

Manual de Estufa

Cómo construir una estufa
mejorada



“Cambiando
obstáculos
a oportunidades”

social
entrepreneur
corps

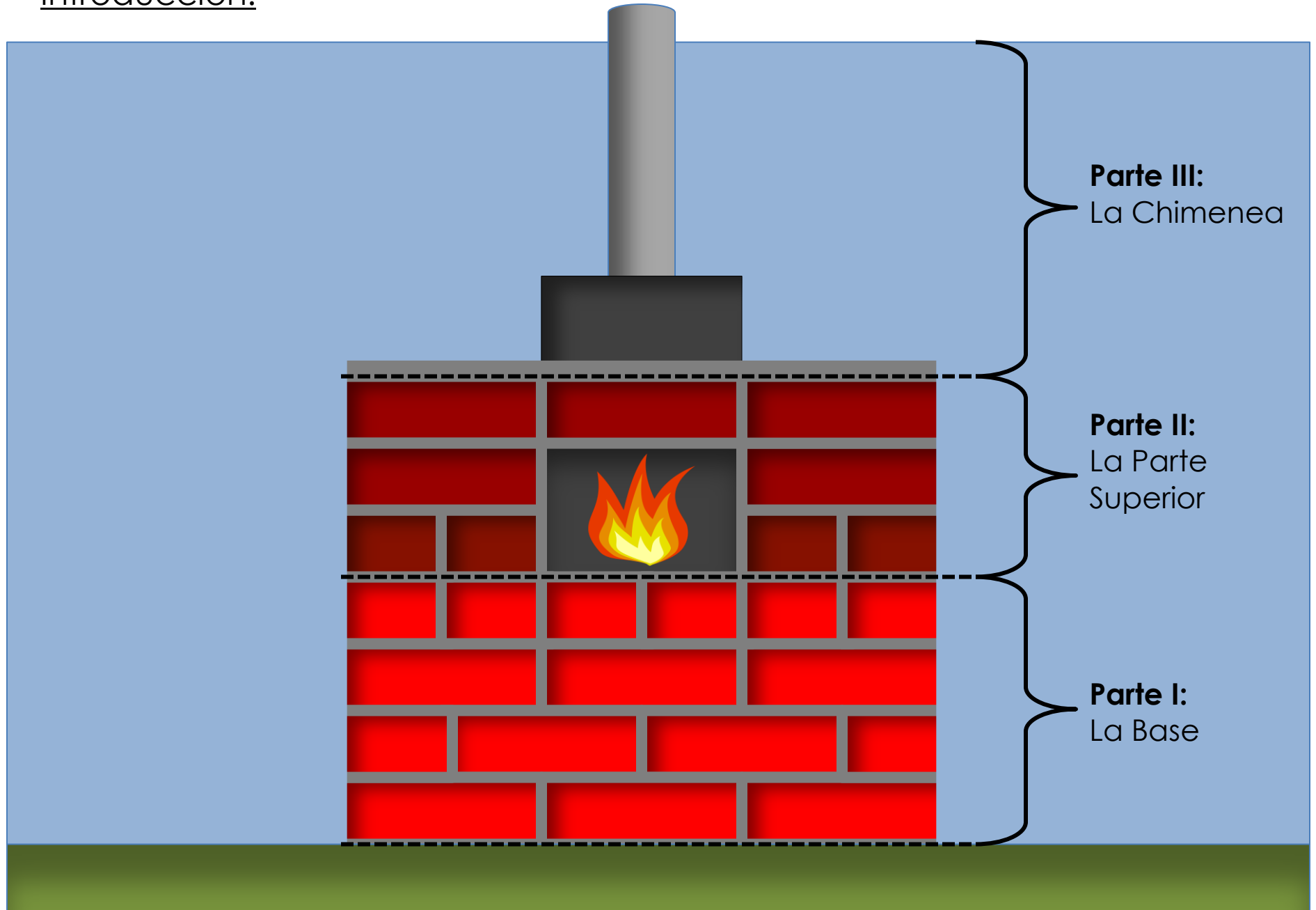
Listado de Materiales Necesarios:

- 100 ladrillos (\$12)
- 50 kg de cemento (\$7)
- 10 kg de cementina/cal (\$3)
- Arena (4 carretillas)
- Piedras o ladrillos extras (para rellenar el base)
- Partes para la chimenea (\$24)
 - 3 piezas de tubo galvanizado (5-6cm diámetro)
 - 1 pieza de tubo galvanizado (sombbrero chino), para tapar la chimenea
- 4 fierros de ½" de 40cm cada uno

Listado de Herramientas Necesarias:

- Carretilla (es posible encontrar y prestar en el sitio también)
- Paleta (para la arena y mezclar el cemento)
- Fratacho de Madera
- Nivel (grande, de aluminio)
- Pala
- Balde (para mojar los ladrillos y cemento)
- Hacha o formón
- Cinta métrica
- Guantes
- Martillo
- Cuerda
- 2 Clavos
- Escuadro (L-Square)
- Un lápiz

Introducción:



Parte I: La Base

Paso 1: La Preparación

- Moje los ladrillos bien, para que el cemento se pega a los ladrillos [1.]
- Mezcle el cemento con arena con una proporción de 1 a 1 en una carretilla [2.]
- Póngale una paleta de cementina (cal) en la mezcla [2.]
- Póngale agua en medidas pequeñas hasta que la mezcla esté como una pasta, no demasiado mojada y no demasiado seca [3.]
- Mantenga mezclado el cemento durante el tiempo de construcción para que el cemento no se seque (a veces sería necesario que añada un poquito de agua a la mezcla) [3.]



Paso 2: La Fundación

- Agrégale tierra y arena para emparejar el piso de la fundación [4.]
- Aplane la tierra en un espacio de 80 x 100 cm. Use la cinta métrica, un nivel y el escuadro [4.]
- Ponga la mezcla de cemento en el perímetro de área para formar una base de ladrillos, asegure que no hay ningunas piedras o piedritas [5.]
- Empiece con un ladrillo en una esquina, y después, complete el resto del perímetro con ladrillos, asegurando que todos los ladrillos queden 100% planos con el nivel y el uso del martillo [6.]
- Use el nivel, paleta y martillo para que queden 100% planos [6.]
- Es muy importante que todo esté plano y no hay espacios entre los ladrillos [6.]
- Llene los espacios entre los ladrillos con el cemento y aplique el cemento cada vez para cada ladrillo [7.]



Paso 3: Otros Niveles

- Para el segundo nivel, empiece con los cuatro ladrillos de las esquinas. Use el nivel y la paleta, asegurando que el segundo nivel sea completamente vertical con respecto al primer nivel [8.]
- Ponga un clavo con la cuerda alrededor de los ladrillos de las esquinas para mantener en línea los nuevos ladrillos [9.]
- Complete el perímetro con ladrillos siguiendo la cuerda como ejemplo [10.]



Paso 4: Completar La Fundación

- Llene la fundación con piedras, partes extras de ladrillos, arena y vidrio [11.] [12.]
- Cubra la mezcla de piedras, ladrillos con arena. Aplane la arena [12.]
- Ponga el cemento encima de la arena plana. Use el nivel, paleta y el fratacho de madera [13.]
- Ponga los ladrillos encima del cemento plano, según la foto. Use la paleta y el fratacho de madera [14.]
- Aplane los ladrillos y llene los vacíos con cemento. Use la paleta y nivel [14.] [15. siguiente página]



Parte II: La Parte Superior

Paso 5: Los Dos Quemadores:

- Utilice la cinta métrica para encontrar el centro de cada quemador [15.]
- Dibuje dos círculos para los quemadores [16.]
 - *El ejemplo en las fotos utiliza un hueco de diámetro 40cm en frente y uno de 28cm, pero es posible cambiar el tamaño según las preferencias del cliente
- quede un espacio de 20cm en la fachada de la estufa para poner la leña [17.]
- Rompa los ladrillos en la mitad para formar los quemadores. Use hacha o paleta [17.]
- Ponga los ladrillos en dos círculos abiertos. Use paleta y nivel [17.] [18.]
- Forma un perímetro plano alrededor de los quemadores [17.] [18.]



Paso 6: Segundo Nivel de los Quemadores

- Cubra los ladrillos con otro nivel de ladrillos
- En la frente, cubra el agujero de la fachada con un ladrillo. Si es necesario, use fierros para fortalecer el ladrillo [19.]
- Ponga un ladrillo, diagonalmente, para hacer menor el agujero entre los dos huecos que se llama un "lomo de pescado." Cubra en cemento. ***Este es necesario para una estufa funcionada*** [20.]
- Para separar los dos quemadores, ponga un ladrillo arriba del espacio entre los dos quemadores. Si es necesario, crea una repisa para poner el ladrillo [21.]
- Deje un espacio en la parte atrás para construir una chimenea [el balde en foto 22.]
- Cubra todos los ladrillos encima de la estufa con una capa de cemento. Use un borde recto para asegurar que el cemento esté preciso y parezca profesional [22.]



Paso 7: Para Terminar

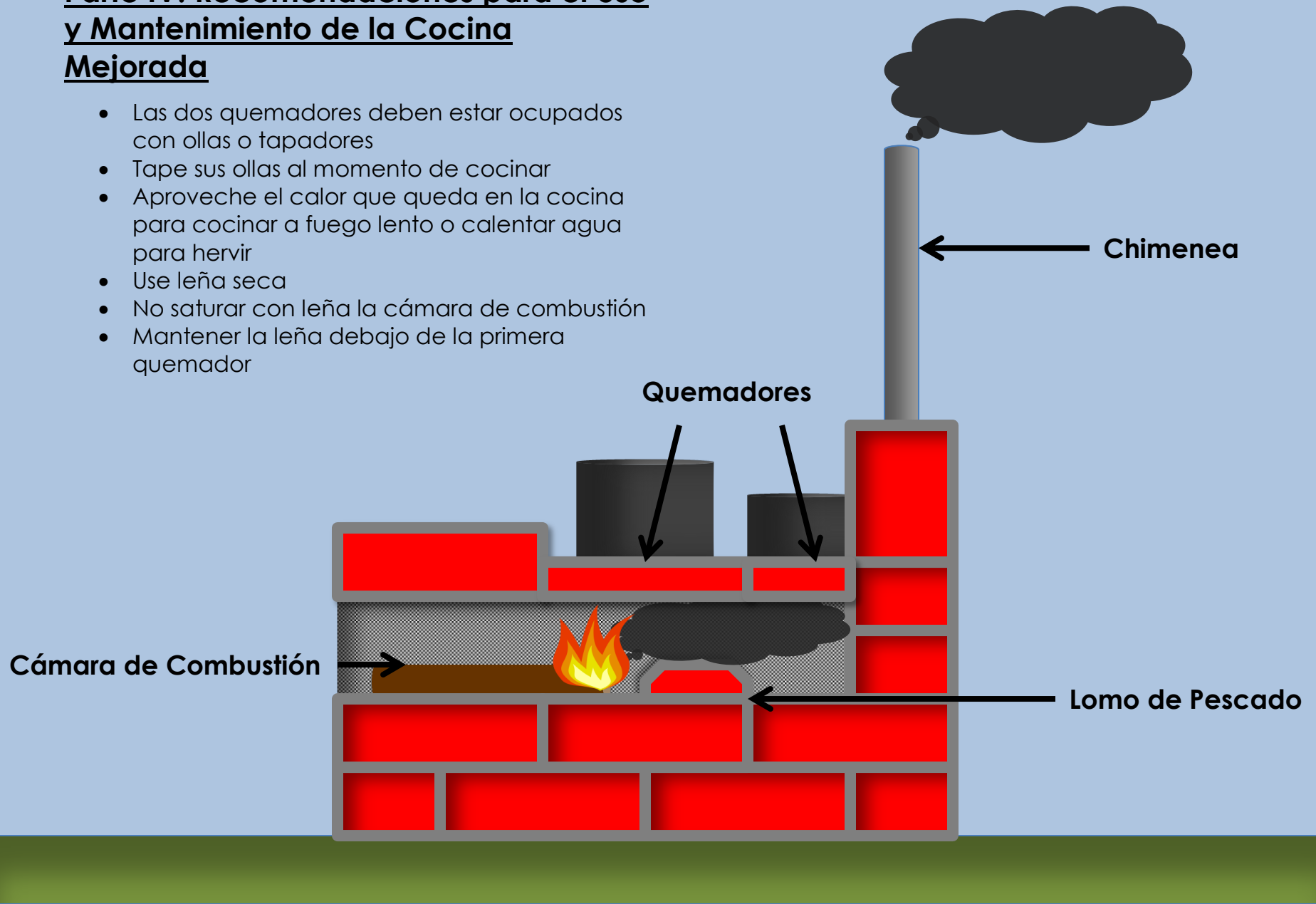
- Espere al menos un día para que el cemento entre los ladrillos y encima de la estufa pueda secar [25.]
- Cubra la estufa entera con una capa de cemento. Espere 14 días para que la estufa pueda secar completamente. **Si no espera, la estufa no funcionará y el cemento se desmoronará**



Parte IV: Recomendaciones para el Uso y Mantenimiento de la Cocina

Mejorada

- Las dos quemadores deben estar ocupados con ollas o tapadores
- Tape sus ollas al momento de cocinar
- Aproveche el calor que queda en la cocina para cocinar a fuego lento o calentar agua para hervir
- Use leña seca
- No saturar con leña la cámara de combustión
- Mantener la leña debajo de la primera quemador



Causas del Deterioro de la Cocina Mejorada

- Estudios realizados en un promedio de 5.000 cocinas mejoradas, reportaron que un 22,12% de las cocinas mejoradas presentan problemas de funcionamiento y deterioro estructural al segundo año de uso.
- Problemas encontradas en la cocina mejorada:
 - Chimenea deteriorada por no limpiarla: 34%
 - Cámara de combustión deteriorada por no limpiar las cenizas: 26%
 - Cocina mejorada sin enlucido: 22%
 - No cuentan con lomo de pescado: 18%

A. Mantenimiento Preventivo:

ES IMPORTANTE HACER ESTOS PASOS PARA NO AMOLAR SU ESTUFA Y MANTENERLO TRABAJANDO BIEN

- **Limpieza de la ceniza en la cámara de combustión:** Permite una buena circulación del oxígeno y una adecuada combustión de la leña
- **Limpieza de la chimenea:** Debe realizarse cada cinco días para evitar su obstrucción por acumulación del hollín, aplicando pequeños golpes en el tubo galvanizado. Luego extraer el hollín que se acumula en la parte baja de la chimenea

¡Después de aplicando los pequeños golpes y se han caído las cenizas, tenga que toda la estufa para que pase el aire libre!

¡Tenga que aplicar pequeños golpes con la mano o una escoba cada cinco días para que no esté tapada!



Costo para Cada Estufa

Materiales por una estufa:

*[Son Precios de Cantidad Total]

Labor:

*[El Costo de Ir y Regresar]

Costo por Estufa: \$159,85