

LA ESTUFA BERKELY PARA LAS COLECTIVIDADES RURALES

Ivan Lawrence White

En 2005, Ashok Gadgil, Director de la División de Tecnologías de Energía Ambiental ha diseñado, con su equipo de científicos e ingenieros del [Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley](#), una nueva estufa para responder a las necesidades de las familias rurales reduciendo al mismo tiempo el impacto negativo en el medio ambiente.

El diseño de la estufa Berkeley, basado en las características de la estufa Tara desarrollada en la India, antes de su distribución se sometió a 14 modificaciones después de varias pruebas de campo. El resultado consiste en una estufa que requiere menos de la mitad del combustible necesario en los métodos tradicionales de cocción.

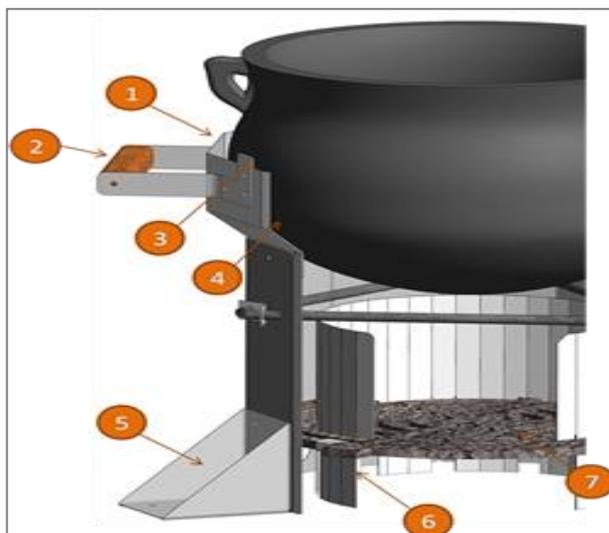
En particular, los ingenieros tomaron en cuenta las sugerencias de las mujeres del Darfur, para asegurar el diseño de una estufa de bajo consumo de combustible, que permita preservar las tradiciones culinarias locales y tener así más probabilidades de ser aprovechadas en los hogares. El principio inspirador de los ingenieros es que el usuario es la única persona que puede definir si un producto es funcional y útil para satisfacer sus necesidades futuras. Para lograr esta retroalimentación de los usuarios, se llevaron a cabo evaluaciones periódicas sobre el terreno y pruebas de rendimiento.

La estufa de Berkeley es cuatro veces más eficiente que la estufa tradicional de tres fogones y dos veces más eficiente que las estufas de arcilla. El diseño de la estufa asegura una gran eficiencia y las siguientes ventajas:

- Reduce el tiempo empleado en la recolección de leña.
- Reduce el peligro de incendios, previendo un espacio cerrado para las llamas.
- Reduce la producción de humo en comparación con otras estufas, su inhalación y las consiguientes enfermedades pulmonares.

Los principales componentes de las estufas están diseñados para utilizar cortes rectos del material, facilitando la fabricación de las piezas.

El montaje de la estufa está diseñado para ser escalable, eliminando la necesidad de herramientas avanzadas. Una persona aprovechando herramientas manuales puede montar esta estufa, sin necesitar de electricidad. Sin embargo, la creación de talleres de montaje, como se hizo en Darfur, permite ampliar la oferta a la población. El Taller del Darfur actualmente



emplea a una docena de trabajadores que utilizando herramientas manuales ha logrado una capacidad de producción de 26.000 unidades al año.

El costo de la estufa es bajo, y puede variar dependiendo de los precios del acero, del transporte, etc. Con un promedio de \$ 20 es posible proporcionar una estufa a un usuario, incluyendo el costo de transporte, distribución y entrenamiento para su uso.

El Taller ha distribuido más de 37.000 estufas en los territorios rurales del Darfur.

La tecnología y la modalidad adoptada de crear talleres de producción en los países interesados se está difundiendo también en Haití, Etiopía y Mongolia.

Para saber más

[Sitio web del Berkeley Lab](#)

[Potential Energy](#)

[Artículo en Potential Energy](#)

[Sitio web Darfur Cookstoves](#)

[Sitio web GadgilLab](#)

[Artículo en Resilience](#)

