



SIEMBRA DE HORNOS

Manual de construcción de horno cerámico
para cocción a leña

| HORNO DE TIRO DIRECTO Y CARGA SUPERIOR

Adriana Martinez



SIEMBRA DE HORNO. Manual de construcción de horno cerámico para cocción a leña | Horno de tiro directo y carga superior © 2023 por Adriana Martínez está licenciado bajo CC BY-NC-SA 4.0

El material “SIEMBRA DE HORNO. Manual de construcción de horno cerámico para cocción a leña | Horno de tiro directo y carga superior” se ha realizado gracias al trabajo colaborativo de varias personas cuya principal misión es que el material se comparta de forma LIBRE Y GRATUITA, y que bajo ninguna circunstancia se utilice el mismo con fines lucrativos o comerciales.

Construir un horno, y el conocimiento de cómo hacerlo, debe ser una herramienta de libre acceso a toda persona que lo requiera. Por ello queremos resaltar:

- **Este material es gratuito.**
- **Este material no puede utilizarse en cursos o instancias de formación que tengan fines lucrativos.**
- **Los textos, fotos, imágenes y gráficos que componen el manual no pueden utilizarse con fines comerciales o publicitarios. En caso de utilizarlos con fines no comerciales se debe mencionar la autoría de los mismos.**

USTED ES LIBRE DE:

- **Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.**
- **Adaptar: re-mezclar, transformar y construir sobre el material.**

El licenciente no puede revocar estas libertades siempre y cuando usted siga los términos de la licencia. Bajo los siguientes términos:



Atribución: Debe dar el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciente lo respalde a usted o a su uso.



No comercial: No puede utilizar el material con fines comerciales.



Compartir por igual (ShareAlike): Si re-mezcla, transforma o construye sobre el material, debe distribuir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.

Sin restricciones adicionales: No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que la licencia permita.

Martinez, Adriana Irene

Siembra de hornos : manual de construcción de horno cerámico para cocción a leña / Adriana Irene Martinez ; editado por Patricio Arian Robles ; fotografías de Julia Robles ; Raquel Saraiva ; ilustrado por Carolina Segré ; Jose Campos Rios. - 1a ed. - Avellaneda : Adriana Irene Martinez, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-631-00-1635-1

1. Manual Técnico. 2. Artesanías. I. Robles, Patricio Arian, ed. II. Robles, Julia, fot. III. Saraiva, Raquel, fot. IV. Segre, Carolina, ilus. V. Campos Ríos, José, ilus. VI. Título. CDD 738.028

Agradezco inmensamente a quienes me acompañaron en la materialización de la idea de este manual. Gracias a Julia, Caro, José y Patricio, porque hoy que el tiempo tiene su precio ellos, antepusieron su valor vincular a las horas y horas que tomó el desarrollo de este trabajo sin mediar intercambio económico.

Gracias por aportar a este trabajo lo que saben hacer.

Transmito una vez más mi deseo que este manual sea un aporte a los y las hacedoras de este oficio, la cerámica, que es (...) *“mi profesión y mi destino que mancha con su lengua cuanto lame.”*

Miguel Hernández poema Me llamo barro.

ÍNDICE

Presentación	5
Introducción	6
Esquema de horno	9
Preparación	10
Construcción	12
Proceso de horneada	20
Conclusión	28
Anexo Preguntas frecuentes	32
Anexo Construcción de un horno en fotos	36

PRESENTACIÓN

De acuerdo con el diccionario, sembrar es: *“llenar un lugar de cosas que se esparcen o se ponen en abundancia y sin orden”* también se refiere al “acto de esparcir semillas en un terreno preparado para que germinen.”

Terreno preparado, esparcir en abundancia y sin orden

Hace muchos años, mi maestro ceramista, Carlos Moreyra, me mostró la maravillosa posibilidad de hornear. Es decir, de transformar el barro en cerámica con el aprendizaje de lo simple, de comprender qué hacemos cuando hacemos, cómo, por y para qué lo hacemos. Me ayudó a pensar como lo habrían hecho nuestros antiguos, tanto como observar de que manera lo siguen haciendo comunidades que, según el pensamiento dominante carecen de todo. Desde ahí aprehender ese conocimiento, no para encarcelarlo sino esparcirlo, *“...en abundancia y sin orden”*.

Sembrar hornos, de forma simple, sencilla, adaptándonos a lo que hay en cada lugar para que la tierra siga transformándose en cerámica con el trabajo humano.

A partir de esta idea, es que he acompañado construcciones de hornos en diferentes ámbitos durante vasto tiempo. Construimos de forma colectiva en talleres, espacios públicos, educativos, etc. como aporte al desarrollo de ceramistas, por la posibilidad de autogestión que otorga y con la premisa de que, las personas que tuvieron acceso al horno en esas situaciones, los sigan multiplicando de la misma forma, solidaria y colectivamente.

De esta manera, fomentar que se construyan redes que continúen y se amplíen más allá de esos actos particulares de cada horno construido. Constituyendo así una urdimbre posible de entramar solidariamente y formar un tejido concreto y objetivo de posibilidades que lleva implícita la herramienta horno y la forma de acceder a ella.

Para ampliar aún más esta trama es que me surge la necesidad de compartir este **Manual de construcción de horno cerámico para cocción a leña y proceso de la horneada** que permita el acceso a esta herramienta esencial en el oficio del/la ceramista desde este medio no presencial pero efectivo, también.

Adriana Martinez

INTRODUCCIÓN

Este horno de tiro directo de carga superior es, de alguna manera, la reproducción mediante artificio de los hornos de barranca, construidos cavando una L en barrancas arcillosas, dejando en el medio un apoyo o piso para colocar las piezas. La carga es por arriba y el fuego ingresa por el hueco construido en la parte inferior.



Fotos de horneada en horno de barranco.

Personalmente, durante muchos años horneaba sin horno fijo. Ocupaba llantas de hierro de camiones o ladrillos apilados como cámaras de cocción, y pozos en la tierra como cámaras de fuego. A veces, cuando las piezas eran grandes, las rodeaba con ladrillos superpuestos sin pegarlos entre sí.

Para cada horneada construía un horno efímero, es decir que lo desarmaba una vez terminada la cocción, o dejaba partes que luego modificaría. Trabajaba respetando todos los principios necesarios para llevar adelante una horneada pero habitando esa idea romántica de la exposición física al extremo.

Luego, la salud me fue imponiendo límites a las prácticas llevándome a buscar

otras posibilidades, siempre con ese conocimiento que tenía de saber cómo y por qué llevaba adelante el proceso de la horneada.

En mis viajes permanentes por trabajos de campo y arqueología experimental, comencé a prestar atención a varios hornos en algunas comunidades. Entre otros lugares, por ejemplo, los utilizados en el Valle de Jequitinhonha en Brasil donde las mujeres hornean en hornos sencillos, construidos con ladrillos y barro, similares a los hornos de barranca.



Fotos de hornos utilizados algunas comunidades del Valle de Jequitinhonha en Brasil.

Luego, mi hijo Enuel, quien también es ceramista, me mostró la posibilidad de hornear en la montaña. Él y Lis, su compañera, vivían junto a un cerro del que Enu recuerda “que tenía huecos como chimeneas, eran como los tubos de los órganos de las iglesias.” He compartido junto a Enuel horneadas en hornos construidos en el cerro, con excelente resultado, experimentando y valorando a la vez, que nosotros, nuestros cuerpos, no quedaban tan expuestos al calor.

Así, entre la barranca o el cerro que se convierten en horno y atenta a observar otras opciones que iban apareciendo, es que fue tomando forma este horno de tiro directo de carga superior.

Puede ser entendido como una reinención con proporciones y adaptaciones determinadas por decisiones personales y la práctica de las horneadas, y es, desde hace muchos años una herramienta esencial en mi vida de mujer ceramista.

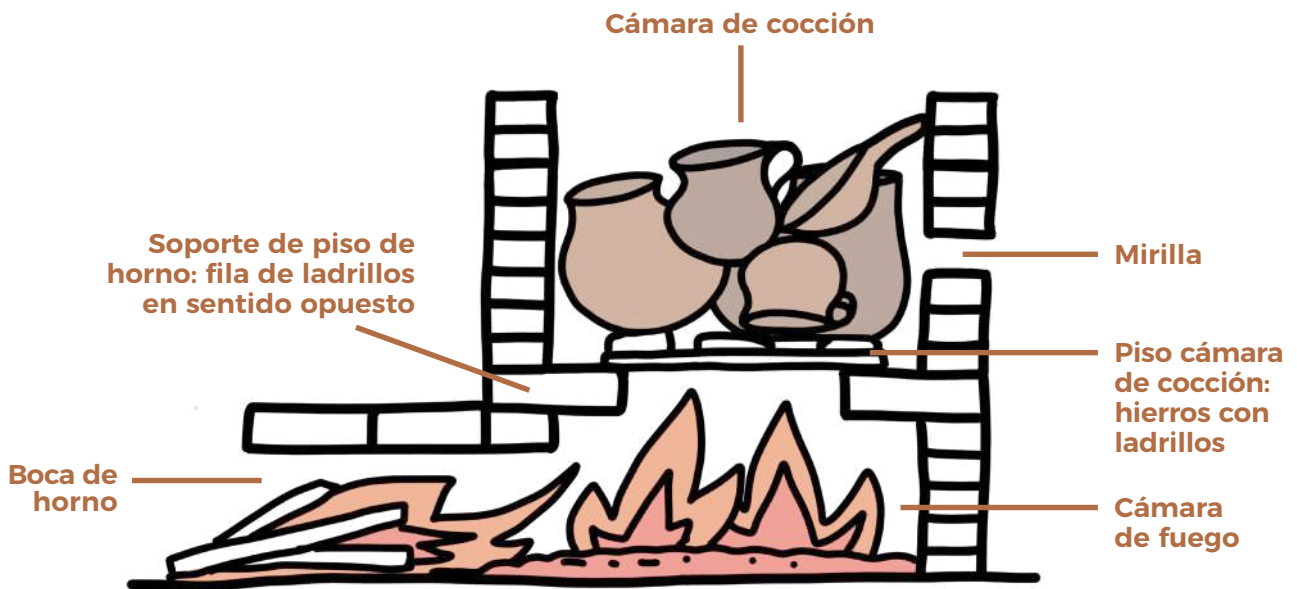
Con frecuencia se escucha que estos hornos no llegan a la temperatura apropiada, que son ineficientes en cuanto al consumo de leña, que son primitivos, (asociando el primitivismo a la imposibilidad de lograr cerámicas de buena calidad). O

que son hornos para tener una experiencia en algún momento de la vida de las ceramistas, como un hecho especial pero, sin considerarlos instrumentos habituales en su trabajo.

Personalmente los reivindico como una herramienta válida que mi trabajo avala, como así también el de otros ceramistas con los que he compartido su construcción y uso, quienes a su vez, además de adoptarlo lo han propagado en sus propios territorios dándoles la posibilidad de autogestión para sus trabajos y vidas en general.

A continuación, a modo de guía, vamos a mostrar mediante fotos, gráficos y textos los pasos de la construcción de un horno mediano para hornear cerámica de baja temperatura (entre 800 °C y 1000 °C).

ESQUEMA DEL HORNO



PREPARACIÓN

MATERIALES:

- Ladrillos comunes, cocidos o crudos, no refractarios.
- Adobe o barro
- Hierros



LADRILLOS

Para estos hornos, que son para baja temperatura, es necesario que los ladrillos sean comunes, horneados o sin hornear porque en el momento de la quema van calentando desde el principio y transmitiendo ese calor suavemente a las piezas, a diferencia de los refractarios que tardan mucho en calentarse y cuando esto sucede, sueltan ese calor de golpe sobre las piezas acelerando el temple y haciéndolo agresivo.

Cada uno de los ladrillos tienen su razón y función, entonces es importante tener en cuenta esto para la elección de ellos.

Además en el tiempo de la horneada, al poder ir observando el interior del horno y ver los cambios en el color de los ladrillos podremos ir comprendiendo como está el proceso de la horneada en cuanto a la temperatura y homogeneidad de ésta en la cámara de cocción.

ADOBE o BARRO

El adobe es la masa compuesta por el barro y la materia orgánica con la que iremos pegando los ladrillos y posteriormente, una vez construido el horno revocar por fuera.

El barro que constituye esta masa debe ser una tierra gredosa o tierra negra con un 10 % a 20 % de arcilla. Es ideal que este porcentaje de arcilla no sea excesivo para que el revoque no se agriete demasiado. Esto sucede con suelos muy arcillosos, aunque ante única opción, podemos utilizarlo de todos modos.

Luego que tenemos ese barro disponible mezclamos con un 50% en volumen de materia orgánica. Ésta puede ser aserrín, viruta, estiércol, bosta seca desmenuzada, pasto seco, etc.

Por último, amasamos con agua o mucílago de nopal/tuna u otra cactácea hasta alcanzar una consistencia que nos permita cumplir su función de pegado y revoque. El mucílago es la baba que se obtiene al colocar los trozos de las hojas de algunas cactáceas en agua.

HIERROS

Los hierros se utilizan para armar una parrilla que será el piso de la cámara de cocción donde se apoyan las piezas, esta parrilla será removible debido a que se dobla por la acción del fuego directo. No es necesario que los hierros posean un diámetro específico, de hecho podemos utilizar material reciclado o recortes de herrería.

SOBRE EL ESPACIO DONDE CONSTRUIR EL HORNO

El lugar donde construir el horno puede ser un patio de tierra o bien, si nos encontramos en espacios urbanos, generar las condiciones necesarias para hacerlo. Se trata de crear la posibilidad, por ejemplo, si nuestro lugar es una terraza podemos colocar dos palets resistentes a la par para crear una cámara de aire entre el piso del horno y la terraza. Sobre ellos colocaremos una base de ladrillos *retak* (son ladrillos que funcionan como aislante del calor, se consiguen en los corralones de materiales para la construcción), o bien dos filas de ladrillos comunes con adobe, para aislar la madera de los palets del fuego y sobre esta superficie creada, construir el horno.

Otra opción es utilizar una estructura de hierro, como patas de una mesa de poca altura, y sobre ella colocar una malla metálica cubierta con ladrillos que oficie de piso del horno.



Ejemplos de hornos contruidos en terrazas.

CONSTRUCCIÓN



Foto 1. Armado de la planta del horno. Ejemplo para horno pequeño o mediano.

Sobre la tierra o el piso generado colocamos los ladrillos marcando la planta del horno (foto 1). Esta planta indicará el espacio que ocupará.

Es el momento de definir la dimensión pensando en el diámetro de la cámara de cocción, y el lugar adecuado respecto de los vientos.

Para hornos pequeños a medianos una curva producida por 7 a 9 ladrillos es suficiente, pero pueden construirse de la misma manera hornos de grandes dimensiones con diámetros de 90 a 120 cm que implica una curva generada por 13 a 15 ladrillos.

En cuanto a la ubicación, tener en cuenta que los vientos más frecuentes deben soplar en la parte trasera del horno, ya que si ingresan por la boca podrían aumentar la temperatura en momentos no deseados.

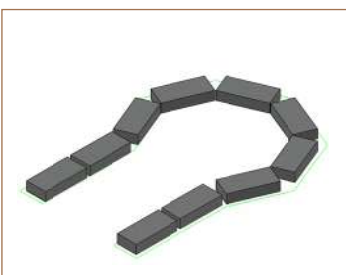
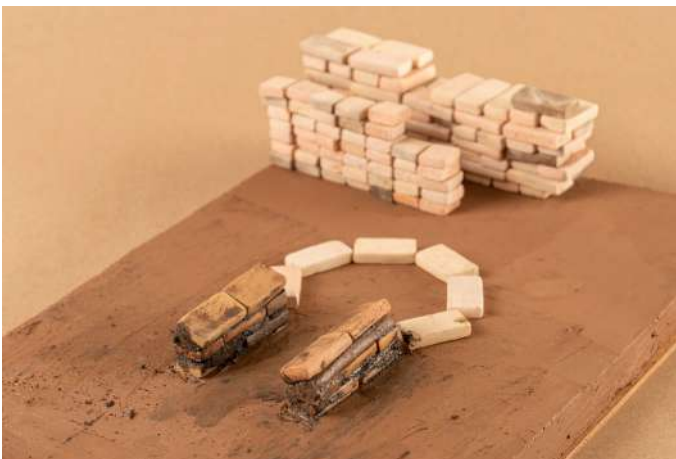
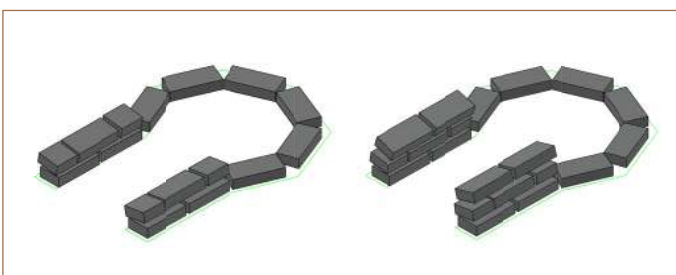


fig 1. Plano planta del horno.



Fotos 2, 3 y 4. Construcción del arco de ingreso del fuego.



El arco de ingreso del fuego es lo primero que construimos, su largo es de dos ladrillos comunes.

Trabajar sin utilizar cimbras o estructuras adicionales para sostener en la etapa de construcción, se sustenta en la idea de hacerlo apelando a posibilidades sin más herramientas que lógicas y elementos que nos rodeen.

Para el ancho del arco consideramos un mínimo de dos palmos (medida entre los dos dedos extremos de la mano abierta), de todos modos debe tener relación con el diámetro de la cámara de fuego, por lo menos debe ser la medida el radio (la mitad del diámetro). Es decir que, para un horno cuya cámara de fuego tenga 80 cm, el ancho del arco debe ser de aproximadamente 40 cm.

Las dos primeras hileras se pegan con adobe trabando para estructurar la pared, o sea que intercalamos los ladrillos (foto 2).

En la tercer hilera comenzamos a levantar la parte de afuera para generar la curva del arco, como indican las imágenes cuidando que los filos internos coincidan.

Para levantar podemos utilizar cuñas con pequeños pedazos de ladrillos, piedras o bien,

fig 2 y 3. Plano planta del horno y arco.



un recurso que da muy buen resultado, es hacerlo con chorizos de arcilla.

Es importante aclarar que los ladrillos deben estar secos. No hay que mojarlos porque, de hacerlo, el barro o adobe no se adhiere al ladrillo, y, en el momento de la construcción del arco se resbalarían provocando complicaciones.



Continuamos construyendo de la misma manera durante 3 filas más de ladrillos, es decir, inclinando la parte exterior con cuñas y haciendo coincidir los filos interiores de los ladrillos.

A medida que vamos levantando ambas paredes, puede ser necesario colocar tutores para sostenerlas (foto 7). Es un momento de cierta tensión que debemos sortear con tranquilidad ya que en el paso siguiente, cuando las dos paredes se encuentran, quedan firmes.



Las últimas filas de ladrillos no llevan cuñas, ya que hemos generado la curva con el resto de las filas.

Fotos 5, 6 y 7. Construcción del arco de ingreso del fuego.



fig 4. Plano desarrollo del arco.



fotos 8 y 9. Construcción del arco de ingreso del fuego.

La cantidad de hileras antes de cerrar el arco con el último ladrillo que vincula las dos paredes es de 7 u 8 ladrillos. O sea que, con las paredes construidas con esos 7 u 8 ladrillos debemos llegar a una curva hacia adentro de tal modo que colocando un ladrillo vertical (foto 8), horizontal-frontal (foto 9) u horizontal-perfil quede cerrado el arco.

Al colocar el ladrillo que cierra, que une las dos paredes, se genera entre ellos un hueco que es necesario rellenar con una cuña de pequeños trozos de ladrillos o piedritas mezcladas con adobe o barro.

El arco debe soportar peso y presión ejercidos desde arriba, entonces, antes de seguir construyendo debemos probar que esto suceda apoyándonos con fuerza sobre él. De esta forma garantizamos que resista luego el peso de la cámara de cocción.

Por último, revocamos por fuera antes de continuar con la construcción de la cámara de fuego.



fig 5. Plano cierre de arco.



Fotos 10, 11 y 12. Construcción del arco de ingreso del fuego.

Una vez concluida la entrada, continuamos con la cámara de fuego. Iremos uniendo los ladrillos con adobe, cuidando de cubrir los espacios que quedan entre ellos con pedazos de ladrillos y adobe (foto 11).

Tener en cuenta de que cada hilera tenga la misma cantidad de ladrillos que la anterior, es decir que si la primer hilera está generada por 6 ladrillos, tenemos que llegar hasta el borde del arco con una hilera de 6 ladrillos. Pensemos que vamos creando una forma cilíndrica, y si no estamos atentas a su diámetro puede aumentar o disminuir.

Al llegar a la altura del arco vamos a invertir la dirección de los ladrillos hacia adentro para generar el apoyo de la parrilla o piso de la cámara de cocción (foto 12). Es importante dejar espacios entre los ladrillos como indica la foto 13 porque de esta forma favorecemos el ascenso del calor durante la horneada.

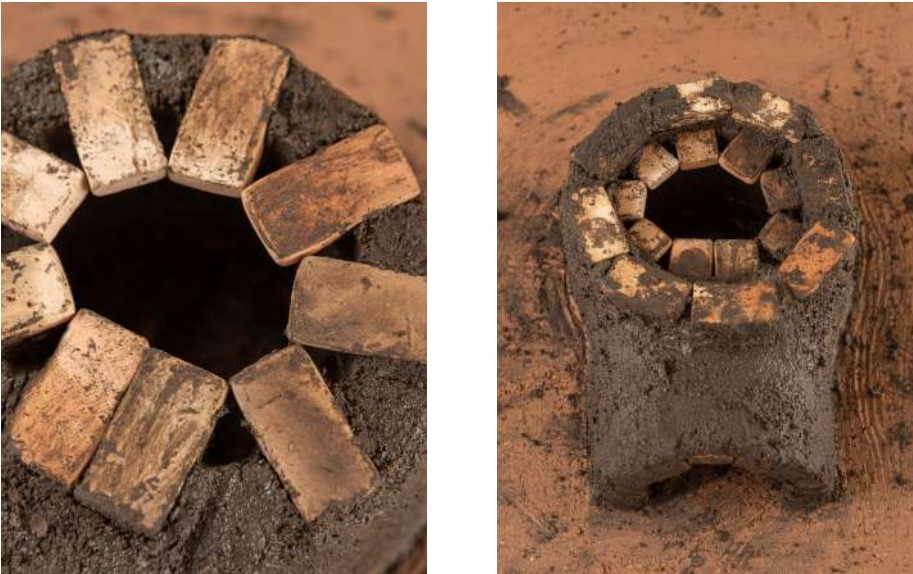
Los dos ladrillos colocados juntos sobre el arco cumplen la función de rompe llamas, esto significa que, entre la primera y segunda hora de horneada las llamas que pudieran entrar en la cámara de cocción imprevistamente no impacten directamente sobre las piezas.



Fotos 13. Detalle de espacios necesarios entre los ladrillos del soporte de piso de horno.



fig 6. Plano del apoyo de la parrilla o piso de la cámara de cocción



Fotos 14 y 15. Construcción del piso y la primera hilera de la cámara de cocción

Finalizada la cámara de fuego vinculada con el arco de entrada, seguimos ahora sí, construyendo la cámara de cocción, el lugar donde colocaremos las piezas para hornearlas.

Es el momento de cerrar la circunferencia apoyando parte de los ladrillos sobre el área superior del arco.

Entonces, si veníamos necesitando 6 ladrillos para cada hilera, ahora ocuparemos 8, ya que justamente cerramos el círculo (foto 15). Y nuevamente debemos tener cuidado de respetar esta cantidad de ladrillos en cada una de las siguientes hileras para que la forma sea un cilindro.

El interior del horno no se revoca, los ladrillos quedan sin revestir con barro porque el cambio de color de éstos durante la horneada sirven para controlar la evolución de la temperatura de cocción.

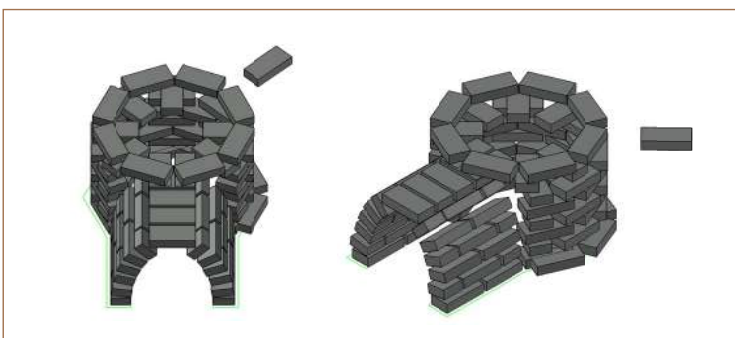


fig 7 y 8. Planos de construcción cámara de cocción



Fotos 16 y 17. Construcción de la mirilla.

La mirilla es una ventana que dejamos en la pared del horno para poder mirar en su interior durante la cocción, entre otras cosas, cambios de colores para trabajar junto al fuego esa transformación del barro en cerámica.

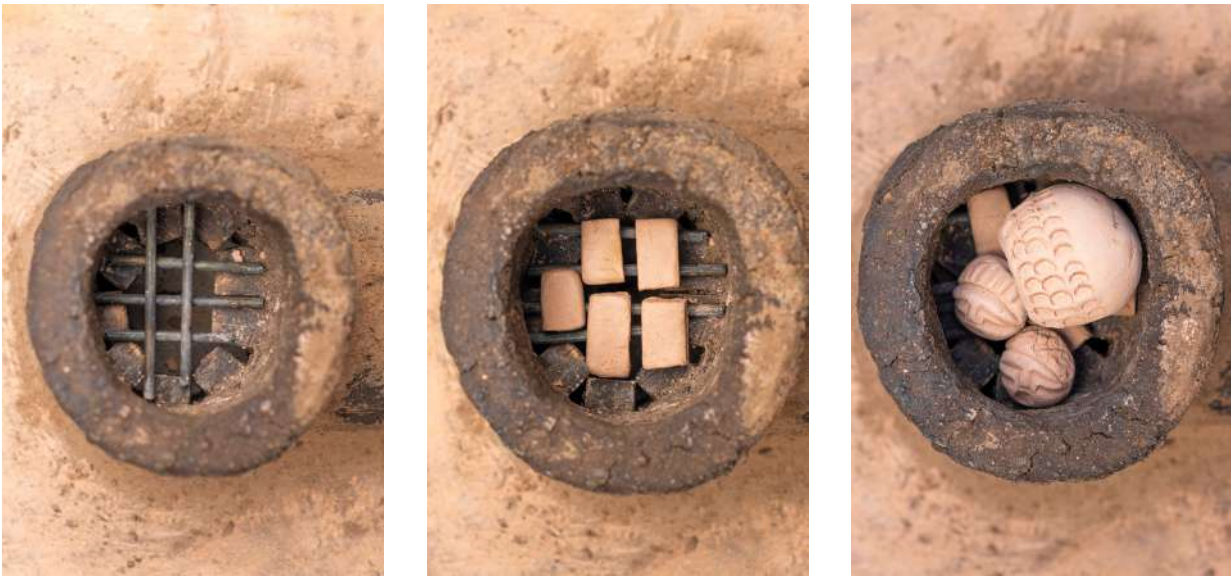
Podemos colocar conos pirométricos u otros elementos para medir la temperatura, y observar el proceso a través de ellos o bien, ir comprendiendo cómo mutan los tonos de las paredes internas del horno y las mismas piezas para, mediante este conocimiento ir evaluando el tiempo de quema.

Una forma de construcción de la mirilla es dejar un espacio vacío igual a medio ladrillo, éste será tapado luego con otro removible. En cuanto a los lugares, es ideal tener una en la base de la cámara de cocción y otra enfrentada hacia la parte media. En hornos grandes es conveniente replicarlas más veces para poder resolver diferencias de temperatura durante la quema.

En cuanto al revoque es conveniente cubrir toda la superficie exterior, con una capa gruesa del mismo barro de la construcción, o bien, agregar al mismo adobe fibras largas como pinocha (hojas de pino) o paja, para que genere un entramado más resistente. El revoque fino no modifica el funcionamiento del horno, es opcional.



fig 9. Plano de espacio y colocación de la mirilla.



Fotos 18, 19 y 20. Confección del piso de cámara de cocción y demostración de carga de piezas.

Para construir el piso de la cámara de cocción colocaremos hierros apoyados sobre los ladrillos que pusimos hacia adentro en el momento de la construcción de la cámara de fuego (foto 18). Sobre los hierros es ideal colocar alguna malla metálica y sobre ella, ladrillos para que las piezas no tengan contacto con el metal (foto 19). También se puede usar placa refractaria o algunos trozos de piezas rotas, pero debemos considerar de no llegar a cubrir hasta la pared, sino dejar un espacio alrededor para que suba el calor envolviendo las piezas.

Respecto a los hierros, éstos pueden ser de construcción, estructurales, caños, perfiles doble T o aquellos que encontramos en la calle o en nuestros espacios. Los mismos serán removidos o cambiados a medida que sean deformados por la acción del fuego, es decir que no serán definitivos.

Una vez que reunimos los materiales necesarios, el tiempo que demanda todo el proceso de construcción del horno es de cuatro a seis horas.

Al construirlo con ladrillos secos y no tener revoque interior, aunque no es lo ideal, podemos utilizarlo para hornear el mismo día.

Al finalizar el trabajo, siempre es un momento de alegría ver el horno ahí, erguido ante quienes colectivamente lo construimos. Es, de pronto, una realidad física nacida del trabajo solidario materializada y abarcadora de grandes posibilidades para nuestro oficio.

Esperamos que este manual para construir el horno los haga mas cercanos y posibles.

PROCESO DE HORNEADA



Acompañar construcciones de hornos, carecería de razón sin compartir alguna horneada para acercar cómo es el proceso en este horno particular a quienes lo van a tener como su herramienta.

El sentido está en hacerlo propio a través de la construcción pero también del conocimiento de su funcionamiento y la confianza que ese saber otorga. De no conceder el tiempo a este aspecto, el horno será un objeto más en el paisaje con sus posibilidades silenciadas.

Sencillamente es fundamental enseñar y aprender a usarlo.

Entonces, siguiendo con esa lógica, agrego al **Manual de construcción de horno de tiro directo de carga superior** una explicación del proceso de la horneada. Esta es una pequeña guía con los pasos o momentos a considerar en condiciones óptimas para una horneada, debiendo resolver variables de contexto y coyuntura en cada caso, como puede ser hornear con mucho viento, madera húmeda, etc.

“La materia se transforma mediante procesos físicos o químicos que se producen de forma natural o artificial. En la actividad volcánica los minerales se transforman en magma que solidifica luego en estructuras vítreas. Las arcillas se convierten en productos más o menos estables a través del efecto del fuego. La observación de estos fenómenos llevó al ser humano a descubrir el potencial de esta transformación a través del calor y su aplicación en la cerámica, desarrollando luego la capacidad de controlar el proceso.” Publicación Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias González Martí.

Hornear es convertir la arcilla en cerámica, es un proceso químico de transformación de la materia. Una vez que nuestras piezas modeladas alcancen cierta temperatura el proceso es irreversible.

Para ello necesitamos la acción del fuego. Lo que sucede en esa transformación es que se elimina primero la humedad o agua que rodea las partículas de la arcilla y luego su agua de composición.

Las temperaturas para que esto suceda varían de acuerdo al tipo de arcilla que utilicemos y a las características que queremos que tenga la cerámica.

Al hornear con leña, en los hornos de tiro directo vamos viendo el paso de la arcilla a cerámica, a través de los cambios de color de las piezas. Estos cambios del color nos indican sus momentos y temperaturas.

Así la incandescencia es el instante en que ya nuestras piezas no volverán a ser lo que eran, no volverá a ser arcilla, son cerámica (fotos 21 a 23).

Sin la acción del fuego no hay cerámica, hay arcilla. Por eso, cuando nos refiramos a una pieza de arcilla cocida la llamaremos pieza de cerámica.

El fuego, es el elemento que hace del barro la cerámica, y en ese proceso nos interpela. Examina nuestro trabajo de elaboración y modelado de la arcilla, porque si no lo hicimos bien las piezas pueden estallar o agrietarse. También, en el instante de la horneada si los tiempos o las relaciones de tipo de arcilla y cantidad de fuego no fueron consideradas adecuadamente puede haber deformaciones o roturas innecesarias, Entonces para llevar adelante una horneada con buenos resultados debemos tener en cuenta tiempos e intensidades de fuego correctas.



Fotos 21y 22. Piezas incandescentes.

ETAPAS

Para la carga del horno debemos colocar las piezas de mayor espesor abajo y a medida que vamos apilando ponemos las más finas arriba. En estos hornos de carga superior, es decir que cargamos nuestras piezas desde arriba, se pueden apoyar alguna de ellas sobre los ladrillos de la pared del horno. Sin embargo, es necesario dejar espacio para que ascienda más cómodamente el calor y el fuego en el momento final de la horneada, es decir, optar por organizar la carga hacia el centro de la cámara.

Podemos colocar piezas más pequeñas adentro de otras y considerar que es conveniente llenar de piezas estos hornos, sin mucho espacio vacío, lo que hace que se aproveche mejor el calor, reduciendo el tiempo y la cantidad de combustible.

La parte superior del horno puede taparse con una chapa (foto 23) o bien se puede construir una chimenea con ladrillos sueltos (foto 24) que permita el ascenso del calor y el humo, además de facilitar el tiraje.



Fotos 23. Tapa del horno con chapa.



Foto 24. Chimenea del horno con ladrillos y lata.

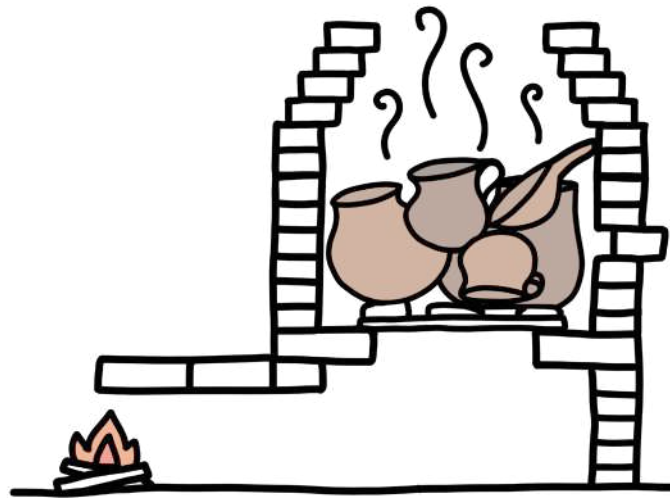


fig 10. Plano de la 1ra parte de la horneada, el templado.

En el inicio de la horneada, hacemos un fuego pequeño en la puerta del arco asegurándonos de que el calor comience a entrar en el horno. Esto lo controlamos colocando la mano en la parte superior del horno hasta comprobar que sube la temperatura. Este es el momento de utilizar leña un poco gruesa que genere un fuego constante y algo de brasa que ocuparemos en la segunda hora de la quema (fig 10).

En esta etapa de templado que debe durar una hora es el momento en que la humedad comienza a retirarse de las piezas. Es un proceso lento, por lo cual cuidaremos que las lenguas de fuego no ingresen a las cámaras, comprobando rigurosamente que no toquen las piezas. La humedad que existe en el interior de las piezas, aún cuando las percibimos secas, se convierte en vapor al calentarlas. Si ese vapor sale rápidamente, romperá sus paredes, por lo cual es de suma importancia que este momento sea lento.

En la primera hora estamos en el proceso de desecación, con una temperatura que oscila entre los 100 y 200 grados, siendo un proceso reversible.

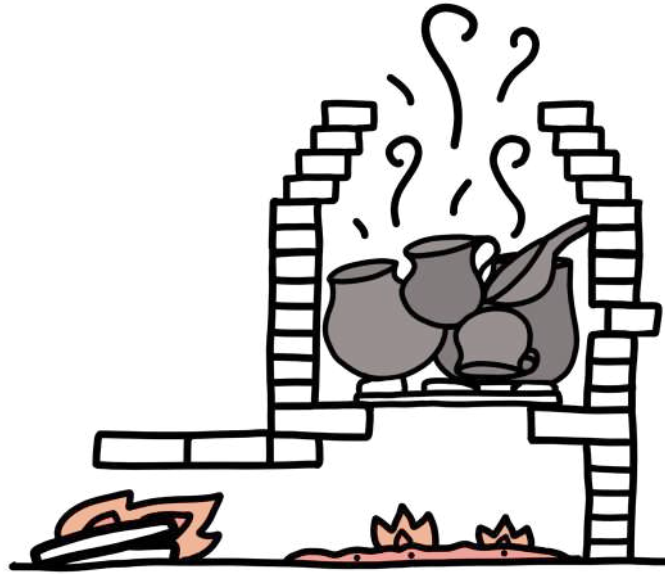


fig 11. 2da parte de la horneada.

Una vez que cumplimos la primera hora, aumentamos el fuego. Lo hacemos ingresar en el arco, sin dejar aún que suba hacia la cámara de cocción. Empujamos hacia la cámara de fuego las brasas generadas en la primera hora de horneada y otras pequeñas maderas encendidas, cuidando que sean fuegos pequeños.

En este período veremos a través de las mirillas que las piezas comienzan a tomar un tono grisáceo al igual que los ladrillos de la pared del horno (fig 11).



fig 12. 3ra parte de la horneada.

Cuando llevamos alrededor de dos horas de horneada avanzamos con el fuego por el arco y aumentamos la intensidad en la cámara de fuego permitiendo que las llamas comiencen a ingresar paulatinamente en la cámara de cocción. Observaremos que las piezas toman un color negro y podremos ver las primeras lenguas de fuego entre las piezas de la base (fig 12). Los ladrillos de las paredes internas del horno tendrán en este momento, también un tono negruzco.

Aquí avanzamos con las temperaturas a un rango entre los 400 a 600 grados.

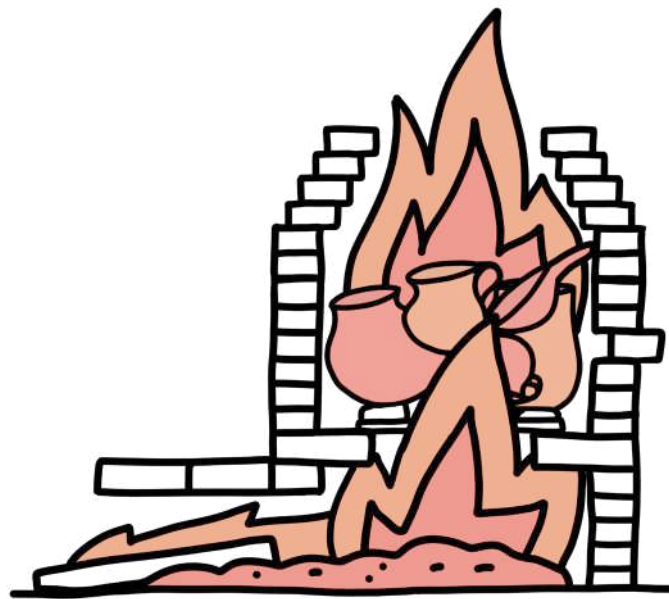


fig 13. 4ta parte de la horneada.

En la hora siguiente, empezamos a introducir las maderas adentro de la cámara del fuego. Las llamas ingresarán hacia la cámara de cocción, por la leña que vamos poniendo y también por el calor que han alcanzado las piezas que atrae el fuego hacia arriba.

En este período debemos cuidar que esas llamas suban de forma pareja, generando un abrazo a todas las piezas. Y lograr así una horneada homogénea en cuanto a temperatura

Comenzaremos a ver cómo las piezas de la base toman un color naranja incandescente que va ascendiendo hacia las piezas de arriba (fig 13).

En esta instancia provocamos fuego, colocando madera que nos dé mucha llama. Pueden ser de cajones de fruta, ramas de poda secas, maderas de palets finas, leña fina. Idealmente producirá llamas que veremos ascender hasta salir por la chimenea o bien entre la chapa y la parte superior del horno si tomamos la opción “chapa” para cerrar el horno (foto 25 y 26).



Foto 25. Fuego saliendo del horno por la chimenea.



Foto 26. Fuego saliendo entre la chapa.

Vamos controlando por las mirillas hasta ver la incandescencia sin sombras de todas las piezas. Seguimos alimentando hasta esa incandescencia plena porque ver sombras significa que las piezas están parcialmente horneadas, es decir las paredes exteriores de las piezas, pero no su centro, su núcleo, lo que da lugar a piezas débiles que pueden fracturarse con facilidad o desarmarse al contacto con el agua.

Cuando sucede esto y se rompe una pieza veremos los centros de las paredes negros y los bordes color naranja, marrón o blanco según el tipo de arcilla que hayamos utilizado.

Aquí estamos entre los 800 y 900 grados, cuando se disocia la estructura de la partícula y se desarrolla la transformación cerámica.

La transformación cerámica se dice que se produce a esta temperatura porque aunque el material empieza a estar cocido a partir de unos 600 grados, no lo está de manera uniforme, por eso el proceso por el cual sabemos que el barro está cocido de manera uniforme es a partir de los 800 grados. En este momento ya no tenemos barro cocido, tenemos cerámica.

Si cerramos el horno hacia arriba con ladrillos sueltos generando una chimenea, en el tiempo de la horneada veremos cómo los lados de encuentro de esos ladrillos comienzan a tomar los colores de las piezas que estamos horneando, es decir que observaremos grises y negros. Un dato a tener en cuenta, es que cuando alcanzamos la temperatura o estamos próximos a ella, en la unión de estos ladrillos veremos que el negro deja lugar al blanco. Podemos observar este proceso de cambio de color en los bordes de los ladrillos en las fotos que se exponen a continuación (fotos 27 a 30).



Foto 27 a 30. Cambio de color en los bordes de los ladrillos durante la horneada.

Pueden colocarse instrumentos de medición de la temperatura como conos pirométricos o pirómetro, pero la idea es aprender con el color de las piezas y de los ladrillos del horno su temperatura durante todo el proceso. Tal vez puede demorar más tiempo pero la experimentación de los procesos, cuando hemos comprendido a través de la observación y hemos hecho propio ese conocimiento nos dará a las ceramistas más autonomía en nuestro trabajo.

Y, repitiendo lo ya dicho, hay muchas variables o condiciones que se dan, a veces desde el comienzo de la horneada, otras irrumpen en el mientras tanto. Todas pueden ser evaluadas y resueltas. Para nombrar alguna de las posibilidades a resolver, podemos tener leña o piezas muy húmedas, en el primer caso iremos secando las maderas en el transcurso de la horneada acercándolas al fuego, mientras que en el segundo demoraremos el templado que, en lugar de una hora puede demorar dos o más.

En oportunidades queremos proteger las piezas del impacto del fuego directo, ya sea porque son de espesores muy finos, delicadas o porque no queremos que el fuego las manche. En estos casos podemos construir una cámara dentro del horno, algo así como un horno dentro del horno.

Estos hornos son muy eficientes en cuanto a la cantidad de leña necesaria. Para ofrecer una referencia en uno mediano ocupamos entre dos a tres palets por horneada.

CONCLUSIÓN

Trabajamos con el fuego, ese elemento fundamental en nuestro oficio.

Al construir el horno no hacemos otra cosa que edificar la casa donde ese elemento transformará la arcilla en cerámica. Entonces, debemos pensar ese fuego con el calor que genera moviéndose en forma envolvente en el espacio. Por eso erigimos su lugar y acceso a él de forma circular.

Es la razón por la que el arco y las cámaras, tanto de fuego como de cocción carecen de esquinas y vértices. De alguna manera estamos pensando en la comodidad del fuego y el calor para su movimiento.

Buscamos también la practicidad en el ascenso de esa energía transformadora que es el calor, inscribiendo la forma del horno en una L, para que suba mejor hacia las piezas que hornearemos.

Se puede comprar un horno, también se puede “mandar a hacer,” en estos casos el horno pasa a ser un objeto más o menos costoso desde el punto de vista económico que, entra en la categoría de las mercancías.

Sin embargo, construir un horno colectivamente pensando en lo colectivo como lo plantea la antropóloga Rita Segato, genera “lazos de reciprocidad propios de la sociabilidad comunal.” De este modo posibilita que se democratice el acceso al horno que es un instrumento esencial para las/los ceramistas, distanciándolo de la idea de algo restrictivo.

Esta democratización del acceso al horno sobre la base de la transmisión y multiplicación solidaria, además de crear vincularidad es un aporte al desarrollo de ceramistas en diversos ámbitos.

A continuación, transcribo algunos testimonios de ceramistas pertenecientes a grupos o comunidades, o que llevan adelante talleres particulares que, a partir del acceso a este horno vieron modificadas sus posibilidades de trabajo con todo lo que ello implica.

Por ejemplo, construimos un horno en Vargem do Tanque, una comunidad rural de Cunha, Brasil, que estaba en un proceso en el cual, en palabras de Marcia Natalí: *“rescataba la tradición de la cerámica primitiva, perdida en nuestra comunidad con la muerte de la última ollera, Benedita Olimpia en 2011.”* Para desarrollar el proyecto les construyeron *“un horno grande y con alta demanda de tiempo y leña (...) no sería accesible a todos los alumnos (...) luego, a partir del conocimiento sobre el horno de tiro directo y la quema (...) a partir de ese momento todo se transformó (...) esto fue lo que impulsó el proyecto y los aprendices multiplicaron este conocimiento (...) después de 5 años están en funcionamiento más de 20 hornos (...) aseguro que esta técnica de quema favoreció a la autonomía de la Cerámica Vargem do Tanque”*¹.

También José Augusto, un joven de la misma comunidad, que participaba

1. Para conocer el trabajo de Marcia Natalí y el colectivo de ceramistas del que forma parte: lg.ceramicavargemdotanqueoficial

del colectivo y actualmente tiene un trabajo independiente, cuenta: “(...) fue a partir de ese momento que todo se transformó (...)” Luego continúa su relato puntualizando que esto significó “una verdadera revolución en la historia de la cerámica de nuestra comunidad ya que teníamos un horno que demandaba 30 horas de fuego para alcanzar 700 grados, y con este pequeño horno pudimos quemar en cuatro horas alcanzando 900 grados, ganamos nuevos horizontes, nuevas posibilidades (...) este conocimiento nos llegó en un momento en que era difícil continuar con el oficio ya que sabemos que sin horneada no hay cerámica y antes, 30 horas de quema es un proceso intenso y agotador, en cambio el horno de tiro directo a convertido la horneada en un grato momento. La comunidad se ha transformado (...)”

José Augusto tenía 14 años cuando conoció estos hornos y cuenta también que, “(...) a través del horno de tiro directo tuve el honor de transmitir este conocimiento construyendo decenas de hornos, llevando la accesibilidad de la cocción a lugares inimaginables, haciendo posible y sencillo transformar la materia en cerámica.”²

Estos hornos no se limitan a comunidades y a ceramistas en particular. También han dado respuesta a necesidades en ámbitos académicos.

Lili Panachuk, arqueóloga, ceramista y profesora de la Universidad Federal de Minas Gerais en Brasil, quien participó de un taller donde construimos un horno, llevó esta herramienta al Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade. Lili cuenta que “(...) este movimiento generó interés en colectivos de ceramistas y científicos (...). Estos hornos de tiro directo en las universidades posibilitaron un doble flujo de conocimientos tradicionales en la academia, además de incorporar el cuerpo en el proceso de creación. (...)”³

Lili participa además del grupo GESTO (Grupo de Estudos do Simbólico e Técnico da Olaria) que impulsa la construcción y uso de los hornos de tiro directo en espacios académicos y no académicos y en grupos de “mujeres para permitir autonomía en sus actividades cerámicas (...)”

También en Brasil, luego de una siembra de hornos en la Universidad Estatal Paulista, en Sao Paulo, de la que participó Amanda Magrini cuenta que “(...) encontré todo esto tan fantástico que cambió mi relación con la cerámica (...) y desde entonces, he acompañado la construcción de 16 hornos en diversas comunidades de Brasil.”⁴

En torno a esta herramienta también trabaja la Cooperativa La Pellizca, en Nonguen, Concepción, Chile. Luego de una siembra en el verano del 2019, es que brotaron nuevos hornos. Según cuenta Isabel Ortiz, participante de la

2. José Augusto Oliveira | Ig: joseaugusto_ceramica

3. Lili Panachuck | Ig: lilipanachuck | Ig: gestoufmg

4. Amanda Magrini Ig: amandamagrini_ceramica

Cooperativa, *“este horno constituye el abrazo de piezas de un colectivo de personas (...) nos permite observar dentro de la matriz, sentir el olor de las piezas, identificar colores en la curva de cocción, nos permite sacar piezas al rojo vivo para hacer reducción, sus bondades son técnicas, pero sobre todo es un horno que convoca, que nos encuentra y hace de cada horneada una fiesta (...) este horno requiere mantenciones sencillas, labor que realizamos con la niñez.”*⁵

Para Patricia Guerra de Casablanca, Chile, conocer el horno de tiro directo conlleva un *“encuentro con procesos ancestrales (...).”* En su testimonio destaca que *“(...) lo más trascendental es la libertad de poder construir tu horno, horno eficiente, horno comunitario (...) horno que nos regala ventanas a la transformación donde voy aprendiendo en cada nueva horneada el lenguaje del color del ladrillo y las piezas al fuego (...) horno que nos invita a compartir un espacio habitado de transmisión de saberes ancestrales(...) poder retransmitir el oficio desde el origen (...).”*⁶

En cuanto a espacios esencialmente urbanos, como es la ciudad de Buenos Aires, también estos hornos han modificado formas de hacer. Es el caso, por ejemplo, de Flor Aparicio quien es artista-ceramista urbana nos relata: *“(...) hago cerámica hace más de diez años, pero pensaba que la única manera de poder dedicarme a este oficio era teniendo un horno eléctrico (...). Tengo 28 años, soy artista y mujer, tengo un taller en Almagro, comparto el espacio con carpinteros y herreros, por eso todavía no puedo armar un horno fijo, construyo alrededor de la escultura un horno de tiro directo efímero (...) estas horneadas me cambiaron la vida (...) milito fuertemente que esta manera de hacer este oficio sea más visibilizada, que no se necesita comprarse un horno eléctrico carísimo (...) hago con el cuerpo, horneo con el cuerpo.”*⁷

Otras terrazas de la gran ciudad de Buenos Aires albergan hornos y sus fuegos que se fueron gestando como parte de aquella trama de la que hablaba en la presentación de este manual. Elegimos, para hablar de ello, el relato de Azul Cian porque, desde ella se derrama la multiplicación de este instrumento en la educación pública que es donde trabaja, además de su taller particular. Azul cuenta, *“(...) me impactó desde el principio poder hornear piezas de una manera colectiva y simple. Yo venía horneando en horno eléctrico, con mucho gasto de electricidad y poca conexión con comprender el proceso de la transformación de la materia.”*

Azul continúa su testimonio revelando como el horno y sus horneadas avivan más que un fenómeno de transformación de la materia, implican un acercamiento: *“Cuando decidí volcarme hacia el uso del horno de leña de tiro directo, me di cuenta de que hornear era más que un proceso químico de la arcilla, sino que*

5. Isabel Ortiz | Ig: cooperativapellizca

6. Patricia Guerra | Ig: patyguerraceramica

7. Flor Aparicio | Ig: florapa

era un encuentro de personas en torno al fuego. La versatilidad y lo económico, tanto en la construcción del horno, como en su uso, me llevó a multiplicarlo (...) en el patio de varias escuelas públicas en las que trabajé y trabajo como docente. Además, construí y horneé en estos hornos, en diversos talleres y espacios en distintos puntos de Argentina, Paraguay, y Colombia.”⁸

Por otro lado, acercarlo a comunidades mapuches posibilitó la recuperación de una forma de hacer cerámica que les es propia. Juan Paillamilla del Lof Hualapulli, cuenta *“Acá en el lof la experiencia de construir el horno de tiro directo, ha sido una oportunidad de continuar y revivir nuestro oficio ancestral, con los recursos propios que nos da la tierra, incluso en forma más sustentable, menos combustible y más motivación para nuestras lagmienes que vienen al taller..”⁹*

En otras terrazas de la gran urbe, así como en pequeños patios del conurbano bonaerense, en lugares de toda la Argentina, en comunidades bolivianas, chilenas, mexicanas, peruanas, colombianas o paraguayas, se yerguen cantidad de hornos de tiro directo de carga superior que están dando accesibilidad a este oficio antiguo como una continuidad histórica, cultural y social.

Al publicar este manual que implica la posibilidad de ampliar el acercamiento a la construcción y uso de estos hornos está el deseo de que este conocimiento se derrame y propague a todas las/los ceramistas que lo necesiten.

8. Azul Cian | Ig: azulceramica

9. Juan Paillamilla | Ig: juan_paillamilla

ANEXO I | PREGUNTAS FRECUENTES

Durante el tiempo de elaboración del manual hicimos preguntas, a través de redes sociales o en forma presencial, para conocer dudas y poder responderlas. La retroalimentación y los comentarios han enriquecido nuestra percepción sobre materiales, construcción, forma, posibilidades y uso del horno.

Esta es una guía de las preguntas más comunes y frecuentes sobre cómo construir un horno.

La mayoría de las preguntas fueron respondidas en el desarrollo del manual, otras no. Decidimos volver sobre las dudas más frecuentes aunque sus respuestas estén en las explicaciones, para reforzar los conceptos y contestar aquellas que no aparecen aclaradas.

Preguntas sobre los ladrillos:

- **¿Se utiliza un ladrillo específico, especial?**
- **¿Se pueden utilizar ladrillos de adobe sin cocción?**
- **¿Qué medidas deben tener los retak?**

Los ladrillos óptimos para la construcción de estos hornos para baja temperatura (aproximadamente hasta 1000 grados) son los macizos comunes, aunque también pueden utilizarse los de adobe sin cocción, incluso los huecos. Si construimos con estos últimos, debemos rellenar de adobe o tierra sus huecos. Incluso ladrillos usados, son factibles de ocupar, la única precaución a tener es retirar restos de cemento que pudieran estar adheridos a sus superficies.

Cuando construimos en terrazas debemos crear un piso para que nuestro horno quede separado del suelo de la terraza. Estos ladrillos, absolutamente aislantes no permiten que el calor del fuego generado sobre ellos se transmita a las maderas del palet. Este ladrillo absolutamente aislante separa el calor de la cámara de fuego de las maderas del palet. Utilizamos las medidas estándar. Recordando también que, si queremos construir en terraza y no tenemos acceso a estos últimos podemos aislar los palets con dos hileras de ladrillos comunes y adobe. Esta opción otorga más peso al horno, cuestión que debemos evaluar de acuerdo a la estructura de la terraza.

Preguntas sobre el lugar donde construir el horno:

- **¿Qué ubicación es la más adecuada para instalarlo?**
- **¿El horno debe llevar un piso de cemento o sobre la tierra?**

- **¿Cuáles son las condiciones necesarias de un espacio para construir un horno?**

Lo ideal es construir el horno en un espacio reparado de los vientos. Si no existe esa posibilidad, al menos considerar que la boca del horno esté ubicada en contra de los vientos más frecuentes.

Luego, en los casos donde tenemos vecinos linderos, buscar un lugar que no esté pegado a medianeras para poder generar una chimenea que podemos crear con una chapa doblada longitudinalmente.

Alejarlos de plantas y estructuras de madera.

En cuanto al piso, recordemos que si tenemos cemento debemos aislarlo superponiendo un piso de ladrillos y adobe. Si construimos sobre la tierra en una zona que no se inunda no es necesario separarlo de la tierra, sino erigirlo directamente sobre ella.

Las condiciones necesarias son: tener un espacio donde poder hacer fuego y que el humo tenga vías de circulación. Luego podemos crear varias de otras condiciones como hemos visto en el desarrollo del manual.

Preguntas sobre el revoque:

- **¿Qué mortero se ocupa para pegar los ladrillos?**
- **¿Qué pasta es mejor para revestir el exterior?**
- **¿Cada cuánto conviene volver a revocar?**
- **¿Diferencia entre hacerlo efímero o revocado?**
- **¿Es resistente a la lluvia?**

Para el revoque lo ideal es una pasta con tierra negra a la que agregamos un 10% de arcilla y un 50% en volumen de materia orgánica seca. Es preferible que esta materia orgánica sea fibra, paja, pinocha o estiércol. En la ciudad lo más accesible es el aserrín. En zonas donde no se encuentra tierra negra puede prepararse la pasta con tierra arcillosa o gredosa, o bien buscar las variables de acuerdo a lo que se encuentra en el entorno.

Para el pegado de los ladrillos podemos reducir el volumen de la materia orgánica, no así para el revoque.

En cuanto al mantenimiento del horno, depende de la zona donde estemos, si es región lluviosa conviene tenerlo tapado, pero si olvidamos hacerlo lo volveremos a revocar tantas veces como veamos que emerjan los ladrillos al perder o “lavarse” el revoque por el efecto de las lluvias.

Los hornos efímeros tienen más entrada de oxígeno al carecer de revoque, por tener sólo los ladrillos superpuestos. De este modo, debemos tener cuidado de no excedernos de dar más fuego y que las piezas se pasen de temperatura, ya que pueden constituirse en verdaderas fraguas. Sumando que quienes horneamos quedamos muy expuestos al calor que emana de las aberturas. La ventaja que tiene es que puede modificarse de acuerdo a la cantidad de piezas que tenemos para hornear. De todos modos, es una opción válida, pero creo que para utilizarla con poca frecuencia por una cuestión de salud.

Y en cuanto a si es resistente a la lluvia, no lo son. Si no los tapamos se deterioran porque, de alguna manera se van lavando por las inclemencias del tiempo. Creo que es necesario pensarlos como lugares a cuidar, manteniéndolos resguardados con alguna lona, chapa o tela impermeable.

Otras preguntas:

- **¿Sobre los ceniceros? ¿Sobre la abertura detrás del horno para agregar más leña en el caso de que sean grandes?**
- **¿Para la parrilla donde se apoyan las vasijas, qué fierros recomiendan?**
- **¿Pilastra y placas? ¿Cuál es la forma más efectiva para colocar rompellamas?**
- **¿Se pueden usar para varias horneadas?**

En hornos de grandes dimensiones podemos generar una boca alternativa o auxiliar que mantendremos tapada y abriremos solo en caso necesario.

Hay personas que construyen ceniceros en este tipo de hornos. Personalmente no los creo necesarios porque de acuerdo con el ancho de la boca y al ocupar una cantidad de leña o madera reducida no provoca exceso de ceniza como para que se “ahoguen” por falta de oxígeno.

De todos modos, si construimos en lugares con alturas elevadas sobre el nivel del mar, donde el oxígeno es reducido, sí es conveniente generar espacios de oxígeno. Para ello en el largo de la boca del horno colocamos hierros o una parrilla sobre la que haremos el fuego, dejando que circule el oxígeno por abajo. Por ejemplo un horno en La Paz, Bolivia, que está a alrededor de 3.500 metros sobre el nivel del mar, necesita que tenga una parrilla para hacer el fuego sobre ella, de modo que haya ingreso de oxígeno para la combustión.

Podemos generar pisos con el mismo criterio que el piso de la cámara del horno con hierros apoyados en ladrillos de canto o bien utilizar los sistemas de pilastras y placas, siempre que dejemos los bordes internos libres para la circulación del calor.

En cuanto al rompellamas, en el momento de cerrar la circunferencia de la cámara de cocción, una vez alcanzada la altura del arco de la boca, es efectivo colocar dos ladrillos continuando ese arco (ver explicación en pág. 16 de este manual).

La vida útil de estos hornos depende del cuidado que tengamos con ellos. Debemos mantenerlos tapados para proteger de las lluvias y controlar las temperaturas, sin excedernos para que los ladrillos de las paredes internas no se gresifiquen o vitrifiquen y deformen.

Preguntas sobre las temperaturas:

- **¿Qué señales habría si las piezas no fueron cocidas correctamente?**
- **¿Se pueden superar los 1000 grados?**
- **¿Hay posibilidad de esmaltar en estos hornos?**
- **¿Con estos hornos se puede hacer alta temperatura?**

Algunas señales de falta de temperatura en la cocción de las piezas es el sonido que debe ser metálico al golpearlas suavemente cuando las retiramos del horno. El color que podemos identificar dependerá de las pastas que utilicemos. En general hay tonos amarronados que indican falta de temperatura. Si rayamos con la uña la superficie no debe marcarse.

Se pueden superar los 1000 grados, aunque para el cuidado del horno debemos evitarlo.

Hay posibilidad de esmaltar en estos hornos. No me dedico al esmalte, pero es un campo de posible abordaje. En estos casos se ordena la carga para que el fuego no toque directamente las piezas, aislándolas en cámaras construidas dentro del horno. También, en esos casos se puede recurrir a instrumentos de medición para controlar la temperatura con más precisión.

Con estos hornos no se puede hacer alta temperatura porque los ladrillos se vitrificarían. De todos modos, si cambiamos el tipo de ladrillos, ocupando refractarios en lugar de comunes o bien revocando el interior con alguna pasta refractaria, si podremos hornear piezas de alta.

ANEXO II | CONSTRUCCIÓN DE UN HORNO EN FOTOS

Algunas imágenes de las etapas de construcción de hornos reales para poder visualizar todo el proceso.¹⁰

Preparación del adobe

Mezclamos primero la tierra negra con la arcilla y luego agregamos el agua para lograr una pasta homogénea y muy húmeda.



Tierra negra



Tierra negra + arcilla



Amasado de: tierra negra+arcilla+agua.

¹⁰ Horno construido en la casa de Macarena Aguiló



Luego agregamos un 50% en volumen de materia orgánica (aserrín) y amasado. Si estamos en territorios rurales usamos estiércol de vaca o caballo, paja u hojas de pino.

Planta del tamaño del horno

Cuidamos que el suelo esté nivelado.



Comienzo del arco

Elevación de la parte de afuera de las paredes para generar la curva del arco con agregados de trozos de ladrillos y adobe a partir de la tercer hilera.





De afuera se comienza a notar que la pared se eleva,



y de adentro tienen que tocarse los filos.



Ambas paredes deben subir con la misma inclinación.



A medida que crecemos podemos colocar tutores.

Entre las hileras 7 u 8 se cierra el arco colocando un ladrillo que los vincule. En este momento observaremos que las paredes se traban, deben quedar firmes, para corroborar ésto ejercemos presión desde arriba con nuestras manos.



Construcción cámara de fuego

Controlamos que cada hilera tenga la misma cantidad de ladrillos que la decidida al plantear la planta.



Al llegar a la altura del arco invertimos la dirección de los ladrillos para crear el piso de la cámara de cocción.



Cerramos la circunferencia sobre el arco. Entonces como veníamos colocando 7 ladrillos para las paredes de la cámara de fuego, ahora necesitaremos 8 ladrillos para cerrar el círculo a partir del cual comenzamos a construir la cámara de cocción.



En la tercer hilera dejamos la primer mirilla. Reservando un espacio de medio ladrillo.



Continuamos construyendo hasta la fila 5 en que dejamos otra mirilla enfrentada a la anterior.



Mirada del interior del horno

Observar la pared interior sin revocar y la posición de los ladrillos sobre los que se colocará la parrilla para crear el piso de la cámara de cocción.



Muestra del armado de una parrilla



Revoque de la pared exterior

Es conveniente dar una capa generosa de adobe.



Decoración





Coordinación y textos: Adriana Martínez · ig: @adrianamartinezceramica · email: martinezadrianaceramista@gmail.com

Corrección de textos: Patricio Robles · email: parobles@mail.ubc.ca

Maquetación y diseño: Carolina Segre · ig: @caro_segre

Foto de Portada: Julia Robles · ig: @eyjuliarobles

Fotos (fotos 1 a 30): Julia Robles

Fotos Anexo II: Raquel Saraiva · ig: @raquel_msaraiva

Diseño de planos de horno (fig. 1 a 9): José Campos Ríos · ig: @jscrios

Ilustraciones de horno (fig 10 a 13): Carolina Segre

Colaboradores: Una gran suma de personas y hornos construidos que ayudaron a la reinención de esta forma de horno en particular.

Libro digital, PDF

ISBN 978-631-00-1635-1

**Siembra de hornos: Manual de construcción de horno cerámico para cocción a leña
se terminó de publicar en AVELLANEDA, BUENOS AIRES, Octubre 2023.**