

Técnicas tradicionales de fabricación cerámica en el Mediterráneo Occidental

Ilse Schütz, Centro Agost / Museo de Alfarería, Agost (Alicante), España.

Resumen :

En el Mediterráneo Occidental existe todavía una gran variedad de instalaciones estructurales y técnicas tradicionales de fabricación cerámica.

En el aspecto etnoarqueológico nos interesaran los motivos de perduración en unos sitios y de transformación en otros en el transcurso del tiempo.

Con diapositivas voy a exponer algunos ejemplos de instalaciones y técnicas en la fabricación cerámica con respeto a factores determinados que puedan ser responsables para las características encontradas en Cada lugar.

El material procede de mis propias investigaciones en España, Portugal, Argelia y Marruecos.

El tema es amplio en varios sentidos, por lo cual, antes de empezar, hay que precisar y restringirlo.

Primero, el aspecto a desarrollar será el etnológico, apoyándome en ejemplos recientes y de mi propia experiencia durante los últimos diez años.

Esta experiencia abarca en primer lugar mis contactos con los alfareros de Agost, donde, en 1981, empecé a crear un Museo de Alfarería, recogiendo toda clase de material e informaciones entorno a este oficio. Eso permite conocer a fondo la alfarería tradicional de Agost y su desarrollo hasta la actualidad durante los últimos 200 años.

Durante estos diez años he viajado por rutas a los alfaes de España, Portugal, norte de Argelia y Marruecos. En 1987, participé en las investigaciones de la alfarería marroquí, dirigidas por el etnólogo alemán, Dr.R.Vossen.

Las observaciones directas y las entrevistas con personas de todas las edades y oficios vinculados con la alfarería revelan, aparte de los detalles tecnológicos, el **concepto** que rige la vida y la organización del trabajo de una sociedad tradicional.

Es de suponer que muchos hallazgos cerámicos, sacados a la luz por la intervención arqueológica son testigos de una cultura material que se regía por conceptos similares. Es ahí donde espero encontrar el interés de los arqueólogos para mi comunicación.

Por otra parte, para comprender una cultura tenemos que compararla con otras. Entonces, no es menor mi interés en los diferentes resultados arqueológicos, para conocer las influencias socio-económicas, tecnológicas, culturales. Son necesarios si queremos saber donde se pueden permitir generalizaciones y donde se trata de fenómenos locales, individuales o casuales.

Naturalmente no es posible en esta comunicación, desarrollar todos los aspectos de las técnicas tradicionales de fabricación cerámica.

En primer lugar voy a limitarme a la fabricación de alcomidas, limpieza e higiene personal, ganadería, etc. Queda así excluida la cerámica fina y decorada igual que la fabricación de azulejos y materiales de construcción.

Como ya he dicho antes, los ejemplos proceden de mis propias observaciones y experiencias, por lo cual se limitarán geográficamente a **España, Portugal, Argelia y Marruecos**.

Técnicas tradicionales quiere decir técnicas económicas, donde el factor de la labor humana no cuenta como inversión. Este sistema tiene por consiguiente como concepto principal el aprovechamiento de las materias primas locales elaboradas con técnicas que no reclaman importantes inversiones económicas. Los ejemplos a continuación van a ilustrarlo mejor.

Las fases principales de esta fabricación de vasijas utilitarias de cerámica son :

1. la selección, recogida y preparación de las materias primas,
2. la realización de las vasijas,

3. el acabado,
4. la cocción.

La calidad material del producto final depende de la primera y de la cuarta fase y, en ciertos tipos de la tercera, el acabado. No obstante, están relacionadas todas las cuatro fases.

Una técnica determinada de realización pide una calidad determinada del barro, p.e. para trabajar en el torno, para utilizar moldes, para la confección de volúmenes grandes, etc.. Luego, a la hora de cocer, esta calidad del barro requiere un procedimiento adecuado igual que la calidad cerámica del producto final.

El alfarero (sinónimo para alfarero y alfarera) tiene que tener en cuenta estas coherencias y seleccionar adecuadamente. La modificación de una de estas variables, en general, obliga a modificar otras.

Aunque no fuera capaz de explicarlo de una manera comprensible para nosotros, el alfarero es consciente de estas propiedades a su manera, totalmente empírica.

Tratar sobre las técnicas de fabricación significa:

- tratar sobre las herramientas y los utillajes y auxiliares, y
- tratar sobre las distintas manipulaciones y ejecuciones con ayuda de estos utillajes.

Aquí voy a exponer más bien una visión general sin pretensión de abarcarlo por completo. Sería adecuado elaborar estudios monográficos que ofrecieran unos datos más amplios y detallados de cada tema, para poder comparar y sacar conclusiones.

1. Selección, recogida y preparación de las materias primas.

El alfarero tradicional utiliza la arcilla de su entorno. En general encuentra varias clases que **distingue empíricamente** por el color, el tacto, incluso probándolas, observando materiales acompañantes, p.e. unos tipos determinados de fósiles. Muchas veces mezcla varias clases de arcilla para obtener el barro adecuado, adecuado para sus técnicas de manipulación y para la obtención del producto final deseado.

Las **alfareras de Slit** (Marruecos) p.e. utilizan **dos clases de arcilla** para realizar sus vasijas. Una de estas la utilizan también para blanquear el zócalo de la parte superior de sus casas, porque les gusta el color. Mientras la arcilla gris, que recogen para la parte inferior del zócalo, no participa en la fabricación de alfarería, porque el color se pierde durante la cocción, según sus propias explicaciones.

En la **alfarería tradicional española** encontramos una clara **separación** entre la fabricación de vasijas para agua y demás usos sin intervención del calor (preparación en frío, conservación y consumo de alimentos, ganadería, agricultura, limpieza e higiene personal, construcción) y vasijas para la preparación caliente de alimentos. Mientras la cerámica del primer uso es más dura y de un color claro, la del

segundo tipo, que tiene que soportar cambios bruscos de temperatura es de arcilla roja, más gruesa y delicada en cuanto a los golpes. Muchas veces existe una especialización por pueblos, p.e. Agost fabrica vasijas que no están sometidas a cambios bruscos de temperatura (cántaros, botijos, bebederos, orzas, morteros, lebrillos); Vall de Uxó (España) vasijas para el fuego (ollas, cazuelas). Si en el mismo pueblo se fabrican las dos clases, hay especialización por talleres o especialización temporal. Definitivamente **seleccionan una clase de arcilla para un tipo, otra para otro** y lo fabrican por separado para no manipular las dos clases de barro al mismo tiempo en el mismo sitio.

En comparación con esta observación, en España existen otros lugares que no conocen esta separación. Una lista de productos que ofrece R.Vossen (Vossen, 1990, pp.88; 89; 125; 172) para tres pueblos marroquíes nos da las siguientes relaciones (sin incluir productos de nueva creación);

Ifrane Ali : 10 vasijas para fuego, 5 para agua y usos en frío;

Slit : 4 vasijas para fuego, 12 para agua y usos en frío;

Ain Bouchrik : 7 vasijas para fuego, 11 para agua y usos en frío

Las dos clases se fabrican indistintamente del mismo barro y al mismo tiempo.

Aunque aquí no observamos la especialización descrita anteriormente, el tipo de productos indica la misma tendencia. También las vasijas de mayores volúmenes son más frecuentes en los dos últimos pueblos que en el primero.

Y para recalcar más lo que luego se presenta como dos tipos de alfarería según sus funciones predominantes, en Ifrane Ali se utilizan unas arcillas rojas, mientras que las de Slit y de Ain Bouchrik son claras, aunque las tres clases de cerámica son relativamente delicadas contra los golpes, en los dos últimos pueblos que en el primero. Y para recalcar más lo que luego se presenta como dos tipos de alfarería según sus funciones predominantes, en Ifrane Ali se utilizan unas arcillas rojas, mientras que las de Slit y de Ain Bouchrik son claras, aunque las tres clases de cerámica son relativamente delicadas contra los golpes.

En la **alfarería negra de Portugal** tampoco hay separación según las funciones, mientras en España, los pocos sitios de alfarería negra que quedan, ofrecen más bien vasijas para el agua y nuevos diseños. No obstante, está documentado que fabricaban tanto vasijas para usos en frío como para usos en contacto con el fuego.

De todos modos, parece interesante tener en cuenta este aspecto de la selección de las arcillas y la especialización posterior a la hora de evaluar materiales arqueológicos y considerarlos juntos con otros aspectos técnicos, sociológicos, económicos y comerciales.

Igualmente convendría en este contexto prestar atención a la denominación de la actividad. Si supiéramos que la distinción en *cantarero* y *ollero* fuera posterior, conociendo originalmente sólo *el ollero* para todos los artesanos que fabricaban vasijas de barro - *ollas* -, tendríamos el mismo fe-

nómeno de una especialización posterior que se manifestaría también en estas denominaciones. Expertos filólogos deberían comprobarlo.

En la **selección de las materias primas** habrá que incluir de la misma manera la selección intencionada de los **demás materiales necesarios**: aquellos **para confeccionar las herramientas**, una madera determinada para el punzón, el pelo de un animal determinado o de una parte específica del cuerpo para los pinceles, los materiales **para colorear el barniz**, el tipo de **combustibles para la cocción**, etc. En Ifrane Ali p.e. el combustible tienen que ser de raíces de enebro. Si no, no consiguen el resultado, según las propias alfareras.

Todos los sitios de alfarería tradicional nos pueden servir de ejemplo para demostrar estas selecciones. Los resultados, los encontramos en las características locales de los productos finales.

Aunque constatamos que el artesano tradicional utiliza las materias primas de su entorno, no quiere decir que éstas se encuentren siempre en las inmediaciones más próximas. En Agost viajaban con los carros hasta unos 40 kms para traer la leña. En Ifrane Ali tienen un camino bastante pesado de una buena hora y media hacia arriba para **recoger la arcilla**.

Naturalmente, la arcilla apropiada para la alfarería siempre se encuentra en compañía de otras clases que no sirven.

En algunos sitios se trabaja únicamente sobre tierra, apartando primero las *malas tierras* y después sacando y amontonando la *buena*.

En otros lugares excavan un agujero para llegar a la veta de la arcilla buena, excavar y subirla, dejando unos huecos subterráneos que a veces son el origen de hundimientos peligrosos e inesperados (fotos 1 y 2).

La **preparación del barro** puede consistir en remojar una o varias clases de arcilla en un recipiente de casa y después amasarlo a mano o pisarlo.

Con el auipulado en el taller, contruidos el fondo y las paredes laterales con ladrillos. Muchas veces se pone una capa de ceniza bajo los ladrillos, para favorecer la absorción del agua.

Para mejorar la calidad plástica del barro se procede a colar en vez de remojarlo simplemente. El agua se quita después por evaporación y decantación. Para adelantar el proceso de **secado** se extiende el barro pegándolo en la pared de yeso que absorbe mejor el agua, o extendiéndolo en el suelo, donde los ladrillos porosos y macizos reciben una parte de la humedad del barro extendido.

El **amasado** en más cantidad se realiza pisando el barro o utilizando una máquina.

En Agost y en algunos otros sitios se añade una cantidad determinada de **sal** al barro para la fabricación de la ce-

rámica blanca porosa, mientras que, para el género barnizado (orzas, lebrillos, etc.) el barro se mezcla con una cantidad fija de arena roja.

En sitios donde la cerámica se destaca por su calidad material encontramos cuevas, lugares oscuros y húmedos, dentro del recinto del taller, donde antiguamente reposaba el barro, porque los expertos saben que su calidad aumenta con el tiempo a causa de unos procesos bioquímicos, parecidos a los de la fermentación del vino.

Todo esto lo conocemos empíricamente sin disponer de resultados analíticos.

2. En cuanto a la **realización de las vasijas**, en todos los sitios se sirven de un tipo de utillaje auxiliar aparte de las herramientas para las distintas manipulaciones.

R.Vossen distingue para el norte de Marruecos siete tipos de tomos y utillajes auxiliares (Vossen, 1990 pp. 312 y 313), atribuyéndolos a distintas regiones y tradiciones alfareras.

Yo, más generalmente, propongo la siguiente clasificación:

1. **Dos soportes planos.** En Slit p.e. son dos piedras planas, en Ifrane Ali dos bases de vasijas rotas de cerámica. La alfarera está sentada y gira de vez en cuando el soporte superior con la vasija, mientras que el soporte inferior se queda fijo como base. Este sistema, lo he encontrado en la alfarería femenina de Marruecos y de Amo base. Este sistema, lo he encontrado en la alfarería femenina de Marruecos y de Argelia.

2. **La mesa giratoria centrada.** La necesidad de girar para conseguir unas vasijas redondas se cumple mejor uniendo el soporte superior con un eje que se mueve en el centro de la base fija. En estas mesas el eje todavía es corto y se gira con la mano izquierda. Es difícil producir tanta velocidad para que la fuerza centrífuga sea suficiente para levantar la vasija. En Bisalhães (Portugal) los alfareros sí lo alcanzan y sin ayudante. En España podemos encontrar este sistema todavía en los lugares de la alfarería femenina.

3. **El torno.** Con la prolongación del eje del sistema anterior nace la posibilidad de producir el movimiento giratorio con el pie. Así las dos manos se quedan libres para dominar el barro y formar la pieza. Además, gracias al movimiento continuo la fuerza centrífuga es mucho mayor, lo que permite trabajar más rápido.

El alfarero está sentado a la derecha teniendo el torno a su izquierda.

4. **Posición fija de la vasija.** Como en los sistemas anteriores es la vasija la que gira mientras el alfarero se queda fijo; en este último el alfarero da vueltas mientras la vasija se queda fija.

Vasijas a partir de una cierta altura se fabrican así, después de haber hecho la base por medio de uno de los sistemas anteriores.

Pero hay sitios, p.e. Villarrobledo (España), que sólo conocen este sistema de moverse el alfarero.

Estos tinajeros, que fabricaban tinajas de vino de unas alturas de hasta 4 m, no lo podían hacer de otra manera que construyendo un andamio ya manera que construyendo un andamio y dando vueltas. Probablemente es esta tradición la que hace mantener el mismo sistema en la actualidad, aunque la fabricación de aquellas tinajas monumentales se ha terminado definitivamente. Las vasijas más bajas las modelan encima de un **cono truncado** de cerámica, *el bolo*, y así trabajan a una altura más cómoda. Es lógico que dentro de estos sistemas haya distintos niveles de desarrollo, p.e. el diámetro de la rueda giratoria o la posición del torno hundido en el suelo o encima, la solución mecánica de la mesa giratoria o del torno, hasta trabajar con tornos eléctricos.

Aquí no es posible entrar en más detalles, pero sería interesante prestarles atención para poder llegar a unos resultados comparativos más completos y para conocer más las dependencias y consecuencias entre las propiedades de las materias primas, las técnicas aplicadas y los productos finales.

Además, no sólo es importante prestar atención a estos tipos en general, sino también constatar la habilidad y las distintas maneras de realizar volúmenes grandes, bases redondas, formas cerradas y formas más difíciles y complicadas, p.e. asas, pitos, etc.

3. El acabado. Está el acabado necesario para terminar la pieza en sí, como es el alisado, el secado, la adición de partes funcionales como asas, pitos etc. para terminar la vasija en sí. Después existen acabados, que pueden ser funcionales o decorativos. Estos acabados extras en la alfarería tradicional siempre son de tipo económico y no suponen grandes costes materiales o tecnológicos, mientras la mano de obra para realizar el acabado, puede ser considerable, porque no cuenta en la sociedad tradicional.

Casi siempre, las vasijas de la alfarería común son de monococción, así que el mayor número de acabados se aplica a la pieza cruda.

A continuación voy a dar algunos ejemplos de acabados.

Slit, decoración con engobes. Las piezas secas se calientan al sol. Con un trapo se les aplica una capa de engobe blanco (fotos 3 y 4). Con pinceles hechos de pelo de la barba de cabras, cogidos en un poco de barro se pinta. Se utilizan dos colores, el negro y el marrón. El marrón es una tierra, que recogen cerca del pueblo. Se disuelve en un poco de agua. El negro proviene de una clase de piedra que se encuentra a unos 20 km de Slit y que compran en el mercado. Esta piedra se frota encima de una piedra dura, y así se deshace poco a poco para disolverla también en un poco de agua.

Las alfareras de Slit no dan importancia a esta decoración, aunque hasta ahora la hacen cuidadosamente, respetando ciertas reglas de diseño y ejecución. Según ellas se venden al mismo precio las *guembouras* (cántaros) decora-

das sin decoración, costumbre que ya se puede observar en desaparición.

Acabada la decoración, se cuecen las piezas y después de la cocción las *guembouras* se **enjuagan con un barro líquido** para tapar las grietas.

Mientras el último proceso es un acabado funcional, las pinceladas aportan un acabado decorativo o más bien ritual.

En Ifrane Ali se **pulen** las vasijas, una vez terminadas, con un guijarro óvalo para eliminar las grietas y reducir la porosidad.

Otro acabado funcional aporta la **alfarería negra**, resultado que se consiguetapando el horno totalmente una vez terminada la cocción y ofreciendo al mismo tiempo abundancia de combustible.

Un acabado distinto a los anteriores es la aplicación de **barniz** por motivos funcionales.

El hombre descubre que una capa de barniz, después de cocción, deja la superficie lisa y elimina la porosidad de la cerámica, calidad deseada en vasijas destinadas a contener alimentos.

Los materiales básicos para esta vitrificación son composiciones de plomo, que se oxidaban en un horno especial en el mismo taller. Producen un vidriado transparente después de la cocción.

En general, se barniza la pieza cruda y se cuece todo en monococción, aunque en algunos sitios se realizan dos cocciones. Necesitamos el material arqueológico cuando buscamos los motivos para uno u otro procedimiento. Es evidente, que aquí se trata de un nivel tecnológico más elevado.

Partimos de la especialización antes descrita, vasijas para alimentos en frío de barro claro y vasijas resistentes al fuego de barro rojo.

Las vasijas de barro rojo reciben un barniz que deja ver el color rojo del barro cocido.

Estos materiales no implicar problemas tecnológicos o considerables costes extras. El óxido de hierro p.e. se consiguió en Agost recogiendo los desperdicios del herrero. En Segorbe (España) recogían unas piedras en las montañas cercanas para producir el color verde.

Si este colorido sólo tiene motivos estéticos, de dar más cuerpo a la cerámica clara, o si también favorece ciertos procesos bioquímicos y mejora así la conservación de alimentos (sabemos de unas composiciones de cobre que en pequeñas cantidades no perjudican la salud humana, pero si que son venenosas para organismos primitivos), queda por investigar.

En Ifrane Ali, Slit y Ain Bouchrik no conocen el barniz. La alfarería negra tampoco lo aplica.

Será interesante comprobar alfarería para uso en frío o, antes descrita, aparece junto con la aplicación del barniz.

Otra técnica de colorear la superficie es la utilización de engobes en la pieza cruda, es decir, barro coloreado con óxidos minerales, y cubrir la superficie después con el **barniz transparente**, técnica más conocida en Cataluña y en países del norte de Europa.

Todos estos acabados, aparte de su aportación estética, tienen en primer lugar un **objetivo funcional**.

En cuanto a los acabados **puramente decorativos** como p.e. incisiones, relieves de barbotina y de aplicaciones, motivos pintados en frío después de la cocción, me contento nada más que en nombrarlos.

4. La cocción tradicional de cerámica también es un tema suficientemente amplio para tratarlo por separado. Voy a limitarme a unos comentarios más generales y hacer referencia a la bibliografía.

La cocción tradicional de cerámica se desarrolla **a fuego directo**. Esta es la característica fundamental en comparación con nuevas tecnologías que se han introducido después.

No obstante, el alfarero tradicional ha intentado evitar los perjuicios de este sistema utilizando cajas para la cerámica fina, cosa que hemos excluido en esta exposición.

Distinguimos tres sistemas de cocción que todavía coexisten en algunas partes:

1. **Cocción al aire libre;**
2. **Cocción en un hoyo de tierra;**
3. **Cocción en un horno construido.**

Naturalmente es una clasificación teórica que, en realidad, se demuestra menos definida y con transiciones graduales.

Para la zona del Mediterráneo occidental se puede generalizar que el tiro del fuego es vertical desde abajo hacia arriba, en algunos ejemplos empezando en dirección horizontal para reducir la fuerza de la llama directa y los posibles daños de un cambio demasiado brusco de temperatura.

La **cocción al aire libre** se desarrolla en un sitio totalmente llano o en una hondonada muy llana, a veces limitado por un círculo de piedras. Las dimensiones varían como en todos los sistemas.

En Slit p.e., las vasijas se colocan encima de una capa de leña y se tapan con tartas de estí ercol de vaca que sirven también de combustible.

El **hoyo en la tierra** puede tener paredes de piedra para impedir el deslizamiento de tierra, por lo cual algunos autores ya lo incluyen entre los **hornos**.

Sea hoyo, sea horno, estos sistemas existen **sin o con separación entre el hogar y la cámara de cocción**.

Naturalmente, el sistema de un **horno construido** pre-

senta también distintos niveles de desarrollo y una variedad de soluciones. Aquí sólo vamos a entrar en aspectos más generales.

Con respecto a la tecnología de cocción dos aspectos me parecen importantes a considerar:

A. Si el horno tiene una sola cámara o varias, donde el hogar está separado de la cámara de cocción.

B. Si el horno está descubierto o cubierto.

La existencia de una u otra clase, con sus distintas soluciones prácticas, revela el **nivel tecnológico** en cuanto a la construcción y a la cocción.

A. Hornos de una sola cámara existen p.e. en Ifrane Ali.

Las piezas se colocan directamente encima de la madera, por lo cual el barro debe llevar bastante material desgrasante para soportar esta intervención fuerte del fuego.

Para realizar la **separación entre el hogar y la cámara de cocción** encontramos varias soluciones técnicas:

- soportes de hierro que van de una pared lateral a otra en hoyos u hornos rectangulares (fotos 5 y 6);

- columna central de piedra, de barro o de ladrillos. De la columna salen unas traviesas horizontales de hierro, de piedra, de barro o de ladrillos (foto 7). La manera más sencilla es colocar las piezas grandes de esta forma que van desde la columna hacia la pared formando una parrilla. Las demás piezas se depositan encima (foto 8).

- construcción de una parrilla de arcos (foto 8), de una bóveda o de una cúpula de ladrillos.

B. Los hornos descubiertos, una vez cargados se cubren con tiestos de cerámica o con chapas.

La **cubierta fija** ahorra este trabajo repetitivo, protege e independiza más la cocción de las imponderabilidades del tiempo.

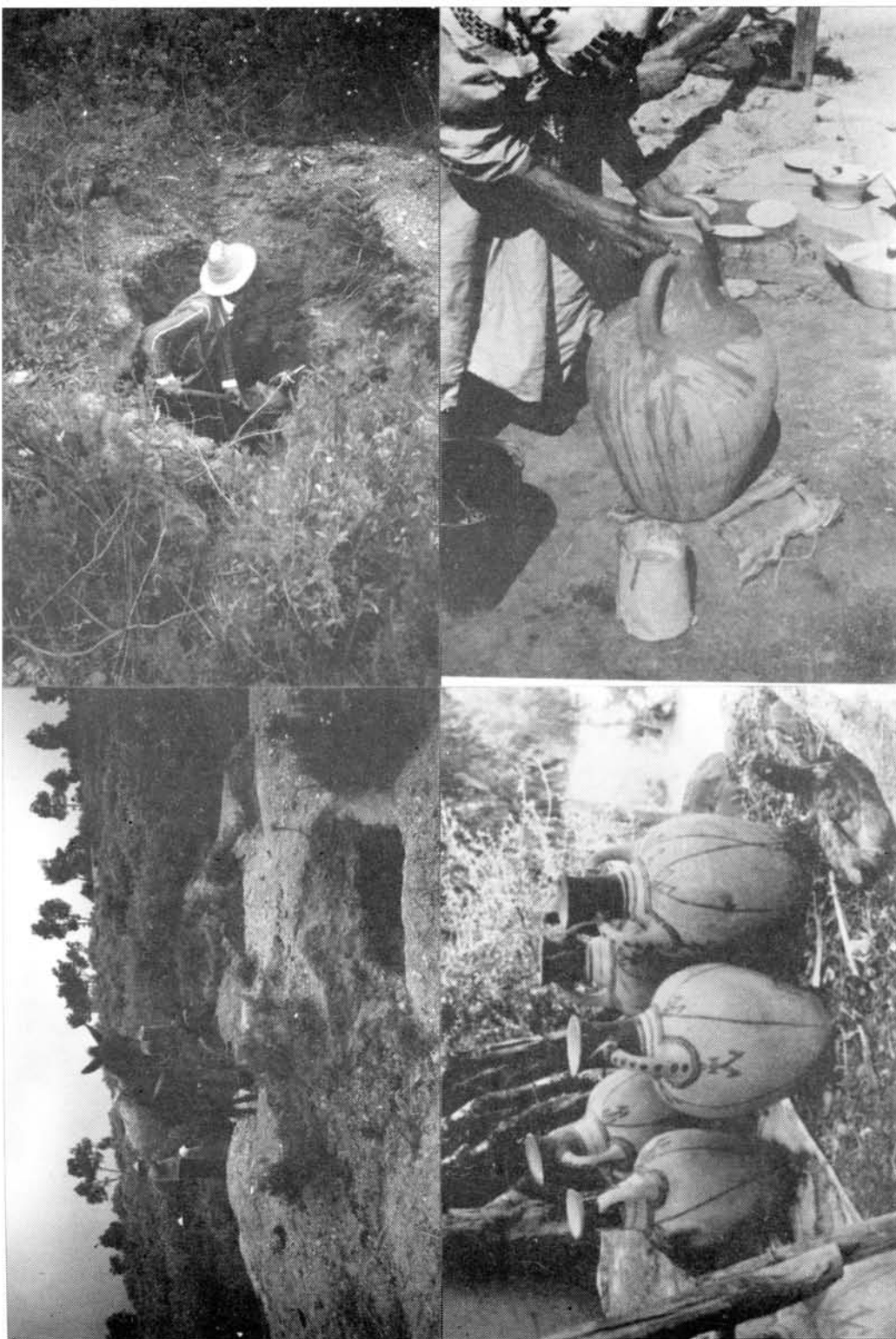
El horno de Agost con hogar y dos o tres cámaras superpuestas, cubierto, reúne varios elementos constructivos y atestigüa una gran habilidad constructiva, de forma que había dos familias de albañiles especializadas en la construcción de estos hornos.

Mientras las parrillas entre las cámaras interiores son bóvedas independientes con orificios de comunicación, la cubierta se realiza aquí en forma de cúpula. Esta construcción del horno permite una eventual reparación en cada parte sin necesidad de tirar el edificio entero.

Me limito a esta exposición fragmentaria. Sería interesante disponer de un mapa etno-arqueológico a base de los distintos sistemas de cocción y sus realizaciones prácticas.

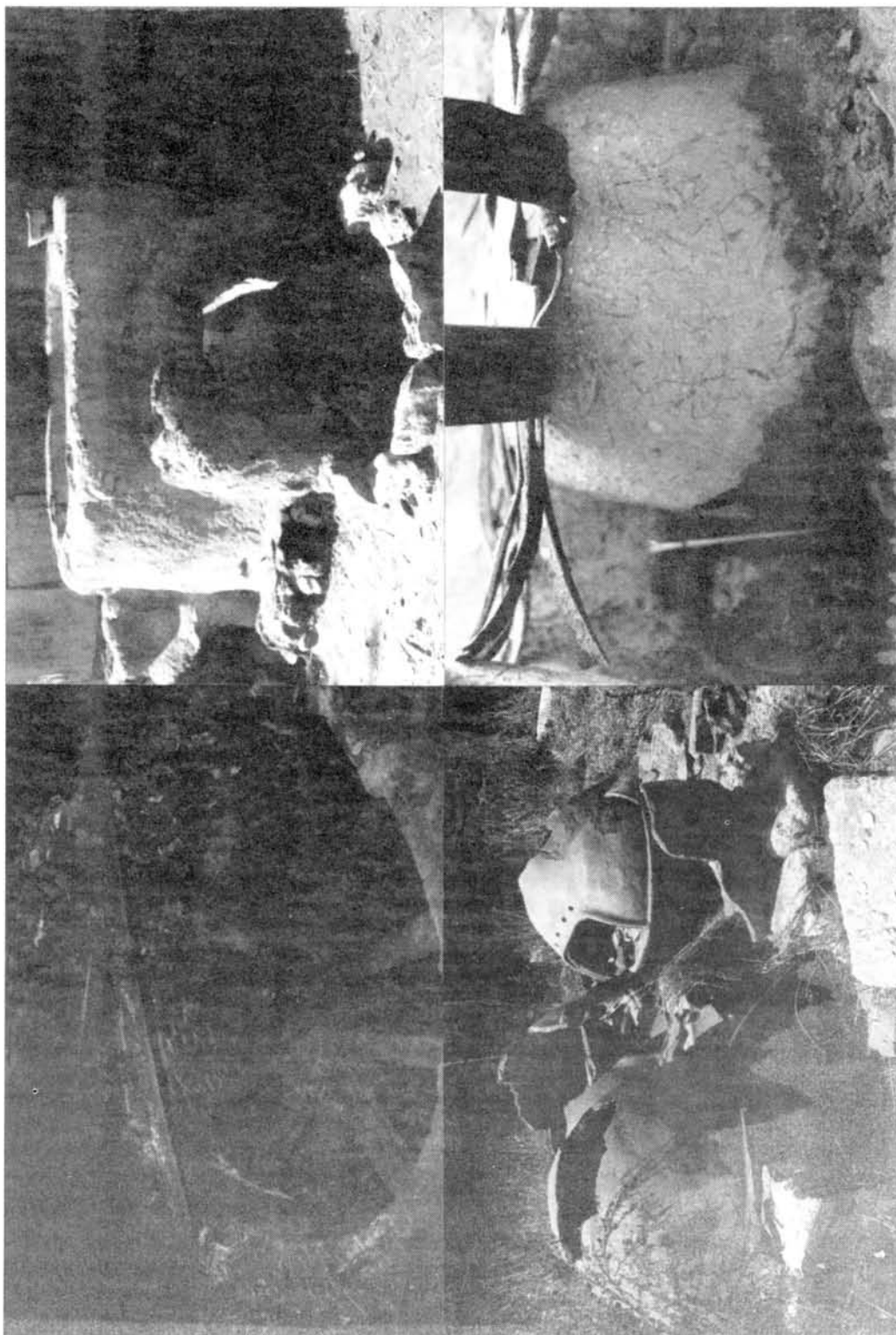
Para finalizar quiero entrar brevemente en el **desarrollo concreto de la cocción**.

En los sistemas que no tienen separación entre el hogar y el lugar que recibe las piezas a cocer, p.e. en las cocciones al aire libre se coloca el combustible con las piezas y se añade muy poco durante el proceso de cocción, aunque el alfarero está atento durante todo el tiempo. Por consiguiente, esto requiere una colocación y distribución muy cuidadosa del combustible.



2	3
1	4

- 1 - Recogiendo arcilla. Ifrane Ali (Marruecos), 1991.
 2 - Recogiendo arcilla. Ifrane Ali (Marruecos), 1991.
 3 - Aplicando un engobe blanco a la superficie. Slit, (Marruecos), 1987.
 4 - Guembouras con decoración de engobe. Slit (Marruecos), 1991.



5	6
7	8

- 5 - Horno descubierto con columna central y barras de hierro. Bedar (Argelia), 1987.
6 - Parrilla de barras de hierro. Bedar (Argelia), 1989.
7 - Horno descubierto con parrilla de bigas de ladrillos y columna central. Vilar de Nantes (Portugal), 1990.
8 - Horno descubierto con columna central (en desuso). Pereruela (España), 1990.

La separación del hogar y del lugar de cocción permite controlar mejor el desarrollo según la alimentación del fuego.

Si las dos cámaras están directamente superpuestas, el tiro es totalmente vertical.

En algunos sitios han alapende de las propiedades del barro y de las calidades cerámicas deseadas para el producto final. se en vertical después y el comienzo es aún más suave.

La duración de la cocción depende de las propiedades del barro y de las calidades cerámicas deseadas para el producto final.

Según mis observaciones, tanto en la alfarería negra de Portugal como en la alfarería española, el proceso se desarrolla en **dos fases**, la primera de **templar** y la segunda de **quemar**.

Empieza la fase de templar muy despacio alimentando el fuego continuamente pero con pequeñas cantidades de combustible, que se van aumentando poco a poco. Hay barros muy delicados que requieren un templado extremadamente suave. En Agost p.e. esta parte dura 60 horas en los hornos de tres cámaras. Otros barros resisten a una subida más rápida de temperatura. Orientación para el experto de cocción es el color de la atmósfera del hogar.

En la fase de quemar, que sigue después, se echan caldas, es decir, se llena la caldera de combustible y *se deja comerselo el fuego*. Consecuencia de estos turnos de alimentación es un **cambio de atmósfera**, reductora al principio y oxidante después en cada intervalo. Es durante esta fase de quemar cuando se aprecia la salida de humo negro que va disminuyendo hasta volver a aparecer otra vez con la siguiente calda.

Ahora es la altura de las llamas la que comunica al experto cuando *el horno pide otra vez su alimentación*.

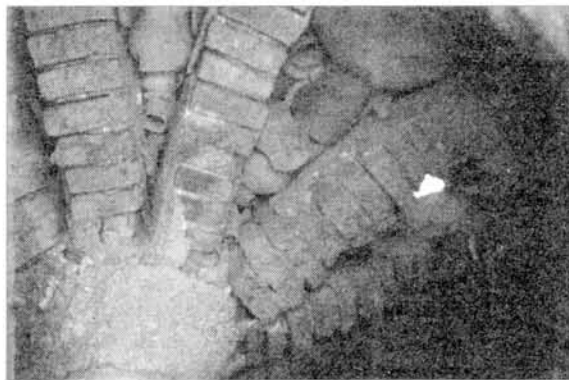
La fase de quemar dura en Agost de unas 30 a 35 horas, lo que significa un total de 90 a 95 horas de cocción.

Sin entrar en detalles hay que mencionar también el arte de **colocar las piezas** en el horno, para que no tapen las salidas del fuego en el suelo, para que ninguna pieza se mueva por el tiro fuerte del fuego, para que piezas barnizadas no se queden pegadas y para aprovechar al máximo el sitio disponible.

Aunque hay pocos hallazgos arqueológicos que den testigo de esta parte del proceso de fabricación, hay que tener presente que circunstancias y aprovechamiento del espacio en el horno repercuten en las formas de las vasijas, datos que tenemos que recopilar de la alfarería tradicional aún existente para conocerlos en el momento de interpretaciones históricas a base de la cultura material.

Esto es lo que da importancia a las investigaciones etnográficas que todavía son posibles en algunos lugares del Mediterráneo occidental. No obstante hay que tomar en se-

rio y con inquietud la transformación que llegará a todas partes y cada vez más deprisa.



9 - Horno descubierto, columna central de piedra y arcos de ladrillos. Moveiros (España), 1990.

Bibliografía. :

- Cortés Vázquez, L.: Alfarería Popular del Reino de León, Salamanca 1987.
Diputación Provincial de Cuenca, varios autores: Alfarería popular en Mo-
ta del Cuervo. Cuenca, 1990.
Feito, J.M.: Cerámica Tradicional Asturiana. Madrid 1985.
García Alén, L.: La Alfarería de Galicia, I y II. La Coruña, 1984.
González, P.: Cerámica Preindustrial en la Provincia de Valladolid I y II.
Valladolid, 1989.
Gruner, D.: Die Berber-Keramik. Wiesbaden, 1973.
Köpke, W., Töpferöfen. Bonn, 1985.
Sempere, E., Ruta a los Alfares. Barcelona, 1982.
Sempere, E., Catalogación Tipológica de los Hornos Alfareros de España y
Portugal. En: Tecnología de la Cocción Cerámica. Agost, 1992.
Schütz, I., Sistemas Tradicionales de Cocción cerámica en el Norte de Afri-
ca. En: Tecnología de la Cocción Cerámica. Agost, 1992.
Schütz, I., La Cocción Cerámica en la Alfarería Tradicional de Agost.
En: Tecnología de la Cocción Cerámica. Agost, 1992.
Tobias, W.: Schwarza keramik aus Portugal. Osnabrück, 1986.
Vossen, R., Marokkanische Töpferei. Bonn, 1986.
Vossen, R., Reisen zu Marokkos Töpferei. Hamburg, 1990.