

# FOGÓN SIN HUMO

Una alternativa:



Para las familias  
que cocinan con  
leña

Para vivir  
mejor



Para conservar  
los bosques

## MANUAL FOGÓN SIN HUMO

Este documento forma parte de la propuesta técnica y social del IMTA<sup>1</sup> a la problemática de la leña. Esta se integra por una metodología de promoción de los fogones sin humo, materiales audiovisuales y gráficos, y este manual de construcción del fogón sin humo para promotores y usuarios.

El uso del molde durante la construcción del Fogón Sin humo facilita y garantiza buenos resultados y que siempre se tengan las mismas medidas que determinan buenos rendimientos de la leña, un buen calentamiento del comal y la eliminación del humo de la cocina.

Proponemos abordar la problemática de la leña desde la perspectiva del desarrollo comunitario y la conservación de los recursos naturales: bosque, agua y suelo. La promoción de los Fogones Sin Humo se realiza desde el enfoque de comunicación rural. El objetivo principal de la propuesta es contribuir en lo inmediato al mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo de las familias rurales que cocinan con leña, buscando eliminar la contaminación del interior de las cocinas por el humo, y de manera importante disminuir el consumo y el corte de árboles. Así como reducir el acarreo y/o compra de leña. En el mediano plazo también contribuye a la conservación de los montes o bosques, suelo y agua. En estas condiciones la pobreza se tiene que considerar un factor crítico en los procesos de degradación de los bosques y su impacto en la calida y cantidad de agua.

---

<sup>1</sup> Se trata de un nuevo modelo denominado “Fogón Sin Humo”, con un comal de plancha que permite aprovechar una mayor superficie de calentamiento para cocinar. Para su construcción se utiliza un molde basado en el propuesto por la SARH en 1984, a este molde se le diseñaron y adaptaron nuevas partes para poder utilizarlo con un comal rectangular, conservando las dimensiones básicas de la entrada de la leña y la cámara de combustión.

El fogón tradicional puede afectar a las mujeres provocándoles enfermedades pulmonares obstructivas crónicas por el humo.



El Fogón Sin Humo mejora las condiciones de vida y trabajo, principalmente de las mujeres y los niños.



Brinda la posibilidad de tener una cocina y trastes limpios.  
Elimina el humo de la cocina.  
Ahorra leña y dinero por su compra.  
Se carga y se realizan menos viajes a la leña.



## Materiales, altura y ubicación del Fogón Sin Humo

Si vamos a construir un fogón sin humo o si ya lo tenemos, es importante que conozcamos sus características y de ser posible también saber de su proceso de construcción, de los materiales que se requieren, así como de los cuidados y mantenimiento necesarios.



Para alcanzar los mayores beneficios del fogón sin humo, la señora de la casa con la ayuda de su esposo y el promotor tiene que tomar decisiones importantes: la primera es realizar una adecuada selección de los materiales regionales como es el barro y la arena.

En segundo lugar decidir la altura final del fogón y que depende de la altura de la mesa o pretil que se halla construido.

En tercero y último lugar la ubicación del nuevo fogón en la cocina es vital, si queda ubicado fuera de las esquinas les va a permitir compartir los alimentos alrededor del fogón.



## El molde y la construcción del fogón sin humo



Con los materiales reunidos y el pretil ya construido, se puede acordar con el promotor el día y la hora para la construcción del fogón. Es importante invitar a familiares y vecinos para que nos ayuden y también aprendan. Se van a necesitar unas dos horas de trabajo.

Para lograr una mejor mezcla de los materiales, es importante que estos estén secos. Vamos a revolverlos en seco de dos a tres veces el barro, la arena y el cemento hasta que adquiera un color homogéneo.



También es primordial la cantidad y la forma de agregar los dos botes de agua. Cuando se utiliza más agua de la recomendada la mezcla se aguada y es muy difícil retirar el molde.

Dejamos reposar la mezcla y pasamos a armar el molde fuera de la cocina o sobre la mesa o pretil. Primero colocamos los pernos en cada esquina del marco y lo ubicamos sobre el pretil, allí agregamos las piezas faltantes.





Si el pretil o banco tiene suficiente espacio, colocamos el molde y le pedimos a la sra. de la casa que se ubique en la forma en que ella cocina, principalmente la forma en que hace las tortillas. Una vez que ella decide, tenemos el sitio definitivo del fogón sin humo. En esta parte de la construcción el promotor puede recomendar detalles de la colocación del molde.

Una vez armado el molde, colocamos los petatillos sobre la viga para reforzar la entrada de la leña. Rellenamos el molde, en una primera capa de mezcla de alrededor de cinco dedos de altura y la compactamos, podemos utilizar la mano, un trozo de madera o de ladrillo.



Aplicamos una segunda capa de la mezcla también de cinco dedos de altura y volvemos a compactar. Cuidamos de apretar la mezcla con la mano o los dedos alrededor del molde.

Antes de aplicar la tercera capa de mezcla, colocamos el pequeño molde para el paso del humo junto al cilindro o molde del tubo de salida del humo.



Para reforzar el paso del humo le colocamos una mitad de petatillo o ladrillo delgado.

Agregamos las charolas o molde del área de recorrido del aire caliente hacia la chimenea.



Con la cuarta capa de la mezcla alcanzaremos a llenar todo el molde del fogón. Apretamos con la mano la mezcla, con un poco de agua alisamos o pulimos la parte superior del fogón.



Comenzamos a retirar las diferentes partes del molde, primero la solera guía, enseguida la parte redonda que ha formado la cámara de combustión y la viga que forma la entrada de la leña.

Retiramos los excedentes de mezcla de esta parte y alisamos un poco.

A continuación separamos las charolas y el paso del humo. Emparejamos y alisamos también esta parte.





Por último colocamos el tope del humo y el aire caliente antes de su salida.

Verificamos que el espacio para el comal tenga las medidas de 50 por 80 cm.,



Con mucho cuidado instalamos el comal, lo nivelamos y lo rayamos en su alrededor con un cuchillo o cuchara de albañil, para que el comal al calentarse pueda moverse. Retiramos el molde de la chimenea y retiramos excedentes de mezcla.



Por último se extraen los pernos que sujetan el molde de madera y los retiramos con cuidado. Para mejorar la apariencia del fogón sin humo lo alisamos agregando agua para obtener una superficie fina, se puede hacer con las manos o con una llana. En esta parte la dueña de la casa puede darle el toque final a su gusto.

Antes de comenzar a cocinar se requieren de tres a cinco días para que este totalmente seco.



## Fuego nuevo

Para aprovechar mejor nuevo fogón sin humo, es importante utilizar leña seca y en rajas. Las primeras veces el encendido se facilita con guachitos o varañas a la entrada de la leña, ya encendido lo empujamos al interior de la cámara de combustión. Esperamos un rato y el fogón sin humo estará caliente o a punto para hacer tortillas. Para mantenerlo



caliente se van agregando leños.

El fogón sin humo funciona mejor después de varios días de uso, para facilitar en encendido por las mañanas, se recomienda dejar un leño por la noche y tapar la entrada del fogón. Ya sea por la madrugada o por la mañana el fogón se encontrará caliente.



Para aprovechar el calor del fogón por la noche podemos colocar ollas de base plana con agua, dejar leños sobre el comal para que se sequen y usarlos al día siguiente.



Ahora que ya recibimos el beneficio del FSH, debemos de entrar en acuerdos en la familia, y con todas las familias de la comunidad para sembrar árboles para leña, en los linderos de las parcelas y los potreros. También la asamblea de la

comunidad podría elegir un área para reforestar.



## Funcionamiento del fogón sin humo

El cambio de la costumbre de cocinar con el fogón tradicional a fuego abierto a cocinar con el fogón sin humo requiere de tiempo para acostumbrarse. Este cambio también exige que cambiemos las formas del manejo y uso de la leña y el fuego.



**Para tener mejores resultados con el Fogón Sin Humo es importante:**

Utilizar leña seca, delgada o en rajas.



Esperar más tiempo para que el fogón este suficiente caliente.



No tapar la entrada con muchos leños porque dificulta la combustión al no circular suficiente aire.



Que en los momentos en que no se este cocinando tapar la entrada del fogón, para conservar las brasas y el calor.

Para conservar las brasas y el calor para el día siguiente se coloca un leño en el interior del fogón y se tapa la entrada. Así sera más fácil y rápido volver a encenderlo.



Retirar las cenizas de la cámara de combustión para que funcione bien y no se regrese el humo.

Cada mes levantar el comal para limpiarlo y retirar cenizas y restos de leños del interior del fogón, así como el hollín del paso del humo a la chimenea.

Limpiar los tubos de la chimenea para eliminar el hollín que tapa el paso del humo.



Utilizar trastes de base plana para cocinar los alimentos se aprovecha más el calor del comal.

Si además colocamos leños sobre el comal por la noche tendremos leños más secos por la mañana.

## PROBLEMA Y SOLUCIONES

Si es difícil encender el fogón y se regresa el humo.

Utilizar guachitos o varañas secas e ir agregando leños delgados.



Retirar las cenizas de la cámara de combustión

levantar el comal y limpiar el interior del Fogón Sin Humo y los tubos de la chimenea

# FOGÓN SIN HUMO

Una alternativa:

Para las familias que cocinan con leña



Para vivir mejor y conservar los  
bosques

