



**Cuerpo
de Paz**

Índice

Materiales Necesarios y Herramientas Recomendadas	2
Glosario	3
Procedimientos Generales	4 y 5
La Base del Fogón	6
El Cenicero	7
Los Arcos	8
Las Hornillas	9
La Mesa	10
La Chimenea Removible	11
La Chimenea Fija	12
Reglas de Mantenimiento	13

Fogones Mejorados

Modelo Doña Norca de Dos Hornillas

La República Dominicana, Febrero 2013

¿Qué son los fogones mejorados?

Los Fogones Mejorados son “estufas” de leña, construidas de bloc, cemento, y piezas de cerámica.

Las estufas ahorran leña, y protegen la salud de la familia al sacar el humo fuera de la cocina mediante una chimenea de zinc. También son más cómodas para las amas de casa que los fogones tradicionales de tres piedras, porque no producen tanto

calor, cocinan con rapidez, y tienen una superficie plana que sirve de mesa donde se

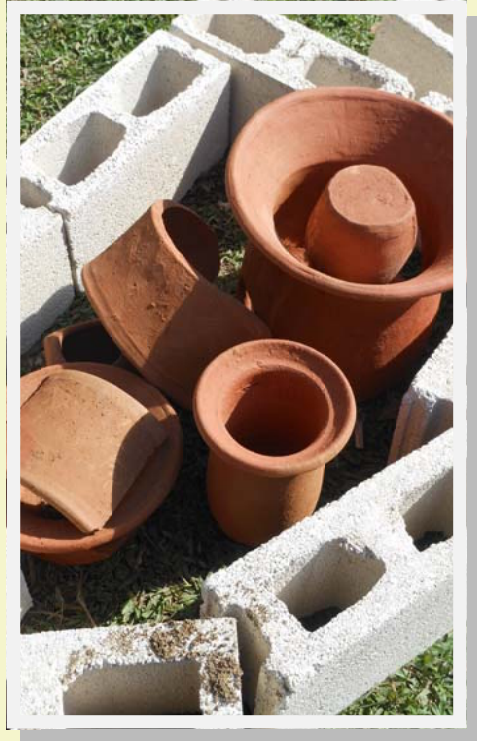
pueden poner los platos y otras necesidades de la cocina mientras estén cocinando.



El fogón mejorado, modelo Doña Norca, de Dos Hornillas”

Materiales Necesarios

- 32 bloc de 6"
- Un juego de cerámica, tipo *Doña Norca de Dos Hornillas*
- 3 carretillas o 4 sacos de arena fina
- 2 fundas de cemento
- 6 pies de varilla 3/8"; (la varilla viene por quintal: 13 pedazos de 19"), cortadas en pedazos de 16"
- 1 tabla de 1"x 4"x14'
- Por lo menos, 30 remaches para hacer la chimenea
- Una hoja de zinc liso, numero 29
- 2 libras de clavos de 2", (esos sirven para el proyecto entero)
- Alambre dulce para hacer la chimenea (menos de una libra sirve para el proyecto entero)
- Ceñidor grande
- Medio cubo de barro seco de buena calidad, majado y ceñido
- 32"x 4' de malla gallinera



Un Juego de Cerámica Tipo

Doña Norca de Dos Hornillas

incluye:

- 2 hornillas (grande y pequeña)
 - 2 arcos (grande y pequeño)
 - 2 tubos
- La pieza de la chimenea
 - La corona

Herramientas Recomendadas

- Pico
- Pala
- Remachadora
- Martillo
- SERRUCHO DE METAL
- Segueta
- Cinta de medir
- Cubo de goma
- Dos planas
- Nivel
- Cuadra
- Tijeras de zinc
- Guantes de goma
- Picota

Glosario



Herramientas

Cubo—**Bucket**

Cartón—**Cardboard**

Flota—**Float**

Flota de Metal—**Metal Float**

Flota de Goma—**Rubber Float**

Flota de Madera—**Wooden Float**

Segueta—**Hack Saw Blade**

Martillo—**Hammer**

Escalera—**Ladder**

Nivel—**Level**

Machete—**Machete**

Sacos Viejos—**Old Sacks**

Plástico—**Plastic**

Destornillador—**Screw Driver**

Pala—**Shovel**

Cinta Métrica—**Tape Measure**

Tijeras para Zinc—**Tin Snips**

Plana—**Trowel**



Otras Materiales

Ceniza—**Ash**

Tablas—**Boards**

Cemento—**Cement**

Bloc —**Cement Block**

Malla Gallinera—**Chicken Wire**

Pieza de Chimenea—**Chimney Piece**

Barro—**Clay**

Tierra—**Dirt**

Arena Fina—**Fine Sand**

Ladrillos Grandes—**Large Bricks**

Hornilla Grande—**Large Burner Plate**

Aceite Quemado—**Motor Oil (used)**

Clavos—**Nails**

Zinc Liso—**Non-Corrugated Tin**

Tubo PVC—**PVC Pipe**

Remaches—**Rivets**

Remachador—**Rivet Gun**

Arena—**Sand**

Tornillos—**Screws**

Ladrillos Pequeños—**Small Bricks**

Hornilla Chiquita—**Small Burner Plate**

Zinc—**Tin Roofing**

Tubo—**Tube**

Agua—**Water**

La Cocina y El Techo

Todos los participantes de un proyecto de *Fogones Mejorados* tienen que tener una cocina. La cocina no tiene que ser grande ni bonita, pero tiene que

tener techo. Si la cocina está techada con yagua o caña, hay que sustituir, por lo menos, una hoja de zinc directamente arriba del fogón. La chimenea sale del zinc en este sitio, y

en el caso que algunas chispas subieran la chimenea, es mejor tener un material circundante que no vaya a prender.



El Barro

El barro que elija tiene que ser de buena calidad. Puede buscar barro en su comunidad, o puede comprarlo. Si decide buscar barro en su comunidad, asegúrese de la calidad usando esas tres pruebas:

1. Prueba de Estratos: Llene una botella plástica con una aguada mezcla de barro y agua. Agite la botella, y déjela a reposar hasta que pueda ver la separación del agua y el barro (mas o

menos doce horas). Al día siguiente, chequea la botella:

Si el barro es de buena calidad, el agua no va a separar mucho del barro. Solamente va a ver un chin de agua flotando sobre el barro adentro de la botella.

2. Prueba de Cinta: Amase el barro con un poquito de agua entre las manos. Intente a formar una cinta la anchura y longitud de un lápiz:

Si el barro no se rompe antes de que usted pueda

formar una cinta de barro de esa dimensión, es de buena calidad.

3. Prueba de Pelota:

Forme una pelota del barro, el tamaño de una pelota de beisbol, y déjela secar.

Cuando esté completamente seca, rómpela en un piso de cemento.

Si el barro rompe fácilmente en dos pedazos, y no se desmenuza, es de buena calidad.

Puede majar el barro usando una mano de pilón, un pedazo de bloc, o aun una botella vacía de Presidente y un saco viejo. Después de majarlo, ceñirlo usando un gran ceñidor de la cocina.

La Arena y La Mezcla

La arena que usen la gente del campo normalmente será del rio, pero tiene que ser bien fina para funcionar por este proyecto. ¡No se puede usar gravilla para pegar bloc!

Si no encuentra arena fina del rio en su comunidad, puede usar un ceñidor para quitar las piedras y basura de la arena.

Cuando esté haciendo la liga de cemento, tiene que ser pendiente de la consistencia. No quiere mezclar una liga demasiada mojada, ni demasiada seca. Siempre debe usar mas arena que cemento en su liga.



Procedimientos Generales

Una vez fijada la tapa de cemento de la estufa, es imposible modificar las partes internas. Por tanto debe trabajar con mucha paciencia, detalle, y cuidado.

Tierra

- Apisone bien la tierra con una tabla o un pedazo de bloc.
- Nivele todas las superficies de tierra.
- La tierra debe estar húmeda y libre de piedras y arena. Si la tierra está seca y polvorienta, añada un poquito de agua.

Nivelar

- *A plomo* significa nivelar un objeto desde arriba hasta abajo.
- Tome tiempo nivelando los partes. Es importante para la estructura del fogón.

La salud

- Cuando esté vertiendo las cenizas en la estufa, no respire el polvo. Cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo.
- Asegure que la ceniza esté seca. Si la ceniza está mojada, se puede quemar la piel.
- El cemento puede causar irritación y pelar la piel. Si es posible, utilice guantes de goma.

Instalando las partes cerámicas

- Remoje cada pedazo de cerámica en agua antes de aplicar el barro.
- Las manos pueden ir donde los ojos no pueden ver. Toque cada parte de la estufa para asegurarse de que no hayan huecos ni baches que les falte barro.

La Base del Fogón



#1 Haga la liga. Usando un pico, haga zanjas para estabilizar los bloques de la base. Si tiene un piso de cemento, derrúmbelo y quite los pedazos viejos de cemento. Chequea con la doña para verificar en cual lado ella quiere que salga la boca del fogón (*¿Dónde quiere entrar la leña?*).

#2 Ponga los bloques con una zapatilla de liga. El primer nivel es dos bloc por dos bloc, y debe medir 32.5” por 45”.

#3 Use un nivel a chequear cada bloc antes de pegarlo. En los rincones, use una cuadra para chequear que el fogón sea cuadrado. Nunca debe pegar un bloc directamente arriba de otro—un bloc siempre debe reposar arriba, y en el medio, de dos otros.



#4 Haga dos líneas de bloc, llenando las uniones bien con liga. En la tercera (y después, la cuarta) línea, deje un espacio (con dos 3/4 bloc) en la frente del fogón para poner los arcos de la leña y la ceniza. Guarde dos pedazos de bloc para terminar la caja después de poner los arcos. Termine la cuarta línea.



#5 Llène de arriba a todo los hoyos de las paredes de la caja con piedras y una liga mojada.

#6 Llène la caja con tierra, hasta la segunda nivel de bloc, y apisónela bien usando sus pies o un pedazo de bloc. ¡Tener cuidado a no agitar los bloques, que todavía no estén bien pegados!

El Cenicero

#1 Divide la caja en dos usando dos bloc o un pedazo de tabla como barrera.

#2 Unte el cemento sobre la tierra enfrente de la barrera. Así esta formando el piso del cenicero. Alise el cemento, añadiendo liga hasta que este nivel y plano con la segunda línea de bloc.

#3 Usando dos pedazos de tabla o un pedazo de zinc doblado, forme un molde para hacer la bandeja del cenicero y la entrada. El molde debe tener una profundidad de aproximadamente tres pulgadas.

#4 Llene el espacio alrededor del molde con liga. Después de que haya secado un rato (no mucho, mas o menos media hora), quite el molde y coloque las cinco barras de varilla sobre la bandeja del cenicero. Tape los barres de varilla con mas cemento para reforzarla.

#5 Colocando la hornilla principal sobre el cenicero, mida la profundidad desde la tapa de la caja hasta el cenicero. El borde de la hornilla, sentada así, debe salir de las paredes de la caja uno o dos pulgadas. Si la hornilla esta demasiada bajita, levántela con mas cemento. Si esta demasiada alta, saque un chin de cemento para bajarla. Use la nivel para chequear el equilibrio de la hornilla.

#6 Después de que haya secado el cemento por unos cuantos minutos, quite “la barrera” de bloc o tabla.



Los Arcos

- #1** Arriba de la boca del cenicero, coloque el arco chiquito. Estabilice y fije el arco con mas cemento, y alise bien el cemento de la frente del fogón, para que se vea bien bonito.



- #2** Coloque el arco grande directamente arriba del pequeño. Ajústelo para que pegue bien con la hornilla principal. Usando una liga de cemento media seca, reforcé las uniones entre los dos arcos.

- #3** Usando liga, ponga los dos pedacitos de bloc que quedaron a los dos lados del arco grande para terminar la caja de bloc.



- #4** Amase unos puñados de polvo de barro con unas tazas de agua. La mezcla resultada debe tener la textura de una masa de pan. Usando este barro, pegue la hornilla principal con el arco grande, por afuera y por adentro.

- #5** Forme una “culebra” gruesa, y póngala sobre el arco grande, moldeando y formando una pared a la frente—donde los bloques no se juntan.

- #6** Unte los dos arcos y las uniones con la hornilla principal con barro. Fusione bien las uniones y usando un poquito de agua y una esponja, alise el barro sobre todo las partes.

Las Hornillas

#1 Usando la hornilla principal como guía, coloque la segunda hornilla y los tubos en sus propios lugares. Tendrá que llenar la parte detrás de la caja con mas tierra, bien apisonada, para poner el borde de la segunda hornilla nivel con el borde de la hornilla principal. Dependiendo en su juego, (recuerde, son hecho de mano,) la segunda hornilla puede doblar por la derecha o por la izquierda.



#2 La segunda hornilla está conectada a la hornilla principal por un tubo. Este tubo debe yacer un poco inclinado, suportado con aun mas tierra si es necesario. Esta inclinación gradual asegurará que el humo vaya por la chimenea en vez de quedando en el tubo o saliendo de la hornilla. La segunda hornilla se siente arriba de este tubo.



#3 Finalmente, la chimenea está conectada a la segunda hornilla por el otro tubo. Este tubo, también, debe yacer un poco inclinado, suportado con tierra, para que el humo tenga un camino hacia arriba.

#4 Cuando tenga todo las partes colocados y niveles, empieza a pegarlas con barro. Use mas barro donde hay gran huecos, y menos donde las partes quepan bien. Pegue todo las partes por dentro y por afuera, alisando el barro bien con una esponja. Durante este proceso, use el nivel constantemente para chequear que la segunda hornilla quede nivel y al misma altura que la hornilla principal. También, debe nivelar la pieza de la chimenea.

#5 Inspeccione todo para verificar que la uniones estén bien untados con barro por afuera y por adentro, y que el barro esté muy liso y no tiene muchas grietas.

#6 Llene el resto del espacio dentro la caja de bloc con ceniza, apisonándola bien alrededor de las partes cerámicas, hasta que la ceniza haga falta de uno o dos pulgadas de espacio para llenar la caja.

La Mesa



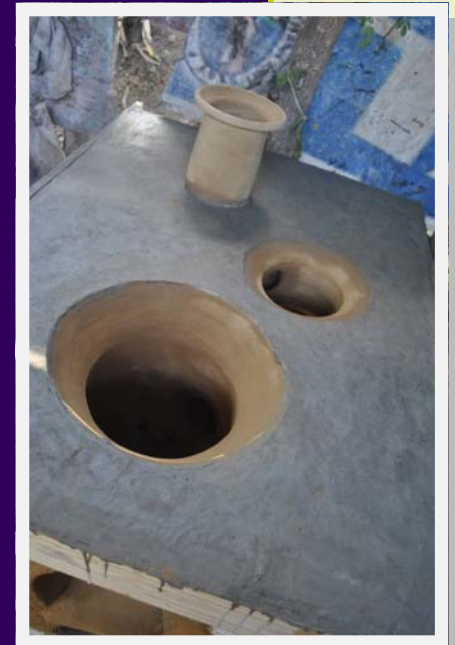
#1 Espolvoree la ceniza con una capa fina de tierra. Clave las cuatro tablas en el borde de la caja.

#2 Usando el nivel, baja o suba el rectángulo de tabla para formar el molde de la mesa—debe quedar nivel con la hornilla principal y la segunda hornilla. Chequea la balance por todo los lados. Fije la tabla con unos palos para que no se mueve.



#3 Corte el pedazo de maya gallinera para caber la mesa. Debe faltar uno o dos pulgares en cada lado.

#4 Usando tijeras de zinc, corte tres círculos alrededor de las dos hornillas y la chimenea. Aplaste la malla bien para que quede muy plana, bajándola para que quepa ajustada alrededor de las piezas cerámicas y arrasada con el superficie de la mesa.



#5 Haga una liga de cemento y extienda el piso principal, poniéndolo nivel con el molde de tabla. Haga una pequeña “loma” de cemento alrededor de la chimenea para esforzarla.

#6 Usando cemento seco (¡solamente polvo, no liga!) y agua, pulir la mesa para dejarlo bonita y con brillo.

#7 Quite el exceso de cemento botado de las hornillas con un aguada mescla de barro y agua.

#8 Arregle la frente del fogón (bajo de la tabla) con cemento si es necesario.

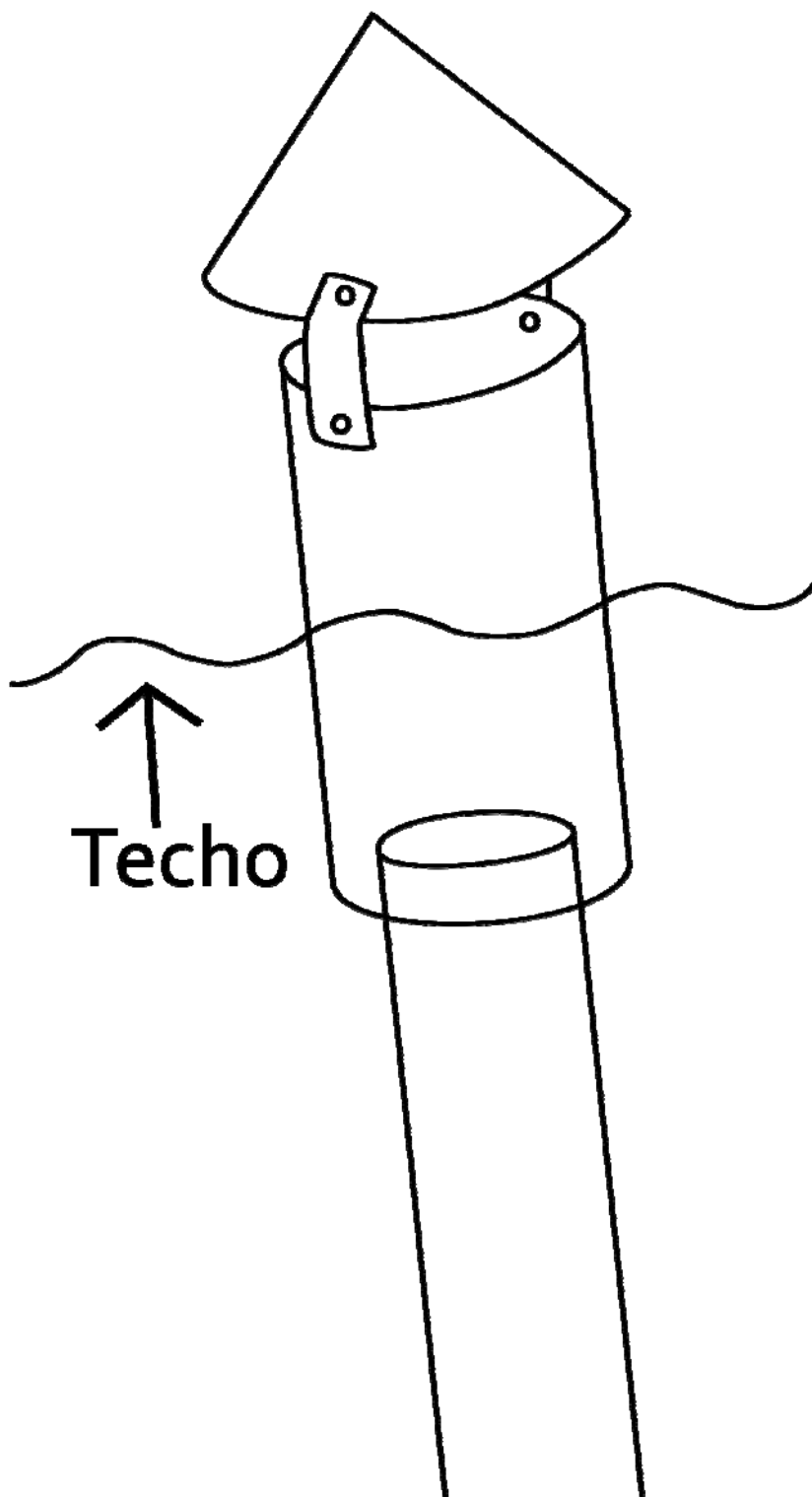
La Chimenea Removible

#1 Mida desde arriba de la parte de cerámica de la chimenea en la estufa hasta el techo de la cocina. Reste 6 pulgadas de esta medida. Esta será la medida de la parte removible de la chimenea. El tubo removible entrará adentro de la parte fija hasta 3 pulgadas.

#2 Mida un pedazo de zinc de 18 pulgadas de ancho por la medida de largo que ha acabado de tomar. Enrolle el zinc en un tubo y amárrelo con alambre dulce. El tubo debe ser más pequeño de circunferencia que el tubo fijo de la chimenea.

#3 Ponga un pedazo de madera adentro del tubo removible de la chimenea, y hágale hoyos para remaches a 8 pulgadas de separación.

#4 Saque el pedazo de madera y suelte el alambre. Ha terminado el tubo removible de la chimenea.



La Chimenea Fija

- #1** Corte un pedazo de zinc liso 29, 18 pulgadas X 21 pulgadas.
- #2** Ponga tres pedazos de 2 pies de alambre dulce abajo del pedazo de zinc.
- #3** Forme un tubo con el zinc de 18 pulgadas dejando un solapamiento de una pulgada. Es recomendable poner el lado que cortó adentro, por razones estéticas y por seguridad. ¡Zinc cortado con tijeras es muy filoso! El diámetro del tubo debe ser aproximadamente 6 pulgadas.
- #4** Amarre el alambre dulce alrededor del tubo de zinc para agarrarlo.
- #5** Ponga un pedazo de madera que sea ligeramente menos ancha en diámetro adentro del tubo. Esto provee algo para martillar.
- #6** Utilizando un martillo y un clavo, haga tres hoyos a lo largo del tubo donde el zinc se solapa.
- #7** Ponga remaches en los hoyos del fondo y el hoyo del medio. Deje el hoyo de arriba abierto.
- #8** Suelte el alambre dulce, porque los remaches sostendrán el tubo.
- #9** Tome la tapa de un caldero de la dueña de la cocina y utilícelo para trazar un círculo en un pedazo del zinc que queda. Utilice una tapa de por lo menos 12 pulgadas de diámetro. Corte el círculo de zinc.
- #10** Dibuje un punto en el centro del círculo y corte una rendija desde el exterior del círculo hasta el centro. Doble un lado sobre el otro para crear la figura de un sombrero. Hágale un hoyo, y ponga un remache para amarrar el sombrero.
- #11** Corte dos pedacitos de zinc aproximadamente a 6 pulgadas de largo y no más que 2 pulgadas de ancho. Sujete esas tiras a lados opuestos del sombrero con remaches. Tome una de las tiras que ya ha estado sujetado al sombrero, haga un hoyo por el lado opuesto y sujételo al hoyo que quedaba en el tubo de chimenea con un remache. Haga un agujero directamente opuesto de este hoyo y sujete la otra tira, así el sombrero queda sujetado a la chimenea, y la parte fija de la chimenea se ha completado.

Reglas de Mantenimiento

1. Hay que barrer antes de trapear! Quite toda la basura del fogón y límpielo bien con un cepillo. Nunca debe botar agua sobre el fogón—especialmente dentro de las hornillas.
2. Usando una esponja, limpie las partes de cerámicas todas las semanas con un aguado mezcla de barro. Con esa práctica se refuerza la cerámica y rellenara las grietas que han formado.
3. Una vez cada semana, cuando el fogón se haya enfriado completamente, quite la chimenea removible y límpiela bien con una escoba o un trapo y un palo. Reponga el tubo con cuidado.
4. Tener cuidado con las ollas de cerámicas—no debe dejar caer cosas muy pesadas sobre la estufa.
5. Para aumentar la eficiencia del fogón, siempre debe cubrir la segunda hornilla con una tapa o una olla con agua para hervir cuando esté cocinando en la primera hornilla. Así el calor estará conservado dentro del fogón, y no se escapará por una segunda hornilla descubierta.
6. Siempre use leña seca y bien picada. La leña mojada dañará la chimenea. Tenga cuidado con la cantidad de leña que use—no debe sobre llenar el tubo “boca”. Dos o tres pedazos pequeños bastan.
7. Como el fogón usa pedazos de leña pequeños, el fuego va a consumirlos con más rapidez. Tiene que atender el fogón con mucha frecuencia para asegurarse que tenga llamas constantes.
8. Limpie la chimenea todas las semanas: dele un golpecito fuerte con una cuchara para quitar la ceniza y hollín.
9. Saque la ceniza dos o tres veces cada semana después de cocinar— cuando la estufa se haya enfriado completamente.
10. Espera por lo menos 12 días antes de prender el fogón por la primera vez.
11. Nunca prenda el fogón con pedazos de plástico, gas, ni otra basura. ¡No llene la segunda hornilla—será calentada por el fuego de la primera hornilla!

