



Estufa mejorada Finlandia: una forma de disminuir el consumo de leña

Experiencias en Trifinio

Carlos A. Domínguez

El Programa de Racionalización Energética y Protección Ambiental (PREPA), iniciado en 1992, promueve el desarrollo socioeconómico, la integración trinacional y el mejoramiento del medio ambiente en las zonas fronterizas comunes entre El Salvador, Honduras y Guatemala (región del Trifinio). El Programa es un esfuerzo de cooperación entre la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Gobierno de Finlandia y las tres repúblicas centroamericanas mencionadas, para aliviar en parte el grave problema del deterioro ecológico que sufre la zona.

Mediante la ejecución de diversas actividades, se ha buscado contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, atenuando las condiciones de pobreza extrema que afecta al 60% de la población local, y a la conservación de los recursos naturales en los 45 municipios involucrados en el Proyecto.

El objetivo general es fortalecer la capacidad institucional de la región, para alcanzar la racionalización del suministro y consumo de energía, que contrarreste el problema del desabastecimiento de leña y contribuya al manejo racional de los recursos naturales renovables y a la preservación del ambiente.

El Proyecto trabaja en pro de la integración y organización de comunidades alrededor de Unidades Modelo de Racionalización Energética, que permitan realizar la transferencia de técnicas de reforestación, y de fabricación y uso de estufas mejoradas, para que los beneficiarios puedan ejercer una acción multiplicadora hacia otras comunidades.

Se abarcan cuatro aspectos básicos para el cumplimiento de los objetivos: reforestación, construcción de estufas mejoradas, capacitación de líderes comunales y construcción de centros comunales.

En este artículo se hace énfasis en la economía de energía en áreas rurales mediante la construcción de estufas mejoradas.



*La integración y organización de comunidades alrededor de la construcción de la estufa mejorada es uno de los objetivos del Proyecto.
(Foto: C. A. Domínguez).*

Consumo de energía en áreas rurales

Las poblaciones rurales de América Central y una buena parte de los habitantes de las zonas semiurbanas, viven en condiciones tan precarias, que no tienen acceso a los principales servicios básicos, tales como agua potable, servicios médicos, electricidad, educación y vivienda digna.

En el caso de la energía, especialmente en las zonas rurales, la madera constituye la materia prima para las necesidades de cocción de los alimentos y se usa directamente o transformada en carbón vegetal. El uso de la leña es mucho más difundido que el del carbón vegetal, pero en ambos casos, la eficiencia es bastante reducida, debido a los fogones de fuego abierto que son comúnmente utilizados. Esta situación ha contribuido a un mayor consumo de madera.



Requisitos de estufas mejoradas

Con el afán de disminuir el consumo de madera, se ha construido gran cantidad de modelos de estufas mejoradas, con características propias en cuanto a su diseño, construcción, durabilidad y costo.

En conjunto con la población beneficiaria, el PREPA definió los requisitos que debería reunir una buena estufa:

- fácil construcción
- materiales e insumos locales
- eficiencia en su uso (ahorro de energía)
- durabilidad
- fácil mantenimiento
- tamaño adecuado al espacio disponible y
- costo razonable.

La definición de estos requisitos orientó la búsqueda y experimentación que las amas de casa y el equipo técnico del Proyecto desarrollaron, hasta llegar a crear un modelo de estufa mejorada, que satisface las características mencionadas, y que fue bautizada como estufa Finlandia.

Características de la estufa Finlandia

La estufa Finlandia es de fuego cerrado, la cual se construye con una mezcla de tierra, arena y barro. Se utilizan ladrillos refractarios, que se pueden encontrar localmente, dos o tres hornillas o comales y la chimenea. La estufa es pequeña; no ocupa gran espacio en las ya reducidas viviendas rurales de la zona, lo que es una ventaja. En la fabricación de la misma, el ama de casa participa activamente, y a su vez se le capacita para dar mantenimiento adecuado y para enseñar a otras amas de casa a fabricarlas.

Además de su participación en la construcción, el ama de casa aporta algunos materiales como: el polletón o base de la estufa, la mezcla preparada, la hornilla o comal principal y pedazos de hierros viejos. El PREPA proporciona el resto de los mate-

riales: ladrillos, comales secundarios, la chimenea, el cemento o mezcla y la asistencia técnica. De esta manera, el costo de la estufa, aproximadamente US\$ 25 es compartido con la familia.

Hasta la fecha, se han fabricado 4 300 estufas Finlandia, las cuales muestran un ahorro promedio de leña de un 40%, según estudios sobre eficiencia y durabilidad de la estufa. Los resultados provienen de 30 estudios de caso realizados en tres diferentes aldeas de Guatemala, Honduras y El Salvador.



Se han fabricado 4 300 estufas Finlandia que muestran un ahorro promedio del 40% de leña. (Foto: C. A. Domínguez).

Beneficios y perspectivas

En la región del Trifinio, una familia rural consume normalmente unos 6 m³ de leña al año en fogones tradicionales de fuego abierto. Con una estufa Finlandia, el ahorro anual es de 2,4 m³ por familia. Con el número de estufas instaladas a la fecha, el ahorro que se está produciendo es de 10 320 m³ al año. Se espera que al finalizar el Programa, se hayan instalado 5 000 estufas, por lo tanto, la zona se beneficiará con un ahorro de 12 000 m³ de leña al año.





Es innegable que esta actividad del Proyecto representa un beneficio para la familia rural, no sólo por la utilización de menor volumen de leña, sino en el ahorro de tiempo y esfuerzo en la recolección de la misma.



El éxito de las estufas ha hecho que el modelo se adopte en otras áreas fuera de Trifinio. (Foto: C. A. Domínguez).

Perspectivas de la estufa Finlandia

La difusión de este modelo de estufa de fuego cerrado no está limitado al área de la región del Trifinio. El proyecto Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA) de Zacapa, Chiquimula, Guatemala, adoptó el modelo y capacitó personal técnico en su construcción y uso. También proyectos de Cooperación Española en la costa sur de Guatemala y Caritas en Zacapa, han adoptado esta tecnología.

El PREPA colaboró en la creación del Comité de Mejoramiento Ambiental, integrado por mujeres de la comunidad de Maraxcó, Guatemala, y consiguió financiamiento para la construcción de mil estufas Finlandia.

En 1993, la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), contraparte del Proyecto en la zona de Metapán, El Salvador, solicitó asistencia técnica para poder instalar estufas Finlandia en la zona del Río Las Cañas, en el Centro Oriente del país.

En Honduras, la estufa está siendo difundida por Visión Mundial.

A raíz de una visita que técnicos del Programa realizaron al Proyecto Apoyo a la Actividad Forestal Campesina de León y Rehabilitación del Sistema de Cortinas Rompevientos (PAAFCR), en Nicaragua, se vio la posibilidad de implementar un proyecto de estufas Finlandia en la zona de trabajo del Proyecto. Actualmente la población local cocina en fogón de tres piedras, por lo que existe gran motivación para la aceptación de la estufa.

Debido al éxito de la estufa, varias ONG e instituciones gubernamentales han enviado solicitudes de capacitación en la confección de las mismas.

Todas estas acciones, sumadas al hecho de la alta participación de las amas de casa en su construcción, así como la gran demanda existente, hace prever un halagador futuro al desarrollo y difusión de esta tecnología que redundará en un gran ahorro de leña con los consiguientes beneficios para la población usuaria y el ambiente en general.

Carlos Arturo Domínguez
Especialista Principal PREPA
Organización de los Estados Americanos
Edificio Etisa 7º nivel
7a Avenida 12-19, Zona 9
Ciudad de Guatemala
Guatemala
Fax: (502) 2-314724

