

Uso de energía en comunidades rurales



Dr. Víctor Berrueta
Proyecto Patsari
Grupo Interdisciplinario de
Tecnología Rural Apropriada, A.C.
vberrueta@gira.org.mx

5, 6 y 7 de septiembre de 2012

- ❖ Diferenciar entre la **energía que genera el sector rural** y la **energía que usa el sector rural**.
- ❖ Las principales - y a menudo las únicas - fuentes de energía para uso doméstico y la producción de alimentos son: **la leña, los residuos de biomasa y la energía humana y animal**.
- ❖ La dependencia de estas fuentes tradicionales de energía está asociada con la pobreza, los riesgos para la salud y la miseria humana.

Estrategia Nacional de Energía (SENER, 2007-2012)

- Más del 97% de la población con energía eléctrica (el 3% restante se encuentra donde no es viable conectarlos a la red nacional y muchos tienen acceso deficiente)
- El consumo de leña y carbón representa el 30% del consumo doméstico total de energ

OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE ENERGÍA



□ Líneas de acción

- **Electrificar poblaciones marginadas** (Incrementar la autogeneración mediante energías renovables)
- **Llevar combustibles de calidad a poblaciones marginadas**

¿así se resolverán los problemas de uso de energía en el sector rural?

“Más que el oro, es la pobreza, lo más caro en la existencia”

“Cada vez se gasta mas dinero pa ´ darle vuelta a una tortilla, de 1 a 2 cargas de leña cada 8 días, de 80 pesitos cada carga o hay que caminar unos kilometros para traerla”

“Se lo voy a decir con claridad porque ya le eché cuentas, me puse a juntar todo el dinero que me gastaba en pilas y velas y me alcanzó para contratar una semana a un peón que trabajara en la milpa... por eso digo, que estabamos hablando de un %&¿!# de dinero”

“y el gas... ese nos dura apenas 2 meses, cada cilindro cuesta más de 300 pesos, Usted cree?”

Buscar alternativas energéticas limpias y eficientes para las comunidades rurales de México: diseñar, evaluar y aplicar sistemas eficientes de energía para impulsar el desarrollo sustentable de las áreas rurales de México:

- ✓ **Para el uso adecuado de la leña (biomasa)**
- ✓ **Abasto de agua limpia**
- ✓ **Iluminación y servicios eléctricos**





¿Por qué? ... ¿Para qué? ... y Cómo?

- ❑ ¿detener el deterioro ambiental, la deforestación?
- ❑ ¿ahorrar energía?
- ❑ ¿mitigar cambio climático?
- ❑ ¿infraestructura básica?

Para el caso de las estufas eficientes de leña ninguno ha funcionado... sin embargo han sido objetivos de diversos programas

¿cuál debiera ser el “motor” para promover ecotecnologías en el medio rural?

Se declara 2012 como el ***Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos***

- **Los servicios energéticos** tienen un profundo efecto en la productividad, la salud, la educación, el cambio climático, la seguridad alimentaria e hídrica y los servicios de comunicación.

- La falta de acceso a la energía no contaminante, disponible y fiable obstaculiza el desarrollo social y económico y constituye un obstáculo importante para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.
 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
 2. Lograr la enseñanza primaria universal.
 3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.
 4. Reducir la mortalidad infantil.
 5. Mejorar la salud materna
 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.
 7. Garantizar el sustento del medio ambiente.
 8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

Barreras y retos



Principales retos: **Validar Tecnologías, Difusión Apropriada y Monitoreo**

Considerar aspectos

- **Tecnológico:** rescatar y aprender de prácticas y tecnologías locales
 - **Económico:** favorecer la economía familiar y la generación de riqueza
 - **Social** (cultural): considerar las particularidades locales con respeto
- Proveer de Servicios Integrales de Energía ... no tecnologías aisladas
- *OJO: los cambios que se provoquen por la introducción de una tecnología no son siempre necesariamente positivos*
- ◆ "Ahora tengo luz y los niños pueden hacer su tarea en la noche" ... entonces se podrán desvelar cuando antes tenían todo el día para hacerla
 - ◆ "Ahora tengo agua entubada y ya no tienen que ir al pozo por ella" ... entonces ya no saldrán a convivir con otras familias cuando van por agua

Que es lo que se puede/tiene que **MONITOREAR**?

- **Aceptación y uso** (seguimiento de corto plazo, uso correcto de la tecnología)
- **Apropiación** (uso cotidiano, mantenimiento, reparación)
- **Impactos inmediatos** (ahorros, beneficios inmediatos en la economía, cambio de patrones de uso)
- **Impactos de mediano o largo plazo** (relaciones intrafamiliares, calidad de vida, salud, ambiente)

Para la discusión...

- Las zonas rurales tienen **derecho** a utilizar todas las fuentes de energía, las políticas deberían facilitar la transición a fuentes renovables.
- Las **fuentes renovables de energía son adecuadas**, se dispone de ellas localmente y son **adaptables a las necesidades** de energía en pequeña y mediana escala, y además son **ambientalmente racionales**.
- El uso eficiente de los recursos de la energía de biomasa ofrece oportunidades de empleo, beneficios ambientales y una mejor infraestructura rural.
- Es necesario adoptar criterios innovadores para la microfinanciación, pago después del servicio, mantenimiento y monitoreo.
- Fomentar y/o privilegiar la **participación comunitaria con responsabilidad**



Gracias ...