

Salva vidas y protege bosques



Ecopetrol presentó un balance de las dos etapas realizadas del Programa de Gas LP Rural. Los resultados positivos del Programa y las peticiones formuladas desde varios sectores llevaron a Ecopetrol y las demás entidades organizadoras a ampliarlo a partir de octubre próximo a los departamentos de Cundinamarca, Tolima y Santander, donde se entregarán 80.000 nuevos equipos.

El Programa Piloto fue evaluado a través del Convenio de Cooperación Técnica, Administrativa y Financiera entre el MAVDT, la Universidad de los Andes y Ecopetrol, en mayo de 2005, y el Programa Mayor 2005-2006 fue evaluado después de la etapa de redención de bonos. Las encuestas se realizaron entre 3.336 usuarios beneficiados de 134 municipios participantes.

Beneficios en salud

El balance del Programa publicado por Ecopetrol confirmó que la sustitución de leña por Gas Propano en las viviendas contribuye a disminuir las tasas de infecciones respiratorias agudas principalmente en los niños, y de enfermedades pulmonares crónicas y cáncer pulmonar.

Extrapolando resultados determinados para Guatemala, un país de condiciones similares a las de Colombia, por el estudio *Environmental Health and Traditional Fuel Use in Guatemala* (publicado por el Banco Mundial 2005), se tendría que la sustitución de leña por Gas LP gracias al Programa **ha salvado la vida de 360 niños, 120 adultos y evitó que 8.339 niños adquirieran enfermedades pulmonares (ver cuadro).**

Estos resultados confirman las conclusiones de los estudios conjuntos de la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Mundial de Gas LP, que afirman:

«El humo derivado de los fuegos para cocinar en el interior de las casas, mata una persona cada veinte segundos en el mundo en desarrollo».

Beneficio económico

Como fue resaltado en la primera evaluación del Programa Piloto de Gas LP Rural (Larsen 2004, CONFEDEGAS Informa N° 66),

adicional a lo anotado, se evitaría un costo en salud por uso de leña superior a 162.000 millones de pesos anuales derivado de los 587.586 usuarios rurales potenciales.

Beneficio ecológico

Como parte del Programa Piloto, en el municipio de Totoró (Cauca) se evaluó la reducción en el consumo de leña por hogar y el número de hectáreas equivalentes de deforestación sobre una base de 296 toneladas de biomasa por hectárea en un bosque típico de Colombia según las pautas del estudio *Wood Volume and Woody Biomass: Review of Forestry Resources Assessment 2000 Estimates*, publicado por la FAO en el 2003. Los cálculos indican que el Programa Piloto evitó la extracción de 2.129 toneladas de leña, equivalentes a 7,2 hectáreas de bosque. Extrapolándolo a la totalidad del Programa, **dejaron de extraerse de 127.718 toneladas de leña, que serían el producto de talar 431,5 hectáreas de bosque.**

El programa cubrió más del 40% de la totalidad de los municipios del país: 463 municipios de 18 departamentos más dos regiones especiales (La Cira-Infantas en el municipio de Barrancabermeja y la Sierra Nevada en la Costa Atlántica).

Con base en las proyecciones del DANE, y asumiendo un promedio de cinco personas por hogar, el Programa ha beneficiado a

SUSTITUCION DE LEÑA POR GAS LP

Reducción de morbilidad y mortalidad		
	Programa Piloto	Totalidad del Programa
Reducción de morbilidad (niños menores de 5 años)	139	8.339
Reducción de mortalidad (niños menores de 5 años)	6	360
Reducción de mortalidad (adultos)	2	120



El Programa ha evitado la extracción de 127.718 toneladas de leña, equivalentes a talar 431,5 hectáreas de bosque.

una población total de 1'052.200 habitantes del campo colombiano.

Los costos de difusión radial, piezas promocionales, adquisición de equipos de cocción, suministro de cargas de Gas LP y administración-evaluación tuvieron un valor cercano a \$ 41.733 millones de pesos, incluyendo IVA.

Evaluación del Programa

Las encuestas arrojaron hechos de interés para el sector del Gas LP en Colombia: antes del Programa, el 96% de los beneficiarios utilizaba leña para cocinar y 3,6% lo hacía con carbón. El 86% de los consumidores recogía o cortaba su leña, y el 10,4% la compraba.

Más del 95% de los beneficiarios redimieron los bonos dentro de los 90 días siguientes a la recepción del equipo. La inmensa mayoría de ellos continuaron usando el gas, como se indica a continuación:

Piloto	95.00%*
Fase I	95.63%
Fase II	96.81%
Fase III	97.43%
Fase IV	98.00%
Total	96.80%

* 120 días para redención de bonos

El estudio *Cost of Environmental Damage A Socio-Economic and Environmental Health Risk Assessment (2004)* estima detalladamente los costos anuales en salud por causa de la contaminación interna del aire asociada al uso de los combustibles tradicionales

Costos Anuales Estimados en Salud por Contaminación Interna para Colombia (x1000 Millones Pesos)		
	"Bajo"	"Alto"
Infecciones Respiratorias Agudas (ARI)		
Niños (menores de 5 años) - incremento en mortalidad	35	62
Niños (menores de 5 años) - incremento en morbilidad	70	122
Mujeres adultas - incremento en morbilidad	72	124
Enfermedades pulmonares crónicas obstructivas (COPD)		
Mujeres adultas - incremento en mortalidad	20	218
Mujeres adultas - incremento en morbilidad	33	74
Costos Totales	230	600

El tiempo promedio de redención de los dos bonos de recarga entregados fue de 32 días para el primero y 29 días para el segundo. El 0,7% de los usuarios beneficiados no los utilizaron.

El uso del Gas LP

En cuanto al consumo de Gas LP, 38% de los encuestados lo utiliza como combustible exclusivo para cocción; 56% lo combinan con leña, y 6% no lo consumen.

El 95.6% de los beneficiarios del Programa manifestaron su preferencia por el Gas LP en la preparación de sus alimentos; por la leña optan 3,1%.

El 66,6% de los usuarios recargan mensualmente su cilindro de 33 libras; cada dos meses lo hace el 23,7% y el 4,7% repone el gas cada 2-3 semanas, aunque estos promedios varían dependiendo de la región geográfica y cultural. La media general es de 35 días.

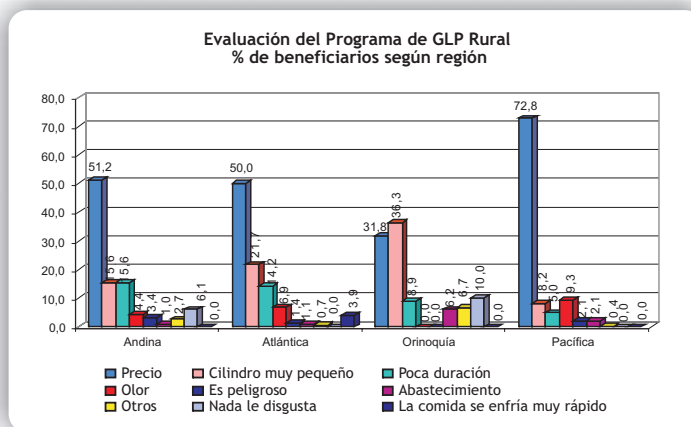
La demanda

La demanda potencial equivale al número de estufas entregadas (206.678), según los índices de consumo de la UPME (39,6 lb/mes) arroja un consumo mensual del orden de 243.856 cilindros de 33 lb (1'745.000 galones).

Con base en el 95,6% de los encuestados que prefieren utilizar el Gas LP, la demanda esperada es de 233.126 cilindros de 33 lb/mes (1'667.000 galones/mes).

Por su parte, la demanda real se calcula a partir de la población que consume Gas LP según el tiempo de reposición real reportado y se estima en 173.322 cilindros/mes de Gas LP (1'220.000 galones mensuales).

MOTIVOS DE INCONFORMIDAD



Preferencias e ingresos

Entre los motivos para preferir el Gas LP para cocción, en las cuatro regiones estudiadas es abrumador el reconocimiento a la rapidez de la cocción (90% aproximado). Otras razones son las de economía, limpieza del ambiente y facilidad de obtención, que varían según la zona.

Los usuarios rurales señalaron algunas motivos que consideran desfavorables al Gas LP, entre las cuales se destaca el precio, pero el fenómeno se explica porque el 91,2% de los usuarios campesinos de Gas LP tiene ingresos familiares menores a un salario mínimo de 2006 y el 44,3% tiene ingresos familiares inferiores a \$200.000.

Las familias con ingresos menores a \$ 200.000 cambian su cilindro de 33 libras en periodos de 37 días en promedio; los de \$200.000 a \$400.000, cada 36 días y los de más de \$ 400.000, cada 30 días. Esto indica que los usuarios de menores ingresos buscan mayores lapsos entre una recarga y otra del cilindro de 33 libras y, como es lógico, se ven obligados a consumir menos Gas LP.■

(Fuente: www.ecopetrol.com)