

BIOCOMBUSTIBLES

QUE ES BIOCOMBUSTIBLE

Se consideran biocombustibles los hidrocarburos líquidos obtenidos de las grasas animales o de los aceites vegetales y que se destinan a su uso como combustible, directamente o mezclados con otros productos.

BENEFICIOS DEL USO DE BIOCOPMBUSTIBLE

Por su naturaleza orgánica, son buenos para el medio ambiente, porque no agregan emisiones de gases a la atmósfera como los combustibles provenientes de origen fósiles. A diferencia del petróleo, que es un recurso natural no renovable, los biocombustibles son renovables y representan una fuente inagotable de combustible



DE DONDE SE EXTRAE

- ✓ ETANOL:
ES UN ALCOHOL PRODUCIDO POR LA FERMENTACION
DE PRODUCTOS AZUCARADOS COMO LA
REMOLACHA, CAÑA DE AZUCAR Y GRANOS DE
CEREALES.
- ✓ BIODIESEL
ES UN ACEITE VEGETAL COMBUSTIBLE

DE DONDE SE EXTRAЕ EL ACEITE VEGETAL

EL ACEITE SE EXTRAЕ, MEDIANTE EL PROCESO DE PRENSA EN FRIO, DE CUALQUIER SEMILLA VEGETAL, QUE TENGA ALTO CONTENIDO, DE CUALQUIER ACEITE VEGETAL, ESTO PUEDE SER DE:



HULE
GIRASOL
MANI
SOYA

PALMA
AFRICANA

COCOTERO
NORMAL

AGUACATE

PIÑON
(JATROPHА)

OTROS ACEITES VEGETALES

ENTRE MAS ALTO, ES EL CONTENIDO DE ACEITE DE LA PLANTA... SU CULTIVO Y SIEMBRA, ES MAS RENTABLE.

RENDIMIENTO POR HECTAREA DE BIODIESEL

NOMBRE	LITROS
SOJA (Glicine max)	420
ARROZ (Oriza sativa)	770
TUNG (Aleurites fordii)	880
GIRASOL (Helianthus annuus)	890
MANI (Arachis hipogaea)	990
COLZA (Brassica napus)	1,100
RICINO (Ricinus communis)	1,320
JATROPHA (Jatropha Curcas)	1,590
AGUACATE (palta) (Persea americana)	2,460
COCO (Cocos nucifera)	2,510
COCOTERO (Acrocomia aculeata)	4,200

QUE ES BIODIESEL...?



Es el combustible que se obtiene a partir de aceites vegetales obtenidos de semillas, plantas o algas oleaginosas; se obtiene por reacción de los aceites vegetales con metanol mediante la reacción de transesterificación, que produce el aceite vegetal combustible y glicerina, como producto secundario. Su energía específica es un 5 % menor que la de gasoil, pero su elevada lubricidad duplica la vida útil de los motores que lo utilizan, por lo que el rendimiento energético de ambos combustibles (Biodiesel y Gasoil) es escencialmente el mismo.

COMO ESTA EL USO DE BIODIESEL EN AMERICA LATINA...?

ARGENTINA, ES EL LIDER EN ESTA PRODUCCION, DERIVADO DE SER UN GRAN PRODUCTOR MUNDIAL DE SOYA.... EL GOBIERNO YA EMITIO LEYES DE BENEFICIO PARA INCENTIVAR LA PRODUCCION DE BIODIESEL EN EL PAIS.

NICARAGUA: A partir del año 1998, en conjunto con el Gobierno de Austria, desarrollo un programa de siembra de 1,000 Hectáreas de Jatropha Curcas con alto contenido de aceite, de fácil extracción, crecimiento rápido, y en suelos pobres, que se adaptaban muy bien a las condiciones de ese país. Lamentablemente este proyecto fracaso.

México, está sembrando áreas, para preservar la semilla de Jatropha Curcas en combinación, con la universidad de Hohenheim, de Alemania...

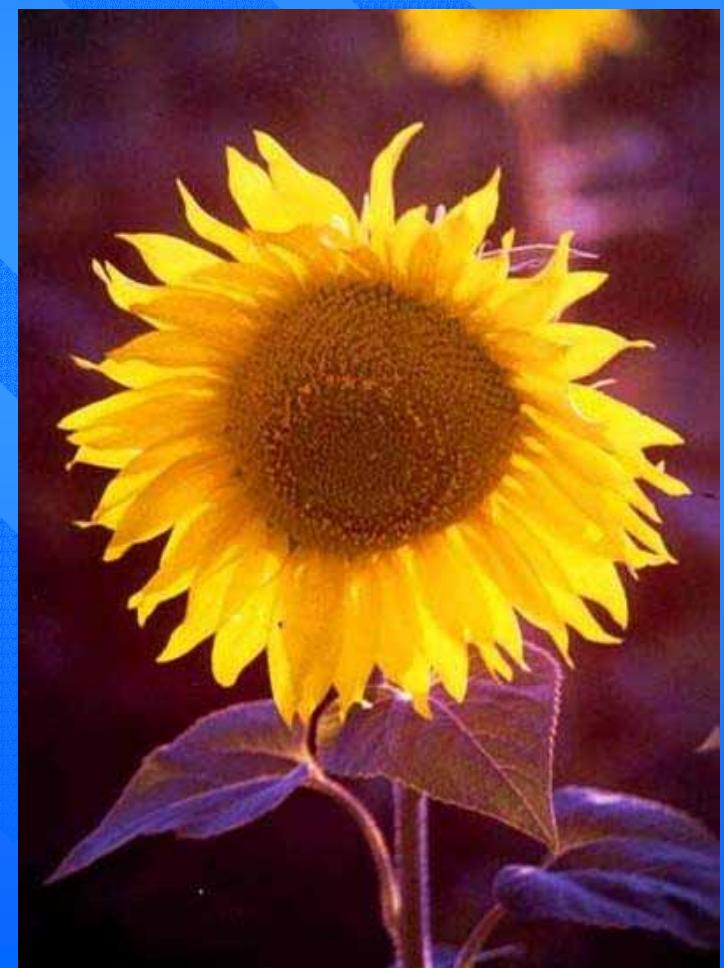
Belize tiene un proyecto de siembra, de mas de 250 hectáreas, de este arbusto, para su expansión futura cercana...

Guatemala es un país que busca la modernización del sector rural, el desarrollo de un sector agropecuario competitivo, tecnológicamente preparado, ambientalmente administrado y socialmente equitativo, que cuenta con un gran potencial agrícola, no explotado en la actualidad, además de una posición geográfica de enormes ventajas climáticas para la producción de biomasa. El “ PROGRAMA DE BIOENERGIA ”, el cual contempla una serie de acciones, enfocadas: hacia el uso de energía, uso de la leña, combustibles fósiles, fuentes nuevas y renovables, y otros.; evalúa proyectos de transferencia tecnologica a Guatemala con el propósito de producir BIODIESEL.

DESDE FINALES DEL AÑO 2002 SE ESTÁ REALIZANDO UNA INVESTIGACIÓN PARA INCORPORAR LA JATROPHA CURCAS COMO UNA PLANTACIÓN AGRONÓMICAMENTE MANEJADA, INVESTIGACIÓN QUE ESTA LISTA PARA SER TRASLADADA AL CAMPO.



EN GUATEMALA, DURANTE VARIOS AÑOS SE HA DESARROLLADO PLANTACIONES DE UNA VARIEDAD DE HIGUERILLO, QUE CON SU PRODUCCIÓN SE HA OBTENIDO ACEITE DE RICINO Y ACEITES BASES PARA PINTURA. TAMBIEN SE HAN LLEVADO A CABO INVESTIGACIONES DE ACEITE DE GIRASOL.



JATROPHA CURCAS (PIÑON) ... Un cultivo energético

La Jatropha Curcas, es una planta nativa de mesoamérica, que en Guatemala se conoce como “PIÑON”, se ha utilizado en los potreros como cercos vivos, puesto que son un tipo de barrera y por su toxicidad es una planta poco palatable para el ganado.

Las plantaciones de Jatropha pueden llegar a ser una excelente vía de reforestación, pueden contribuir a la conservación de los suelos, evitando la erosión, constituyendose en una alternativa para suelos marginales y áreas con riesgo de desertificación;

JATROPHA CURCAS L

Jatropha curcas L. Pertenece a la familia Euphorbiaceae . Crece como un arbusto o un árbol, en alturas que van desde el nivel del mar hasta los 1000 m y requiere un mínimo de 250 mm de lluvia por año para sobrevivir. Se propaga por estacas o semillas. Para su producción óptima requiere entre 900 y 1200 mm de precipitación por año .

CULTIVO SUSTITUTO DEL CAFÉ, DE BAJA ALTURA..?

La especie Jatropha, puede ser un cultivo que sustituya las áreas sembradas de café, de baja altura.

Con los precios actuales del café y especialmente los de baja altura, las tierras destinadas al mismo, tienen tendencia a desaparecer.

La JATROPHA, plantada para la producción de aceite combustible, puede ser una alternativa rentable y fácil de implementar...



USOS Y BENEFICIOS DE JATROOPHA CURCAS

✓ AGRÍCOLA:

Hemos presentado una amplia descripción de los beneficios que las plantaciones de Jatropha Curcas ofrecen.

Agrícolas
Reforestación
Control de la erosión
Cercos vivos
Biomasa

USOS Y BENEFICIOS DE JATROPHA CURCAS

✓ INDUSTRIAL:

Los productos que de la Jatropha curcas podemos obtener son:

Industriales	Medicinales
Lubricante	Dolor de muela y reumatismo
Bio-Diesel	Purgante
Glicerina	Afecciones de la piel
Para atraer insectos productores	Curar la tos
Producir laca	Controla bacterias de los
Producción de jabón	géneros <i>Streptococcus</i> ,
Alimento para peces	<i>Staphylococcus & E. Coli</i>
Alimento para Ganado	Util para curar heridas, por
Fertilizante e Insecticida	sus propiedades coagulantes

USOS Y BENEFICIOS DE JATROPHIA CURCAS

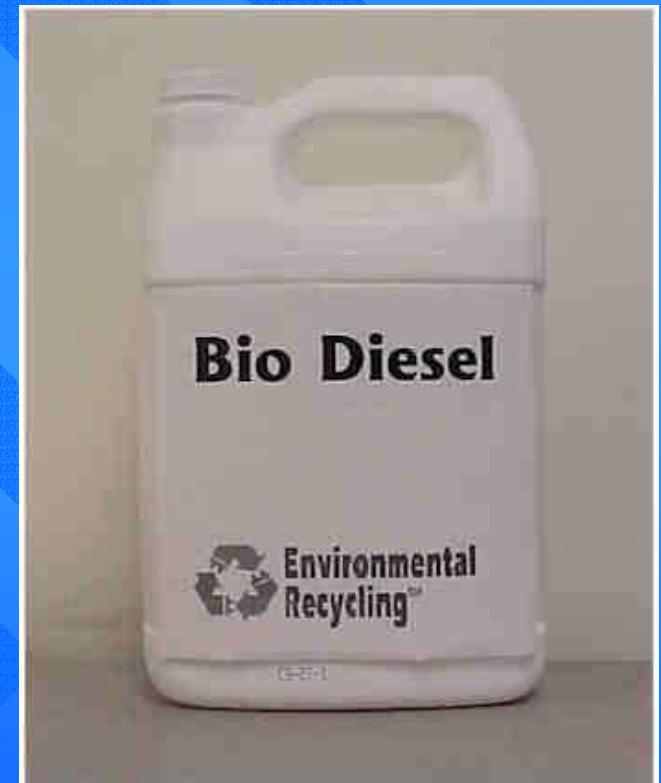


EN LOS EUA, EL GOBIERNO ATRAVEZ DE SUS AGENCIAS DE CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE Y DE ENERGIA, DICTAMINO EN 1998, QUE EL BIODIESEL, ES UN COMBUSTIBLE ALTERNO AL DIESEL FOSIL, Y POR LEY, DEBE DE USARSE COMO MINIMO UN 2.0% EN EL TRASNPORTE PESADO DE CARRETRAS, EN LAS OFICINAS Y AGENCIAS ESTATALES, INCLUYENDO EL EJERCITO Y LA MARINA .

EN EUROPA, QUE ES EXTRAIDO DE GIRASOL, YA SE ESTA UTILIZANDO EN MEDIANAS PROPORCIONES, Y EN AGUNOS PAISES, POR LEY, DEBE DE CONTENER EL DIESEL, UN MINIUMO DE UN 5.0% DE ACEITE VEGETAL.

En el uso de esta tecnología, no es necesaria una investigación de largo plazo y sofisticada, ... ya existe en el mundo, ya fue probada en diferentes niveles y estratos, y funciona...

Se hace necesario el apoyo del Gobierno Central, para la emisión de leyes de incentivos para este tipo de programas, de generación y producción de combustibles, de fuentes nuevas y renovables....lo que reduciría enormemente, la dependencia de la importación de combustibles fósiles...



USOS Y BENEFICIOS DE JATROPHIA CURCAS

✓ SOCIAL:

En las comunidades rurales la Jatropha puede ser utilizada:

Domésticos
Plataforma Multifuncional
Leña
Las ceniza que se producen al quemar las raíces es un sustituto de la sal
Medicina- Purgante
Hojas comestibles/previo cocimiento
Aceite combustible para estufas
Latex: control de bacterias



Mejorar las condiciones de vida de las aldeas rurales, es de una prioridad de primer orden, para combatir efectivamente la pobreza. Si se pudiera ahorrar un poco de tiempo, todos los días, para poderlo dedicar al cuidado de los niños, salud y educación, sin mencionar la alternativa de obtener un ingreso extra, con el tiempo ahorrado.

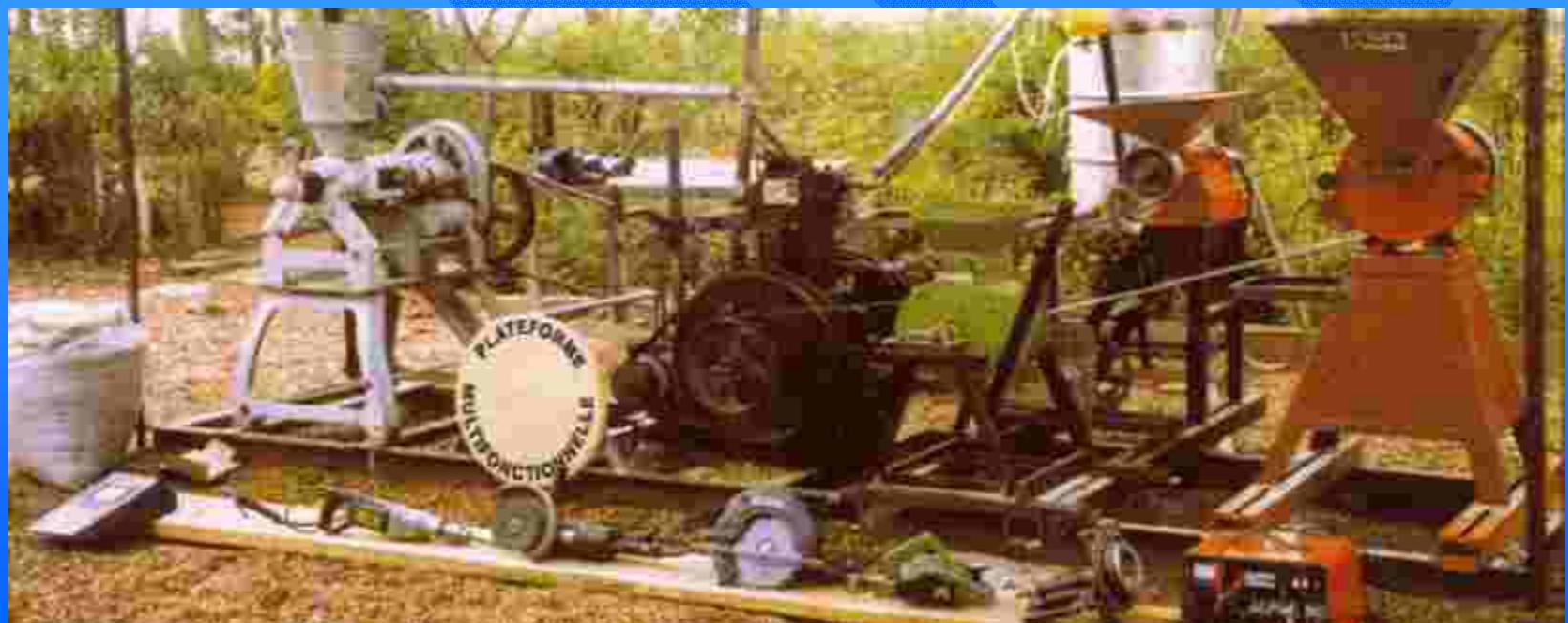
LA PLATAFORMA MULTIFUNCIONAL

EL CONCEPTO



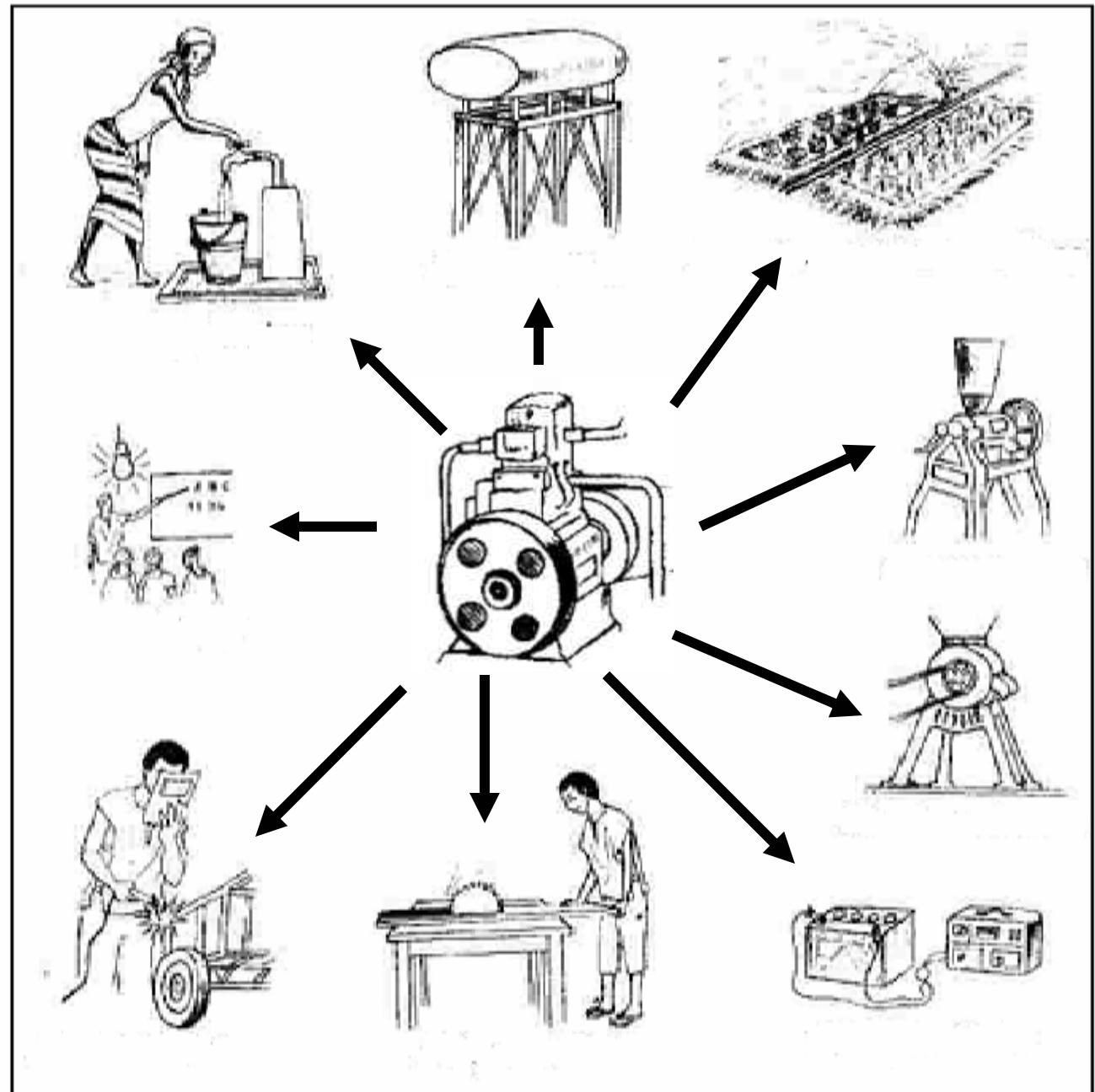
El concepto de las Plataformas Multifuncionales, es una respuesta apropiada, para reducir la pobreza en el área rural. Este sistema, mejora las condiciones del trabajo usual de la comunidad y además les provee de una fuente de energía autoproducida y sostenible, por muchos años, con la debida organización.

El sistema de Plataforma Multifuncional, esta soportada básicamente por una serie de accesorios, basados en un motor diesel, que puede mover diferentes equipos, tales como un molino de mixtamal, un generador de energía para dar luz eléctrica a 250 focos de 50 watts. Accionar una bomba de agua de pozo, dar energía a una máquina de soldar, hacer trabajar accesorios de una pequeña carpintería, una herrería o sastrería y una prensa de semillas para extraer aceite vegetal

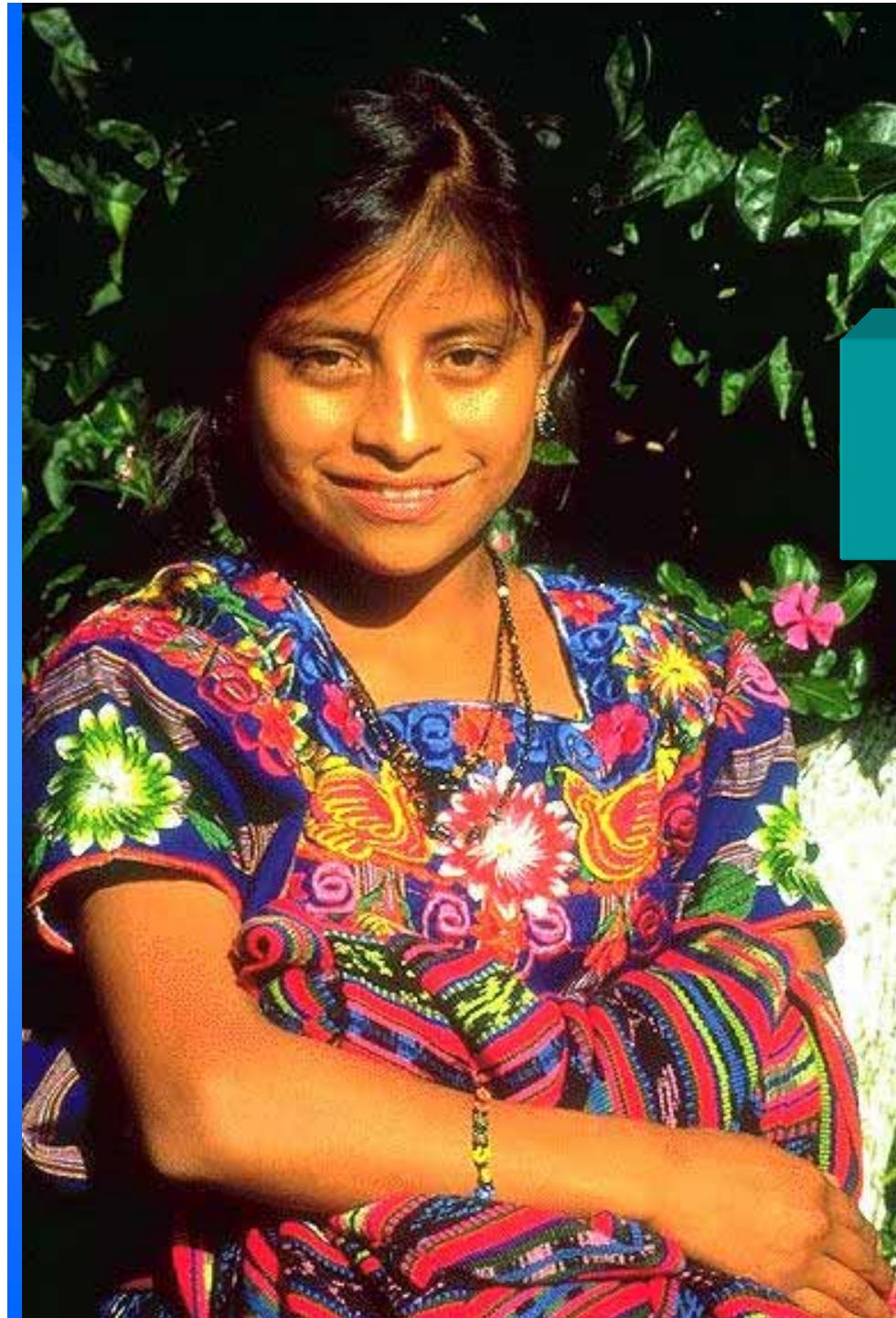


El sistema de Plataforma Multifuncional, cubre diferentes funciones en aldeas rurales que beneficia a su comunidad, hombres, mujeres y niños.

Teniendo una fuente de energía que sea de bajo costo, puede dar un impulso significativo a una gran variedad de áreas de diferentes aspectos: social y económico, en todas las áreas rurales del país.







MUCHAS GRACIAS !