralógicas contribuyen al conocimiento de la tecnología de elaboración cerámica así como a la delimitación de las áreas de procedencia, realizando un acercamiento a la gestión de los recursos arcillosos por parte de estas sociedades.



Fig. 2. Recipiente cerámico de la cueva de Armontaitze en el que se documentaron restos de contenido. (Fotografía y dibujo cedidas por A. Armendariz Gutiérrez).

## 7- CONCLUSIONES. EL ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN LA REGIÓN CANTÁBRICA

La exposición anterior nos permite plantear algunas valoraciones con respecto a la aplicación de las técnicas de caracterización del material cerámico neolítico en el ámbito de la Región cantábrica. El desarrollo de los análisis arqueométricos aplicados al material cerámico se produce durante la década de 1990 en la Península Ibérica (GARCÍA HERAS 1997). Dentro de éstos, adquiere una gran importancia el material cerámico adscrito al Neolítico, especialmente en el caso andaluz (CORDERO et alii. 2006). Esta dinámica no se observa en el área de la Región cantábrica. El interés por el material cerámico prehistórico es relativamente reciente en la región y está vinculado fundamentalmente a su importancia como marcador cultural del Neolítico, acorde con el establecimiento de los esquemas del evolucionismo cultural. El asentamiento de los paradigmas de la Escuela Histórico-cultural se manifiesta en el intento de sistematización formal del material cerámico como reflejo de la propia evolución cultural del grupo humano que las produjo. Dentro de este marco, nos encontramos con un especial interés por el material campaniforme dada la vistosidad de sus motivos decorativos susceptibles de servir como base para el establecimiento de sistematizaciones realizadas en función de una serie de rasgos morfo-estilísticos. Ello ha provocado que este material sea objeto de una mayor de investigación (BOSCH GIMPERA 1922, 1962, 1971; ALDAY 1988, 1996, 2001; ONTAÑÓN 2003, 2005).

El desarrollo de los estudios sobre Prehistoria reciente a partir de la década de 1980 supuso una mayor importancia del material cerámico neolítico. La modificación del enfoque de las investigaciones va a plantear nuevos objetivos de investigación con una mayor importancia en el estudio de las transformaciones socio-económicas de los grupos humanos. Esto va a estar acompañado de una progresiva importancia de los rasgos tecnológicos de elaboración de estas manufacturas abordados siempre desde una caracterización macroscópica. Consideramos que, tanto la escasez como la ausencia de motivos decorativos entre las primeras manifestaciones cerámicas de la Región cantábrica ha provocado su marginalidad en estos estudios, exceptuando los conjuntos cerámicos documentados

en ciertos yacimientos en los que la gran cantidad de material ha facilitado su sistematización. Esto ha provocado un predominio de los estudios aislados centrados en un único yacimiento (como el caso de El Mirón o Santimamiñe) frente a los estudios comparativos. Estos últimos forman parte de las síntesis globales sobre Neolítico (ARIAS 1991) o bien de estudios sistemáticos basados en criterios formales (ALDAY 2003) o en los atributos morfotécnicos observables macroscópicamente (CUBAS 2008).

Como líneas generales podemos señalar que este tipo de estudios en nuestro ámbito geográfico están caracterizados, en primer lugar, por la disparidad geográfica y temporal. Se observa un predominio de los estudios diacrónicos centrados en un yacimiento concreto; sin embargo, son escasos los estudios que llevan a cabo la comparación del material adscrito cronológicamente a un momento concreto en distintas secuencias arqueológicas.

En segundo lugar, en cuanto a la metodología de análisis nos encontramos con la práctica ausencia de las técnicas de caracterización físico-mineralógica que, únicamente, han sido aplicadas en casos puntuales (Trikuaitzi o El Mirón). El método de análisis empleado se fundamenta en la caracterización formal aunque comienzan a ser tenidos en cuenta los rasgos tecnológicos como las inclusiones o la coloración como reflejo de las condiciones de cocción. Este cambio metodológico se encuentra en íntima consonancia con los nuevos objetivos planteados en la investigación arqueológica referente a estos momentos de la Prehistoria reciente.

Por último, la progresiva implantación de las técnicas de caracterización físico-mineralógicas en el ámbito peninsular no tiene un reflejo en la Región cantábrica relacionado posiblemente con dos factores: por un lado, la escasez de material cerámico adscrito a este momento cronológico, y por otro, la pervivencia de los paradigmas tradicionales en el enfoque teórico-metodológico de la investigación arqueológica. El planteamiento de este tipo de metodologías de análisis va parejo al asentamiento de nuevos paradigmas teóricos que suponen una mayor importancia en la dinámica social y económica impulsando aquellos aspectos relacionados con la tecnología de manufactura y/o la gestión de recursos por parte de un grupo humano.

Los estudios sistemáticos sobre el material cerámico en esta área han puesto en evidencia la imposibilidad del establecimiento de morfologías representativas (CUBAS 2007, 2008). En general, el elevado índice de fragmentación de los conjuntos conservados y su escaso número, impide su reconocimiento. De la misma manera, los motivos decorativos reconocidos evidencian una escasa representación, lo que no permite sostener rasgos característicos. Las propias características del material cerámico conocido en la actualidad impone una renovación y la modificación de los esquemas teórico-metodológicos empleados en su análisis.

La consideración de la cerámica como producto dentro de una secuencia de producción permite un nuevo acercamiento a su análisis. La cerámica, como objeto arqueológico, es considerada como el vehículo para analizar la secuencia de manufactura, en función de unos objetivos centrados en la gestión de los recursos materiales y los procesos de manufactura. Ello impone la modificación de la metodología empleada en su estudio. En este marco, la aplicación de métodos físico-químicos en su análisis permite reconocer las materias primas empleadas en su elaboración, su posterior modificación y la gestión del territorio por parte de estos grupos humanos.

## 8- AGRADECIMIENTOS

El presente artículo es una contribución al proyecto de investigación La implantación de las especies domésticas en la Europa Atlántica: cronología e impacto en la dieta humana (HAR2008-06477-C03-01/HIST), financiado por el *Programa Nacional de Humanidades del Plan Nacional de I+D+i (2009-2011)* del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Queremos agradecer igualmente a A. Armendariz las fotografías y dibujos del recipiente de Armontaitze.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE DEL RÍO, H.  
1906 *Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la provincia de Santander*. Blanchard y Arce. Santander.
- ALCALDE DEL RÍO, H.; BREUIL, H. & SIERRA, L.  
1911 *Les Cavernes de la Région Cantabrique (Espagne)*. A. Chêne. Mónaco.
- ALDAY, A.  
1988 Bases para un estudio del campaniforme en el País Vasco. *Veleia* 5, 107-114.  
1996 El entramado campaniforme en el País Vasco. Datos y desarrollo del proceso histórico. Universidad del País Vasco (*Anejos de Veleia. Serie Mayor*, 9). Vitoria.  
2001 Vías de intercambio y promoción del campaniforme marítimo y mixto sobre el interior peninsular. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 9, 7-110.  
2003 Cerámica neolítica en la región vasco-riojana: base documental y cronológica. *Trabajos de Prehistoria* 60, 53-80.
- ALIAGA, S.; GARCÍA-VALLÉS, M.; PRADELL, T. & VENDRELL-SAZ, M.  
1992 Anàlisis mineralògiques de ceràmiques del Neolític Antic de NE de Catalunya. 9è. *Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya (Centenari del naixement de P. Bosch Gimpera)*. (Puigcerdà, 1991), 144-149. Institut d'estudis Ceretans. Servei d'Arqueologia d'Andorra. Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. Andorra.
- ANDRÉS, A. M. DE; MENÉNDEZ, P. & MUÑOZ, I.  
1993 Estudio arqueométrico de cerámicas prehistóricas gallegas. *El Cuaternario en España y Portugal. Actas de la 2ª Reunión del Cuaternario Ibérico*, 357-367. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid.
- APELLÁNIZ, J. M.  
1974 *El grupo de los Husos durante la Prehistoria con cerámica*. Diputación Foral de Álava (*Estudios de Arqueología Alavesa* 7). Vitoria.  
1975 El grupo de Santimamiñe durante la Prehistoria con cerámica. *Munibe* XXVII (1-2), 2-136.  
1980 La Prehistoria con cerámica en El Pendo. En J. GONZÁLEZ ECHEGARAY *El yacimiento de la cueva de «El Pendo» (Excavaciones 1953-57)*, 195-198. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (*Bibliotheca Praehistorica Hispana* vol. XVII). Madrid.
- APELLÁNIZ, J. M. & ALTUNA, J.  
1975 Excavaciones en la cueva de Arenaza I (San Pedro de Galdames, Vizcaya). Primera campaña, 1972. Neolítico y Mesolítico final". *Noticiario Arqueológico Hispánico. Prehistoria* 4: 121-154.
- ARANZADI, T. DE; BARANDIARÁN, J. M. & EGUREN, E. DE  
1931 *Exploraciones de la caverna de Santimamiñe (Basondo, Cortézubi)*. 2ª Memoria. Los niveles con cerámica y conchero. Imprenta de la Excm. Diputación de Vizcaya (Diputación 7). Bilbao.
- ARIAS, P.  
1991 *De cazadores a campesinos. La transición al Neolítico en la región cantábrica*. Universidad de Cantabria. Asamblea Regional de Cantabria. Santander.  
1996 Los concheros con cerámica de la costa cantábrica y la neolitización del norte de la Península Ibérica. En A. MOURE ROMANILLO (ed.): *El hombre fósil 80 años después. Volumen conmemorativo del 50 aniversario de la muerte de Hugo Obermaier*, 391-415. Universidad de Cantabria, Fundación Marcelino Botín e Institute for Prehistory Investigation. Santander.

- ARMENDARIZ GUTIÉRREZ, A.; PALET, A. & VILLATE, E.  
1989 Contenido de una vasija de la cueva de Armontaitze. *Munibe (Antropología-Arkeologia)* 41, 87-91.
- AYALA, M. M.; PÉREZ SIRVENT, M. C.; MARTÍNEZ SÁNCHEZ, M. J. & MILÁ OTERO, S.  
2001 Aplicaciones de métodos estadísticos a cerámicas del Neolítico murciano. Establecimiento de grupos. En B. GÓMEZ TUBÍO; M. A. RESPALDIZA GALISTEO & M. L. PARDO RODRÍGUEZ, M. L. (eds.): *III Congreso Nacional de Arqueometría, 279-286*. Secretariado de Publicaciones. Universidad de Sevilla. Fundación El Monte. Sevilla.
- BARRIOS NEIRA, J.; GAVILÁN, B.; MARTÍNEZ, M<sup>a</sup>. J. & MONTE-ALEGRE CONTRERAS, L.  
1999 Caracterización de cerámicas neolíticas procedentes de la Cueva de los Murciélagos, Córdoba. En J. CAPEL (ed.): *Arqueometría y arqueología*, 49-55. Universidad de Granada (*Monográfica de Arte y Arqueología*). Granada.
- BLAS CORTINA, M. A. DE  
1983 *La prehistoria reciente en Asturias*. Fundación Pública de Cuevas y Yacimientos Prehistóricos de Asturias (*Estudios de Arqueología Asturiana n<sup>o</sup> 1*). Oviedo.
- BOSCH GIMPERA, P.  
1922 *Ensayo de una reconstrucción de la Etnología Prehistórica de la Península Ibérica*. Boletín de la Biblioteca Menéndez Pelayo. Santander.  
1962 El vaso campaniforme de la cultura pirenaica. *Munibe* 3-4, 339-352.  
1971 *Tipos y cronología del vaso campaniforme*. *Archivo español de Arqueología* 44, 3-37.
- CALVO TRÍAS, M.; FORNÉS BISQUERRA, J.; GARCÍA ROSELLÓ, E. & JUNCOSA VECCHIERINI, E.  
2004 Propuesta de una cadena operativa de la producción cerámica prehistórica a mano. *Pyrenae* 35/ 2, 75-92.
- CAPEL, J.; HUERTAS GARCÍA, F.; POZZUOLI, A. & LINARES GONZÁLEZ, J.  
2006 Red ochre decorations in Spanish neolithic ceramics: a mineralogical and technological study. *Journal of Archaeological Science* 33, 1157-1166.
- CARBALLO, J.  
1922 *El paleolítico en la costa cantábrica*. Madrid: Universidad Central. Facultad de Ciencias. Memoria presentada para aspirar al grado de Doctor en la Facultad de Ciencias (Sección de Naturales).  
1924 *Prehistoria universal y especial de España*. Imprenta de la Viuda de L. del Horno. Madrid.  
1926 *El esqueleto humano más antiguo de España*. Ed. del autor. Santander.
- CARTAILHAC, E. & BREUIL, H.  
1906 *La caverne d'Altamira à Santillana près Santander (Espagne)*. Imprimerie de Monaco. Monaco.
- CLARK, G. A.  
1976 *El Asturiense cantábrico*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (*Bibliotheca Praehistorica Hispana vol. XIII*). Madrid.
- CLOP-GARCÍA, X.  
2007 *Materia prima, cerámica y sociedad. La gestión de los recursos minerales para manufacturas cerámicas del 3100 al 1500 ANE en el noreste de la Península Ibérica*. Oxford: Archaeopress. BAR International Series 1660.
- CORDERO, T.; GARCÍA SANJUÁN, L.; HURTADO, V.; MARTÍN RAMÍREZ, J. M.; POLVORINOS DEL RÍO, A. J. & TAYLOR, R.  
2006 La arqueometría de materiales cerámicos: una evaluación de la experiencia andaluza. *Trabajos de Prehistoria* 63/1, 9-35.
- CRESSWELL, R.  
1976 Avant propos. *Technique et culture* 1: 5-6.
- CUBAS MORERA, M.  
2007 *Las primeras evidencias cerámicas en la Región cantábrica (5000-3000 cal BC). Contexto arqueológico y características morfo-técnicas*. Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo. Inédito.  
2008 La producción cerámica en la primera mitad del V milenio cal BC: el caso de la Región cantábrica. En M. S. HERNÁNDEZ PÉREZ; J. A. SOLER DÍAZ & J. A. LÓPEZ PADILLA (eds.) *IV Congreso del Neolítico Peninsular* (Alicante, 26-29 de noviembre de 2006), 282-289. MARQ. Museo Arqueológico de Alicante. Diputación de Alicante. Alicante.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; MATA, M. P.; RAMOS, J.; CASTAÑEDA, V. & SÁNCHEZ M.  
2004 Análisis arqueométrico de las cerámicas prehistóricas del embarcadero del río Palmones (Algeciras). En M. J. FELIÚ ORTEGA (ed.) *Avances en arqueometría*, 138-144. Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
- FANO, M. A.  
1998 *El hábitat mesolítico en el Cantábrico Occidental*. BAR International Series 732. Oxford.
- GALLART, M. D.  
1980 La tecnología de la cerámica neolítica valenciana. Metodología y resultados del estudio ceramológico por medio de microscopía binocular, difracción de rayos X y microscopía electrónica. *Saguntum* 15, 57-91.
- GALLART, M. D. & LÓPEZ, F.  
1988 Análisis mineralógico de las cerámicas neolíticas de la cueva de Chaves (Casbas, Huesca). *Bolskam* 5, 5-26.
- GALLART, M. D. & MATA, M. P.  
1995 Prehistoric pottery from La Rioja (Spain): a textural and mineralogical analysis. En M. VENDRELL-SAZ; T. PRADDELL; J. MOLERA & M. GARCIA (eds.) *Estudis sobre ceràmica antiga. Proceedings of the European Meeting on ancient ceramics*, 61-66. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. Barcelona.
- 1999 El análisis mineralógico y textural de dos cerámicas tipológicamente características del Neolítico, procedentes de La Rioja. En J. CAPEL (ed.) *Arqueometría y arqueología*, 57-68. Universidad de Granada (*Monográfica de Arte y Arqueología*). Granada.

- 2004 Análisis mineralógico y textural del grupo cerámico de Cueva Lóbreaga. En I. BARRIOS *El yacimiento de cueva Lóbreaga (Torrecilla en Cameros, La Rioja). Una visión acerca del Neolítico y la Edad del Bronce en el área occidental del Sistema Ibérico*, 159-181. Instituto de Estudios Riojanos. Logroño.
- GARCIA HERAS, M.  
1997 Estudio bibliométrico de los trabajos de caracterización sobre materiales cerámicos arqueológicos en España: una valoración. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 7, 129-150.
- GARCÍA HERAS, M. & OLAETXEA, C.  
1992 Métodos y análisis para la caracterización de cerámicas arqueológicas. Estado actual de la investigación en España. *Archivo Español de Arqueología* 65, 263-289.
- GENESTE, J. M.  
1991 Systèmes techniques de production lithique: variations techno-économiques dans les processus de réalisation des outillages paléolithiques. *Techniques et culture* 17-18: 1-35.
- GHEORGHU, D.  
2008 The emergence of the pottery. En A. JONES *Prehistoric Europe. Theory and practice*: 164-192. Oxford: Willey-Blackwell.
- GIFFORD, J. C.  
1960 The type-variety method of ceramic classification as an indicator of cultural phenomena. *American Antiquity* 25/3, 341-347.
- GONZÁLEZ MORALES, M. R.  
1982 *El Asturiense y otras culturas locales. La explotación de las áreas litorales de la región cantábrica en los tiempos epipaleolíticos*. Ministerio de Cultura (*Centro de Investigación y Museo de Altamira. Monografías 7*). Madrid.
- LUBBOCK, J.  
1865 *Prehistoric times, as illustrated by ancient remains, and the manners and customs of modern savages*. Williams and Norgate. Londres.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, M. J.  
1997 Cerámicas neolíticas de la cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba): una contribución a la caracterización de cerámicas prehistóricas. Universidad de Córdoba (edición en microficha). Córdoba.
- MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J.  
1930 Cerámica incisa y cerámica de la cultura del vaso campaniforme en Castilla la Vieja y Asturias. *Anuario de Prehistoria Madrileña* 1, 97-130.
- MCCLURE, S. D. & MOLINA BALAGUER, L.  
2008 Neolithic ceramic technology and cardial ware in the Alcoi basin, Valencia. En M. S. HERNÁNDEZ PÉREZ; J. A. SOLER DÍAZ Y J. A. LÓPEZ PADILLA (eds.) *IV Congreso del Neolítico Peninsular* (Alicante, 26-29 de noviembre de 2006), 298-304. MARQ. Museo Arqueológico de Alicante. Diputación de Alicante. Alicante.
- MUJICA, J. A. & ARMENDARIZ, A.  
1991 Excavaciones en la estación megalítica de Murumendi (Beasain, Gipuzkoa). *Munibe (Antropología-Arkeologia)* 43, 105-165.
- NAVARRETE, M<sup>a</sup>. S.; CAPEL, J.; LINARES GONZÁLEZ, J.; HUERTAS GARCÍA, F. & REYES CAMACHO E.  
1991 *Cerámicas neolíticas de la provincia de Granada. Materias primas y técnicas de manufacturación*. Universidad de Granada (Monografía Arte y Arqueología 9). Granada.
- NEFF, H.  
1993 Theory, sampling and analytical techniques in the archaeological study of prehistoric ceramics. *American Antiquity* 58/1, 23-44.
- OBERMAIER, H.  
1916 *El hombre fósil*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. (*Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Memoria n<sup>o</sup> 9*). Madrid.
- OLAETXEA, C.  
2000 *La tecnología cerámica en la protohistoria vasca. Munibe (Antropología-Arkeologia. Suplemento n<sup>o</sup> 12)*. San Sebastián.
- ONTAÑÓN, R.  
2003 *Caminos hacia la complejidad. El Calcolítico en la región Cantábrica*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. Santander.  
2005 El campaniforme en la Región Cantábrica. En A. ROJO-GUERRA, R. GARRIDO-PÉÑA E I. GARCÍA-MARTÍNEZ (eds.): *El campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo*, 227-244. Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. Junta de Castilla y León (*Serie Arte y Arqueología* 21). Valladolid.
- ORTEGA, L. A. & ZULUAGA, M. C.  
2006 Las cerámicas del yacimiento arqueológico de Mendandía: procedencia de materiales y condiciones de cocción. En A. ALDAY RUIZ *El legado arqueológico de Mendandía: Los modos de vida de los últimos cazadores en la Prehistoria de Treviño*, 495-510. Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo. Valladolid.
- ORTEGA, L. A.; ZULUAGA, M. C.; ALONSO, A. & OLAETXEA C.  
2005/2006 El estudio arqueométrico de las producciones cerámicas. *Munibe (Antropología-Arkeologia. Homenaje a Jesús Altuna)* 57/2, 365-88.
- ORTON, C.; TYERS, P. y VINCE, A.  
1997 *La cerámica en arqueología*. Crítica. Barcelona.
- RAMÍREZ DÍEZ, M<sup>a</sup>. J. & RUIZ IDARRAGA, R.  
1985-1986 El material cerámico de la cueva de Santimamiñe (Vizcaya). *Kobie* XV, 7-32.
- RUBIO, I. L. & BLASCO, M<sup>a</sup>. C.  
1988/89 Análisis cerámicos de la cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia). *Zephyrus* 41-42, 149-60.

RYE, O. S.

- 1994 *Pottery technology: Principles and reconstruction*. Taxacum (*Manuals on Archeology* 4). Washington, D. C.

SHEPARD, A. O.

- 1980 *Ceramics for the archaeologist*. Carnegie Institution of Washington. Washington.

VALLE, A. D. & VÁZQUEZ, J. M.

- 2003 La cerámica neolítica. En M<sup>a</sup>. S. ESTREMER PORTELA *Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: el Neolítico de la cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia)*, 49-134. Junta de Castilla y León (*Arqueología en Castilla y León*, 11). Zamora.

VEGA DEL SELLA, CONDE DE LA

- 1921 *El Paleolítico de Cueva Morín (Santander) y notas para la climatología cuaternaria*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. (*Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Memoria 29*). Madrid.
- 1923 *El Asturiense. Nueva industria preneolítica*. Museo Nacional de Ciencias Naturales (*Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Memoria 32*). Madrid.
- 1930 *Las cuevas de la Riera y Balmori (Asturias)*. Museo Nacional de Ciencias Naturales (*Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Memoria 38*). Madrid.

VEGA MAESO, C.

- 2006 *La cerámica de la cueva del Mirón. Manufactura, Morfología y Abandono*. Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo. Inédito.