

ADAPTACIÓN AL MEDIO Y TRANSFORMACIÓN ARTESANAL: BALANCE ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES ACERCA DEL ALFAR MEDIEVAL DE CABRERA D'ANOIA

JOSÉ IGNACIO PADILLA LAPUENTE*
ESTHER TRAVE ALLEPUZ

RESUMEN: *Las investigaciones sobre Cabrera d'Anoia (Barcelona) han avanzado de forma considerable en los últimos años. La caracterización de los materiales y el estudio de la documentación arqueológica han logrado definir un particular sistema de producción de cerámica que se desarrolla en un marco rupestre de dimensiones limitadas. Una situación que obliga a la modificación continua del área de trabajo en beneficio de las actividades productivas. Este artículo analiza ese proceso de adaptación y transformación permanente del espacio artesanal a partir de los datos proporcionados por el yacimiento. Se trata, en consecuencia, de esbozar un primer balance de los resultados más recientes tras 20 años de investigación sobre este alfar.*

PALABRAS CLAVE: *Cabrera d'Anoia, Barcelona, Alfar, Entorno rupestre, Espacio artesanal, Producciones culinarias.*

SUMMARY: *Research on the Kiln Site of Cabrera d'Anoia (Barcelona) has significantly been improved during the last years. The characterization of materials and the study of archaeological data have allowed us to define a specific pottery production system which took place within a restricted rupestrian area. These circumstances implied the permanent transformation of the landscape to enhance manufacture activities. In this paper explores the spatial transformation process by examining the data assemblage from this kiln site. Therefore, the aim is to sketch a first balance of the most up-to-date results after an unremitting twenty-year-long research.*

KEY WORDS: *Cabrera d'Anoia, Barcelona, kiln Site, rupestrian environment, craftsmen's workshop, kitchen wares.*

1. Introducción

El alfar de Cabrera d'Anoia constituye un yacimiento de referencia para aproximarnos a los procesos de producción y distribución sobre los que giran una buena parte de los alfares medievales de cerámicas culinarias del ámbito mediterráneo (mapa 1). El estudio

* Grup de recerca en arqueologia medieval i postmedieval (GRAMP-UB). Universitat de Barcelona.
ji.padilla@ub.edu



Mapa 1. Localización del yacimiento en la península ibérica

arqueológico de este centro productor ha permitido alcanzar una interpretación razonada de la dinámica de cambio que envuelve las instalaciones artesanales, ya que aquéllas aparecen inmersas en un proceso de acondicionamiento constante sobre un marco natural en plena evolución. Por ello, aunque contamos con una documentación parcial y fragmentaria, es posible entrever con bastante precisión la peculiar organización artesanal de este alfar de cerámica gris de prolongada actividad.

El ingente volumen de material cerámico recuperado durante la excavación ha aportado, además, una información precisa sobre las producciones en la fase final del alfar. El análisis de estos materiales y su reciente caracterización arqueométrica nos sitúan en una posición ventajosa de cara a la identificación de la producción en contextos de uso, un medio necesario para conocer los circuitos y áreas de distribución de los productos elaborados en este alfar. En definitiva, las investigaciones de laboratorio que se iniciaron tras la finalización de los trabajos de excavación han avanzando en múltiples direcciones a lo largo del tiempo, intensificándose en los últimos años. Gracias a este esfuerzo continuado, se ha logrado compilar de forma integrada los trabajos previos y estamos en disposición de abordar conjuntamente el estudio de los materiales y de la documentación arqueológica.

Por todo ello es un buen momento para sintetizar los resultados obtenidos y hacer balance de los progresos alcanzados en esta nueva etapa.

A buen seguro, las futuras líneas de investigación habrán de partir de la necesidad de abordar el estudio de las producciones culinarias desde una vertiente diacrónica que permita comprender la estrecha relación existente entre centros productores y demanda, a partir de la reconstrucción de los circuitos de distribución. Ciertamente, las producciones de cerámica gris del Nordeste peninsular enraízan con una tradición artesanal que deriva de la vajilla común del mundo romano tardío y, en particular, con el saber desarrollado en torno a la elaboración de objetos culinarios. Estas producciones reductoras, de carácter eminentemente utilitario, con apariencia rudimentaria y de tonalidades oscuras, constituirán los recipientes y contenedores dominantes a lo largo del periodo altomedieval. Sin embargo, la demanda de estas formas culinarias no desaparece con la introducción de nuevos productos oxidantes, más innovadores y de aspecto más atrayente. Por el contrario, comprobamos que las producciones reductoras de época bajomedieval han conseguido adaptarse a las necesidades del mundo rural. Es aquí donde las formas se multiplican y su presencia acaba por ser manifiesta, llegando a alcanzar una suerte de relanzamiento al compás de la expansión del campo catalán en los siglos XVII y XVIII.

En cualquier caso, no podemos olvidar que dichas producciones aparecen en contextos de utilización, particularmente en el ámbito rural, en sintonía con buena suerte de productos cerámicos de cocción oxidante, a menudo procedentes de talleres urbanos. Las futuras aproximaciones pluridisciplinarias que contemplen tanto el estudio morfológico como la caracterización química, mineralógica y petrológica de estos materiales cerámicos habrán de contribuir de forma significativa a definir los rasgos básicos de este panorama que se presenta todavía incierto.

Volviendo al tema que nos ocupa, cabe precisar que en esta ocasión tratamos de sintetizar las investigaciones recientes sobre este alfar, haciendo especial hincapié en la relación (o interacción) que guardan las actividades artesanales de este centro productor con su medio físico inmediato. En efecto, el emplazamiento de este alfar, situado sobre un terreno particularmente accidentado, ha limitado en la práctica las áreas disponibles para el desarrollo de la actividad artesanal, por lo que las acciones antrópicas sobre el entorno natural han sido constantes a fin de crear y mantener los espacios de trabajo.

La propia actividad artesanal se presenta como gran consumidora del espacio disponible, en tanto que el funcionamiento del alfar conlleva la absorción gradual de la zona de trabajo, circunstancia que a la larga provoca el agotamiento del sector y obliga al traslado periódico de las instalaciones. No obstante, los alfareros han buscado de modo intencionado la instalación de sus talleres a resguardo de abrigos y covachas, mientras procuraban seguir un nivel geológico propicio para la excavación y montaje de sus estructuras de cocción. De este modo, la actividad productiva de Cabrera es una muestra excelente de adaptación al medio, ya que los alfareros han logrado resolver ventajosamente las aparentes dificultades que ofrecía el entorno para asentar un centro productor de grandes dimensiones que permanecerá activo durante un periodo muy prolongado.

El yacimiento de Cabrera d'Anoia se sitúa entre las estribaciones de la sierra prelitoral, a unos 40 km al Noroeste de Barcelona, en una posición cercana a la antigua ruta natural que unía la llanura prelitoral y costa barcelonesa con las tierras del interior. Esta disposición preferente sobre la vía que une el Penedés y la comarca del Anoia, acaso justifique el

éxito prolongado de las producciones artesanales de este pequeño núcleo aldeano, hoy en día desaparecido, que había surgido al amparo de una fortificación castral de escasa entidad. Las instalaciones del alfar, que fueron objeto de estudio, se encontraban a unos 200 m de la mencionada fortificación sobre tres terrazas sucesivas al pie de un altiplano. Las labores de campo permitieron localizar más de treinta hornos, cuatro grutas-taller y numerosos espacios anexos, así como varias áreas de desechos con potentes niveles de testar.

Este conjunto artesanal constituye un ejemplo relevante, aunque no exclusivo, ya que existen paralelos en otras regiones mediterráneas. Se trata de un centro productor de marcado carácter troglodítico cuyas características se ajustan a lo que hemos convenido en denominar como un *modelo de producción en gruta* (Amouric, Thiriot & Vayssettes, 1995). La ubicación del centro productor en un terreno escarpado, la interacción permanente entre la evolución del paisaje y las actividades artesanales, así como la continua remodelación del espacio artesanal, son algunos de los rasgos definitorios de este modelo de producción. De este modo, el sistema de producción en gruta define un tipo de alfar cuyo espacio de trabajo aparece en permanente transformación, ya que es acondicionado de forma continua en función de las necesidades de la producción. Así pues, al hablar de alfar en gruta aludimos a un enclave artesanal donde rige el principio de interacción constante entre las actividades productivas y el medio natural.

La definición lleva implícito el sentido de cambio, de transformación constante del espacio artesanal en la medida en que los factores naturales y antrópicos interactúan de forma permanente provocando la modificación continua del entorno y de las áreas de trabajo. Numerosos centros provenzales como los de Apt y Bédoin (Vaucluse), Moustiers (Alpes de la Alta Provenza) o Dieulefit (Drôme Provenzal) responden a este tipo de organización, aunque en cronologías algo más tardías (Amouric, Thiriot & Vayssettes, 1995). Estos centros productores ofrecen diferencias sustanciales respecto a los alfares asentados sobre terreno llano, para los que contamos con numerosos ejemplos como el alfar de Saint-Victor-des-Oules (Thiriot, 1980; 1985), el Testar del Molí, en Paterna (Amigues & Mesquida, 1987), o los hornos de Casampons (Padilla, 1984) o Santa Creu d'Ollers (Riu, 1972), en Cataluña (mapa 2).

La excavación del alfar de Cabrera d'Anoia puso en evidencia que el modelo constatado en los yacimientos provenzales, tenía, en efecto, claros precedentes medievales, confirmando una larga tradición artesanal. Dicho modelo de producción muestra las soluciones alternativas adoptadas a fin de resolver los problemas que presenta la limitación de espacio, aprovechando con ventaja la alternancia y resistencia desigual que ofrecen los niveles del sustrato geológico. Los yacimientos de estas características suelen ofrecer, por lo general, fallas o cortes donde se aprecian niveles geológicos de dureza variable. Protegidos por capas más densas y resistentes, los niveles más dúctiles se ven afectados por la acción de los agentes atmosféricos, provocando la formación de covachas naturales. Estos improvisados abrigos son acondicionados, remodelados o ampliados a voluntad de los ceramistas para la instalación de sus áreas de trabajo. Así, el abrigo se transforma en una gruta artificial con más o menos capacidad. Sin embargo, la utilización artesanal de estos espacios a cubierto no deja de ser también perentoria, por cuanto se inscribe a su vez en una dinámica reiterada de utilización - destrucción. El proceso de agotamiento y explotación de nuevas áreas de trabajo es especialmente perceptible en Cabrera, ya que constatamos la caída de varias cubiertas de travertino de otras tantas grutas artificiales excavadas en el granitoide.



Mapa 2. Hornos y alfares en gruta excavados en Cataluña y en el Mediodía francés

La explotación ventajosa de espacios rupestres, el uso específico de ciertos niveles geológicos o el impacto de las actividades artesanales sobre el medio natural no constituyen en ningún caso elementos exclusivos de los centros productores de cerámica. La villa provenzal de Bédoin, por citar uno de los ejemplos ya citados, fue construida sobre sucesivos niveles escalonados en los que se documentan la presencia de covachas artificiales destinadas a servir de bodega o garaje (Amouric, Thiriot & Vayssettes, 1995: 264). Esta explotación en gruta va más allá de la actividad alfarera en exclusiva y se integra en la vida cotidiana como una forma más de aprovechamiento del espacio. Ciertamente, la ocupación troglodítica y la remodelación de espacios rupestres es un hecho frecuente en época medieval para actividades de la más diversa índole que puede ir desde la creación de bodegas, apriscos, viviendas o eremitorios entre otros elementos (Padilla, Álvaro & Travé, 2008: 252). En Malta, por ejemplo, se han llevado a cabo algunos trabajos en relación con explotaciones de tipo troglodítico en época medieval y postmedieval, tanto para la construcción de talleres (Buhagiar, 1997) como para habilitar ámbitos residenciales (Buhagiar, 2007).

Es necesario reconocer que la producción en gruta de época medieval ilustra una realidad mucho más prolífica de lo que podríamos pensar. En este marco, el alfar de Cabrera

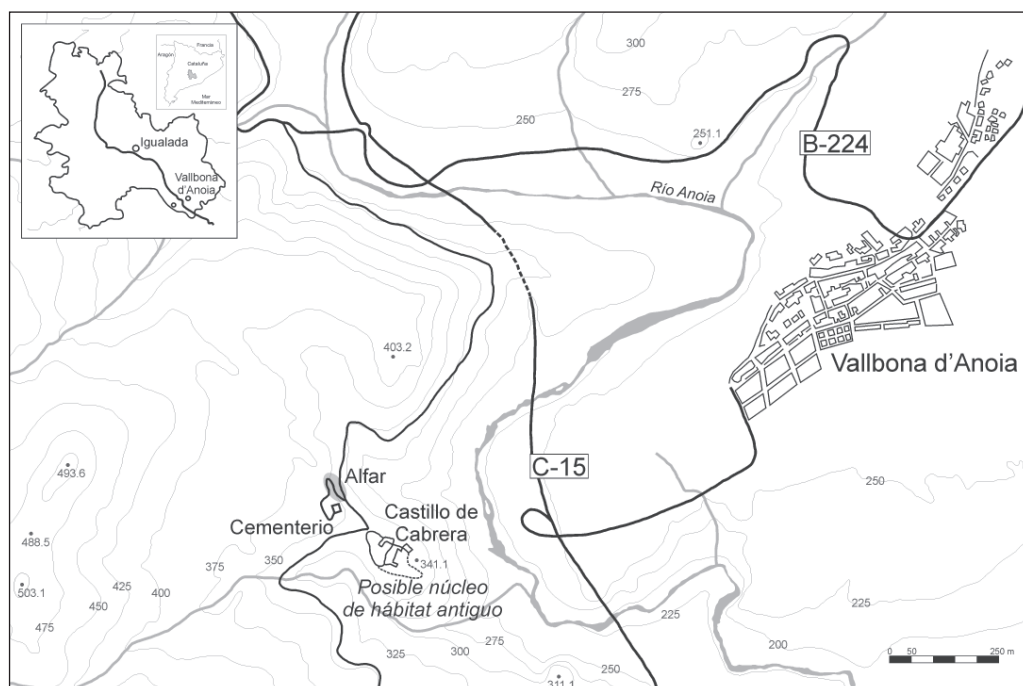
d'Anoia debe ser considerado como parte integrante de un conjunto amplio de evidencias que debieron ser relativamente frecuentes en las sociedades medievales. En cualquier caso, el carácter rupestre no debe entenderse como una cortapisa al desarrollo de la actividad artesanal, ni representa merma alguna de la capacidad productiva ni limitación técnica de las producciones. Por el contrario, la larga perduración del alfar y el volumen de su producción contribuyen a corroborar el éxito de estas producciones tradicionales que cubren una demanda regional de cierta importancia.

2. Del descubrimiento a la intervención arqueológica

La construcción de una carretera de acceso a una nueva urbanización pondría al descubierto en 1974 los primeros vestigios de este alfar medieval (mapa 3). Aunque ya existían algunas noticias previas referentes al lugar (Romaní, 1917), no será hasta los mencionados trabajos de desmonte cuando se produzca la primera actuación conocida sobre el yacimiento. Dicha intervención, que tuvo carácter de urgencia, fue dirigida por los arqueólogos Alberto López Mullor y Xavier Nieto. El objetivo no era otro que realizar una prospección sumaria del emplazamiento a fin de evaluar la entidad y categoría de los hallazgos. Los citados investigadores realizaron diversos sondeos con la intención de obtener una primera aproximación, procediendo a la localización de seis estructuras de cocción y a la recogida de numerosos fragmentos de cerámica gris. Si nos remitimos a la publicación de aquella intervención advertimos que los hornos descubiertos aparecían distribuidos en dos grupos: el primero formado por dos estructuras se situaba a unos 200 m de las instalaciones del castillo, mientras que el segundo grupo aparecía alejado unos 100 m del primer grupo y contaba con cuatro hornos más y algunas áreas de testar (López & Nieto, 1979). Los hornos descubiertos eran de tiro vertical, de doble cámara y estaban parcialmente excavados en la roca.

Esta primera intervención permitió conocer las características de las instalaciones de cocción y definir la producción del alfar, pero los datos aún eran insuficientes para intuir el proceso de ocupación artesanal ni la estrecha interrelación existente entre la modificación constante del espacio de trabajo y la dinámica natural del entorno. La impresión general sobre los hornos detectados era que habían sido excavados en una roca de fácil degradación —la granodiorita—, aprovechando la existencia de pequeños cortes del terreno que dejaban ver el sustrato geológico. En este corte vertical se excavaban dos pequeñas covachas separadas entre ellas por una plataforma o parrilla en donde se practicaban varias de perforaciones radiales, a modo de chimeneas.

De este modo, se obtenía una estructura sencilla donde la cámara inferior acogía el hogar y la superior el laboratorio o espacio de cocción, cuya superficie interna estaba recubierta con una capa de arcilla refractaria. La disposición de los hornos conocidos llevaría a suponer en primera instancia que las estructuras de cocción se habían excavado siempre al amparo de una covacha de modo que ésta hiciera de cubierta de aquella estructura. Las intervenciones posteriores demostrarían que aquella apreciación era errónea, por cuanto se pudo comprobar que nunca se llegó a construir ningún horno en el interior de aquellas cavidades. Por el contrario, las primeras impresiones respecto a las producciones del alfar vinieron a confirmarse poco a poco en los años posteriores: Se trataba de una vajilla culinaria

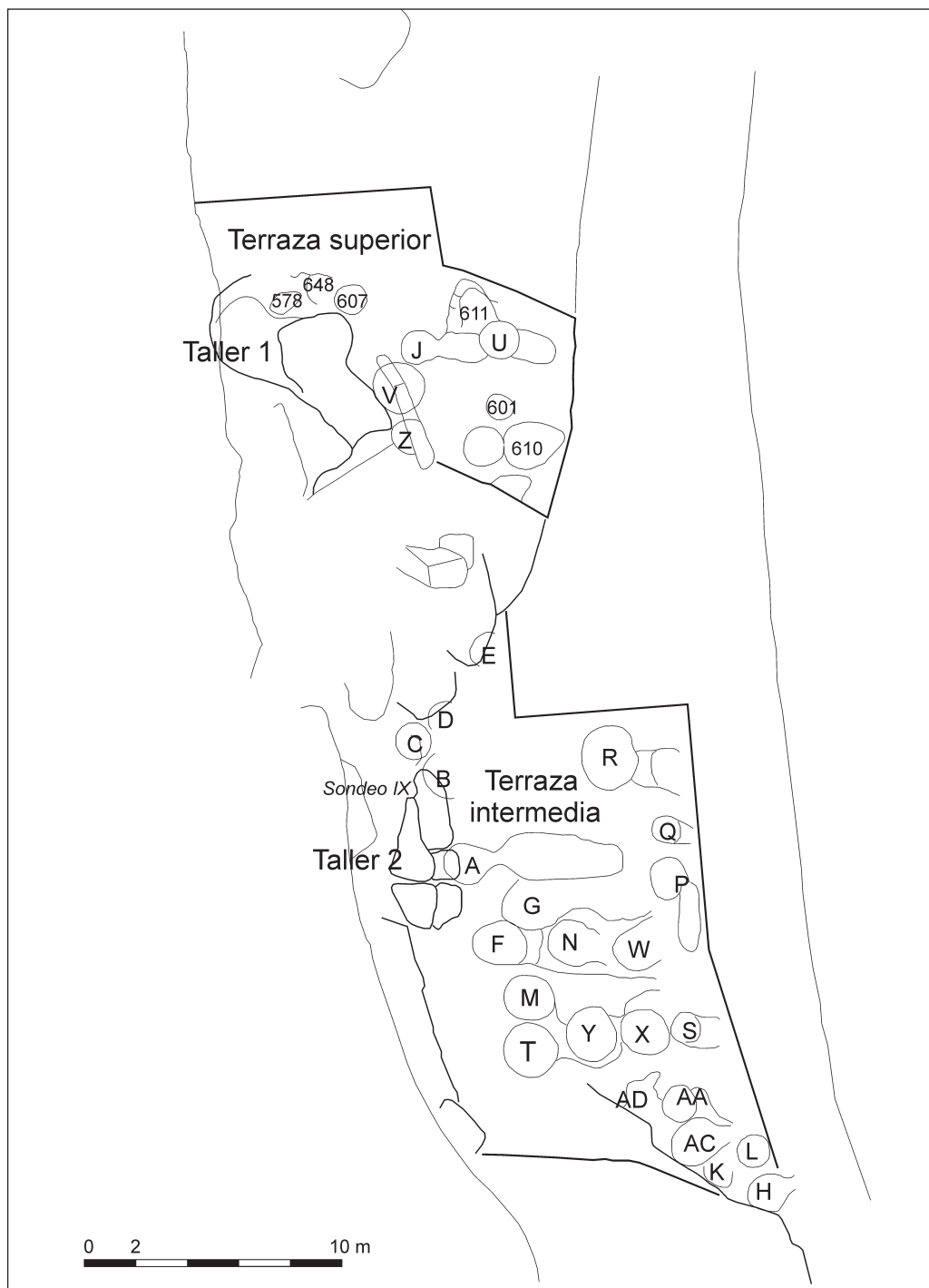


Mapa 3. Mapa de localización del yacimiento en relación con las principales vías de comunicación de la zona

de cocción reductora, compuesta en lo esencial por un número reducido de formas entre las que predominaba la serie de ollas, de marcado carácter utilitario, elaboradas a partir de una pasta muy porosa y de apariencia grosera.

Tras los trabajos de esta primera excavación de urgencia, no se volverá a intervenir en el yacimiento hasta después de una larga década, a pesar de que las referencias al mismo fuesen constantes (Riu, 1976; Padilla, 1983). Los trabajos arqueológicos se retomarán en 1987 en el marco de un proyecto de excavación sistemática en campañas programada a cargo de un equipo franco-español dirigido por José I. Padilla y Jacques Thiriot. La realización del proyecto pluridisciplinar sobre el alfar fue posible gracias a un amplio acuerdo de colaboración internacional entre las universidades de Barcelona y Aix-en-Provence y el ERA 6 del CNRS francés, que contó con la financiación del *Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya* y del *Ministère des Affaires Étrangères* de Francia.

El proyecto pretendía llevar a cabo tanto la excavación programada del área artesanal, como las tareas de interpretación y estudio de materiales que de ella se derivaran. En este marco de actuación se llevaron a cabo cinco campañas entre 1987 y 1990, que vinieron a representar unos seis meses de trabajo continuo. Las primeras actuaciones centraron sus trabajos sobre las terrazas superior e intermedia, donde trabajaban, simultáneamente, el equipo francés y el español. Las labores en aquellos ámbitos pusieron al descubierto más de 30 hornos, diversos testares y dos áreas de obrador (plano 1). Aquellos resultados pronto



Plano 1. Planta de las terrazas superior e intermedia tras las intervenciones de 1987-1990

se dieron a conocer en un primer avance, que planteaba la marcha del proyecto de investigación y sugería algunas líneas de interpretación del conjunto (Padilla, 1989).

El yacimiento fue excavado estratigráficamente y en extensión, no sin antes resolver algunas dificultades que planteaban los niveles geológicos y el propio medio natural. La complejidad estratigráfica y la fragilidad de las evidencias –características habituales en un medio artesanal– dificultaban el análisis arqueológico por lo que fue necesario adaptar la metodología a los condicionantes específicos de este tipo de estructuras. Afortunadamente, esta primera fase de actuación ya permitió obtener una idea fehaciente de los rasgos generales del tipo de ocupación. El análisis de las grutas a partir de la excavación de los talleres 1 y 2 establecerá una hipótesis inicial que consideraba la evolución cronológica entre los estadios de abrigo - gruta - obrador (Leendhardt, Padilla & Thiriot, 1995). La potente estratigrafía de la zona norte permitió la realización de diversos sondeos previos a una excavación más o menos extensiva del área en función de los resultados obtenidos. Dicha actuación resultaría clave a la hora de solucionar algunos de los problemas de identificación estratigráfica de la zona. En efecto, resultaba muy complejo distinguir con claridad entre los materiales de colmatación y los elementos que constituían el estrato geológico. En este sentido, el recurso a la etnoarqueología a partir de la observación detallada de las múltiples trazas del terreno acabaría por ser un recurso de gran utilidad.

La excavación de las estructuras de cocción se llevó a cabo mediante un registro del microrelieve de la superficie de cada nivel mediante una toma de cotas a partir de una malla fija de 10 cm² y la extracción sistemática de los elementos orgánicos para su posterior estudio antracológico y datación absoluta. Cada una de las estructuras fue representada gráficamente con una planta detallada a escala 1:10 del conjunto del horno y las plantas de los niveles más significativos, además de las correspondientes secciones longitudinal y transversal y algunos dibujos en detalle –plantas y alzados– de los elementos más significativos, como puertas, parrillas o reparaciones de las estructuras.

Por otra parte, cabe señalar la presencia en algunos sectores de potentes niveles de testar que aportarán la mayor parte del material cerámico recuperado en la excavación. Estos volúmenes de cenizas y fragmentos de piezas desechadas durante la actividad del alfar fueron documentados en planta, pero también a partir de diversas secciones que complementan la excavación en extensión y que permiten reconstruir a grandes rasgos su dinámica de formación. La disposición de los materiales en la matriz, el desplazamiento de los elementos orgánicos o la presencia de superficies blanquecinas procedentes del depósito de carbonatos contribuyeron a fijar de forma precisa las fases de formación de estas grandes unidades (Leendhardt & *alii*, 1993: 160). Dichas apreciaciones no hubieran sido perceptibles a partir de una excavación estrictamente horizontal.

Estos trabajos cierran la etapa de grandes intervenciones programadas sobre el yacimiento, aunque las actuaciones arqueológicas puntuales continuarían en años posteriores. Al compás de estas actividades harían aparición los primeros trabajos de síntesis, dando cuenta sobre los resultados de las actuaciones arqueológicas (Leendhardt & *alii*, 1993; Leendhardt, Padilla & Thiriot, 1995). En años posteriores el equipo español resolvería los aspectos pendientes de la intervención, finalizando los trabajos de excavación que habían quedado relegados en otros sectores del yacimiento. Así, la campaña de 1991 se dedicó íntegramente a la clasificación y gestión del material cerámico. Al año siguiente, se continuaron los trabajos de clasificación, mientras se realizaba una excavación de urgencia a raíz

de los trabajos de acondicionamiento y asfaltado de la pista que obligaron a la retirada de la cubierta de travertino de la gruta taller 2 en la terraza intermedia y permitieron la excavación del sector.

Por último, las últimas intervenciones realizadas en los años 1993 y 1994 completaron la excavación de los talleres de la terraza inferior. El estudio de los obradores 3 y 4 vendría a corroborar algunas de las hipótesis de trabajo establecidas para las áreas artesanales de las terrazas superiores. De forma paralela, la interpretación del complejo alfarero y el análisis comparado vendrían ratificar que las características de este alfar no eran, en modo alguno, exclusivas, ya que responden a una estrategia productiva compartida por otros centros. El análisis de los procesos de transformación permanente que genera el funcionamiento de este alfar se inscriben en un modelo de producción, donde los procesos habituales de acondicionamiento y adaptación se encuentran inmersos en una dinámica de cambio permanente en razón a las limitaciones expuestas por el espacio disponible y a la enorme avidez con que la actividad artesanal consume paulatinamente el área de trabajo (Padilla, Álvaro & Travé, 2008).

A lo largo de la última década, el estudio pormenorizado de los materiales cerámicos mediante su caracterización morfológica y arqueométrica (Travé, 2009), así como el estudio antracológico de las muestras de la terraza superior (Py, 2001) o la aplicación del arqueomagnetismo (Gómez, 2007) constituyen nuevas aportaciones significativas en el estudio del alfar. Gracias a este esfuerzo multidisciplinar, hemos conseguido alcanzar una visión amplia y compleja del conjunto que nos permite aproximarnos con fiabilidad a los procesos de ocupación de las áreas de trabajo, así como a la periodización relativa de los hornos y a las grandes secuencias de utilización de los espacios artesanales.

3. El espacio artesanal y su transformación

Las instalaciones de este alfar forman parte de una pequeña aldea medieval de reducidas dimensiones situada sobre un emplazamiento en altura entre las estribaciones de la sierra Prelitoral. En este sector, el terreno es muy accidentado con fuertes escarpes y pronunciadas pendientes que descienden vertiginosamente hasta el curso del río Anoia. La disposición y características del asentamiento parecen sugerir que se trata de una fundación de origen castral. En efecto, junto a la masía que ocupa un lugar preferente en el área se conservan buena parte de una muralla guarnecida con baluartes rectangulares. Restos bajomedievales notablemente remodelados que en otro tiempo llegaron a constituir las defensas del castillo de Cabrera.

Los trabajos de excavación analizaron de modo preferente un sector extenso, situado a unos doscientos metros de la fortificación, que se vincula por entero al desarrollo de las actividades artesanales de este núcleo aldeano. Dichas áreas se encontraban junto a un vial secundario de la urbanización que conducía hasta el cementerio de la localidad. Sin embargo, es preciso advertir que nuestro conocimiento sobre el asentamiento aldeano en su conjunto es, en realidad, muy limitado. Poco sabemos de la evolución sufrida por las propias estructuras castrales, que se muestran muy alteradas por construcciones modernas, así como sobre las viviendas y dependencias que componen el núcleo habitado. No obstante, la prospección del área permite avanzar la imagen de un asentamiento

eminentemente rupestre con viviendas y dependencias semiexcavadas, dispuestas en una plataforma de reducidas dimensiones y agrupadas en torno al espolón rocoso sobre el que se levanta la fortificación. De este modo, el conjunto arqueológico aparece constituido por tres ámbitos interrelacionados: una fortificación –el castillo de Cabrera–, una zona de hábitat parcialmente rupestre que se desarrolla al amparo del castillo y un territorio inmediato sobre el que se desarrollan las actividades económicas y, en particular, las labores alfareras.

Las referencias documentales sobre el alfar son prácticamente inexistentes, con excepción de una mención toponímica en el catastro de Capellades que refiere *lo camp de l'oller* y *les costes demunt lo camp dels ollers* (Busquets, 1972: 52). Al margen de los datos arqueológicos, ningún otro indicio documental nos ha llegado acerca de la intensa actividad alfarera desarrollada en esta aldea. Por el contrario, disponemos de algunas referencias heterogéneas referentes a la fortificación del lugar. Las primeras menciones no son anteriores al siglo XI, aunque la fortaleza de Cabrera debió de haber sido erigida con anterioridad. Los testimonios documentales nos informan de que el castillo estaba en posesión de la casa vizcondal de Barcelona (*Liber Feudorum Maior*, 324). En un periodo de tiempo ciertamente convulso, los nobles catalanes, poseedores de numerosas fortificaciones en la zona de frontera, se debaten en continuas revueltas contra el poder condal en una época de creciente feudalización del territorio (Bonnassie, 1975; 1981).

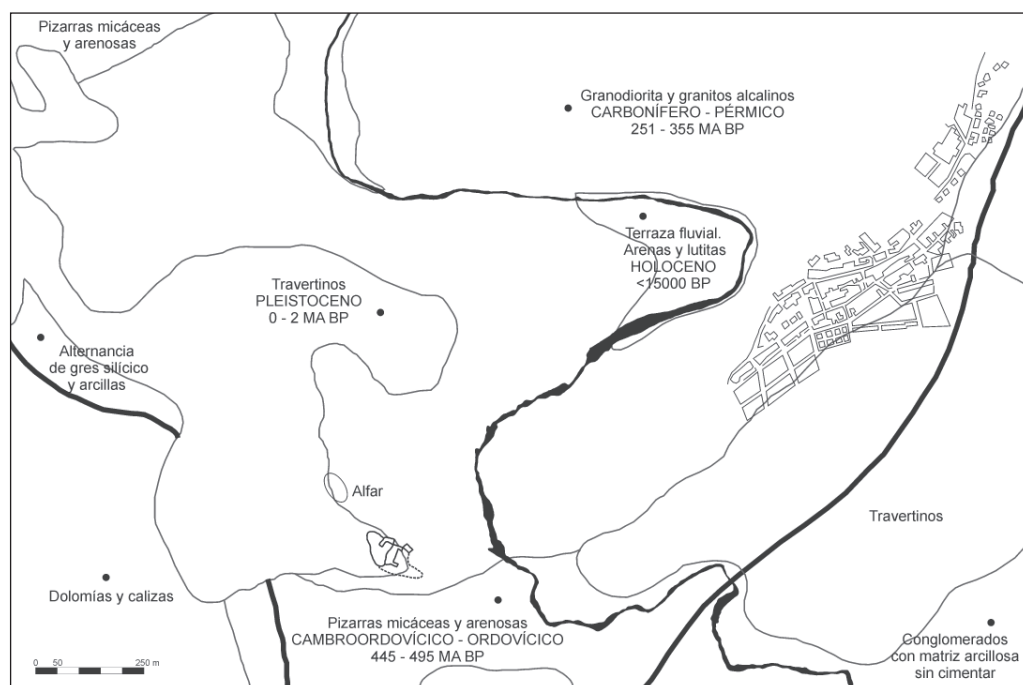
Las tensiones entre los condes de Barcelona y los vizcondes terminarían con la imposición del poder condal en el ámbito del Penedés, pasando la propiedad del castillo de Cabrera a manos del conde de Barcelona en 1063 (LFM, 325), tal como sucedió con numerosas fortificaciones de la zona. Sin embargo, la casa vizcondal no perdería su presencia real sobre el territorio. Siguiendo una costumbre habitual, los condes de Barcelona infeudaban entre los miembros de la casa vizcondal algunas de estas fortalezas como honores pertenecientes a su cargo, aunque siempre velaron por no fortalecerlos en exceso. Para ello, dispondrían, con mayor o menor tacto, la obligación de mantener al frente de las fortalezas a algunos castellanos, limitando en la práctica el dominio útil sobre las mismas mediante el cobro de diversas rentas.

En este territorio que pronto quedará plenamente jerarquizado, es difícil determinar el peso real que pudieron alcanzar las labores alfareras entre las actividades económicas de esta comunidad rural. Es probable que los tanteos artesanales fueran en origen modestos, ya que los habitantes de esta pequeña aldea debieron dedicar sus esfuerzos a asegurar en primera instancia una dificultosa producción agrícola. En tal sentido, cabe pensar que la aquella actividad constituyó en origen una labor complementaria que no llegaría a despegar de forma notable hasta la consolidación de la red de ferias y mercados. Aunque los estudios de distribución de la producción deben concluirse, parece evidente que el alfar llegó a aprovisionar a los núcleos circundantes, alcanzando su producción una notable difusión a lo largo de toda la región ya en época plenomedieval (López, 1997).

El sector artesanal se sitúa, como señalábamos con anterioridad, al noroeste del núcleo aldeano sobre tres terrazas sucesivas al pie de un altiplano que se prolonga hacia el sur formando un espolón sobre el que se asientan la fortificación mencionada. El aspecto general del emplazamiento es el de un terreno abrupto, que queda resguardado a poniente por una pequeña sierra y que se abre hacia levante, dominando la llanura y una larga extensión del curso fluvial. El asentamiento ofrece, en consecuencia, ventajas significativas desde el

punto de vista defensivo, gracias a un terreno agreste donde abundan las fallas y los acantilados.

La presencia de varias formaciones geológicas de distinta naturaleza y su alternancia confieren a este territorio unas características peculiares que lo habilitan para el desarrollo de las actividades artesanales. Si tomamos como punto de referencia el territorio limitado a grandes rasgos por el triángulo formado entre las poblaciones de Capellades, Vallbona d'Anoia y la urbanización Castell de Cabrera, pronto advertiremos que en este sector confluyen cuatro formaciones geológicas, cuya secuencia es indispensable para la comprensión del conjunto arqueológico (mapa 4).



Mapa 4. Mapa geológico

La formación más antigua de la zona es un compuesto de pizarras micacíticas y arenosas cambro-ordovícicas que se ensancha hacia el norte. Esta formación metamórfica antigua acoge un afloramiento de granodiorita rica en biotita, que se encabalg cronológicamente entre el Carbonífero y el Pérmico y que constituye la manifestación fundamental de lo que comúnmente conocemos como Plutón de Capellades. Se extiende a lo largo de una superficie no muy extensa de unos 3'5 km² al sur de Capellades, en los términos municipales de Vallbona d'Anoia y el norte de Cabrera d'Anoia. Sobre ambas formaciones, se superpone un potente nivel sedimentario de travertino pleistocénico, que conforma una suerte de triángulo entre las localidades de la Poble de Claramunt, Carme y Cabrera

d'Anoia, además de algunas otras deposiciones aisladas. Por último, se detectan algunas terrazas fluviales holocénicas ricas en arenas y arcillas ílticas sobre la granodiorita o sobre las formaciones de pizarras en el curso superior del río. Dichas terrazas, de dimensiones reducidas, se concentran especialmente sobre el curso fluvial a la altura de Capellades y sobre el meandro que realiza el río a su paso por Vallbona.

En este marco geológico, la relación entre la granodiorita y el travertino es de vital importancia para comprender el funcionamiento del alfar. A pesar de que en realidad sólo existen dos estratos geológicos, es conveniente precisar que desde el punto de vista arqueológico podemos hablar de tres niveles. La puntualización no es accesorio ya que el travertino cubre diversas fases de alteración y meteorización de la granodiorita que evolucionan desde un sustrato duro (que constituye la roca madre) hasta un estrato meteorizado muy blando, al entrar en contacto con el travertino. Hablamos, en consecuencia, de un granitoide más o menos meteorizado que aparece cubierto por potentes niveles de travertino. Este granitoide meteorizado, que puede ser fácilmente manipulado, queda a merced de los agentes atmosféricos que lo erosionan y moldean conforme a los niveles de dureza variable que presenta con fallas y vetas que, en algunas zonas, evolucionan hacia arcillas caoliníticas. Aquellos niveles blandos aparecen recubiertos por gruesas placas de travertino, mucho más resistentes aunque con vetas de cualidades también variables (fig. 1).

En este marco geológico se produce la formación natural de covachas, tanto más importantes en relación a la exposición de la granodiorita a los agentes atmosféricos y a las actuaciones antrópicas. La maleabilidad de la granodiorita meteorizada permitió la adecuación de los espacios rupestres para el desarrollo de las actividades artesanales, pero también se aprovecharía para la excavación de las soleras y cámaras de fuego de la gran mayoría de hornos. Sin embargo, las actividades alfareras transforman rápidamente el espacio de trabajo, agotan gradualmente el espacio útil y fuerzan al desplazamiento y abandono del sector que ocasionalmente puede haber estado motivado por el hundimiento de la cubierta de alguno de los talleres rupestres. En definitiva, el proceso geomorfológico multiplica y amplía sus efectos sobre la transformación del paisaje ante las notables repercusiones que de modo continuado provoca las actividades artesanales sobre el sector.

El conocimiento de las formas de explotación del espacio artesanal es necesario no sólo para articular las fases de actividad artesanal, sino para reconstruir también la historia paleoambiental y la intensa transformación del paisaje. Lejos de suponer un menoscabo para las posibilidades de ocupación del área, los escarpes de la zona y los numerosos taludes fueron deliberadamente buscados para crear espacios residenciales o de trabajo. En esta comarca, las sociedades humanas han aprovechado desde tiempos muy remotos la formación de estas covachas que de forma natural les ofrecían un área resguardada.

Los abrigos naturales serán, en nuestro caso, ampliados de forma habitual hasta conseguir una gruta artificial donde adecuar el área de trabajo y la zona del taller. Es posible, como se ha podido documentar en algún caso, que la ampliación de las cavidades fuera fruto del deseo de obtener grandes volúmenes de granodiorita para la construcción de las instalaciones artesanales (Padilla & Vila, 1998: 97), especialmente de las partes altas de las estructuras de cocción. La explotación y extracción del nivel meteorizado se realizaba mediante minas que excavaban hacia el interior de los abrigos, convirtiendo las cavidades en

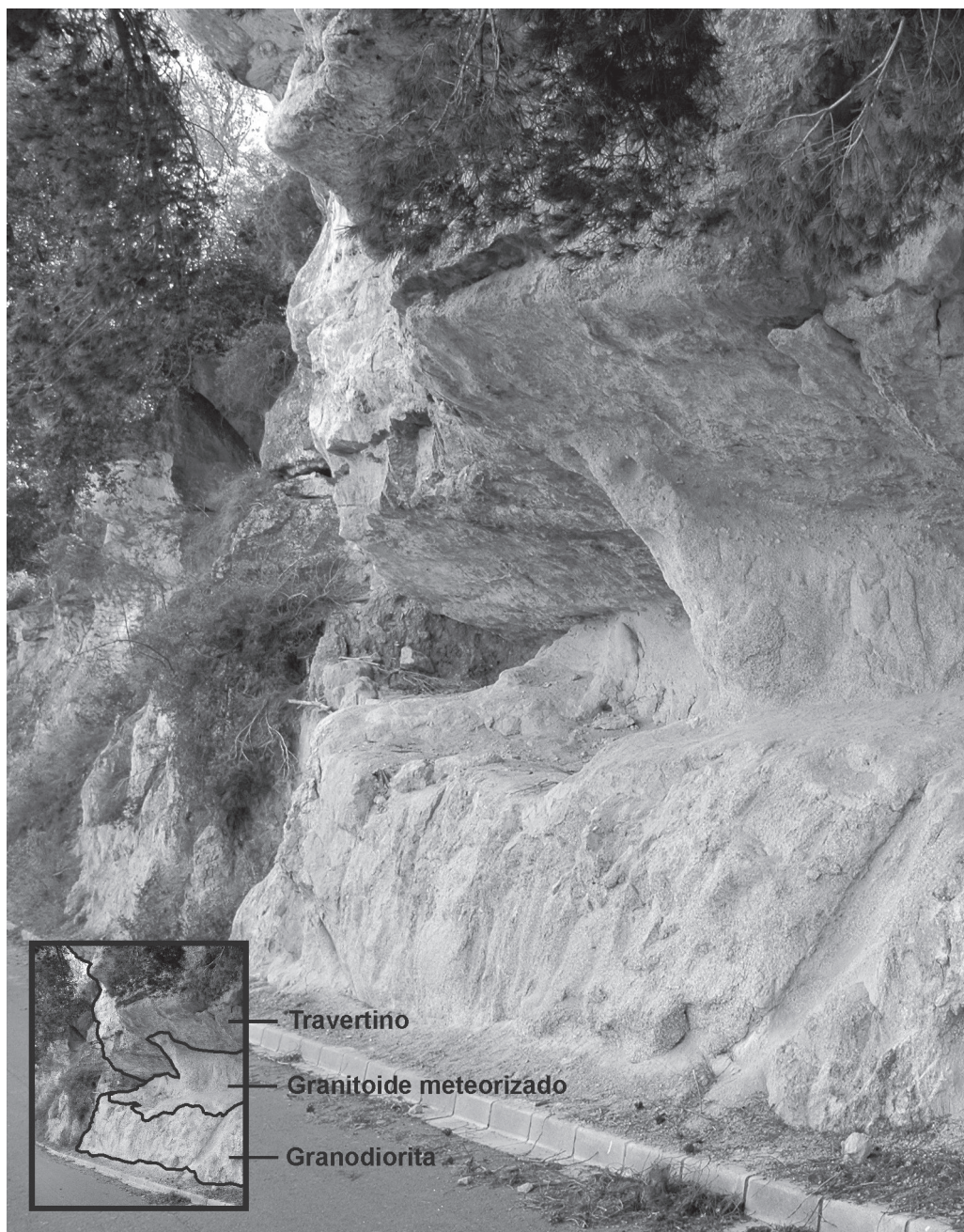


Figura 1. Niveles geológicos que posibilitan la ocupación en gruta en el yacimiento de Cabrera

auténticas grutas que podían ser acondicionadas e integradas como un nuevo espacio de trabajo.

Sin embargo, la creación artificial de la gruta taller y la excavación de los hornos en los espacios abiertos cercanos a ella generan continuas remociones que afectan a la larga a la estabilidad y resistencia de las cubiertas de travertino que protegen estos espacios rupestres. La desestabilización provoca la fractura del elemento y la caída de la cubierta de la gruta taller. Un fenómeno que parece haberse reproducido con relativa frecuencia lo largo de la vida activa de este alfar. En cualquier caso, la estrecha relación entre las actividades productivas y el contexto rupestre no representan un fenómeno aislado o excepcional para época medieval. La producción en ámbito rupestre no se limita en exclusiva a la elaboración de cerámica, ya que se atestigua también en otros campos artesanales como el trabajo del vidrio o la forja (Amouric, Thiriot & Vayssettes, 1995: 268).

La transformación del entorno se remonta a épocas muy antiguas tal como nos indican los datos reveladores que nos aporta la información antracológica (Py, 2001). El estudio de los carbones obtenidos en distintas fases del centro muestra una fiabilidad paleoecológica evidente. Nos permite no sólo reconocer el tipo de combustible utilizado, formado en su mayoría por vegetales y ramas de escaso calibre, sino también reconstruir en gran medida la cubierta vegetal de los siglos XII-XIV. La principal manifestación vegetal de la zona viene representada por el encinar mediterráneo en una fase, algo degradada, que presenta formas ligeramente distintas en función del suelo sobre el que se asienta. La disparidad geológica del terreno influye ciertamente en la vegetación.

Sin embargo, el dato más revelador que la antracología aporta en este sentido es que la explotación sistemática y continuada de la zona para distintos usos desde épocas muy antiguas ha originado la degradación de los componentes de la cubierta vegetal, testimonios que son perceptibles en las últimas fases del alfar. En efecto, la encina y el chaparro —que son las especies representantes del encinar mediterráneo en su máxima exuberancia— ya no son los elementos fundamentales de un área tan degradada como la de Cabrera, donde el pino carrasco se hace muy presente como especie de repoblamiento. Veamos pues, a partir de un análisis general de las estructuras del alfar como este proceso toma forma y se desarrolla en este centro de características singulares.

4. Las instalaciones artesanales y las áreas de obrador

El número de alfares de época medieval documentados en Cataluña es todavía muy reducido, siendo muy desigual la información disponible sobre cada uno de ellos. En algunos casos, conocemos algunos centros productores gracias a la documentación, pero ignoramos en la mayoría de las ocasiones la entidad y características de sus instalaciones o desconocemos su producción y sus áreas de distribución. De modo que las síntesis tienden a diseñar con frecuencia un esbozo parcial donde prevalecen los productos de mesa de los centros urbanos bajomedievales, pero nada se apuntan sobre la red de alfares rurales que habrían suministrado a las comunidades campesinas el repertorio de formas comunes que hallamos en contextos altomedievales.

Los datos fragmentarios de que disponemos nos llevan a pensar en la presencia mayoritaria de pequeños talleres rurales, de vida relativamente efímera, que evolucionan según los

casos entre mediados del siglo X e inicios del siglo XIII. Estos pequeños alfares cuentan, por lo general, con uno o dos hornos, siendo su actividad posiblemente estacional. Una reducida producción, fabricada a partir de procesos de cocción reductora, proporciona un lote de formas culinarias y utilitarias destinadas a abastecer el mercado local más próximo. Sin embargo, los testimonios arqueológicos documentados en Cabrera d'Anoia nos alejan de aquel prototipo de pequeño centro artesanal.

Los vestigios de más de treinta hornos –un número limitado de instalaciones habida cuenta que debieron existir muchas más– nos hacen pensar en una actividad artesanal continuada y de larga duración. En este caso, la producción alfarera supera con creces el ámbito estrictamente unifamiliar y parece haberse convertido en una de las actividades económicas destacadas de esta comunidad aldeana. La producción ha logrado alcanzar los mercados comarcales y abastecer una demanda mucho más amplia. En este sentido, la distribución de la producción del alfar de Cabrera d'Anoia constituye un elemento básico para la comprensión plena de esta actividad económica que logro superar de forma clara el marco local.

Las instalaciones artesanales se documentan en una extensión de unos doscientos metros a lo largo de toda la vertiente oriental de un escarpe rocoso que se dispone sobre tres terrazas escalonadas (plano 2). La terraza superior presenta dos pequeños abrigos avanzados respecto a la línea del acantilado y un conjunto de estructuras entre las que destacan los hornos CDA-99-J y U. En cualquier caso, el mayor conjunto de hornos se registra en la terraza intermedia. Aquélla comprende una gran gruta al pie del escarpe de travertino y una plataforma de granodiorita en pendiente sobre la que se excavaron los hornos y que queda delimitada a levante por las estructuras CDA-99-H, S, P, R y E. Finalmente, la terraza inferior, que se extiende hacia el mediodía, fue uno de los sectores más perjudicados por las obras de desmonte que precedieron a la construcción de la carretera y el vial secundario. En esta última zona se encuentra la gruta que acogió el obrador 3 y donde fue recuperado un testar de dimensiones considerables. Más al Sur, todavía se conservan algunas estructuras de cocción que parecen relacionadas con el obrador 4.

Todos los elementos y espacios artesanales mencionados se conservaban en condiciones dispares en el momento de su excavación, dada la mayor o menor afectación sobre el sector de los trabajos de desmonte realizados durante las citadas obras. En todo caso, es necesario distinguir tres grupos principales de estructuras y actividades, distintas entre sí, tanto por los problemas de excavación que comportan como por la información que aportan. Ciertamente, los hornos, los obradores y los testares constituyen tres tipos de evidencias que documentan de forma complementaria el desarrollo de la labor artesanal, aunque responden a dinámicas propias no siempre coincidentes.

Los hornos de Cabrera d'Anoia son estructuras de cocción bien conocidas, con la particularidad de que han sido en gran parte excavadas en el subsuelo. Corresponden a un tipo de horno de tiro vertical y doble cámara superpuesta de uso habitual en época medieval. Se accede a la cámara de fuego, generalmente de forma elíptica o circular, a partir de una fosa de proporciones diversas que tiende a descender ligeramente. Por su parte, las cámaras de cocción, de las que sólo nos han llegado tenues vestigios, se construían a partir de la solera con piezas de adobe en forma de paralelepípedo.

La excavación pondría de relieve la coexistencia de dos tipos de estructuras de cocción de dimensiones dispares. De una parte, contamos con hornos de proporciones reducidas que,



Plano 2: Planta general del yacimiento de Cabrera d'Anoia

siendo los más habituales, responden a un modelo unitario de estructura. En estos casos, la cámara de fuego ofrece un diámetro cercano a los 150 cm, mientras la altura de la cámara oscila entre los 60 y los 100 cm de altura. La cámara de cocción suele presentar habitualmente un diámetro similar al de la cámara de fuego. Ambas cámaras se encuentran comunicadas por diversas chimeneas que atraviesan la gruesa parrilla –entre 55 y 100 cm– que ha sido enteramente excavada en el granito meteorizado (fig. 2).



Figura 2: Vista de la parrilla excavada en la roca de la estructura CDA-99-P.

Por otra parte, se registran algunas estructuras coetáneas, menos numerosas pero más voluminosas, que cuentan con al menos 2 m diámetro. Estas estructuras de grandes dimensiones plantean soluciones alternativas a los procedimientos técnicos habituales empleados en la construcción de la solera o parrilla. En algún caso, la nueva estructura parece haber sido creada a partir de los vestigios de un horno precedente de pequeñas dimensiones. En cualquier caso, el problema radica en la solera, en ocasiones se opta por recrearla mediante la creación de diversos arcos rebajados construidos con bloques de adobe –como en el caso de los hornos CDA-99-A y R2– o en otros se acude a la reparación temporal mediante entramados de madera y arcilla, como se apreciaba en CDA-99-T2 (lám. I).

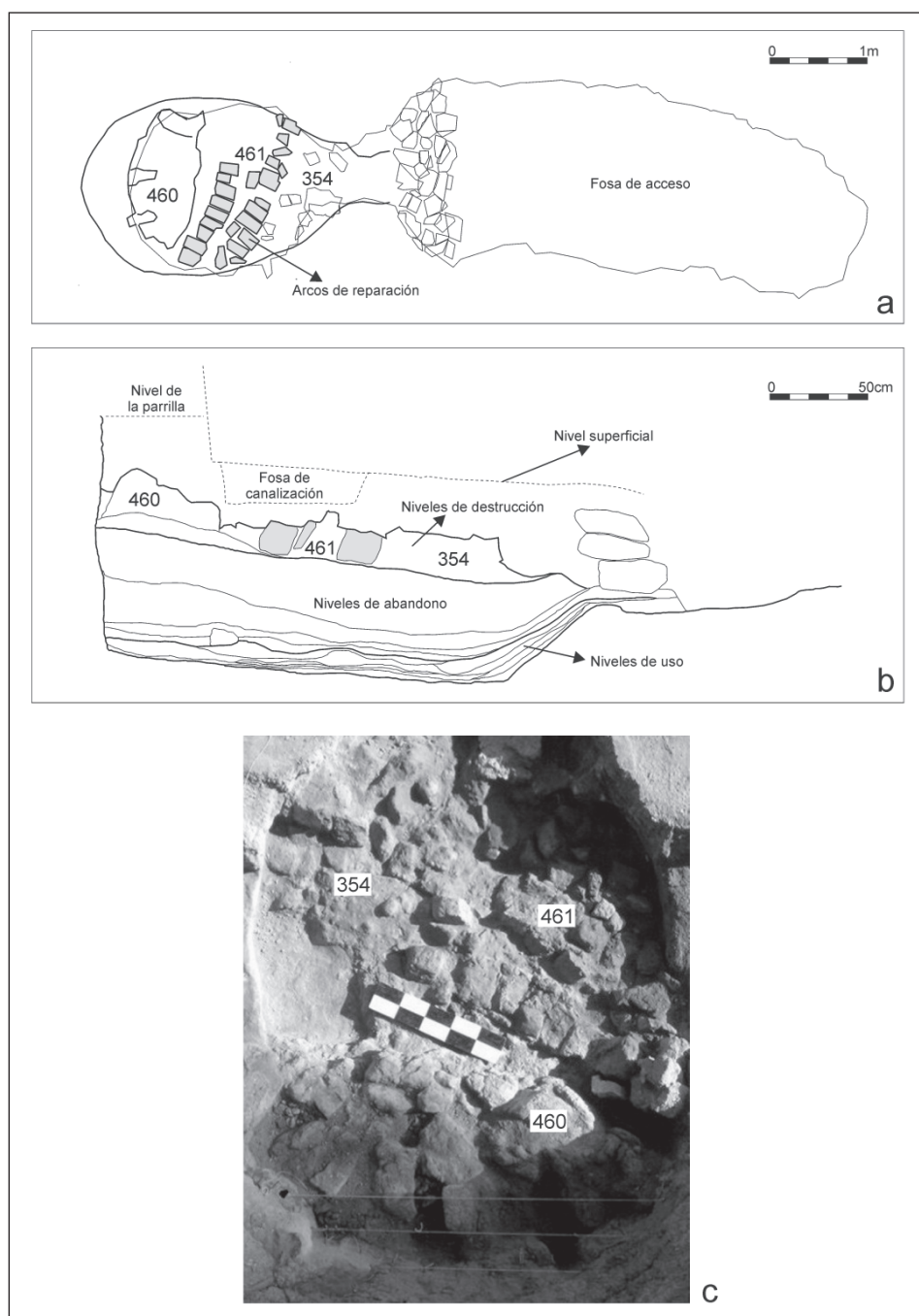


Lámina 1. Horno A. (a) representación en planta, (b) sección longitudinal de la cámara de fuego, (c) vista cenital de la cámara en donde se aprecian los restos de la parrilla hundida y los arcos de reparación

En ningún caso parece haber sido utilizado el pilar central como punto de apoyo de la parrilla, solución que en otros yacimientos quizás algo posteriores suele aparecer como remedio común al problema que plantea un diámetro de grandes dimensiones, por ejemplo en el caso del horno de Sant Fost de Campsentelles (Riu, 1990).

Es habitual que la cámara de fuego de una estructura obsoleta sea acondicionada para que funcione como fosa de acceso de un nuevo horno. Esta práctica da origen a una secuencia de estructuras alineadas claramente perceptibles en planta, configurando un ciclo de utilización/amortización que delimita la ocupación gradual del espacio de trabajo (fig. 3). De este modo, la existencia de hornos en alineación responde a un proceso artesanal que puede seguir las pautas siguientes: un horno de nueva construcción será utilizado a lo largo de diversas cocciones hasta que quede fuera de uso, generalmente al haberse producido el hundimiento de la solera o parrilla. Si la caída de la solera ha sido parcial, cabe la posibilidad de que el alfarero intente una reparación circunstancial para mantener la estructura en activo.

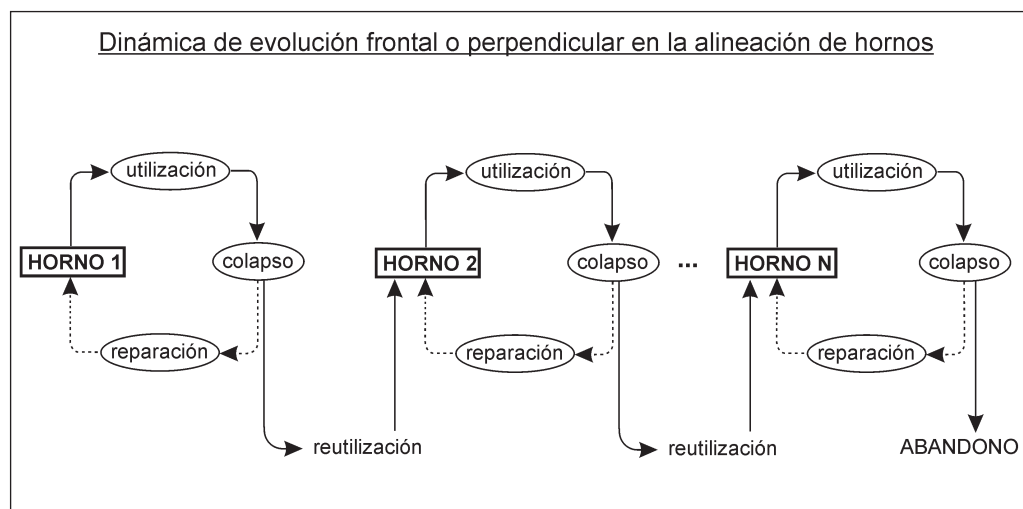


Figura 3. Representación del proceso de evolución frontal o perpendicular en el modo de producción en gruta a partir de las reutilizaciones de hornos

Cuando la reparación ya no es viable o bien resulta muy dificultosa, el alfarero desestima el horno, pero utiliza su cavidad para convertirlo en fosa de acceso de un nuevo horno que excava a partir del antiguo. La reutilización del viejo horno no sólo reduce considerablemente el trabajo de excavación del nueva estructura, sino que optimiza el uso del espacio artesanal, por lo general bastante reducido (fig. 4). El nuevo horno seguirá el mismo proceso que la primera estructura hasta que su colapso obligue a la excavación de una tercera estructura, y así sucesivamente hasta que la falta de espacio determine el abandono parcial o definitivo del sector.



Figura 4. Vista frontal de la alineación formada por los hornos CDA-99-N (al frente de la imagen) y CDA-99-F (Al fondo)

La temporalidad también afecta a otras áreas de trabajo, como si todos los componentes del alfar se vieran implicados de modo directo o indirecto en el frágil equilibrio existente entre las condiciones del medio natural y las actividades artesanales. Los talleres u obradores son espacios de trabajo a cubierto que también se transforman y acondicionan para su utilización, aunque la vida útil de estas cavidades artificiales sea con frecuencia limitada. El desplazamiento hacia nuevos sectores se produce a partir del agotamiento del área de trabajo en servicio, tanto por el hundimiento de las cubiertas de las grutas como por agotamiento del espacio útil cercano donde se han venido excavando las estructuras de cocción.

Las grutas obrador son consecuencia de un proceso de transformación a partir de factores naturales y de una intensa actividad antrópica. De este modo, los abrigos naturales que se originan al pie de los grandes sedimentos de travertino son el resultado de la erosión diferencial que los agentes atmosféricos provocan sobre la granodiorita meteorizada. Estas cavidades naturales ofrecen condiciones favorables para que los artesanos puedan extraer grandes volúmenes de material que será utilizado en la composición de las estructuras externas. Las minas abiertas sobre el fondo de los abrigos amplían con

rapidez el espacio rupestre, de tal manera que la cavidad se transforma en una gruta artificial que con poco esfuerzo puede ser acondicionada para ser utilizada como obrador a cubierto. Sin embargo, la ampliación del espacio rupestre también amplifica la fragilidad y las tensiones entre los niveles de la cubierta. Por otra parte, la proximidad cada vez mayor de las secuencias de hornos a la línea del acantilado parecen coaligarse en favor de la desestabilización del conjunto rupestre, originando la quiebra y caída de la cubierta del abrigo (fig. 5).

La destrucción de la gruta obliga a desplazar el obrador y las instalaciones anexas hacia un nuevo sector donde pueda recomponerse el área de trabajo. Los obradores o talleres son, en consecuencia, elementos temporales, tanto por su particular disposición como por su utilización y abandono. Se han podido documentar en el alfar hasta cuatro obradores: uno en la terraza superior, otro en la intermedia y otros dos en la inferior. A lo largo de los primeros años se llevaron a cabo los trabajos de excavación en las terrazas superior e intermedia, planteándose algunas de las hipótesis sobre la interpretación de estos espacios que serían corroboradas con el estudio de los restantes obradores.

El obrador núm. 1, situado en la terraza superior, fue excavado íntegramente durante las primeras campañas de excavación. El estudio arqueológico puso de relieve la presencia de dos pequeños abrigos cubiertos en su día por sendas placas o techos de travertino, que aparecieron a escasa distancia de su emplazamiento original. En este espacio, la distinción entre los materiales procedentes del sustrato geológico y los niveles de ocupación, así como la segregación de los estratos de colmatación generados a partir de materiales procedentes de la erosión resultaba de gran complejidad. La formación del abrigo pudo tener origen en una labor de extracción de materiales y, en cualquier caso, responde a una ampliación expresa para acoger las instalaciones de un obrador. No hay duda sobre la remodelación antrópica del área, ya que en el fondo del abrigo se detectan trazas de la utilización de herramientas para la extracción de materiales. En los niveles de ocupación se hallaron algunos elementos traza que recuerdan vagamente las tenues trazas que se aprecian en las áreas de trabajo de algunos alfares tradicionales (Leendhardt & alii, 1993).

El obrador núm. 2 quedaba emplazado sobre el fondo de la terraza intermedia. El sector fue explorado mediante algunos sondeos a lo largo de las primeras campañas de excavación, mientras que los trabajos de excavación del área se completaron en la campaña de urgencia de 1992, tras el levantamiento de los restos de la cubierta de la gruta. La caída del enorme bloque de travertino alteró significativamente la estratigrafía de la cavidad, ya que los niveles habían quedado entremezclados con estratos de colmatación. El fondo de la gruta registra el uso de instrumentos cortantes y confirman la explotación continuada del sector y su ampliación artificial. En cualquier caso, las trazas de la última fase de ocupación del área aparecen por encima de los primeros niveles de derrumbe del techo de la gruta, por lo que cabe pensar en que la caída parcial del techo que cubría el área no fue motivo suficiente para provocar el abandono del obrador. Sea como fuere, la zona se encontraba en plena actividad, tal como parecen demostrar las estructuras de cocción en la plataforma exterior (CDA-99-B, C, D y E), ya en contacto con la línea de la gruta. Esta situación pudo contribuir a que el bloque de travertino hundido sobre el área de trabajo fuera utilizado como banco de apoyo, tal como testimonian los niveles de ocupación cenicientos que aparecen de forma residual sobre su superficie.



Figura 5. Vista de la fase final de ocupación de la terraza intermedia, marcada por el agotamiento del sector por la reutilización de hornos y el hundimiento de la grutas obrador

El obrador núm. 3 está situado en la terraza inferior, al amparo de un gran nivel o cubierta de travertino de unos 7 m de potencia que descansa sobre la granodiorita. Las obras de construcción de la pista afectaron de forma irreversible las áreas externas al rebajar el terreno de forma considerable. Bajo el potente nivel de travertino se han configurado tres abrigos sucesivos, de los cuales los dos septentrionales son poco profundos. Algo más al sur aparece el tercer abrigo que ha sido transformado en una gruta de dimensiones aceptables –unos 30 m² de superficie útil– que podemos distribuir en dos áreas diferenciadas. El ámbito A corresponde a un espacio de dimensiones reducidas que ocupa el área meridional de la gruta obrador. Las trazas de excavación sugieren que el origen de esta cavidad artificial derive de una antigua mina de extracción de materiales. En este ámbito, que pudo ser utilizado como zona auxiliar del obrador, se recuperó un testar correspondiente a una de las fases antiguas del alfar.

El área septentrional o ámbito B, que duplica el espacio precedente, presenta una planta de forma semiesférica que recuerda todavía la antigua excavación que le dio origen. Las evidencias documentadas sobre el sector indican que se trata de un espacio de obrador con trazas comparables a las detectadas en los talleres 1 y 2. En primer lugar, lo avala la presencia de un bloque de travertino rectangular que presenta una cara lisa y regular que responde al banco o superficie que suele ser utilizada para la preparación de la arcilla mediante percutores. En segundo término, la presencia de encajes en la pared y el suelo de la gruta señalan la existencia de un banco, junto con alguna estructura de madera para el secado de las piezas. Por último, la presencia de los restos de un hogar, junto con un muro de cierre en la zona de acceso, nos permite delimitar un espacio de trabajo reducido pero efectivo. Cabe recordar, además, que en el espacio que media entre los dos ámbitos se sitúa un silo que está relacionado estrechamente con las actividades del obrador.

Poco podemos decir del obrador núm. 4, que se encontraba muy arrasado y cuyas estructuras habían quedado colgadas del talud. Junto a los vestigios de varios hornos se localizaron tres silos, que habían sido seccionados por las obras de desmonte de la carretera y cuya utilización parece estar directamente relacionada con un obrador cercano. Uno de los silos (932) podría haber sido utilizado como espacio de almacenaje, ya que por debajo del estrato de colmatación aparece un nivel residual de bloques cuadrangulares de arcilla sin cocer que aparecían sobre las paredes del silo. Inicialmente se consideró la posibilidad de que dicha estructura hubiera sido utilizado para la conservación de la arcilla en una fase previa al modelado (Padilla & Vila, 1998), pero hay que considerar la posibilidad de que dicho material estuviera destinado únicamente a la conservación de piezas de adobe. No podemos precisar con mayor detalle este supuesto, pero la estructura aparece claramente asociada a las fases de utilización del alfar.

Por último es preciso hacer alusión a los testares. Una actividad, que es de enorme importancia a la hora de definir las etapas de utilización del espacio artesanal y el proceso de amortización que afecta a los sectores en desuso. Estos grandes volúmenes de material cerámico desechado y las abundantes cenizas que derivan de las limpiezas de las estructuras de cocción son depositados en espacios marginales o en áreas agotadas del alfar. Dichos testares han proporcionado la mayor parte de los materiales recuperados en el alfar de Cabrera d'Anoia. Se trata de un volumen enorme que alcanza una cifra cercana al millón de fragmentos, de los que unos 700.000 son susceptibles de aportar alguna información acerca de la fisonomía del objeto original. Sin embargo, el material recuperado representa una parte

reducida del volumen total de materiales desechados del alfar, ya que los testares en origen se situaban sobre el margen de la pendiente natural y fueron arrastrados desde antiguo.

La evolución lógica de los testares conservados sigue en líneas generales la progresión de los hornos en sentido perpendicular a la línea del acantilado ya que, por regla general, el material desechado durante la limpieza de un horno se deposita junto a la fosa de acceso. La terraza intermedia permitió recuperar uno de estos depósitos, cuya formación parece haberse producido con posterioridad a principios del siglo XIII, como sugiere el hallazgo sobre el nivel inferior del testar de un dinero acuñado a nombre de Pedro el Católico. La acumulación de estos sedimentos se habría producido a partir del funcionamiento de los hornos CDA-99-X, Y, M y T. Por otra parte, la actividad de la estructura CDA-99-A parece haber gestado en la etapa final del alfar el testar que colmata la fosa cercana correspondiente al horno CDA-99-F, que ya para entonces se encontraba en desuso.

A juzgar por el volumen de los testares, cabe suponer que la producción del alfar debió de ser verdaderamente ingente. El material procedente de estos depósitos ha sido analizado desde el punto de vista morfológico y caracterizado química, mineralógica y petrográficamente por Fluorescencia de Rayos X, Difracción de Rayos X y observación microscópica bajo luz polarizada, respectivamente. Por otra parte, la definición de distintos grupos de materiales cerámicos en función de la tecnología y materia prima empleada, junto con las dataciones por arqueomagnetismo y radiocarbono (Padilla & *alii*, 1998) ha permitido aportar nuevos datos sobre las fases de producción del centro y su evolución cronológica.

5. La evolución cronológica y el desplazamiento de las instalaciones

Las secuencias de utilización de las diversas estructuras nos señalan una dirección de avance que concuerda con el desplazamiento progresivo del alfar hacia el área norte. Sin embargo, cabe tener presente que no conservamos testimonios de todas las fases de actividad de este centro, por lo que existen grandes lagunas y los datos disponibles podrían ofrecer en realidad una imagen distorsionada de la verdadera evolución del alfar. En cualquier caso, cabe asumir el riesgo que supone la lectura de estas evidencias fragmentarias para avanzar en la interpretación y significado de este centro artesanal.

Sabemos a partir de las dataciones absolutas que el taller se mantuvo operativo durante un periodo muy prolongado, cuyos orígenes más remotos podrían situarse en pleno siglo X. Por otra parte, desconocemos con exactitud la etapa de cierre de las instalaciones, aunque la actividad parece haberse prolongado, acaso en clara decadencia, a lo largo del siglo XIV. Por ello, la distinción más clara en relación a la producción puede realizarse conforme a amplios criterios cronológicos en lo que hemos convenido en denominar *fase antigua* y *fase final* (fig. 6). El gran volumen de materiales recuperados corresponde a la fase final de actividad del alfar. Sin embargo, contamos con el material recuperado en el ámbito A del obrador 3, que pertenece sin ningún género de duda a la fase de producción antigua de este centro artesanal. Cabe recordar que buena parte de los testimonios que correspondían a las fases más antiguas del alfar se ha perdido definitivamente, ya que los restos de la terraza inferior apenas aportan algunos elementos testimoniales sobre aquella etapa.

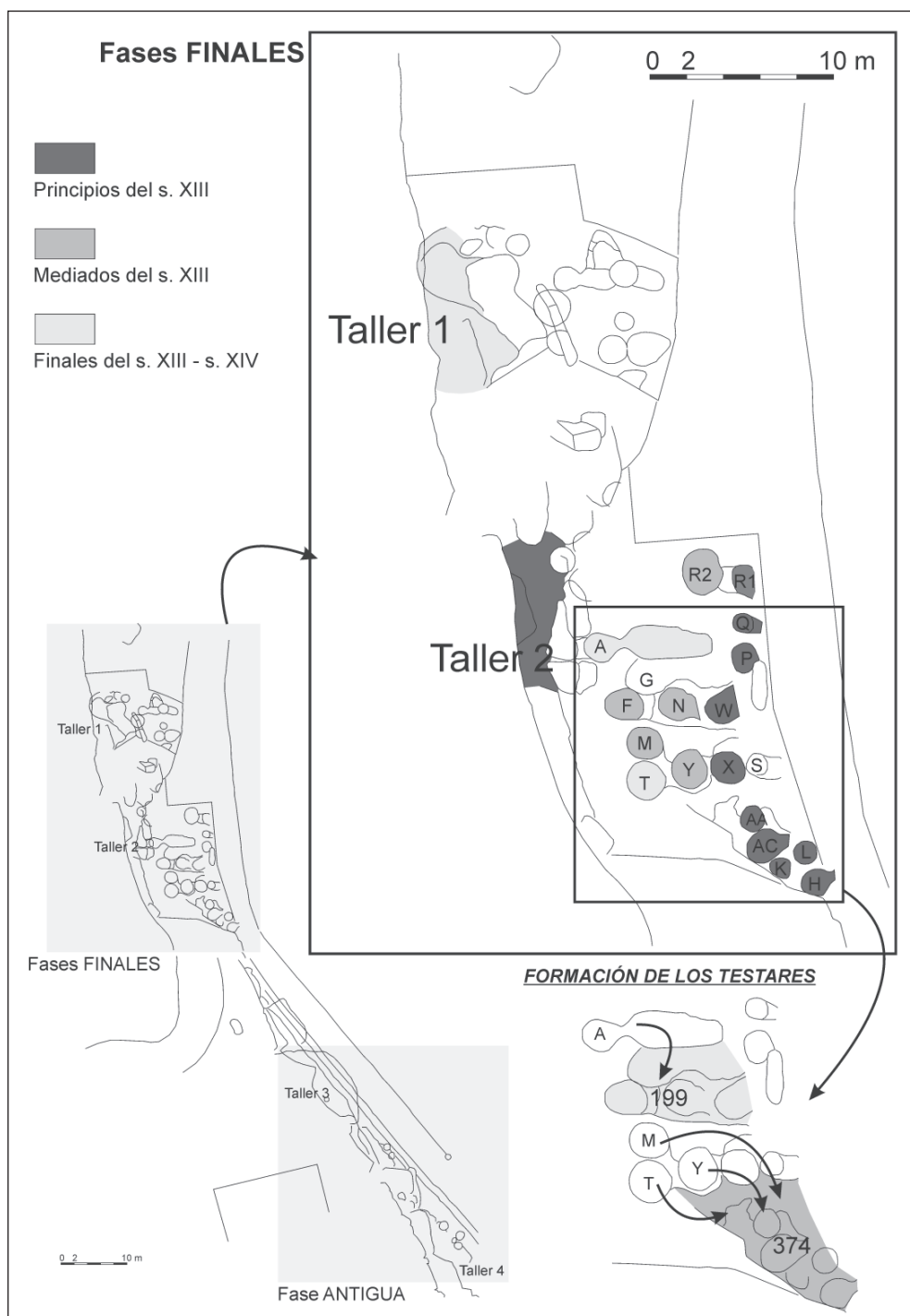


Figura 6. Propuesta de evolución de la actividad artesanal

La vida útil de las instalaciones vinculadas a las grutas obrador 3 y 4, situadas ambas en la terraza inferior, parece haber precedido a la fase más activa de los obradores emplazados sobre la terraza intermedia y superior. Dichas instalaciones, cuyos testimonios han llegado hasta nosotros muy arrasados, habrían estado en funcionamiento durante una etapa posiblemente anterior al siglo XII. De estas instalaciones apenas conservamos unos pocos restos, vinculados a los hallazgos registrados en el obrador 3. La recuperación del testar 120, en el ámbito A del obrador 3, nos informa sobre la secuencia temporal, corroborando que la utilización de estas instalaciones es muy anterior al pleno desarrollo de las terrazas superior e intermedia. Dicho depósito contiene un conjunto de materiales cerámicos muy homogéneo que difiere claramente de la producción de época posterior. La formación del mismo parece corresponder a un momento en que los talleres antiguos han llegado a su etapa final, o al menos el sector correspondiente el obrador 3 ha sido abandonado.

Es presumible que al compás en que se agotaba aquel sector, ya se habría iniciado la actividad sobre la terraza intermedia, aunque en una zona aún alejada del frente rocoso. Las obras de construcción de la carretera arrasaron en buena medida las estructuras exteriores de la terraza inferior que podían haberse encontrado muy deterioradas por la erosión natural del barranco. En cualquier caso, no sería extraño que las estructuras conocidas formaran parte de los últimos hornos de otras tantas alineaciones como las que detectamos a escasa distancia sobre la terraza intermedia dentro de una fase posterior. Por desgracia, los testimonios documentados de aquella etapa no nos permiten hallar ningún nexo o relación física entre los estratos y estructuras de la etapa antigua y de la etapa final. Sin embargo, disponemos de una información mucho más completa para reconstruir la actividad de las terrazas superiores, allí donde se concentra el mayor número de estructuras. En cualquier caso, parece razonable que cuando el espacio útil de la terraza inferior se hallara en vías de quedar inutilizado, la actividad artesanal ya hubiera ampliado su actividad a la terraza intermedia sobre un área abierta que permitía una larga utilización del sector.

La línea de estructuras que dibujan los hornos CDA-99-H, AC, AD, X, W, P, Q y R parece hallarse en pleno funcionamiento a lo largo del siglo XII, según indican las dataciones absolutas. Dichas estructuras comparten su actividad simultáneamente a la utilización de la gruta obrador 2, así como con el ámbito anexo que podría haber sido utilizado como área de secado (Padilla & *alii*, 1998: 422). Sin embargo, el primer grupo de hornos, que se instala sobre la plataforma, se dispone inicialmente en batería, siguiendo los límites de la vertiente natural de la terraza. Agotado el desarrollo en paralelo a la fachada rocosa, la creación de nuevas estructuras proseguirá el avance en perpendicular hacia la gruta obrador, creando las características alineaciones de hornos.

Es probable que a mediados del siglo XIII, el avance de las estructuras hacia la fachada rocosa fuera un hecho constatable, de modo que los hornos CDA-99-S y X ya se debían encontrar amortizados. En este momento, los hornos y los testares avanzan hacia el interior de la terraza y se aproximan al obrador. La producción del periodo queda bien documentada gracias a la formación de un gran testar evolutivo (ue 374), creado a partir de la utilización de los hornos CDA-99-Y y M. A diferencia de los depósitos antiguos que se han perdido por la vertiente de la ladera, las nuevas limpiezas no logran alcanzar la vertiente y colmatan las estructuras obsoletas, rellenando el conjunto de la terraza.

En una etapa algo más avanzada se produce un nuevo desplazamiento de las instalaciones en uso. La alineación formada por los hornos CDA-99-S, X, Y y M parece haber quedado definitivamente agotada, mientras la actividad prosigue en los hornos CDA-99-N y F, que forman parte de una nueva alineación. En esta fase, el horno CDA-99-R2, situado algo más al norte, sigue en funcionamiento, mientras se constata que el avance de las estructuras en este sector parece haber alcanzado la línea del obrador 2, acercándose irremediablemente a su fase de declive. No podemos precisar si el abandono del obrador ha sido inminente, pero la terraza parece hallarse horadada a todo lo ancho de la plataforma, por lo que su capacidad para regenerar nuevas estructuras de cocción está en entredicho.

Las últimas estructuras de la terraza intermedia seguirán en funcionamiento durante todo el XIV, aunque las actividades principales del alfar se hayan trasladado ya a la terraza superior. En esta etapa final, que se muestra difícil de periodizar, las actividades sobre el sector se atestiguan por la utilización de las estructuras CDA-99-A y T. Estos últimos hornos corresponden a la fase final que cierra la actividad de este alfar.

El obrador 1 y el horno CDA-99-A presentan, efectivamente, la cronología más tardía del alfar. En la terraza intermedia, el horno CDA-99-A representa la última estructura en actividad del sector, mientras su utilización ha gestado con gran seguridad un testar, de factura tardía, que rellena la fosa de acceso al horno CDA-99-F. En la terraza superior, la utilización del obrador 1 es claramente posterior a los hornos CDA-99-U y J, pudiendo datar de un momento avanzado del siglo XIV. En definitiva, la cronología del alfar corrobora un modelo teórico de explotación que se adapta al medio, sacando partido de las limitaciones que éste aporta y que avanza en el espacio a medida que las áreas de trabajo quedan agotadas por el desarrollo de la actividad artesanal.

El conjunto refleja una transformación progresiva del área del trabajo, bien planificada y adecuada a las necesidades de la producción y a la escasez de espacio útil (fig. 7). De este modo, el alfarero busca un lugar propicio para el emplazamiento de la actividad productiva. El requisito fundamental es la presencia de una gruta en donde ubicar el taller y de un espacio más o menos extenso y medianamente nivelado donde excavar los hornos. El carácter perecedero de las estructuras de cocción y las necesidades de la producción obligan a la construcción de varias de ellas, que funcionan simultáneamente construidas en batería. La necesidad de optimizar el espacio llevará a la construcción de nuevas estructuras aprovechando parcialmente las que han quedado obsoletas, hasta que la ocupación total del espacio disponible implique el agotamiento del sector y fuerce el traslado del área artesanal.

El uso de los hornos favorece el deterioro progresivo de las estructuras de cocción, que deben recomponerse con frecuencia. Una degradación que implica el deterioro creciente del sustrato geológico que ve acumulados los efectos de los agentes atmosféricos. La degradación también es palpable en las grutas, donde la fragilidad de la cavidad, conlleva con frecuencia el hundimiento de las cubiertas. Sin embargo, la caída parcial de la cubierta, como hemos visto en el caso del obrador 2, no representa un motivo suficiente para el abandono del área, aunque es un factor añadido que marca el agotamiento del sector. La evidencia arqueológica nos lleva a pensar que el hundimiento de las grutas y el agotamiento del espacio adjunto a causa de la construcción de estructuras siguen un ritmo paralelo que llevan al colapso general del área de actividad en un momento prácticamente simultáneo, obligando al traslado de las actividades a un nuevo sector.

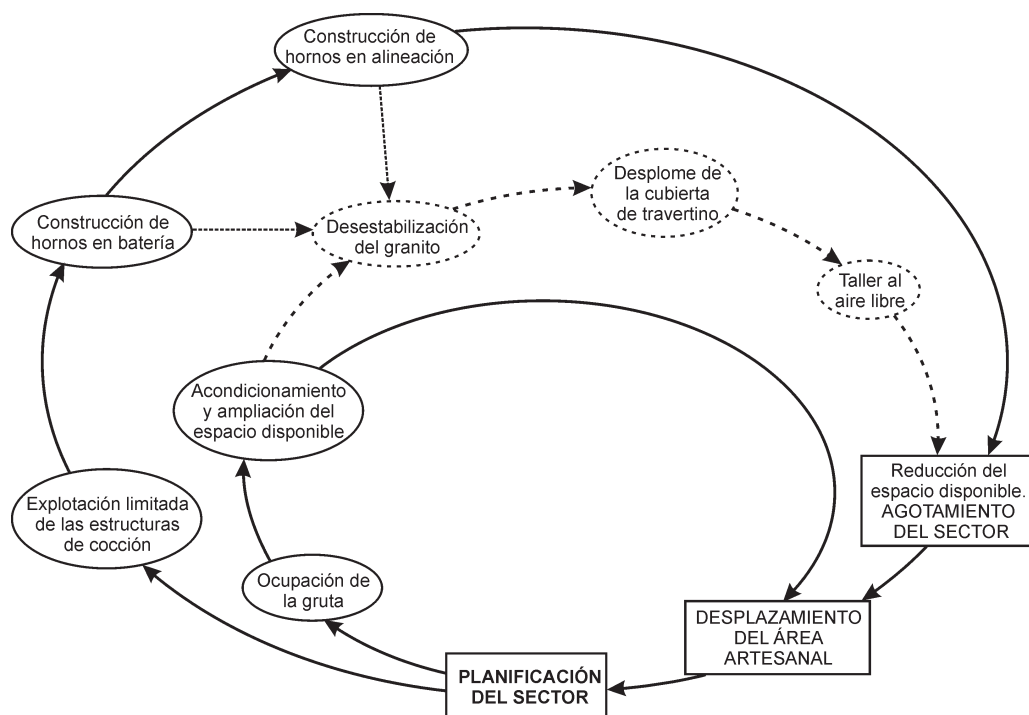


Figura 7. Representación del proceso de ocupación y agotamiento de espacios en el modelo de producción en gruta

6. Una producción especializada en cerámica culinaria

Quizás no proceda hacer un análisis exhaustivo de la producción de este alfar en este estudio centrado en el impacto que las actividades artesanales ejercen sobre el paisaje. En cualquier caso, no parece superfluo recordar los aspectos más sobresalientes de esta producción culinaria elaborada en base a procesos de cocción reductora. La caracterización morfológica y arqueométrica de estos materiales nos ha permitido conocer los elementos identificativos de la producción, sus características técnicas y la procedencia de las materias primas utilizadas en la elaboración de estos productos. Los resultados ponen de relieve el grado de adaptación de la actividad alfarera sobre un territorio que no únicamente favorece el asentamiento y la explotación rupestre, sino que también aporta al centro una materia prima de características singulares en aras a satisfacer las necesidades de la producción.

El alfar de Cabrera d'Anoia es un centro productor especializado en un ajuar sencillo de cocina, con un espectro reducido de formas que perduran con ligeras variaciones a lo largo del tiempo. Esa prolongada actividad pone de relieve que, junto a otros productos alternativos, existió en las ferias y mercados de las villas cercanas una demanda constante por estas piezas tradicionales que tenían la virtud de soportar el fuego del hogar y, acaso, permitían algunas prácticas culinarias exclusivas.

Las ollas constituyen la producción mayoritaria, junto con las cazuelas, tapaderas, elementos de transporte y contención de líquidos, recipientes multiuso de grandes dimensiones y algunos enseres de mesa, aunque estos últimos sean muy escasos (lám. II). El conjunto denota una producción de uso cotidiano, de carácter utilitario, bien especializada en función de las características que exige el uso culinario al que serán sometidas. En este contexto, las ollas constituyen la producción por excelencia, superando el 90 % de las formas identificadas. En cualquier caso, el conjunto puede ordenarse según criterios comunes en: vasos de formas cerradas, piezas de formas abiertas y otros elementos auxiliares, del tipo tapaderas.

Las formas cerradas constituyen los tipos preponderantes en el conjunto, siendo la más frecuente la forma tipo *olla*. Se pueden distinguir dos variantes principales en función de sus rasgos generales: Por un lado, las ollas bitroncocónicas con marcadas carenas y fondos ligeramente convexos; y por el otro, las ollas de cuerpo globular o esférico, ciertamente más abundantes. Estas formas aparecen representadas en la muestra bajo tres versiones o tamaños que se repiten en todas las fases del taller. La mayor parte corresponden a un volumen mediano, con un diámetro máximo y altura que oscilan alrededor de los 20 cm. Menos habituales son las ollitas pequeñas, con un diámetro de boca generalmente igual o inferior a los 10 cm y con un diámetro máximo alrededor de los 15 cm, así como las grandes marmitas de dimensiones variables generalmente iguales o superiores a los 25-30 cm de diámetro. Todas ellas presentan paredes con grosores irregulares entre 4 y 10 mm, esporádicamente superiores, paulatinamente más finos hacia la base y algo más gruesos hacia los bordes. En la mayoría de casos, estas formas no presentan ni asas ni vertederas de ningún tipo.

Además de las formas de tipo olla, existen otras formas cerradas, de cuerpo más o menos esférico. Nos referimos a los jarros y *cannatae*. En esta producción tradicional, los jarros guardan una gran similitud a la forma olla, pero aparecen siempre complementados por una vertedera pinzada y un asa de cinta con depresión central que oscila entre los 2 o 3 cm de anchura. Aquellos ejemplares suelen presentar carena pronunciada sobre la zona central de la panza y fondo convexo notablemente diferenciado respecto de las paredes. Por su parte, la forma *cannata* es verdaderamente peculiar, en tanto es un precedente antiguo del botijo. Se caracteriza por su cuerpo esférico con una abertura prácticamente igual a la de una olla y una vertedera tubular adosada sobre la parte superior de la panza. Los ejemplares presentan por lo general dimensiones cercanas a las ollas de tamaño medio.

Las formas abiertas constituyen una mínima parte de la producción, pero también se documentan algunas piezas destacables. La forma más usual es la cazuela, baja, de paredes reforzadas y pronunciada carena, con un tamaño estándar que oscila alrededor de los 25 cm de diámetro. Por otra parte, es habitual que estas formas presenten elementos auxiliares como vertederas “de pellizco” y asas de cinta a uno y otro lado de la pieza. En una proporción aún menor se constata la presencia de escudillas y alguna sartén. Por último, cabe señalar, además, la elaboración de tapaderas, planas, de rebordes levantados y con asa de cinta, como piezas habituales entre la producción del alfar. Las piezas no suelen presentar tratamientos de superficie complejos, más allá de un alisado general, algo acurado sobre la cara externa. Ocasionalmente ofrecen algún tipo de decoración incisa, de trazos simples, entre las que predominan las líneas continuas alrededor de la panza.

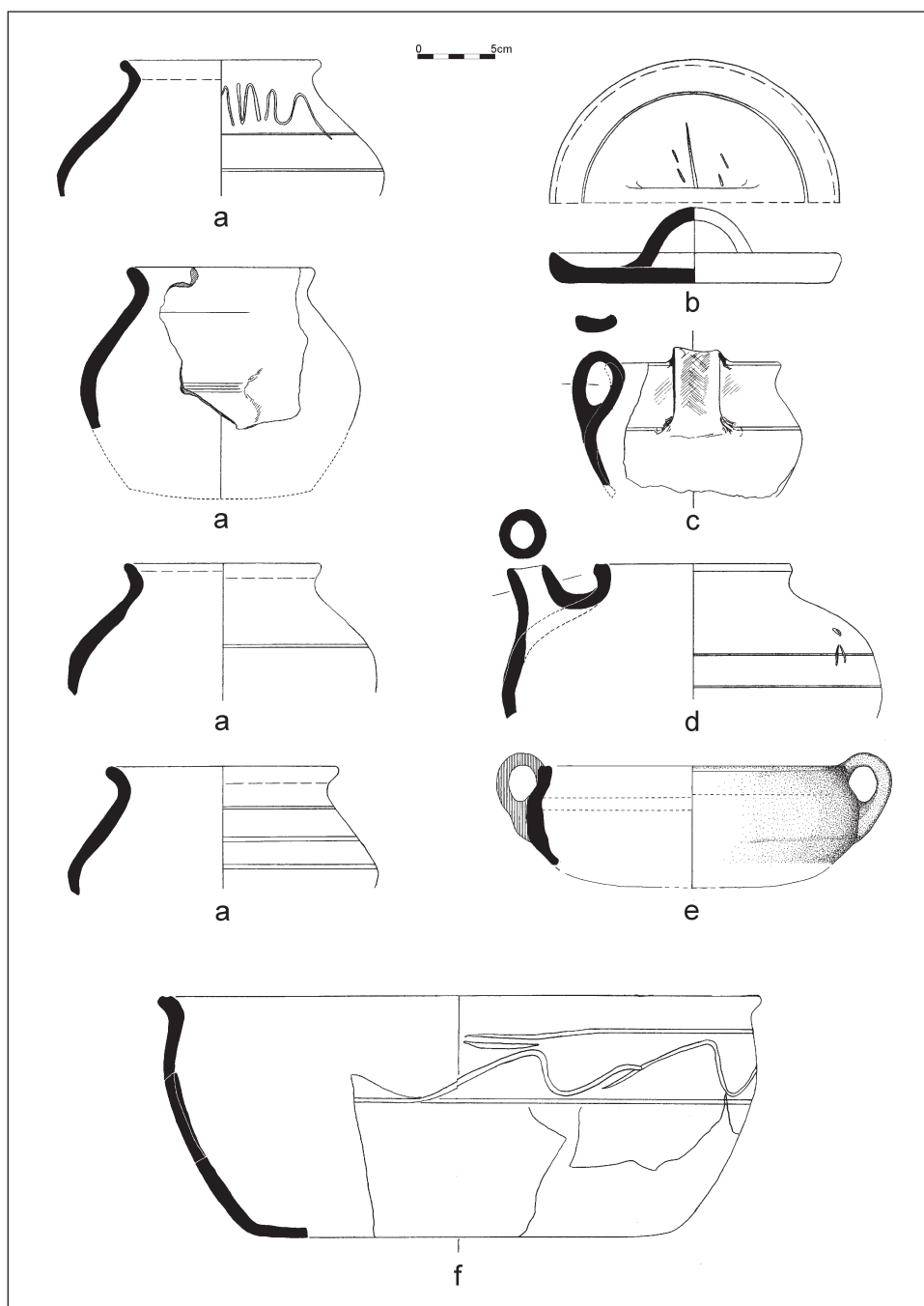


Lámina II. Representación de las principales formas recuperadas en Cabrera d'Anoia, por lo general muy fragmentadas: (a) olla, (b) tapadera, (c) jarro, (d) *cannata* para la contención de líquidos, (e) cazuela y (f) lebrillo

Todas estas producciones están fabricadas a partir de una arcilla íltica, muy grosera, con grandes inclusiones de granodiorita y, ocasionalmente, material metamórfico (fig. 8). Las características petrográficas del material nos permiten confirmar que no ha existido una adicción voluntaria de desgrasantes, ya que las numerosas inclusiones graníticas y metamórficas que contienen las muestras forman parte de los componentes naturales de la materia arcillosa original. De forma que todo parece indicar que el barro utilizado en el taller sólo puede provenir y ha sido obtenido en algún punto de las terrazas fluviales del Anoa, posiblemente en la zona del meandro que el río dibuja a su paso por Vallbona.

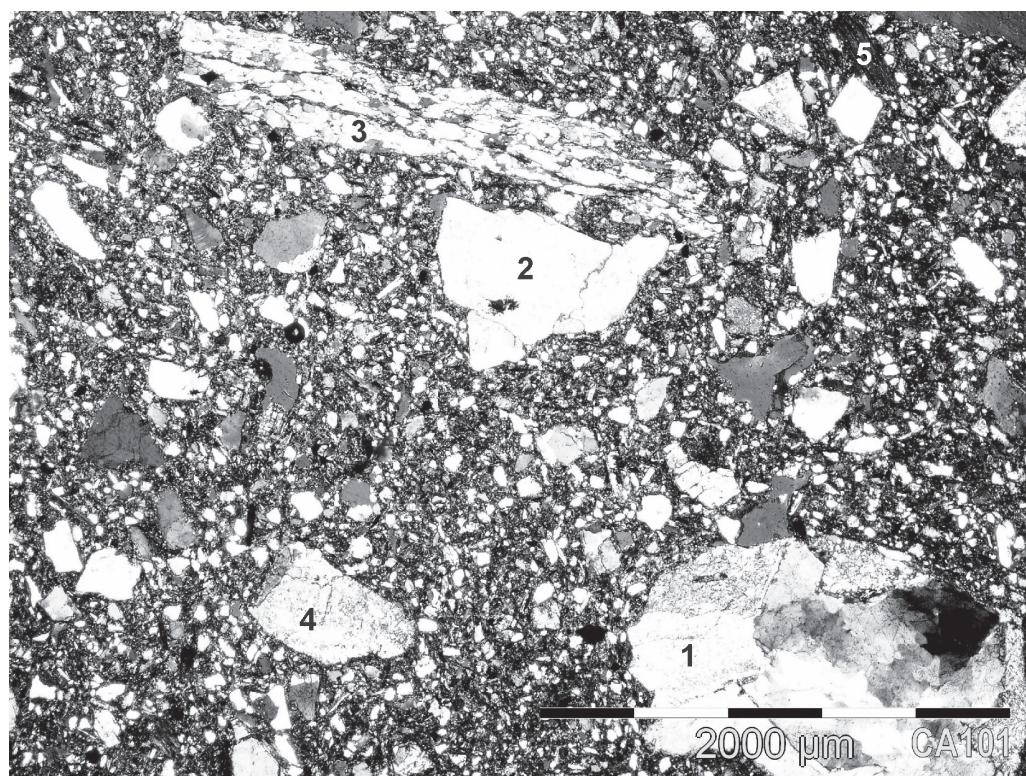


Figura 8. Microfotografía de la muestra CDA101, donde se aprecian las principales inclusiones presentes en la pasta: (1) granodiorita, (2) cuarzo, (3) filita, (4) feldespato y (5) biotita

Estos lodos fluviales, que aportan notables inclusiones, no plantean dificultades para su utilización, ni requieren de largos procesos de depuración y decantación. De modo que las arcillas obtenidas del lecho fluvial han podido ser modeladas después de preparar levemente la pasta mediante el uso de percutores sin desproveerla de las inclusiones que aportaban. Con ella se obtienen piezas muy tenaces aptas para el uso culinario, a pesar de estar coci-

das a temperaturas considerables que se elevan en determinadas ocasiones hasta los 900°C. Contrariamente a la percepción que estima cocciones inferiores a los 800°C para este tipo de cerámica, los estudios experimentales (Kilikoglou, Vekinis & Maniatis, 1995) muestran que el cuarzo añadido en una proporción alrededor del 20% permite aumentar la tenacidad de piezas cocidas a temperaturas relativamente elevadas. En la producción del alfar, la función del cuarzo la desempeñan las inclusiones graníticas presentes de forma natural en la materia prima, muy ricas en este mineral. Al aumentar sensiblemente la temperatura, los alfareros buscan piezas capaces de resistir el choque térmico pero a la vez que presenten una cierta dureza y resistencia mecánica que permita su uso prolongado.

7. Conclusiones y perspectivas de futuro

El alfar de Cabrera d'Anoia constituye un centro productor de primer orden en el contexto de la arqueología medieval española. Su emplazamiento en un medio accidentado y su adaptación al entorno posibilitarán su larga actividad y la consolidación de una producción especializada gracias a una demanda constante. Las actividades de un alfar de estas características implica una constante transformación del espacio artesanal, cuyos ritmos vienen esbozados por la progresión de las estructuras en una doble dirección: la del avance perpendicular a la línea de los acantilados y la del desplazamiento lateral que se produce de forma inevitable hacia el norte. Así, por ejemplo, la propia ubicación de los talleres en grutas sucesivas que siguen la línea del barranco corrobora aquella progresión lateral.

Mediante la ampliación de los abrigos, se consigue un espacio rupestre suficiente donde ubicar el obrador. El área de trabajo inmediata al obrador se dedica a la construcción de las estructuras de cocción. Sin embargo, la degradación de estas estructuras rupestres y su rápida inutilización obliga a un ciclo periódico de reconstrucción de nuevos hornos que suplan las viejas estructuras. Un proceso necesario para el desarrollo de las actividades artesanales, pero que implica el consumo gradual del área disponible hasta alcanzar el agotamiento del sector. Un proceso de excavación, que por lo general, se orientan en dirección al frente rocoso, ofreciendo una secuencia temporal en su evolución perpendicular a la línea de abrigos y grutas. El agotamiento de cada sector conlleva la necesidad de desplazar la zona donde se asientan las instalaciones, por lo que se buscará un nuevo emplazamiento del obrador y se construirán nuevamente hornos en batería en una zona cercana. La fragilidad de las estructuras obligará a un nuevo proceso de alineación o de evolución frontal que aproxima los nuevos hornos hacia el obrador a medida que se reutilicen las cámaras de fuego como fosas de acceso para las nuevas construcciones.

El relieve accidentado tiene un agravante añadido en la superposición de tres terrazas sucesivas sobre las cuales se asientan los distintos espacios de producción. De este modo, en la terraza inferior se han documentado los testimonios más antiguos de la excavación, correspondientes a los obradores 3 y 4, así como algunas estructuras de cocción que se intuyen en el acantilado, completamente arrasadas por las obras. La terraza intermedia acoge la mayor parte de estructuras recuperadas, alrededor de treinta, así como uno de los obradores, que alcanza posiblemente una utilización más prolongada, y, finalmente, en la terraza superior se halla el último de los espacios, con otra gruta obrador y diversas estructuras de cocción asociadas. En el alfar se produjo un ingente volumen de materiales que

conformaban una muestra reducida de formas y objetos, de carácter esencialmente culinario, elaborados en exclusiva en base a procesos de cocción reductora. En los últimos años, se ha insistido particularmente en el estudio en profundidad de la producción del alfar, así como en su caracterización arqueométrica, cuyos resultados han sido recientemente publicados (Padilla & Travé, 2009).

Todo parece indicar que la conjunción de diversos factores habría favorecido el éxito productivo del alfar durante un periodo tan prolongado, aunque cabe destacar al menos dos claramente indispensables: En primer lugar, la gran capacidad de adaptación al medio de los alfareros, que aprovechan ventajosamente las condiciones para desarrollar su actividad artesanal y, en segundo lugar, la especialización de una producción que satisface una demanda sostenida y que parece haberse producido a un coste relativamente bajo. En realidad, tanto el aprovisionamiento de materia prima como de combustible se lleva a cabo en un espacio muy cercano al alfar y la producción de la cerámica no implica costes excesivamente elevados. Por otra parte, todo apunta a que la producción del alfar de Cabrera sobrepasara los circuitos locales, logrando abastecer un mercado comarcal de dimensiones considerables. En cualquier caso, las hipótesis de trabajo acerca de la distribución de la producción deben ser corroboradas y ampliadas en el futuro más inmediato. La caracterización arqueométrica del alfar y la descripción petrográfica de los materiales nos permitirán comparar dicha producción con una serie de yacimientos medievales de la región, en donde la presencia de cerámica gris es significativa. Comparar dichas producciones con los materiales del alfar posibilitará en los próximos años reconstruir un mapa de difusión de la producción que nos indique el grado de impacto regional de este centro singular.

8. Bibliografia

- AMIGUES, François & MESQUIDA, Mercedes, 1987: *Un horno medieval de cerámica. "El testar del Moli" Paterna (Valencia)*. Madrid, Publications de la Casa de Velazquez, (Série Etudes et Documents, IV), 100 pp.
- AMOURIC, Henri; THIRIOT, Jacques; VAYSSETTES, Jean Louis, 1995 : "Ateliers en grotte: apport contrasté des sources écrites et des dones de terrain", en *Actas das 1ª Jornadas de Cerâmica Medieval e Pós-Medieval, métodos e resultados para o seu estudo (1992)*, Tondela, Concelho de Tondela, pp. 263-269.
- BONNASSIE, Pierre, 1975: *La Catalogne: du milieu du Xe à la fin du XIe siècle. Croissance et mutations d'une société*. Toulouse, Association des publications de l'Université de Toulouse-Le Mirail, 2 vols.
- BONNASSIE, Pierre, 1981: *Catalunya mil anys enrere: Creixement econòmic i adveniment del feudalisme a Catalunya, de mitjan segle X al final del segle XI. Vol. II. Economia i societat feudal*. Barcelona, Edicions 62, 2 vols.
- BUHAGIAR, Keith, 1997: "The San Niklaw Cave-Settlement", en *Melita Historica*, 12(2), pp. 131-137.
- BUHAGIAR, Keith, 2007: "Water management strategies and the Cave-Dwelling phenomenon in Late-Medieval Malta", en *Medieval Archaeology*, 51, pp. 103 - 129.
- BUSQUETS i MOLAS, Esteve, 1972: *Història de Capellades*. Capellades, Romanyà/Valls, 453 pp.
- GÓMEZ PACCARD, Miriam, 2006: *Étude de la variation de la direction et de l'intensité du champ géomagnétique en Espagne durant les deux derniers millénaires*. (Tesis de doctorado en Ciencias de la Tierra, inédita, Rennes 1, 2006), 209 pp.

- KILIKOGLU, Vassilis; VEKINIS, George; MANIATIS, Yannis, 1995: "Toughening of ceramic earthenwares by quartz inclusions: an ancient art revisited", en *Acta Metallurgica et Materialia*, 43(8), pp. 2959-2965.
- LEENDHARDT, Marie; PADILLA, José Ignacio; THIRIOT, Jacques; VILA, Josep Maria, 1993: "Primers resultats dels treballs al taller medieval de ceràmica grisa de Cabrera d'Anoia", en *Estrat. Revista d'Arqueologia, Prehistòria i Història Antiga*, 6, pp. 151- 177.
- LEENDHARDT, Marie; PADILLA, José Ignacio; THIRIOT, Jacques, 1995: "Organisation spatiale de l'atelier de potiers de Cabrera d'Anoia (Catalogne)", en *Vème colloque international sur la céramique médiévale en Méditerranée Occidentale (Rabat, 11-17 novembre 1991)*, Rabat, Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine, pp. 58-63.
- LÓPEZ MULLOR, Alberto, 1997: "Difusió i datació de materials procedents de la terrisseria de Cabrera d'Anoia o Cabrera d'Igualada (Anoia, Barcelona)", en *Transferències i comerç de ceràmica a l'Europa Mediterrània (segles XIV-XVII). XV Jornades d'Estudis Històrics Locals, Palma, del 11 al 13 de desembre de 1996*. Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Balearics, pp. 75-89.
- LÓPEZ MULLOR, Alberto; NIETO, Francesc Xavier, 1979: "Hornos de cerámica gris medieval en el Castell de Cabrera d'Anoia", en *Informació arqueològica*, 30, pp. 154-161.
- PADILLA, José Ignacio, 1983: *La ceràmica gris en el àmbit de la Catalunya medieval: Los hornos de cerámica de Casampons*. (Tesis de doctorado en Historia Medieval, inédita, Barcelona, 1983).
- PADILLA, José Ignacio, 1984: "Contribución al estudio de las cerámicas grises catalanas de época medieval: el taller, los hornos y la producción de Casampons", en *Ceràmica grisa i terrissa popular de la Catalunya Medieval. Acta Mediaevalia*, annex 2, pp. 99-143.
- PADILLA, José Ignacio, 1989: "La terrisseria alt-medieval de Cabrera d'Anoia", en *Tribuna d'Arqueologia 1988-1989*, Barcelona, Generalitat de Catalunya, pp. 99-143.
- PADILLA, José Ignacio; VILA, Josep Maria, 1998: "Últimas intervenciones en el alfar medieval de Cabrera d'Anoia. Barcelona", en *Actas das 2as Jornadas de Ceràmica Medieval e Pos-Medieval. Tondela (Portugal), 1995*, Tondela, Concelho de Tondela, pp. 91-99.
- PADILLA, José Ignacio; THIRIOT, Jacques; EVIN, Jacques; MESTRES, Joan, 1998: "Datations par le radiocarbone des ateliers de potiers médiévaux de Cabrera d'Anoia en Catalogne", en *Actes du 3ème congrès international d'archéologie et 14C. Lyon, 1998. Revue d'Archéométrie suppl. Et Mémoires de la Société préhistorique Française*, XXVI, pp. 419-423.
- PADILLA, José Ignacio; ÁLVARO, Karen; TRAVÉ, Esther, 2008: "Un modelo de producción en gruta: el Alfar de Cabrera d'Anoia, Barcelona", en *Munibe*, 59, 251-272.
- PADILLA, José Ignacio; TRAVÉ, Esther, 2009: "La ceràmica grisa de Cabrera d'Anoia: seqüència cronològica i tecnologia de producció", en *Acta Mediaevalia*, 30, (en premsa).
- PY, Vanessa, 2001 *Les potiers et la forêt à Cabrera d'Anoia (Catalogne) : XIe-XIVe siècle. Anthracologie, ethnobotanique et paléocologie; archéologie et artisanat*. (Tesis de doctorado en Letras y Ciencias Humanas, inédita, Aix-Marseille, 2001), 293 pp.
- RIU, Manuel, 1972: "El taller de ceràmica medieval de Santa Creu d'Ollers", en *Boletín arqueológico*, IV, Tarragona: Sociedad Arqueológica Tarraconense, pp. 253-265.
- RIU, Manuel, 1976: "Algunas formas completas de la cerámica gris catalana (siglos XII-XIII)", en *Atti del Colloquio Internazionale di Archeologia Medievale, Palermo-Erice, 1974. Vol. II*. Palermo, Università di Palermo, pp. 542-545.
- RIU, Manuel, 1990: *Talleres y hornos de alfareros de cerámica gris en Catalunya. Fours de Poitiers et "testares" médiévaux en Méditerranée Occidentale*. Madrid: Publications de la Casa de Velazquez, (Série Archéologie, XII), pp. 105-115.
- ROMANÍ, Amador, 1917: "Paletnologia de la Comarca de Capellades", en *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, 271, pp. 197-206.

- THIRIOT, Jacques, 1980: "Stratigraphie dans un four de potier du XII siècle à Saint-Victor-des-Oules (Gard)", en *La céramique médiévale en Méditerranée occidentale, X-XV siècles*, (Valbonne, 11-14 septembre 1978), Paris, CNRS, pp. 457-465.
- THIRIOT, Jacques, 1985 : "Note sur la permanence des fours de potiers de type Saint-Victor-des-Oules", en *Histoire des techniques et sources documentaires. Méthodes d'approche et expérimentation en région Méditerranéenne. Cahier n°7*. Aix-en-Provence, Institut de Recherches Méditerranéennes, pp. 147-150.
- TRAVÉ, Esther, 2009: *Producció i distribució d'una terrisseria medieval: Cabrera d'Anoia*. (Tesis de doctorado en Historia Medieval, Barcelona, 2009. <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0112110-111917/>).