

Guía de sensibilización: Biomasa y desarrollo

Oportunidades de la biomasa para
mejorar el acceso local a la energía
en comunidades rurales aisladas de América Latina

¿Por qué este proyecto?



EsF y Acceso Universal a la energía

EsF se alinea con el Objetivo propuesto por la AIE:

Lograr el acceso universal a servicios de energía modernos en 2030

Dos campos diferentes y complementarios de necesidades:

- necesidades de calor para cocina y calefacción
- necesidades de **electricidad** o de energía mecánica **para aplicaciones más sofisticadas**, como iluminación, motores y telecomunicaciones

2012 *“Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos”*



¿Que entendemos por Acceso Universal?

“Acceso Universal es el acceso a unos servicios de energía limpios, fiables y abordables para cocinado, calentamiento, iluminación, salud, comunicaciones y usos productivos”

Acceso básico:

Electricidad para iluminación, salud, educación, comunicación y servicios comunitarios. *(50-100 kWh por persona y año)*

Tecnologías y combustibles modernos para calefacción y cocinado. *(50-100 kgep de combustibles modernos o cocinas de biomasa eficiente por persona y año)* Energy for a Sustainable Future UN AGECC 2010

No es suficiente

Necesidades de una sociedad moderna: *uso de electricidad : alrededor de 2000 kWh por persona y año*



EsF y acceso a la electricidad

El Proyecto REGEZRA:

Regulación Eléctrica de las Zonas Rurales Aisladas de Guatemala

Modelo de regulación para la Electrificación de las ZRA, Modelo REGEZRA, para países donde existe un nivel suficiente de capacidad de actuación por parte de los gobiernos. Es el caso de la mayor parte de los países de Latinoamérica

Participantes: Organismos públicos de energía, Universidades, Centros de I+D, Empresas, ONGD y Agrupaciones locales de España y Guatemala.

EsF, con la colaboración de la Fundación Ingenieros del ICAI para el Desarrollo y de ONGAWA Ingeniería para el Desarrollo, con Financiación del Ayuntamiento de Madrid, ha redactado "ENERGÍA Y COOPERACIÓN", una guía donde se incorporan, de forma sencilla y divulgativa, las principales recomendaciones para favorecer el acceso a un suministro adecuado de energía a todas las personas.

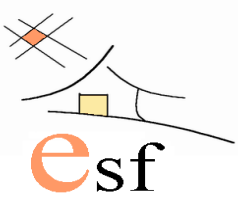
ENERGÍA Y COOPERACION

¿CÓMO PROMOVER EL ACCESO A LOS SERVICIOS
ENERGÉTICOS EN ZONAS DESFAVORECIDAS
MEDIANTE LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO?

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS



<http://www.energiasinfronteras.org/es/estudios/destacamos/>



El proyecto Biomasa y Desarrollo

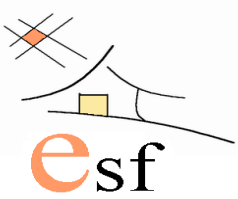
PROYECTO

“Biomasa y Desarrollo”

**Guía de sensibilización
sobre el uso energético eficiente de la biomasa a nivel local
para el desarrollo sostenible de zonas rurales aisladas en
Latinoamérica**

**Con la financiación de la Comunidad de Madrid,
Dirección de Voluntariado y Cooperación al Desarrollo**

y la colaboración de ONGAWA Ingeniería para el Desarrollo



Objetivo del proyecto

Desarrollar y diseminar una guía para **sensibilizar** a las organizaciones involucradas en **proyectos de desarrollo** acerca de los diferentes **usos energéticos** posibles de la **biomasa** en aplicaciones a **nivel local** en **zonas rurales aisladas** de Latinoamérica.

¡Un tema amplio, pero un objetivo específico!

¿Por qué la biomasa?

Aunque hasta ahora, el acceso a la electricidad era considerado como el objetivo energético prioritario para la eliminación de la pobreza y de sus consecuencias, en la actualidad se reconoce que **eliminar el uso ineficiente de la biomasa en los hogares es una necesidad urgente.** (*Agencia Internacional de la Energía 2011*).

2.700 millones de personas que habitan en países vías de desarrollo dependen del uso **tradicional de la biomasa** (leña, carbón vegetal o residuos agrícolas o ganaderos) para cocinar y calentarse.

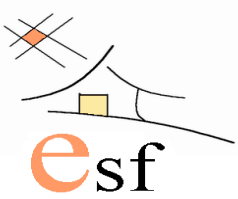
El uso de sistemas tradicionales de cocinado con biomasa contamina los recintos donde se utiliza provocando más **de 1,5 millones de muertes al año**, implica **largas horas de búsqueda** de combustible impidiendo dedicar tiempo a otras actividades, y **presiona los recursos forestales.**



Y porque la biomasa presenta oportunidades

Existen tecnologías accesibles, asequibles, eficientes y limpias basadas en el aprovechamiento de la biomasa para :

- **Mejorar el consumo de los combustibles tradicionales** (usos térmicos para cocinado y calefacción) ;
- **Facilitar el acceso a otras formas modernas de energía:** generación de electricidad a través de biogás, provisión de biocombustibles líquidos para su uso en motores agrícolas, transporte y generación de electricidad.

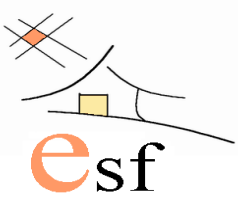


¿Por qué en Comunidades Rurales Aisladas?

Es en las comunidades rurales donde se usa mayoritariamente la biomasa de forma tradicional
En la **misión de EsF** está el promover el acceso a la energía en las comunidades rurales aisladas

Es en estas comunidades donde la tecnología tiene un mayor recorrido para promover el desarrollo y el bienestar de los pueblos.

Las opciones tecnológicas pueden satisfacer diferentes necesidades (**generar calor, electricidad o tracción mecánica**), empleando recursos autóctonos, con tecnologías relativamente sencillas, **siempre que se adapten a las características específicas de cada comunidad.**



Las comunidades rurales aisladas

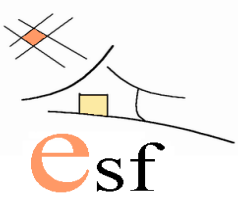
Comunidades ***muy diferentes*** en cultura, experiencias y formas de vida
Con ***elementos comunes*** : **la pobreza, el aislamiento y la ausencia de unas infraestructuras básicas mínimas**, y frecuentemente, **un aislamiento político y administrativo**, si cabe, más difícil de superar

En todas ellas, la pobreza significa hambre, salud precaria, educación deficiente, y sobre todo, escasas oportunidades para salir de esa situación.

Dos principios básicos a tener en cuenta:

Cualquier propuesta de actuación para promover alternativas tecnológicas que puedan afectar a los usos y costumbres de estas comunidades **debe ser consciente y libremente aceptada por sus miembros.**

Estas comunidades presentan una identidad cultural propia expresada a través de un idioma local y modelos organizativos característicos, que hay que tener muy en cuenta.



¿Por qué a escala local?

Se reconoce la preocupación por la **compatibilidad de los usos para energía con otras aplicaciones imprescindibles de la biomasa**

Esta preocupación no debería afectar a las **ventajas que las tecnologías de transformación y combustión eficiente de la biomasa** pueden proporcionar a **las comunidades que todavía necesitan de su uso** para satisfacer la mayor parte de sus necesidades energéticas

Se hace especial énfasis en los **usos locales en comunidades rurales aisladas**, con tecnologías comerciales contrastadas o en fase muy avanzada de desarrollo como son, las **cocinas mejoradas, el biogás y el biodiesel**.

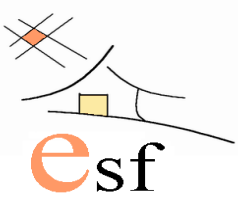
¿Para quién esta guía?

Los **actores de la cooperación al desarrollo** en la región, tanto españoles como latinoamericanos:

- agencias de cooperación,
- administraciones públicas,
- instituciones de financiación de proyectos de desarrollo,
- organismos o corporaciones locales o regionales,
- asociaciones comunitarias, empresas, ONG, otros.

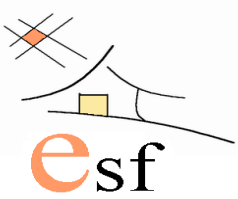


Necesidad de **consciencia** de la relevancia de los usos energéticos de la biomasa a nivel local para poder **integrarlos en los proyectos posibles de desarrollo**, tomando en cuenta los factores relevantes para su éxito y su sostenibilidad



Actividades realizadas

- Encuesta a ONG/instituciones/actores del desarrollo de España y de Latinoamérica para percibir mejor sus conocimientos y necesidades sobre el uso energético de la biomasa
- Análisis de la literatura disponible
- Aportaciones de expertos latinoamericanos
- Revisión de las ideas en un taller de debate
- Validación del texto final mediante el juicio de expertos.



Colaboraciones

Redacción de la Guía

Energía sin Fronteras

ONGAWA. Ingeniería para el Desarrollo

Fundación Solar, Guatemala

Soluciones Prácticas, Perú

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Revisión de expertos

- Benefactor Innovación Social
- Unidad de biocombustibles del CIEMAT
- Grupo de Agroenergética de la Universidad Politécnica de Madrid

A todos ellos queremos dar las gracias,

También a la ETS de I Industriales de la UPM por facilitarnos la tarea
