

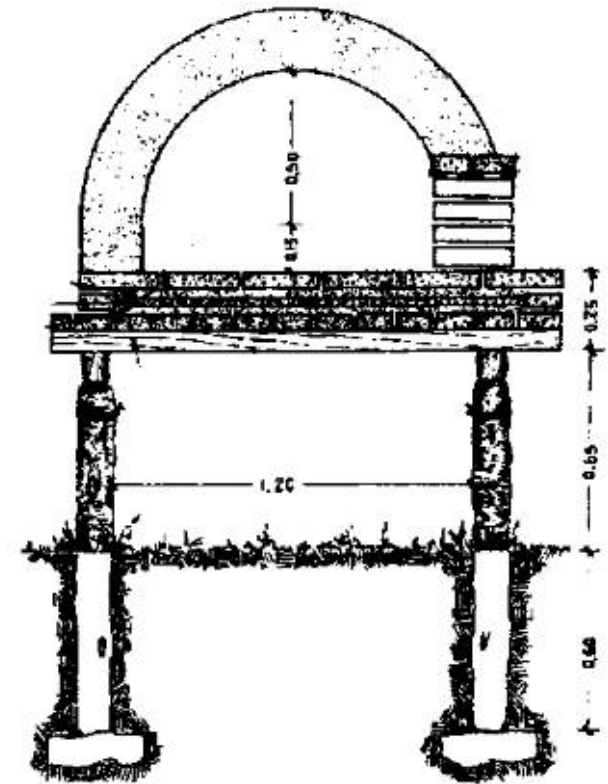
# #2

## HORNOS PARA PAN, REPOSTERÍA Y ASADO

Ing. Agr. Juan Antonio Rodríguez  
Extraído del Almanaque del Banco de Seguros del Estado  
Edición 1999 p199-210



PROYECTO HORNERO  
agronomía + arquitectura



# Hornos para pan, repostería y asados

EXTRACTADO DEL ALMANAQUE DEL BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

EDICIÓN 1999 pp.199-210

Ing. Agrónomo Juan Antonio Rodríguez

*La tradicional panificación por "cuenta propia" o casera, acusa evidente disminución; no obstante ello, extensas regiones de la República no tienen todavía mejor recurso que emplear dicho método, si es que sus pobladores desean consumir pan fresco.*

Dando cumplida respuesta a múltiples requerimientos sobre este tema, expondremos con mero criterio docente y escueto, las variadas fases en la preparación y cocción del pan, como también visualizaremos gráficamente diversos tipos de "hornos criollos" que hemos observado en nuestro permanente deambular por la Patria.

Desde luego el asunto a tratar, es de menguada enjundia; sin embargo, por razones nemotécnicas, debo recurrir a los viejos y siempre vigentes apuntes de clase, de la ex-Cátedra de Construcciones Rurales, cuando en la Facultad de Agronomía, se inculcaban sistemáticamente conocimientos científicos a la par de prácticos, que permitieron distinguir a sucesivas y brillantes promociones de Ingenieros Agrónomos.

## Proceso de la Panificación

**Harina de trigo:** Es la más utilizada; la de buena calidad, si está exenta de salvado, es blanca, y es más amarilla y menos fina si lo contiene, acusando esta última un mayor valor nutritivo.

**Utensilios:** Instrumentos que complementan el trabajo de horno, como la pala de hornear, e hurgón o hierro para atizar, la escoba o escobón, la artesa o la amasadora en la que se elabora la pasta, un corta-pasta y cestas o bandejas.

**Calefacción:** Encendemos un haz de leña en la boca del horno; añadimos más leña y activamos la combustión por medio de la pala, teniendo cuidado de poner a un lado la brasa, para ir utilizándola a medida que se necesite.

El grado de calor necesario no puede apreciarse, sino por la experiencia, pero es fácil comprobarlo en la bóveda del horno, que se vuelve blanca; entonces quitaremos la leña y brasa, limpiaremos el horno con la escoba y procederemos a hornear el pan vigilándolo de vez en cuando.

**Levadura:** Se prepara antes de la panificación. La levadura es una pasta fermentada obtenida en el comercio (panadería), que se renueva o regenera a sí misma durante cierto tiempo; sin embargo pasado un período, es conveniente utilizar fresca nuevamente.

Se pone la levadura en medio de la harina preparada en la amasadora, y se le da un principio de amasado, mezclando un poco de harina con agua tibia. Después se agrega harina y se activa la fermentación, cubriendo la pasta con una tapadera.

La proporción de levadura para el pan es de uno a dos por ciento.

**Amasado:** Colocamos la harina en la artesa, y apartándola a un lado, haciendo un agujero en el medio, se vierte agua salada en la cual se habrá desleído la levadura.

Esta agua debe tener 30 grados por lo menos.

Se deslíe la harina en el agua, que se hace caer despacio. La pasta ha de quedar fluida, lisa, sin grumos.

Para reforzarla se incorpora una pequeña cantidad de harina, amasándola de derecha a izquierda y de izquierda a derecha.

Seguidamente se levanta la masa de la pasta y se retuerce estirándola, repitiendo la operación varias veces; antes de dar vuelta la pasta golpearemos violentamente porciones de ella contra las paredes de la amasadora.

No queda más pues, que arrimar toda la pasta a uno de los extremos de la artesa; en invierno solamente la dejamos reposar media hora.

Entonces con el corta-pasta, cortamos los panes, que se pesan, y cubren de harina, poniéndolos en una bandeja o propósito.

**Leudado:** Los panes se abandonan a sí mismos, para que fermenten, cubriéndolos con una tapadera y vigilándolos.

Cuando la harina que los espolvorea se hiende, es preciso hornearlos, siendo el momento de calentar el horno.

**Cocción:** Para enhornar ponemos el pan en la pala espolvoreada de harina y le damos la última forma con la mano o con una paleta; se cierra la puerta del horno teniendo cuidado de añadir alguna brasa.

Se vigila y se abre la puerta o tapa del horno para moderar o aumentar el calor.

El tiempo de la cocción es de 60 minutos para los panes de 3 kilogramos, de 50 minutos para los de 1 kilogramo y medio y así sucesivamente según los pesos.

Al cabo de una hora de haber trabajado el horno, se podrán meter las galletas y a las dos o tres horas, la pastelería de tostado ligero.

## Construcción de un horno común realizado con mezcla de barro

Enterramos cuatro postes esquineros de madera dura o piedra granítica, a unos 60 cm de profundidad, con una separación entre sí de 1 m 20 y una altura sobre el suelo de 65 cm.

Se unen los postes de a pares formando un puente, por medio de dos travesaños o tirantes de madera, que se afirman a la cabeza de los puntales tortones de alambre de rienda.

Sobre el puente disponemos una plataforma de gruesos tablones, o de piques de eucaliptus curados, de 2" x 3", colocados de canto.

A continuación asentamos con barro una hilada de ladrillos de 1 a, colocados de plano, en cuyos bordes perimetrales correrá una hilada de 1 1/2 ladrillo a soga, quedando por lo tanto una altura final de dos ladrillos.

En el interior de la bandeja que hemos formado, extenderemos otra capa de barro, y sobre ésta colocaremos suelta, una carnada de 2 a 3 cm de vidrio común o de botella, molido a tamaño de grano de arroz, y que actúa como elemento aislante y refractario del calor.

Sobre el vidrio molido, una nueva capa de barro y sobre ésta asentaremos el piso del horno constituido por una selección de ladrillos de 1 a.

Habiéndose dado término a la plataforma con una altura final sobre el suelo de 85 a 90 cm, iniciamos la construcción del horno en sí, para lo cual marcamos su circunferencia haciendo centro con un clavo unido a otro clavo o lápiz marcador, por medio de una piola o chaura de 50 cm de largo, a fin de obtener un piso interior de 1 m de diámetro.

La cúpula de barro de forma de media naranja, tendrá una altura interior sobre la plataforma de 60 a 80 cm y unos 20 cm de espesor; contará con una puerta o abertura rectangular de 45 cm de ancho y 35 cm de altura cuyo dintel y jambas se realizarán con ladrillo elegido.

Por otra parte dejaremos una tronera de 10 cm x 10 cm, que oficiará de chimenea, y cuyo tiraje se regula cuando se retiran las brasas, taponeando con una pelota o hisopo de arpillera mojada.

Para una más fácil construcción de la bóveda de barro, utilizaremos un molde o cimbra provisoria de tierra suelta y seca, dándole la forma de una media naranja. Realizado el molde, se recubre éste con dos capas o tiras de papel grueso, fijados a la tierra por medio de horquillas de alambre.

Terminado el molde patrón, con su respectivo marco de puerta de ladrillo, amasaremos el barro bien batido que actuará de revestimiento. Este barro se prepara extrayendo de la tierra, raíces y objetos extraños y añadiéndole un 15% de bosta seca de caballo. Se amasa bien el conjunto agregando poca agua, hasta que la mezcla adquiera plasticidad.

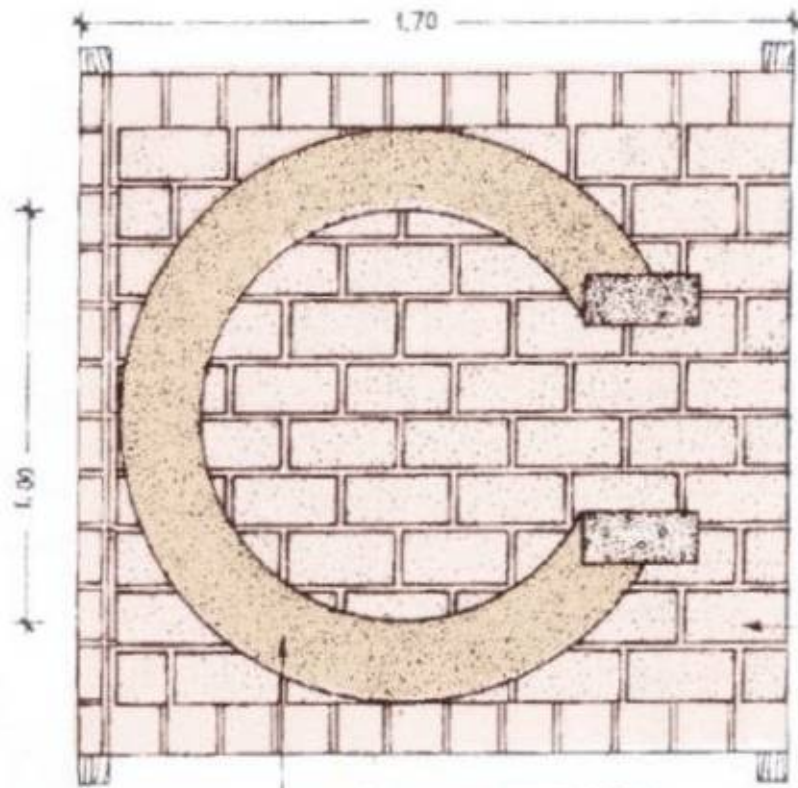
Al otro día, con similar trabajo al realizado por el pájaro hornero, vamos recubriendo el molde con sucesivas capas de 2 a 3 cm de espesor y un ancho no menor a 20 cm.

A continuación se alisa el conjunto y se deja orear el barro, lo que lleva de 7 a más días, según el tiempo.

Entonces desencofraremos, extrayendo la tierra suelta que ofició de molde, por la boca del horno.

Para contrarrestar la acción de la intemperie, podemos recubrir el horno, con un revoque de mezcla común o blanqueo grueso.

# PLANTA



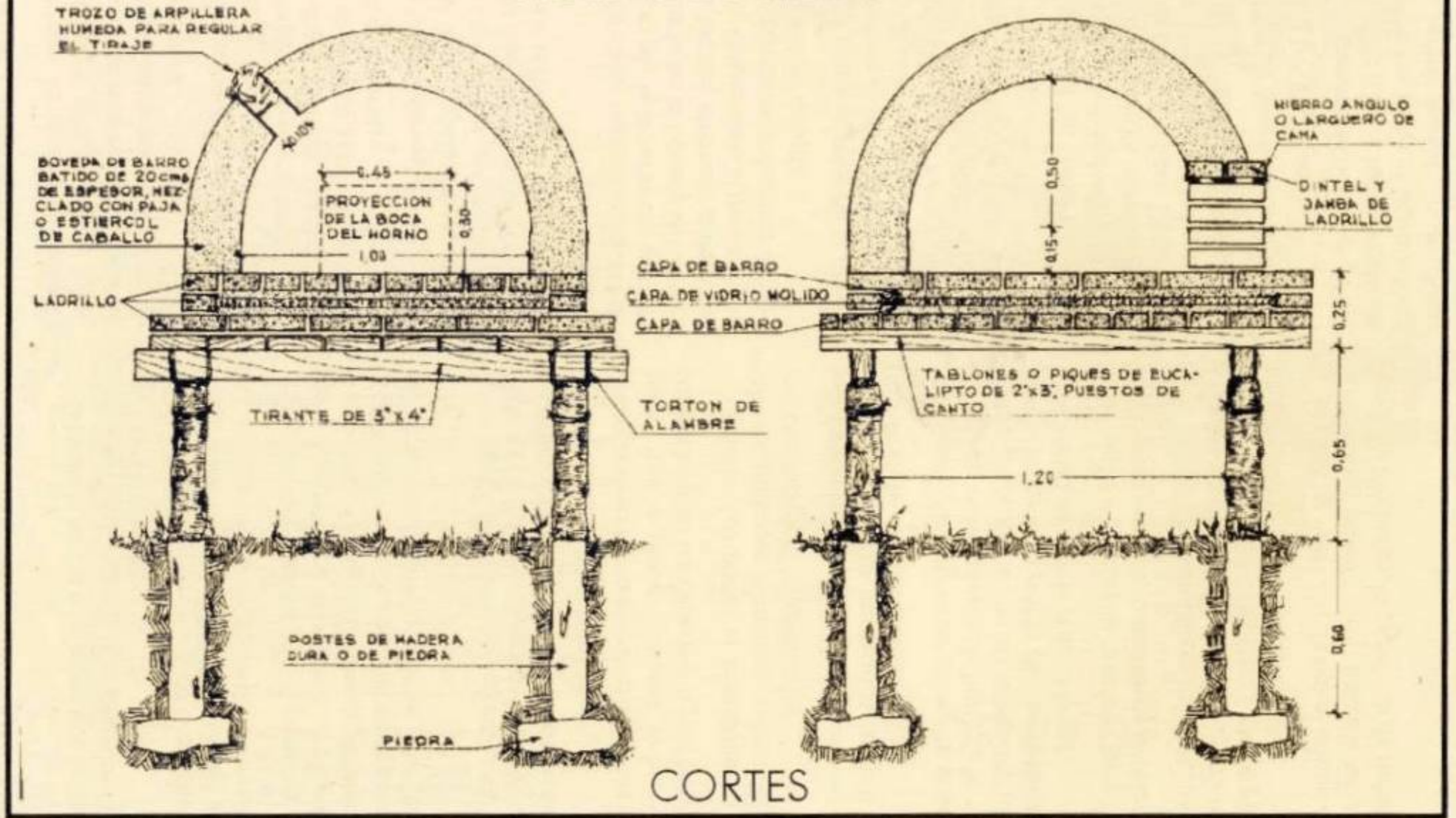
BOVEDA DE BARRO BATIDO  
MEZCLADO CON PAJA O  
ESTIERCOL DE CABALLO.  
DE 20 CMS. DE ESPESOR.

PISO DE LADRILLOS



# HORNO DE BARRO

# HORNO DE BARRO



Horno construido en mampostería

Se trata de una construcción simple del tipo denominado cúpula o bóveda esférica.

En el lugar elegido y sobre un terreno firme se construye el basamento del horno, que además sirve de depósito de leño o secadero.

Las tres paredes perimetrales o de sostén, se hacen de medio ladrillo elegido, asentados sobre un patín del mismo material, o una viguita de Hormigón Armado (H.A.) de 15 x 10. Se usa como ligante, mezcla común: arena y cal, reforzada con una cucharada de cemento port-land por balde.

Terminadas las tres paredes laterales se arma a su frente una viguita de H.A. de 15 x 15, que oficiará de dintel de la abertura del secador de leña.

Sobre este conjunto colocaremos la plataforma que estará constituida por una loseta de H.A. construida independientemente sobre el terreno adyacente prolijamente aplanado. Hierros de 6 mm formando cuadros de 15 cm de lado. Espesor de la plancha 7 cm.

Haciendo centro y con un lápiz unido a un cordel, marcaremos la circunferencia interior de la bóveda cuyo piso será de ladrillos.

Esta media naranja cuyas primeras 3 ó 4 hileras se mantienen verticales, o a plomo, se construye en coronas de espesor de 1/2 ladrillo hasta su cierre en la cúspide.

Los ladrillos son de los llamados de campo elegidos, que debido a su relativa facilidad de desbastado, tendrán forma de dovela o cuña, lo cual se consigue desgastando las caras, frotando o raspando las piezas entre sí.

En la porte central colocaremos un caño de barro o de fibrolit de 10 cm de diámetro interior, con una altura mínima de 1 m. Además contará con un sombrerete y un registro para regular el tiraje y graduar debidamente el calor.