

HACER EL PAN

CONSTRUCCIÓN DE UN HORNO CASERO/ RECETAS

PRESENTACIÓN

La amplia recepción de parte de campesinos y pobladores que a han utilizado este modelo de horno presentado en este librito y su cada vez más frecuente utilización nos ha impulsado a sacar una nueva edición. En ésta se recogen experiencias que mejoran detalles de construcción y se agrega un número de recetas que permiten ver las variadas posibilidades de uso que tiene un horno.

CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA
CET-CHILE
ENERO-1991

INTRODUCCIÓN

1. El Pan en la Historia o la Historia del Pan

Desde muy temprano en la historia de la humanidad están presentes los cereales. Así los pueblos del Mediterráneo y Europa sembraron preferentemente trigo, centeno, avena y cebada. En Asia, cultivaron arroz. En África, el mijo. En América nuestros pasados produjeron maíz.

El descubrimiento de cultivar cereales o granos, la posibilidad de guardarlos, volverlos a sembrar y utilizarlos como alimento cambió totalmente el modo de vida de los primero pueblos. Ya no estaban obligados a ir tras su alimento y cazarlo: podían permanecer en un mismo sitio. De esta manera surgieron probablemente las primeras aldeas en las que se establecieron grupos numerosos de familias.

Los cereales han sido parte importante de la alimentación de la humanidad hasta nuestros días, y esto no es por casualidad. Ellos presentan enormes ventajas: son proporcionalmente fáciles de cultivar y en relación al terreno que exigen, su producción tiene un alto rendimiento. Los granos son fáciles de guardar y por un largo tiempo, pudiendo transformarse en alimento durante todo el año. Además son un concentrado de casi todos los nutrientes para el hombre.

Esto último es a tal grado así, que la historia nos muestra múltiples ejemplos de pueblos enfrentados a largos períodos de guerra, catástrofes, pestes, etc. que se alimentaron exclusivamente de pan.

El uso de cereales en la alimentación exigió el descubrimiento de la alfarería y de las técnicas de molienda. En un comienzo los granos eran machacados en piedras hasta obtener una harina que mezclaban con agua para producir una papilla o puré el cual era cocido en ollas de barro y endulzado con miel.

Pero este puré no podía conservarse durante mucho tiempo, porque al contener agua era fácilmente atacado por hongos y se descomponía. Quizás un descuido hizo que un poco de papilla cayera sobre piedras calientes descubriéndose así la galleta o torta dura. De esta forma se podía guardar por varios días y ocuparla en el momento deseado ablandándola con agua para consumirla.

Para que aparecieran los panes en la forma que hoy los conocemos se necesitó el descubrimiento de la fermentación de la masa y la construcción de un horno.

La historia cuenta que la fermentación de la masa se debió a un dichoso accidente el año 3.000 antes de Cristo, en Egipto. Un aprendiz de panadero descuidó una masa preparada quedando expuesta al aire durante más tiempo que el acostumbrado. La superficie húmeda de dicha masa fermentó. Esta al hornearla se hinchó logrando un volumen muy superior al original. Este fue el primer pan blando, esponjoso, de cáscara dorada y crujiente, sabroso y fácil de digerir. La fermentación de la masa se había logrado en forma natural. Más tarde en Grecia e Italia se utilizará levadura de cerveza para provocarla. El antecesor del horno fue una especie de campana de piedra con la que se cubría una piedra caliente sobre la que se ponía la masa. Este horno campana se fabricaba también en barro.

Los egipcios fueron los primeros que usaron el horno en forma de torre. Este contaba con una superficie a media altura donde se horneaba la masa, debajo de la cual se ubicaba el hornillo con fuego. Los romanos inventaron el horno de cúpula, modelo que mantuvo hasta mediados del siglo pasado. Los materiales usados en su construcción eran generalmente barro y piedras.

La elaboración del pan, desde la formación del primer gremio de panificadores en Roma 200 años antes de Cristo hasta nuestros días se ha desarrollado enormemente. Moderna maquinaria, horno de gran capacidad, variados productos y tipos de harina, etc.

Pero a pesar de todo ello, el procedimiento para la elaboración de pan es en esencia el mismo que hace miles de años atrás: cosechar el grano, molerlo hasta convertirlo en harina, unirle agua, sal y a veces un poco de levadura, amasar hasta formar una masa suave, dejar reposar unos minutos, formar el pan y hornear hasta que esté cocido.

2. Un buen pan

El pan del que habla la historia anterior no es igual en valor nutritivo al que podemos comprar hoy en la panadería.

Es por eso que si usted se fija en las recetas que siguen se encontrará frecuentemente el uso de harina integral. Ella es la que se obtiene al moler los granos sin quitarle ninguno de sus componentes. A la harina blanca con la que se elabora el pan se le ha sacado las partes más alimenticias del cereal.

También encontrará recetas para hacer pan con diferentes tipos de cereales o mezcla de ellos, lo que asegura variedad y riqueza de elementos nutritivos.

En otras recetas la masa está enriquecida con productos tales como legumbres, cebolla, papas, amaranto, leche, huevos, etc. con el fin de obtener un alimento más completo.

Las distintas formas de hacer el pan que usted encontrará a continuación son algunas maneras de obtener un producto verdaderamente alimenticio.

INDICE

RECETAS

Pan amasado
Pan amasado (con premasa)
Pan amasado con aliños
Pan amasado con legumbres y papas
Pan amasado con trigo y papas
Pan de molde integral
Pan de centeno
Pan de avena
Pan de amaranto
Pan con harina de amaranto
Pan de sésamo
Pan de cebollas
Pan de papas
Pan de huevo
Pan de pasas
Pan de leche
Panecillos
Panecillos en forma de rueda
Pan de pascua
Pan de pascua alemán
Masa para tallarines

CONFECCIÓN HORNO CASERO

1. Lista de materiales
2. La base
3. Los muros
4. Estructura metálica
5. El tambor
6. Armado y terminaciones

ANEXO RECETAS

Pan amasado

1 kilo de harina
3 cucharadas de margarina
3 cucharadas de levadura
agua tibia
sal

En una fuente poner 1 kilo de harina, 3 cucharadas de margarina y agregar sal a gusto.
Deshacer 3 cucharadas de levadura en agua tibia, agregar la harina dejando liudar 3 horas.

Sobar hasta que suene y quede bien suave.

Formar panes y llevar al horno.

NOTA:

Una masa está suficientemente amasada, cuando ésta produce ruidos (glup) al trabajarse.

Una masa tiene la cantidad de agua necesaria, bien incorporada en la masa cuando la masa es suave, se deja trabajar bien y se despega fácilmente de la mesa de trabajo.

Pan amasado

(con premasa)

Premasa:

2 ½ cucharaditas de levadura
1 cucharadita de miel
3 tazas de harina integral
1 taza de agua tibia

Masa

3 tazas de harina integral de trigo
1 cucharadita de sal
½ taza de agua tibia

Unir 2 ½ cucharadita de levadura con 1 cucharadita de miel y 3 tazas de harina integral.

Formar una masa blanda. Cubrirla y dejarla reposar por media hora.

Agregar a la premasa 3 tazas “copetonas” de harina integral, 1 cucharada de sal y ½ taza de agua tibia formando la masa.

Amasar y dejar reposar 30 minutos.

Formar panes, pintándolos con leche o agua y poner al horno.

Dejar reposar antes de consumir.

Pan amasado con aliños

3 cucharadas de levadura
3 cucharaditas rasas de azúcar
½ taza de agua fría
7 tazas de harina integral de trigo
comino
aliños a gusto
2 tazas de agua tibia
leche
1 huevo
salvado de trigo
quáker o sésamo
sal

Preparar las 3 cucharadas de levadura y 3 cucharaditas rasas de azúcar en ½ taza de agua tibia. Dejar reposar.

Unir 7 tazas de harina integral de trigo con comino y aliños a gusto hasta lograr una masa suave, que se despegue fácilmente de la tabla de trabajo. Dejar reposar la masa durante una hora.

Formar panes y pintar con una mezcla de leche con 1 huevo, luego espolvorear con salvado de trigo, quáker o sésamo. Dejar reposar 10 minutos. Llevar a horno.

Pan amasado con legumbres y papas

4 papas grandes
1 litro de agua
4 cucharadas de levadura
agua tibia (1/2 taza aproximadamente)
4 cucharaditas de azúcar
½ litro de leche o agua tibia
1 kilo de harina integral
½ taza de harina de legumbres (porotos, garbanzos, arvejas, etc.)

Pelar 4 papas grandes y cocer en 1 litro de agua. Pasar por cedazo una vez cocidas.

Deshacer 4 cucharadas de levadura en un poco de agua tibia (1/2 taza aprox.) y agregar 4 cucharaditas de azúcar y dejar en un lugar tibio.

Juntar ½ litro de leche o agua tibia al agua donde se cocieron las papas y con esta mezcla mojar 1 kilo de harina de trigo integral, 1 kilo de harina blanca y ½ taza de harina de legumbres (porotos, garbanzos, arvejas, etc.); agregar el puré de papas y levadura, amasar y hacer los panes.

Pan amasado de trigo y papas

3 papas grandes
1 litro de agua
1 kilo de harina integral de trigo
1 kilo de harina blanca
½ litro de leche tibia
2 cucharadas de azúcar
6 cucharadas de levadura
2 cucharadas de margarina
2 cucharadas de sal

Cocer 3 papas grandes peladas en 1 litro de agua pasar por cedazo.

En el agua tibia en que se cocieron las papas mojar 1 kilo de harina integral de trigo y 1 kilo de harina blanca.

Agregar ½ litro de leche tibia, 2 cucharadas de azúcar, 6 cucharaditas de levadura, 2 cucharadas de margarina y 2 cucharadas de sal.

Amasar formando una masa suave y dura. Poner al horno caliente.

Pan de molde integral

1 kilo de harina integral de trigo
1 kilo de harina blanca
6 cucharadas rasas de levadura
1 ½ taza de agua tibia
3 tazas de agua
2 cucharadas de sal
2 ½ cucharadas de manteca derretida

Preparar la levadura en 1 ½ taza de agua tibia, cernir la harina integral y la harina blanca; hacer una corona y agregar la levadura disuelta en agua.

Batir y dejar liudar 1 ½ hora tapada con un paño.

Unir las 3 tazas de agua, la sal y la manteca derretida y agregar a la masa anterior.

Enmantequillar un molde y llenar hasta la mitad.

Poner al horno.

Pan centeno

1 taza colmada de harina integral de centeno

2 tazas colmadas de harina integral de trigo

1 taza rasa de gérmen de trigo

agua caliente

3 cucharaditas de levadura

1 cucharadita de azúcar o miel

un poquito de sal

1 cucharada de aceite

2 papas medianas (puré)

½ cucharadita de comino (optativo)

Unir 1 taza colmada de harina integral de centeno con agua caliente formando un puré espeso, dejar enfriar.

Preparar 3 cucharaditas de levadura con agua tibia y 1 cucharadita de azúcar o miel. Dejar reposar.

Unir el puré de centeno con la levadura y 2 tazas colmadas de harina integral de trigo, un poquito de sal, 1 taza rasa de gérmen de trigo, 1 cucharada de aceite, 2 papas medianas (puré), ½ cucharadita de comino (optativo); formar una masa blanda y firme.

Dejar reposar hasta que suba. Luego volver amasar. Formar un pan. Hornear.

Pan de avena

4 tazas de harina de trigo

9 cucharadas de avena machacada

1 taza de leche

3 cucharadas de levadura

1 cucharadita de miel o azúcar

1 cucharada de margarina

1 cucharadita de sal

1 cucharadita de linaza

1 cucharadita de semillas de avena

Hacer hervir en un poco de agua las 9 cucharadas de avena machacada con la ½ cucharadita de sal hasta que forme una masa o pasta espesa.

Dejar enfriar.

Entibiar 1 taza de leche, unir 3 cucharadas de levadura, 1 cucharadita de miel o azúcar y 1 cucharada de margarina. Dejar reposar.

Unir a lo anterior 4 tazas de harina de trigo, ½ cucharadita de sal, 1 cucharadita de linaza y 1 cucharada de semilla de avena. Agregar la pasta de avena. Amasar bien. Dejar reposar una hora.

Volver a amasar. Formar un pan grande. Reposar 30 minutos.

Pintar el pan con agua y cubrir con avena machacada. Llevar al horno.

Pan de amaranto

1 taza de amaranto

1 taza de leche

3 cucharadas de levadura

1 cucharada de miel

1 cucharada de margarina

4 tazas de harina de trigo

½ cucharadita de linaza

1 yema

avena quaker

Hacer hervir en un poco de agua 1 taza de amaranto hasta que se forme una masa o pasta espesa; dejar enfriar.

Entibiar 1 taza de leche, unir 3 cucharadas de levadura, 1 cucharada de miel, 1 cucharada de margarina, dejar reposar.

Unir a lo anterior 4 tazas de harina de trigo, ½ cucharadita de sal y 1 cucharadita de linaza. Agregar la pasta de amaranto. Amasar bien. Dejar reposar una hora.

Volver a amasar. Formar un pan grande. Reposar 30 minutos.

Pintar el pan con 1 yema y cubrir con avena quaker. Poner al horno.

Pan con harina de amaranto

1 kilo de harina integral de trigo
3 tazas de harina de amaranto
3 cucharadas de margarina
3 cucharadas de levadura
agua tibia

Unir 1 kilo de harina integral de trigo con 2 tazas de harina de amaranto y 3 cucharadas de margarina.

Deshacer 3 cucharadas de levadura en agua tibia. Agregar las harinas (trigo y amaranto). Dejar reposar 3 horas.

Amasar hasta que quede muy suave. Formar panes y llevar al horno.

Pan de sésamo

6 cucharaditas de levadura
2 tazas de leche tibia
1 ½ taza de harina integral de trigo
3 tazas de centeno fino
2 cucharadas de margarina
1 cucharadita de sal
5 cucharadas de sésamo tostado

Preparar 6 cucharaditas de levadura en ½ taza de leche tibia. Agregar 1 ½ de harina integral de trigo, 3 tazas de centeno fino, 1 ½ taza de leche tibia, 2 cucharadas de margarina, 1 cucharadita de sal y 5 cucharadas de sésamo tostado.

Unir todo en una masa, amasar. Dejar reposar media hora.

Formar un pan y dejar reposar. Pintar el pan con leche y cubrir con sésamo tostado (se puede dibujar la superficie con cortes de cuchillo). Poner sobre una lata y dejar nuevamente reposar. Llevar al horno.

Pan de cebollas

1 cebolla
2 dientes de ajo
2 cucharadas de margarina
3 cucharadas de levadura
2 cucharaditas de sal

1 taza de agua fría
5 tazas de harina integral de trigo
1 cucharadita de aceite
1 yema
un poco de leche

Picar en cuadraditos y cortar fino 1 cebolla y 2 dientes de ajo; calentar 2 cucharadas de margarina y freír la cebolla y el ajo.

Disolver 3 cucharadas de levadura y 2 cucharadas de azúcar en una taza de agua tibia, agregar poco a poco 5 tazas de harina integral de trigo y 1 cucharadita de aceite.

Unir bien y amasar hasta que la masa se separe de la tabla. Dejar reposar media hora. Volver a amasar.

Formar panes grandes no muy alto. Pintar con batido de 1 yema y un poco de aceite. Llevar al horno.

Pan de papas

3 papas medianas
1 taza de agua tibia
3 cucharaditas de levadura
2 cucharadas de miel o chancaca
1 cucharada de margarina
2 ½ tazas de harina de arroz

Hacer con 3 papas un puré espeso. Agregarle 1 taza de agua tibia, 3 cucharaditas de levadura, 2 cucharadas de miel o chancaca, 1 cucharada de margarina y 2 ½ taza de harina de arroz.

Unir, amasar y dejar reposar 50 minutos. Volver amasar. Formar un pan y dejar reposar 50 minutos nuevamente. Llevar al horno moderado.

Pan de huevo

2 ½ tazas de harina integral de trigo
2 ½ tazas de harina blanca
3 cucharaditas de polvos de hornear
1 taza de azúcar flor
la punta de un cuchillo de sal
3 yemas

1 cucharada de manteca
1 taza de agua fría
leche
azúcar

Se forma una corona con 2 ½ tazas de harina integral trigo, 2 ½ tazas de harina blanca y 3 cucharaditas de polvo de hornear cernidos.

Incorporar 1 taza de azúcar flor, la punta de un cuchillo de sal, 3 yemas, 1 cucharada de manteca y 1 taza de agua fría, amasando bien se hace un “lulo” y se cortan los pancitos.

Cuando están a medio cocer se pintan con leche y azúcar para que se doren.
Llevar al horno.

Pan de pasas

3 cucharaditas de levadura
½ taza de leche tibia
2 cucharaditas de miel
1 huevo
¼ cucharadita de sal
1 cucharada de mantequilla
3 ½ tazas de harina integral de trigo
¼ cucharadita de clavos de olor
1 cucharadita de canela
¼ taza de pasas
1 yema
agua

Disolver 3 cucharaditas de levadura en ½ taza de leche tibia y 1 cucharada de miel. Unir 1 huevo, ¼ cucharadita de sal y 1 cucharada de mantequilla.

Unir todos los ingredientes con 3 ½ tazas de harina integral de trigo, ¼ cucharadita clavos de olor y ¼ cucharadita de canela.

Amasar y dejar reposar hasta que la masa doble su tamaño.

Volver a amasar, agregando ¼ taza de pasas. Formar un pan o varios panes pequeños. Pintar con un batido de 1 yema, 1 cucharada de miel y agua. Llevar al horno.

NOTA:

No cortar el pan caliente. Dejar que se enfríe sobre una rejilla de madera o metal.

Pan de leche

6 cucharaditas de levadura
½ litro de agua tibia
4 tazas de harina blanca
4 tazas de harina integral de trigo
½ litro de leche
1 cucharadita de sal

Disolver 6 cucharaditas de levadura en 2 ½ litro de agua tibia.
Agregar 4 tazas de harina blanca, 4 tazas de harina integral de trigo, ½ litro de leche y 1 cucharadita de sal. Formar una masa.

Poner la masa en moldes (llenarlos hasta la mitad).
Llevar a horno moderado.

Panecillos

2 cucharaditas de levadura
½ taza de agua tibia
1 cucharada de miel
4 tazas de harina integral de trigo
1 taza de leche o agua tibia
2 cucharadas de aceite
2 cucharadas de sal
sésamo
comino
quáker o gérmen de trigo

Disolver 2 cucharaditas de levadura en ½ taza de agua tibia con una cucharada de miel.
Dejar reposar.

Agregar a la levadura 4 tazas de harina integral de trigo, 1 taza de leche o agua tibia, 2 cucharadas de aceite y 2 cucharaditas de sal.

Unir todo, formando una masa suave. Dejar reposar media hora.

Volver a amasar. Formar panes. Pintar con leche y espolvorear a gusto con sésamo, comino, quáker o gérmen de trigo. Llevar al horno.

Panecillos en forma de ruedas

2 cucharaditas de levadura
½ taza de agua tibia
1 taza de agua
4 tazas de harina integral de trigo
1 cucharadita de sal
1 yema
un poco de leche
semillas de: comino, sésamo, amapola, linaza, etc.

Disolver 2 cucharaditas de levadura en ½ taza de agua tibia. Unir levadura con 1 taza de agua, 4 tazas de harina integral de trigo, 1 cucharadita de sal. Amasar suficientemente. Dejar reposar media hora.

Volver a amasar, dejar reposar.
Formar pelotitas no muy grandes, amasando cada un contra la tabla.

Formar una rueda uniendo los panes unos a otros. Pintar los panes con 1 yema y un poco de aceite y espolvorear semillas de comino, sésamo, amapola, linaza, etc. sobre los panes, en forma alternada. Llevar al horno. Partir sólo después de frío.

Pan de pascua

10 ½ tazas de harina
50 gramos de levadura
1 taza de azúcar
4 huevos
1/8 de margarina
1 ½ taza de leche
jugo de limón
un poco de nuez moscada
¼ cucharadita de anís molido
clavo de olor
1 taza de frutas confitadas picadas y untadas en harina
1 taza de pasas
¼ taza de maní
½ taza de nueces picadas
¾ taza de agua caliente

Disolver los 50 gramos de levadura en $\frac{3}{4}$ taza de agua caliente, unir a 5 tazas de harina. Amasar hasta obtener un pan. Dejar reposar.

Con $5 \frac{1}{2}$ tazas de harina formar una corona y agregarle 3 huevos enteros, $\frac{1}{8}$ de margarina, jugo de limón, nuez moscada, $\frac{1}{4}$ cucharadita de anís molido, clavo de olor, 1 taza de azúcar, agregando poco a poco $1 \frac{1}{2}$ taza de leche hasta formar una masa suave.

Extender esta masa y sobre ella esparcir la harina ya licuada con la levadura (*). Unir todo bien.

Pintar la masa con margarina, tapar con un paño. Cuando suba, extender la masa y esparcir 1 taza de frutas confitadas picadas y untadas en harina, 1 taza de pasas, $\frac{1}{4}$ taza de maní, $\frac{1}{2}$ taza de nueces picadas. Formar un pan y cortar en cruz al medio; pintar con un batido de 1 huevo y leche.

Hornear 10 minutos a fuego fuerte y luego a horno suave. Probar si está cocido con un palito.

(*) Se sacan pedacitos de masa, se aprietan entre los dedos, se golpean unos con otros, se golpean contra la mesa. Esta operación se repite 2 veces.

Pan de pascua alemán

$\frac{1}{2}$ taza de licor

1 taza de pasas sultaninas

$1 \frac{1}{2}$ taza de pasas corinto

7 cucharaditas de levadura

$1 \frac{1}{4}$ taza de leche tibia

harina integral de trigo

$\frac{3}{4}$ tazas de nueces, almendras o maní

5 cucharadas tibias de margarina

$\frac{3}{4}$ tazas de miel

3 yemas de huevos

$\frac{1}{2}$ cucharadita de sal

1 kilo de harina integral de trigo

200 gramos de fruta confitada

Dejar remojando de un día para otro 1 taza de pasas sultaninas y $1 \frac{1}{2}$ taza de pasas corinto en $\frac{1}{2}$ taza de licor.

Disolver 7 cucharaditas de levadura en $1 \frac{1}{4}$ taza de leche tibia. Agregar harina integral de trigo hasta formar una pasta líquida.

Dejar reposar 20 minutos.

Moler $\frac{1}{4}$ taza de nueces, almendras o maní, unir las a 5 cucharadas tibias de margarina, $\frac{3}{4}$ taza de miel, 3 yemas de huevos y $\frac{1}{2}$ cucharadita de sal. Unir esto a la levadura preparada, agregar poco a poco 1 kilo de harina integral formando una masa suave. Amasar unos minutos y dejar reposar 1 hora.

Extender la masa en forma de rectángulo. Distribuir sobre ella 200 gramos de fruta confitada y $\frac{1}{2}$ taza de nueces o almendras picadas.

Doblar la masa hacia el centro. Cortar en dos la masa y formar 2 panes. Dejar reposar 1 hora sobre la lata enmantequillada. Llevar al horno por 10 minutos a horno fuerte. 60 minutos a horno suave. Taparla con papel aluminio.

Masa para tallarines

3 $\frac{1}{2}$ tazas rasadas de harina blanca
1 taza rasada de harina integral de trigo
1 yema de huevo
1 huevo
1 cucharada de aceite
1 taza de agua tibia con sal
un poco de harina

Se forma una corona con 3 $\frac{1}{2}$ tazas rasas de harina blanca y 1 taza rasa de harina integral de trigo; se pone al centro 1 yema de huevo, 1 huevo, 1 cucharada de aceite y 1 taza de agua tibia con sal.

Unir todo, formando una masa que se trabaja mucho, hasta que quede suave.

Uslerrear muy delgada (es conveniente dejarla orear de un día para otro). Al día siguiente espolvorear un poco de harina y enrollar sobre si misma. Cortar los tallarines del ancho que desee.

HORNO CASERO

Este horno ha sido desarrollado por el Centro de Experimentación de Tecnología Apropiada TEKNE.

En estas páginas sólo se darán las indicaciones más importantes para su construcción. Por lo tanto ellas suponen una pequeña jornada de capacitación en que se podrá discutir todos los detalles prácticos.

1. Lista de materiales

- Ladrillos, piedras o adobes, enteros o partidos. En una cantidad equivalente a más o menos 180 ladrillos grandes.
- Barro con paja. Más o menos 10 carretillas.
- Fierros para la armazón metálica.
- Malla de alambre
- Un tambor
- 2 bisagras
- Fierros para los rieles de las bandejas y manilla
- Lata para las bandejas
- Cañón para la chimenea

2. La base

Largo de la base (A-B) = al largo del tambor.
Ancho de la base (B-C) = al ancho del tambor (diámetro) más de 20 cm.
Profundidad de la zanja que la rodea = 20 cm.
Ancho de la zanja = 25 cm.

3. Los muros

Alto (A-B) = 80 cm.
Las bocas: Alto = 20 cm.
Ancho = 35 cm.

4. Estructura metálica

Los extremos de los fierros base AB y CD = 15 cm. cada uno
BC = en ancho del tambor (diámetro) más de 20 cm.

Por lo tanto el largo total de los fierros de base	= al ancho del tambor más de 50 cm. (A-D)
Largo de la estructura (CE)	= al largo del tambor (cuidando de que éste quede bien apoyado en los tres fierros de la base).
Alto de la estructura (FG)	= al ancho del tambor más de 10 cm.

5. El Tambor

- Los rieles para las bandejas que van por dentro se colocan:
 - Dos a la altura de las bisagras.
 - Los otros dos a 1/3 del diámetro del tambor sobre los anteriores de modo que las bandejas sean iguales.
- Las bandejas deben entrar holgadas sobre los rieles. Tome las medidas en el mismo tambor una vez puesto los rieles.
- Los bordes de las bandejas se hacen doblando la lata 4 cm.

6. Armado y terminaciones

La estructura metálica se coloca encima de los muros. El tambor se pone en su interior afirmándolo a la estructura de manera que no se mueva. Se coloca la malla encima de la estructura cubriéndola totalmente y amarrándola a ésta. Se continúa elevando los muros laterales hasta la altura de la mitad del tambor; el muro posterior hasta la parte superior de la estructura; el de adelante hasta la altura de las bisagras de la puerta del tambor. Es útil colocar una capa de arena de 5 cm. dentro del tambor, bajo la bandeja inferior a fin de conseguir un calor parejo.

Se coloca la chimenea encima de la malla en la parte central de la estructura.

Se completa la bóveda colocando encima de la malla ladrillos botados. Finalmente se recubre todo el horno con una capa de barro, cuidando que queden tapados todos los espacios por donde pudiera escaparse el humo.

ANEXO

Recetas

Asado amoldado
Berenjenas al horno
Bollitos
Camotillo
Cajitas de masa
Conejo al horno
Empanadas de peras
Empanadas de horno
Flan de vainilla
Kuchen de migas
Manzanas rellenas
Pan de miel
Pan de pascua
Pastel de manzana
Pastel de cochayuyo
Pizza
Torta de yogurt

Asado amoldado

(carne vegetal)

1 taza de carne vegetal
1 cebolla grande picada
1 zanahoria picada o rallada
1 taza de pan remojado en leche
2 huevos enteros
pimentón
tocino optativo

Remojar 1 taza de carne vegetal (P.V.T. proteína vegetal texturizada) en agua tibia.
La cebolla picada, el tocino, zanahoria y pimentón se fríen y se unen a la carne vegetal (estrujada).
Se le une a lo anterior el pan remojado y los huevos.
Colocar la mezcla en una budinera aceitada. Llevar a horno moderado.
Servir con ensaladas, papas, arroz graneado etc.

Berenjenas al horno

6 berenjenas
1 kilo de tomates
3 dientes de ajo
1/8 Kg. de pan rallado
aceite, sal pimienta

Limpiar las berenjenas sin pelar, cortar a lo largo por la mitad. Poner en una fuente y espolvorear con sal. Dejar en reposo durante 45 minutos para que se desprenda el agua y le quite el gusto amargo, y luego freírlas en poco de aceite caliente.

Aparte pelar y picar los tomates finos junto al ajo, mezclar muy bien hasta que quede como una salsa, incorporando el pan rallado.

En una fuente poner las berenjenas y cubrir con salsa. Si se desea poner torrijas de queso. Llevar al horno caliente durante unos 10 minutos, aproximadamente.

Bollitos

¼ Kg. de margarina
1 taza de azúcar
4 huevos
3 tazas de maicena
1 taza de harina
1 cucharada grande de polvos de hornear.

Batir el azúcar y la margarina hasta que quede espumosa.

Agregar los huevos alternando con la maicena.

Juntar el harina con los polvos de hornear e incorporar al batido anterior.

Poner en una la del horno pequeñas porciones con una cuchara.

Camotillo

1 Kg. de camote
1 ½ Kg. de azúcar

Se cuecen los camotes con cáscaras (como papas) se estilan y se pasan por cedazo previamente pelados. Con el azúcar y un poco de agua (sólo para mojar el azúcar) se hace un almíbar de pelo, se saca del fuego y se le agrega el puré de camote uniéndose fuertemente

con una cuchara de palo, hasta que se incorporen bien. En una tabla muy limpia se van poniendo los camotillos por cucharadas, de golpe.

Se pone la tabla al horno suave, hasta que estén secos. Se desprenden con un cuchillo caliente una vez fríos.

Dulce de camote

Se usa el mismo procedimiento pero usando 1 Kg. de camote por 1 Kg. de azúcar. No se ponen al horno.

Cajitas de masa

2 ½ tazas de harina
1 cucharadita de sal
1 cucharadita de polvos de hornear
1/8 de margarina
1 taza de agua tibia

Se cierne el harina con los polvos de hornear y la sal. Se hace una corona poniendo al medio la margarina y el agua.

No se amasa, sólo se juntan estos ingredientes hasta que esté muy homogénea. Se uslereas delgada.

Se corta la masa del diámetro de una taza de té, a igual distancia de mojan levemente 4 puntos (al borde de la masa) juntando estos puntos en forma de cachitos. Se colocan al horno hasta que estén cocidos.

Se pueden rellenar con lo que se desee. Por ejemplo: unir salsa blanca con arvejas, o con pollo, pescado, etc. Se calientan y se sirven.

Conejo al horno

1 conejo
3 dientes de ajo
1 hoja de laurel
3 cucharadas de vinagre de vino
4 hojas de estragón (u otras hojas que sean de su agrado)
4 cucharadas de aceite
pimienta

Para que la carne de conejo no quede “fuerte” es necesaria dejarla remojando en agua con vinagre unas 4 o 5 horas antes de consumirla.

Muela el ajo con las hierbas incluyendo la sal y pimienta hasta formar una masa suave. Luego agregue el aceite y el vinagre. Coloque el conejo en un azafate y úntelo con la mezcla. Déjelo reposar durante 12 horas bañándolo ocasionalmente con la mezcla.

Ase en el horno durante $\frac{3}{4}$ de hora aproximadamente, dependiendo de la cantidad de carne y de la temperatura del horno.

Empanadillas de peras secas

$\frac{1}{2}$ Kilo de peras secas

$\frac{1}{4}$ Kilo de azúcar (optativo)

- la punta de cuchillo de clavo de olor

- la punta de un cuchillo de canela

Las peras se lavan bien y se dejan remojando la noche anterior. Se cuecen y revuelven con cuchara de manera. Luego se pasan por cedazo o por máquina de moler carne (queda más suave por cedazo) se le agrega el clavo de olor y la canela. Debe quedar bien espeso.

Masa:

$\frac{1}{2}$ Kilo de harina

$\frac{1}{8}$ Kilo de zapallo

1 cucharadita de polvos de hornear

$\frac{1}{2}$ cucharadita de sal

2 cucharadas de margarina

Se unen todos los ingredientes y se amasa hasta que esté suave. Se cortan las empanaditas y se rellenan con el puré de peras. Se pegan con el jugo de pera y se pintan con el mismo jugo, y se pone al horno hasta que estén cocidas.

Empanadas de horno

1 Kilo de harina

$\frac{1}{4}$ Kilo de margarina

2 tazas de agua fría

el jugo de 1 limón

un poco de sal

El harina se une con la margarina, desmigándola. Luego se hace una corona con el harina y se le echa el agua y el jugo de limón. Se une muy bien y se deja esta masa 1 hora en un lugar frío.

Luego se usleria la masa dejándola muy fina, se rellenan las empanadas con pino de carne, mariscos, pollo, etc. aceitunas, pasas y huevo duro.

Para 1 kilo de harina debe hacerse el siguiente pino:

6 cebollas grandes

¼ Kl. de carne

4 huevos

aceitunas y pasas.

Hacer el pino el día anterior – no rellenar las empanadas con el pino caliente (se rompe la masa) y se ponen al horno.

Flan de vainilla

4 huevos

3 tazas de leche

4 ½ cucharadas de azúcar

vainilla a gusto

½ taza de azúcar para acaramelar el molde.

Se cuece la leche con el azúcar y la vainilla. Los huevos se batan enteros hasta que las claras se hayan diluido y se agregan a la leche.

Con la ½ taza de azúcar se hace el caramelo y se unta el molde.

Se vierte el flan y se lleva al horno moderado hasta que esté cuajado.

Kuchen de migas

Masa:

1 ½ taza de harina con polvos

4 cucharadas rasas de azúcar

1 huevo

5 cucharadas de mantequilla

5 cucharadas de leche

Cubierto:

1 taza de harina con polvos

5 cucharadas de azúcar

la punta de un cuchillo de canela

la punta de un cuchillo de clavo de olor

5 cucharadas de margarina

Relleno:

1 taza de mermelada de damasco

Masa:

Se bate la mantequilla cremosa, agregar el azúcar y 1 huevo entero.

Incorporar el harina con polvos alternando con la leche y vaciar sobre molde redondo.

Luego se cubre con la mermelada y sobre ésta la masa de migas o cubierto, y se lleva al horno suave.

Masa de migas o cubierto:

Unir la harina con polvos con el azúcar y sabores. Incorporar la mantequilla derretida tibia.

Se revuelve muy bien con un tenedor, debiendo quedar una mezcla de migas o gránulos.

Manzanas rellenas

1 manzana por persona**mermelada****crema pastelera**

Se lavan las manzanas, se ahuecan sacando las semillas, cuidando no romperlas.

Se rellenan con mermelada

Se ponen al horno hasta que estén cocidas las manzanas.

Al momento de servir se pone encima un poco de crema pastelera:

2 tazas de leche**½ taza de azúcar****3 yemas**

Se hierve la leche con la vainilla y azúcar. Se saca del fuego y muy suavemente se le incorporan las yemas batidas cuidando que no se corten. (se les puede agregar un poquito de maicena para que quede más espeso).

Pan de miel

1 taza de miel de abejas**½ taza de azúcar granulada****2 ½ tazas de harina****¼ taza de pasas****1 huevo****1 taza de leche****3 cucharaditas de polvos de hornear**

ralladura de limón nueces (optativo)

Se deshace la miel al calor, se le agrega la leche y el azúcar. Poco a poco incorporar el harina, los polvos de hornear, la ralladura, las pasas, nueces, la yema y por último la clara batida como merengue. (Al agregar la clara no batir, incorporar con movimientos suaves y envolventes).

Poner esta mezcla en un molde enmantecado y llevar al horno suave.

Pan de pascua

¼ Kilo de mantequilla o margarina
3 huevos
¼ Kilo de azúcar flor
1 ½ cucharada de ron o licor similar
1 cucharadita de vinagre blanco
½ Kilo de harina
¼ Kilo de pasas
¾ tazas de frutas confitadas *
1 cucharadita royal
½ cucharadita canela
½ cucharadita clavos de olor

Se bate la margarina con un poco de agua hasta que esté espumosa, se añaden las yemas de a una y se sigue batiendo, se agrega el harina cernida, azúcar, pasas, frutas confitadas, royal, canela, clavo de olor. Cuando tengamos una masa bien homogénea se le incorporan las claras batidas como para merengue, con movimientos lentos y envolventes tratando que no bajen las claras.

Poner a horno moderado.

* Los ¾ de frutas confitadas se pueden reemplazar por fruta seca.

Pastel de manzanas

6 manzanas
¼ taza de azúcar
1 cucharadita de canela

Masa:

½ taza de azúcar
2 cucharadas de margarina

1 huevo
½ taza de harina
1 cucharadita de royal
¼ cucharadita de vainilla

Lavar y pelar las manzanas. Cortar en torrejitas finas. Poner la mitad de las manzanas en una budinera aceitada. Espolvorear la mitad del azúcar y canela. Poner el resto de manzanas y espolvorear con lo que sobra de azúcar y canela.

Masa:

Unir la media taza de azúcar con la margarina, agregar el huevo y vainilla.
Añadir el harina y los polvos de hornear.
Cubrir las manzanas con esta mezcla.
Llevar al horno moderado por 20 a 25 minutos aproximadamente.

Pastel de cochayuyo

8 papas regulares
½ paquete de cochayuyo cocido
1 cebolla picada
3 tazas de leche
2 huevos
aceite
sal, pimienta.

Se cuecen las papas con cáscaras, se pelan y se cortan en rodajas. Se fríe la cebolla en aceite y se le agrega el cochayuyo picado fino, dejándolo cocer un rato. Se baten los huevos agregándoles la leche y los aliños. En una fuente se pone una capa de cochayuyo, otra de papas y por último los huevos batidos con leche.

Se coloca aproximadamente 15 minutos al horno.

Pizza

2 tazas de harina
1 cucharadita de polvos de hornear
2 cucharadas de margarina
1 taza de leche tibia
sal

Mezcle el harina con los polvos de hornear, sal y margarina. Agregue la leche poco a poco hasta formar una masa suave.

Extienda sobre un molde enmantecado, y poner al horno suave. Le puede poner tomates naturales, orégano, jamón, láminas de queso; esta es la pizza clásica. Usted puede crear muchos otros rellenos dependiendo de sus gustos.

Torta de yogurt

1 yogurt natural

1 envase de yogurt de aceite

2 envases de yogurt de azúcar

**3 envases de yogurt de harina con polvos de hornear
ralladura de limón o naranja**

3 huevos

En un bol se bate el yogurt, el aceite y huevos hasta que quede espumoso.

Se le incorpora el azúcar y la harina.

Se sigue batiendo, incorporando por último la ralladura de limón o naranja.

Se vacía al molde, previamente enmantecado, llevarlo al horno muy suave.

Se parte y se rellena con lo que se desee:

-manjar (con maní, nueces, etc.)

-mermelada

-crema pastelera

puré de manzanas, etc.

Se puede cubrir con un glacé de chocolate:

Glacé de chocolate:

150 grs. de azúcar flor

3 cucharadas rasas de cacao

3 cucharadas de agua caliente

40 grs. de manteca hidrogenada

Se une el azúcar flor con el cacao, se le agrega el agua formando una pasta y después se le vacía la manteca derretida formando una mezcla homogénea.

O se puede cubrir con merengue de 2 claras y ½ taza de azúcar. La torta se cubre con el merengue y se lleva al horno para que se dore. Se retira y se le puede espolvorear coco rallado.