



**Programa de GLP Rural 2005-2008
Una Experiencia Exitosa**

Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo

lunes, 12 de mayo de 2008

Programa de GLP Rural

OBJETIVO

Este Programa surgió como una estrategia para incrementar la demanda de GLP a nivel rural, en áreas en las que la presencia actual y futura del Gas Natural en el sector residencial no esta contemplada.

ESTRATEGIA

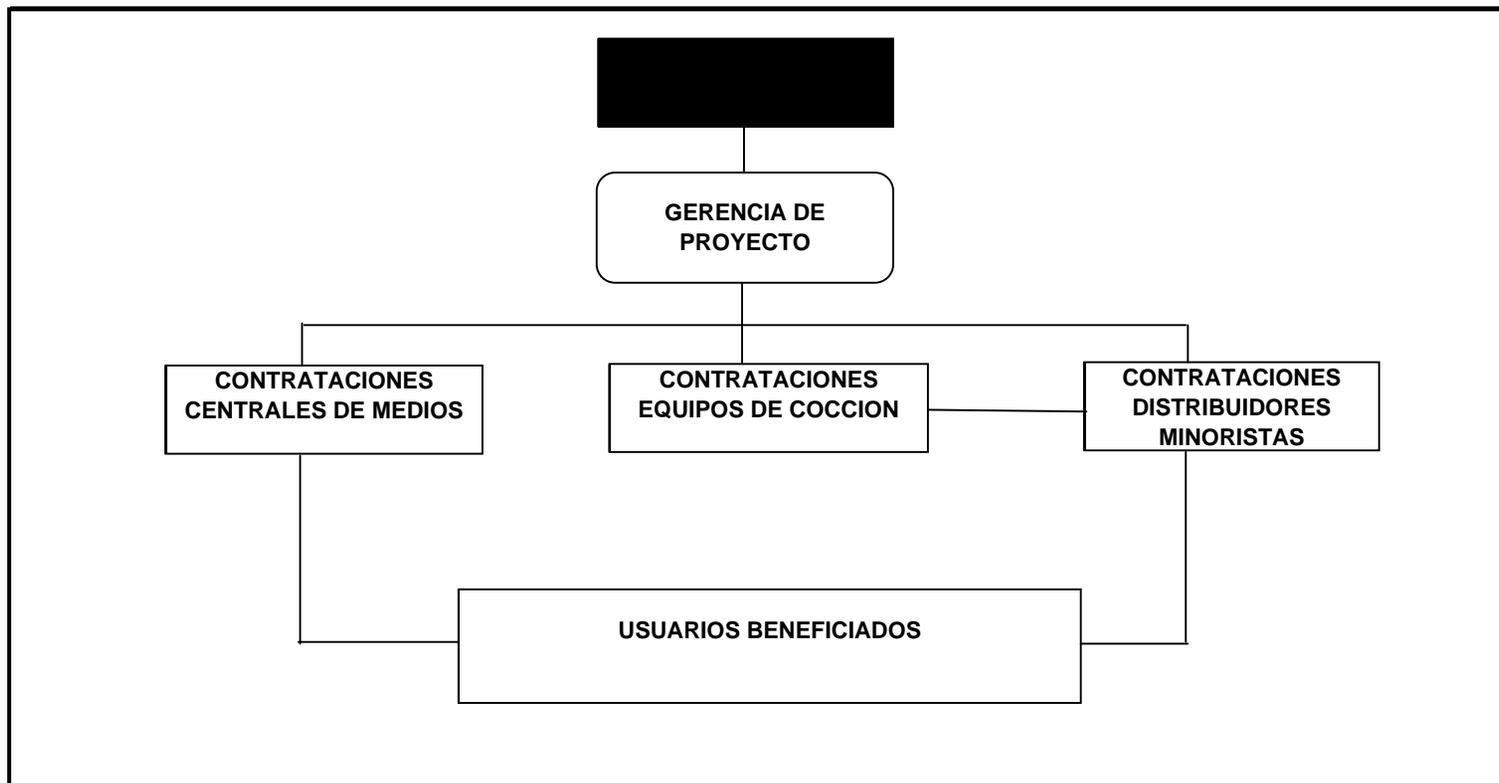
Facilitar la transición de la leña al GLP, entregando al nuevo usuario un equipo de cocción (estufa, cilindro, regulador) y tres cargas de GLP.

METODOLOGIA

Las inscripciones y entrega de equipos y producto son realizadas por los distribuidores minoristas de GLP que atienden las zonas incluidas en el programa, como un mecanismo para asegurar la adecuada atención comercial a los nuevos usuarios del producto.



GERENCIA DE PROYECTO
PROGRAMA GLP RURAL DE ECOPEPETROL
ESQUEMA GENERAL OPERATIVO



¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE GLP RURAL?

- ¿A quien va dirigido?
 1.  A los hogares que no estén consumiendo GLP, ni gas natural, y que no tengan estufas o cilindros.
 2.  A los hogares que sean consumidores de leña preferiblemente.
 3.  A los hogares que dispongan de los medios económicos para continuar pagando el valor comercial del GLP.
 4.  A las familias con un lugar de residencia permanente.
 5.  A los hogares que acepten los derechos y compromisos adquiridos al momento de acogerse al programa.

¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE GLP RURAL?

- ¿Cómo se entregan?

Las empresas distribuidoras de GLP que cumplan con los requisitos para participar en el programa deben seleccionar a los hogares beneficiarios.

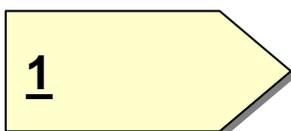


La entrega de los equipos está estructurada en tres fases.





¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE GLP RURAL?



La Primera Fase

La Inscripción de los Beneficiarios.

Las empresas deben visitar domicilio por domicilio, verificando que el hogar cumple con los requerimientos del Programa. Si el hogar cumple con los requisitos, se procede a llenar el formulario de inscripción.

¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE GLP RURAL?



La Segunda Fase Entrega de los Equipos.

Las empresas distribuidoras deben llegar hasta cada hogar y entregar los equipos de cocción, así como explicar a las familias el uso seguro de la estufa de GLP.



¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE GLP RURAL?



La Tercera Fase

La Redención de los Bonos

Esta etapa comprende la recarga del cilindro de 33 libras previa entrega por parte del beneficiario de cada uno de los bonos.
Los bonos tienen un tiempo de redención de 120 días.

Programa de GLP Rural 2005-2008

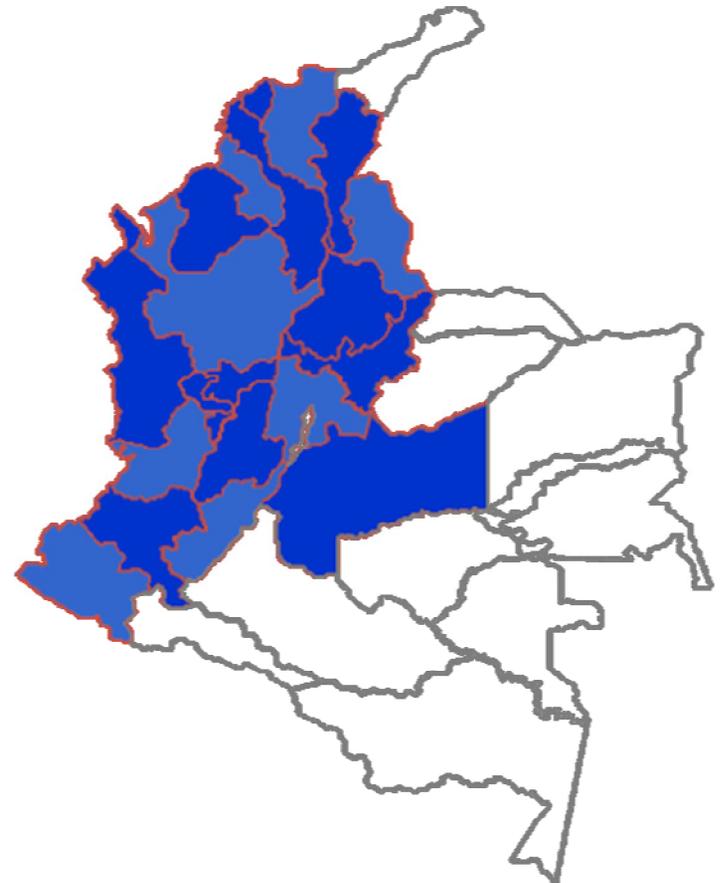
COBERTURA

A partir de 2004, el Programa ha cubierto **599 municipios** (más del 55% de la totalidad de los municipios del país), en **21 departamentos** y dos regiones especiales (La Cira-Infantas en el municipio de Barrancabermeja y la Sierra Nevada).

Se estima que el programa beneficiará a **294,000 familias**, equivalentes a una población de **1.470.000 habitantes** del sector rural.

INVERSION

La inversión a la fecha del Programa en adquisición de equipos de cocción y suministro de cargas de GLP ha sido del orden de USD\$ 28 millones.



La evaluación del Programa de GLP Rural

1. Impacto social y económico

2. Impacto ambiental

3. Impacto sobre la salud

4. Barreras y soluciones para la replicabilidad del programa

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO ALGUNOS HECHOS



- Antes del Programa el 100% de los hogares beneficiarios cocinaba únicamente con leña.
- Y después de recibir los equipos de cocción y redimir los bonos :

USO DEL GLP

- El 95,6% manifestó preferencia por el uso del GLP.
- El 94% de los nuevos usuarios usa diariamente el GLP para cocinar, 38% de los cuales lo combina ocasionalmente con leña. Esto representa un incremento del 8% de las ventas diarias de GLP.

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SUS IMPACTOS ALGUNOS HECHOS

- ¿Qué factores determinan la ubicación del hogar en el portafolio energético?

Solamente leña

Leña y GLP

Solamente GLP

- ✓ **Tamaño de la familia grande.**
(mayor tiempo disponible)
- ✓ **Vive fuera del área metropolitana.**
- ✓ **Ser agricultor. (menor costo de oportunidad).**

- ✓ **Ingreso más altos**
- ✓ **Se come más por fuera de la casa.**
- ✓ **Se compra más alimentos pre- preparados.**
- ✓ **Educación.**

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO

- ▶ Gasto monetario de los hogares antes y después del programa. Teniendo en cuenta que cada familia consumo en promedio 294 Kg de leña al mes, el bienestar podría cuantificarse como la diferencia entre el costo del GLP y la leña: cuánto valora la familia los beneficios del uso del GLP?
- ▶ Otros costos no monetarios.



Valoración del incremento en bienestar.





- **Cuantificación del bienestar = Tiempo liberado**

Las familias consumen 3.34 horas (alrededor de medio día) cada vez que van por una carga de leña. También se consume tiempo al prender la estufa de leña.

Forma de Obtención	Tiempo dedicado a conseguir leña (Horas/Mes)
Leña	
Recoge	14
Compra	0
Leña y GLP	
Recoge leña	8.14
Compra leña	0

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO

- Incremento en Bienestar
 - ▶ 85% de los encuestados afirmó que se demora menos cocinar con GLP.
 - ▶ 92% señaló que es más fácil cocinar con GLP.
 - ▶ 77% respondió que puede dedicarse a otras labores como son:

“Salir más rápido para el colegio”

“Dormir un poco más”

“Más tiempo para los oficios de la casa”

OBJETIVO DEL CONVENIO

La evaluación del Programa de GLP Rural

▶ 1. Impacto social y económico

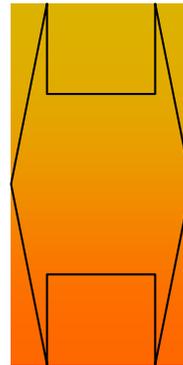
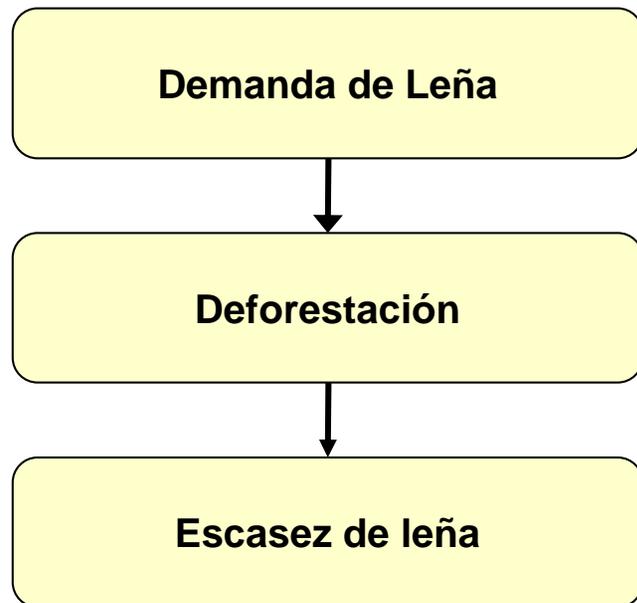
▶ 2. Impacto ambiental

▶ 3. Impacto sobre la salud

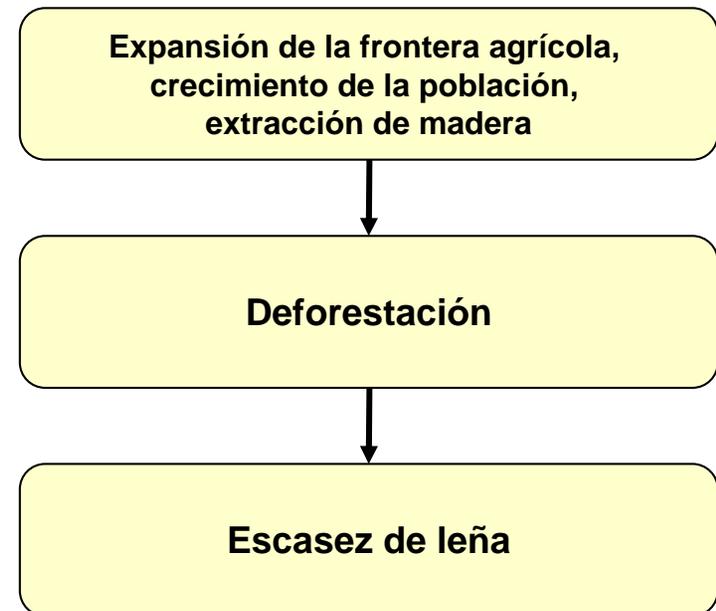
▶ 4. Barreras y soluciones para la replicabilidad del programa

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO AMBIENTAL - DEFORESTACIÓN

Visión de la Década de los 70's



Visión de la Década de los 90's



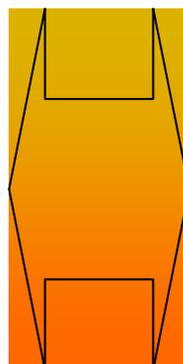
LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO AMBIENTAL - DEFORESTACIÓN

Consumo de leña sin GLP

294 kg/mes por hogar

Consumo de leña con GLP

170 kg/mes por hogar



El ahorro para los hogares consumidores de leña que empezaron a usar GLP en su canasta energética es de 124 kg/mes, lo que equivale a 422,000 toneladas anuales

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO AMBIENTAL - DEFORESTACIÓN

- ✎ *En Wood Volume and Woody Biomass: Review of Forestry Resources Assessment 2000 Estimates* (FAO, 2003) la cantidad de biomasa por hectárea para un bosque típico en Colombia es de **296** toneladas.

Teniendo en cuenta que el 40% de la leña proviene de un bosque natural, el impacto del Programa sería de 600 hectáreas

- ✎ El consumo de biomasa causaría deforestación sólo si toda esa biomasa fuera cosechada al mismo tiempo y en el mismo sitio. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que esa biomasa es cosechada en distintos sitios y a lo largo del año.

OBJETIVO DEL CONVENIO

La evaluación del Programa de GLP Rural

▶ 1. Impacto social y económico

▶ 2. Impacto ambiental

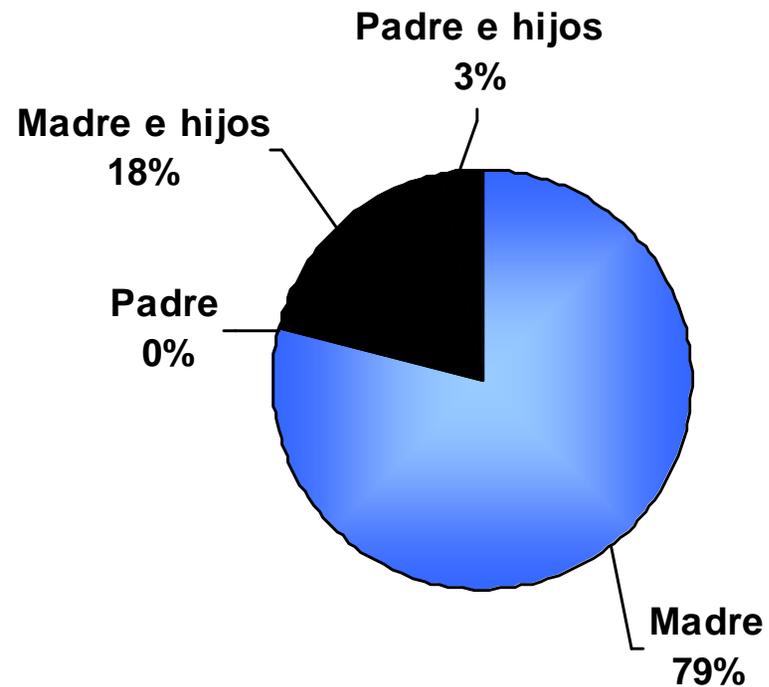
▶ 3. Impacto sobre la salud

▶ 4. Barreras y soluciones para la replicabilidad del programa

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO - SALUD

- En general las tareas de la cocina son un asunto de las mujeres, o de las mujeres y los hijos. Los hombres participan mucho menos.

¿Quién cocina en el hogar?

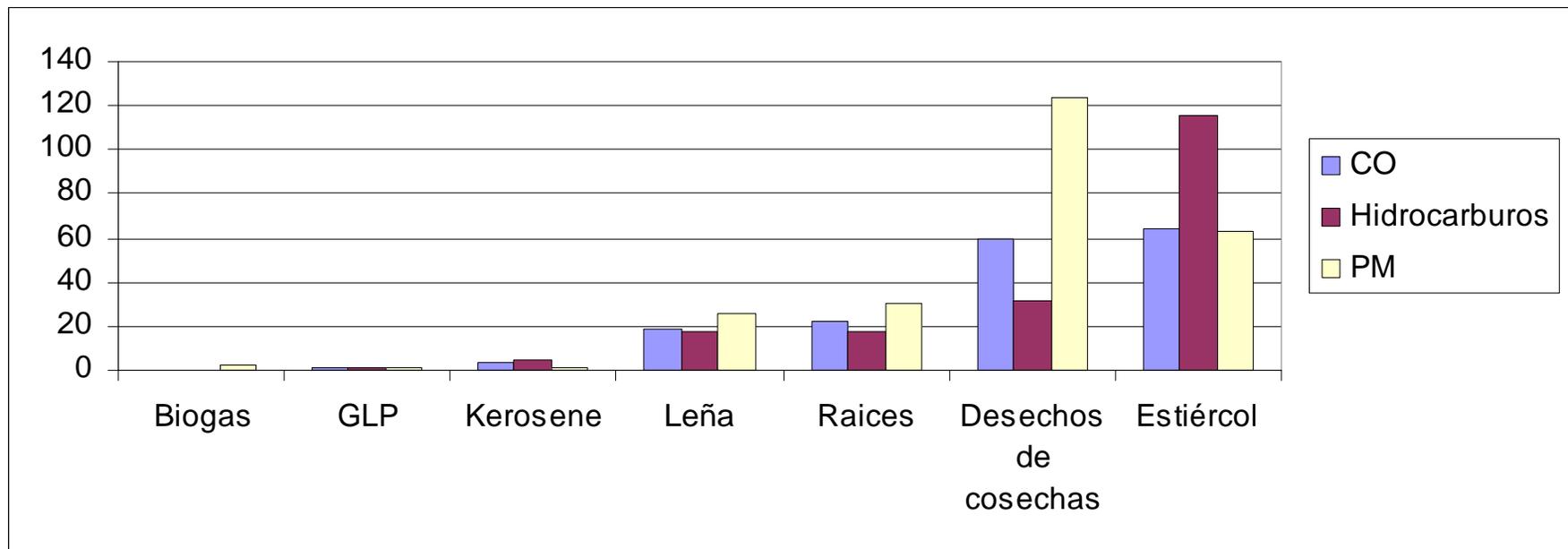


LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO AMBIENTAL - SALUD

- **Algunos hechos de las encuestas**
 - ✓ **Las mujeres son las encargadas de la cocina.**
 - ✓ **Las personas (madres y niños) pasan mucho tiempo en la cocina (en el 79% de los casos la cocina cumple otras funciones como comedor o habitación).**
 - ✓ **En el 69% de los casos no hay chimeneas y en el 53% la ventilación es inadecuada.**
 - ✓ **La cocina está integrada dentro de la casa (97%)**

La leña emite gases que son nocivos para la salud

- La leña emite contaminantes que afectan la salud



Contaminantes que afectan la salud por unidad de energía proporcionada. Los valores (en una escala log) expresan la cantidad de gramos del contaminante por un millón de Julios de energía proporcionados a un recipiente de cocción.

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO - SALUD

- El uso de la leña constituye un factor de alto riesgo asociado a dos enfermedades importantes:
 1. Las enfermedades respiratorias agudas (ARI)
 2. Enfermedad pulmonar crónica obstructiva (COPD)

El cáncer pulmonar está asociado al uso del carbón.

- ▣ Los niños que viven en los hogares que usan combustibles sólidos tienen 2.3 veces más probabilidad de desarrollar ARIs que los niños que viven en hogares donde usan GLP o kerosén. (Smith, 2005)
- ▣ Las mujeres que han usado combustibles sólidos tienen 3.2 veces más probabilidad de sufrir COPD que aquellas que han utilizado combustibles más limpios. (Smith, 2005).

- La extrapolación de los estimados del estudio *Environmental Health and Traditional Fuel Use in Guatemala*. Ahmed, K., Cropper, M. World Bank. (2005) y de los estimados de *Household Fuels and Ill-Health in Developing Countries: What improvements can be brought by LP Gas*. Smith, K.R. Paris, World LP Gas Association (2005) para el caso colombiano, permiten concluir que:

	IMPACTO DEL PROGRAMA
Reducción de mortalidad (niños menores de 5 años)	495

LA MASIFICACIÓN DE GLP Y SU IMPACTO AMBIENTAL - SALUD



El estudio Cost of Environmental Damage, A Socio-Economic and Environmental Health Risk Assessment, Larsen Bjorn, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia (2004), estima detalladamente los costos anuales en salud por causa de la contaminación interna del aire asociada al uso de los combustibles tradicionales.

Se estima el costo en salud por uso de la leña \$276.000 anuales por hogar. De esta manera, los costos de salud asociados con la cobertura del Programa serían del orden de MMUSD 46.

OBJETIVO DEL CONVENIO

La evaluación del Programa de GLP Rural

▶ 1. Impacto social y económico

▶ 2. Impacto ambiental

▶ 3. Impacto sobre la salud

▶ 4. Barreras y soluciones para la replicabilidad del programa

LAS BARRERAS PARA LA MASIFICACIÓN

- Para que actividades como la distribución y el consumo de GLP en los hogares rurales se desarrollen de manera exitosa, el GLP debe ser:

- 1 Asequible
- 2 Accesible
- 3 Aceptable

LAS BARRERAS PARA LA MASIFICACIÓN

1

Asequibilidad

La fuente de energía doméstica debe tener un precio que las familias puedan pagar. Igualmente importante, **el precio debe corresponder al beneficio percibido y debe tener en cuenta el costo de las otras fuentes alternativas disponibles.**

LAS BARRERAS PARA LA MASIFICACIÓN

- **Asequibilidad**

- ✘ Los hogares que tienen ingresos bajos no consumen GLP.
- ✘ El flujo de caja es bajo, muy volátil y fuertemente dependiente de la estacionalidad de las cosechas.
- ✘ La leña (combustible alternativo) es más barata que el GLP.
- ✘ Los conceptos de planeación financiera y de ingresos son escasos.
- ✘ Los costos iniciales son muy altos. El ingreso promedio mensual es de \$ 250.000 .

LAS BARRERAS PARA LA MASIFICACIÓN

2

Accesibilidad

Los hogares deben tener siempre garantizado el suministro en cantidades adecuadas del combustible, teniendo en cuenta que ningún hogar puede prescindir de un combustible para cocinar. **La fuente de energía de uso doméstico que no cumpla esta condición no será adoptada por los hogares.**

LAS BARRERAS PARA LA MASIFICACIÓN

3

Aceptabilidad

La fuente de energía doméstica debe satisfacer las necesidades específicas del hogar y las ventajas de la nueva tecnología deben ser ampliamente conocidas y comprendidas para que sea aceptada.

El combustible debe vencer la barrera cultural y debe darse un proceso educativo y de acompañamiento durante el proceso de transición.



ecopetrol
ENERGÍA PARA EL FUTURO

Para uso restringido en Ecopetrol S.A. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta presentación puede ser reproducida o utilizada en ninguna forma o por ningún medio sin permiso explícito de Ecopetrol S.A.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.