

# CÓMO CONVERTIR RESIDUOS LEÑOSOS EN BRIQUETAS DE CARBÓN

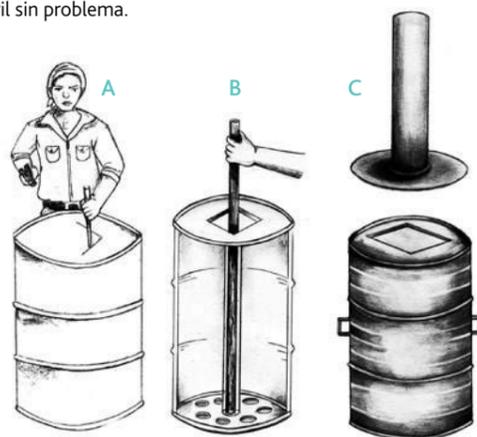
## PREPARE EL EQUIPO

### CÓMO PREPARAR EL BARRIL PARA LA CARBONIZACIÓN

Utilice un barril de aceite de metal normal y haga un agujero grande en la parte superior (A). El agujero tiene que ser lo suficientemente grande para que pueda llenar fácilmente el barril con residuos leñosos.

Luego, haga agujeros en la base del barril de unos seis centímetros de diámetro (B). Estos agujeros servirán para insertar material e iniciar el fuego. También necesitará un palo lo suficientemente largo para llegar al fondo del barril sin problema.

Es conveniente adherir mangos a los lados del barril y hacer una chimenea que pueda encajarse en la parte superior (C). Si no puede hacer una chimenea, utilice una tapa plana de metal que cubra el agujero.



### CÓMO FABRICAR UNA PRENSA DE BRIQUETAS

Hay varias maneras de fabricar una prensa de briquetas. A continuación, explicamos cómo fabricar una prensa para elaborar briquetas cuadradas.

*Si no cuenta con un equipo de soldadura, puede pedir en un garaje o taller de su comunidad que le hagan las soldaduras.*

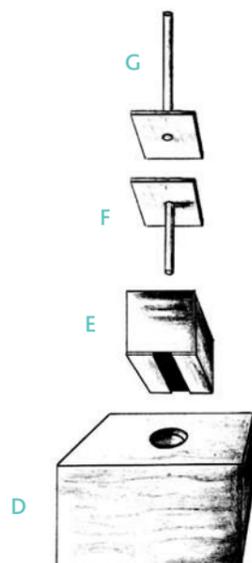
Taladre un agujero en el centro de un bloque de madera lo suficientemente ancho para insertar una barra de metal (por ejemplo, una barra de refuerzo) (D).

Fabrique el molde de briqueta soldando cuatro placas de metal para formar un tubo cuadrado. Luego, suelde dos placas angostas en uno de los lados abiertos de modo que quede una apertura al centro lo suficientemente ancha para que pueda insertarse la barra de refuerzo (E).

Suelde una barra de refuerzo en una placa de metal para formar la base (F).

Suelde otra barra de refuerzo en otra placa de metal para formar el émbolo (G).

En el paso 7 (en la página siguiente) se explica cómo usar la prensa.



## CÓMO FABRICAR LAS BRIQUETAS

### 1 SELECCIONE EL MATERIAL

Escoja residuos secos de color café. Elimine todos los materiales que no sirvan, especialmente los plásticos.

### 2 ENCIENDA EL FUEGO

Inserte hojas secas a través de los agujeros de la base, dejando que algunas sobresalgan (este procedimiento resulta más fácil si se pone el barril de lado). Luego, coloque el barril sobre tres piedras y llénelo con el material. Utilice el palo para asegurarse de que el material se distribuya de forma uniforme en todo el barril. Encienda el fuego con las hojas que sobresalen por debajo, de modo que el resto del material también prenda fuego.

### 3 CARBONICE EL MATERIAL

Durante su incineración, el material emitirá mucho humo. Con el palo, revuelva el material para asegurarse de que se carbonice por completo. Cuando disminuya el humo y aparezcan las llamas, espere unos minutos y coloque la tapa o la chimenea sobre el barril y bloquee todos los espacios alrededor de la base del barril y la tapa con arena o tierra (este paso no es necesario si utiliza una chimenea).

Déjelo así durante unos 5 o 10 minutos y abra el barril. El material dentro del barril deberá tener la apariencia de pequeños trozos de carbón (carbonizados). Si aún no está carbonizado, déjelo más tiempo. No lo deje durante demasiado tiempo, ya que se convertirá en ceniza. Los distintos tipos de materiales demoran distintas cantidades de tiempo en carbonizarse; por ejemplo, las cáscaras de coco demoran entre 5 y 10 minutos. ¡Necesitará practicar varias veces para conseguir un buen resultado!

Tenga cuidado al abrir la tapa. A veces, saltan llamas, de modo que no debe acercar la cabeza y los brazos.



### 4 VACÍE EL BARRIL

Con la ayuda de otra persona, una a cada lado del barril, agárrelo (con guantes) y vacíe el material carbonizado en una carretilla de metal o un contenedor resistente al calor. Rocíelo con agua para que deje de arder al aire libre.



### 5 DEJE ENFRIAR Y PULVERICE EL MATERIAL

Cuando el material carbonizado se haya enfriado, muélalo hasta convertirlo en polvo. Puede emplear un mortero y un mazo, molerlo con las manos o meterlo en un saco y golpear el saco con un palo.

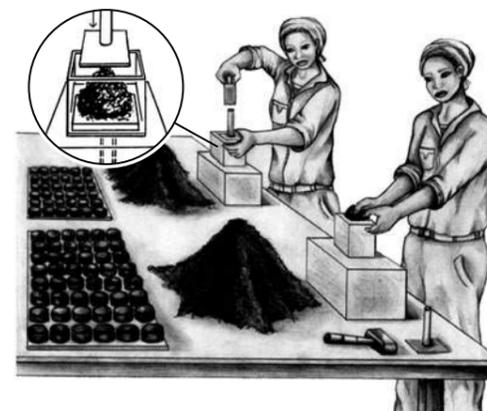
### 6 PREPARE EL AGLUTINANTE

Para formar una briqueta con el polvo carbonizado, necesitará mezclarlo con una sustancia aglutinante. El mejor aglutinante es el almidón. El almidón se obtiene hirviendo una planta o un material que contengan almidón en una pequeña cantidad de agua hasta que se forma una pasta espesa y pegajosa, como avena cocida con leche. Ejemplos de tipos de almidones:

- almidón de yuca;
- almidón de maíz o choclo o harina de maíz; y
- almidón de trigo o harina de trigo, almidón de papa o harina de arroz.

Otras alternativas pueden ser la goma arábiga o goma de acacia. Incluso, se puede utilizar periódicos o barro de termiteros mezclado con agua.

Mezcle el aglutinante con el polvo carbonizado. Utilice suficiente aglutinante para unir la mezcla, pero no demasiado porque las briquetas podrían desarmarse.



### 7 MOLDEE LAS BRIQUETAS

Para este paso, necesitará la prensa de briquetas (ver página 10). Coloque la base de metal (F) dentro del molde (E) y la barra de la base dentro del agujero del bloque de madera (D).

Introduzca a presión con los dedos el material de briqueta dentro del molde.

Coloque el émbolo (G) en la parte superior con el palo apuntando hacia arriba y golpee con un martillo cinco veces, cuidando de no golpearse los dedos. Retire el émbolo. Comprobará que el material de la briqueta se habrá comprimido en el fondo del molde.

Levante el molde del bloque de madera, apoyando la punta de la barra de refuerzo en la parte superior del bloque. Empuje el molde hacia abajo y la briqueta permanecerá en la parte superior de la base. Retire la briqueta y póngala en un lugar seco.

Dependiendo del clima, las briquetas de carbón demoran entre un día y medio y siete días en secarse. Dé vuelta a las briquetas para que se sequen de forma pareja.

### 8 COMERCIALICE LAS BRIQUETAS

Puede vender las briquetas de carbón en porciones diarias o en sacos de más volumen. Para dar a conocer los beneficios de las briquetas, le sugerimos regalar algunas a los compradores potenciales.

*Adaptado de Making waste work: a toolkit [Cómo aprovechar los desechos: conjunto de herramientas], publicado por WasteAid.*

*En el siguiente video, se explica cómo fabricar briquetas de carbón: <https://www.youtube.com/watch?v=nLd-lJW1nXc> (en inglés)*