

SOLICITUD DE PROYECTO. ACAS. CONVOCATORIA 2008

Nota: Rellenar todos los campos. La extensión de cada uno de ellos es libre, pero el conjunto no debe superar 5 folios. Una vez relleno enviar a convocatoria@acas-ong.org

1. ORGANIZACIÓN QUE PRESENTA EL PROYECTO

Nombre: Tecnologías en Desarrollo	Acción social: Energías renovables en Bolivia
Domicilio: Edif. Santa Maria (Av. Oquendo entre Venezuela y F. Blanco), 4to piso; Oficicina 4. Cochabamba, Bolivia	Régimen jurídico: "Organización No Gubernamental"
Fecha de constitución: 29 enero 2001	Nº aprox de miembros: 15

2. BREVE MEMORIA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA ONG PREVIAMENTE

La ONG Tecnologías en Desarrollo se fundó en el año 2001 como resultado de una colaboración entre un grupo de jóvenes bolivianos de Cochabamba, bajo la dirección del ingeniero Oliver Campero, y John Beckman, de La Laguna, Tenerife, profesor visitante de ciencias medioambientales de la Universidad Mayor de San Simón, en Cochabamba. Su fin era, y sigue siendo la implementación de proyectos introduciendo energías renovables en pueblos y aldeas rurales de Bolivia. El proyecto piloto, iniciado con una serie de pruebas en el ITER (Instituto de Tecnologías de Energías Renovables) en Tenerife, con el apoyo del Cabildo de Tenerife, se llevó a cabo en el municipio de Mizque, (Dpto. de Cochabamba) donde se instalaron una veintena de biodigestores produciendo metano para uso doméstico a partir del estiércol de vaca. El siguiente paso fue la instalación de dispositivos similares en media docena de aldeas en los alrededores de Cochabamba capital, y la "energización" de un colegio, proporcionando un biodigestor haciendo uso de las heces de los niños, y una serie de bicicletas estáticas que se usaron para cargar baterías y generar la potencia para operar luces y ordenadores portátiles. Durante este período se desarrolló una letrina que se podía incorporar en el circuito del biodigestor, para ayudar con el higiene familiar.

En los últimos casi tres años el punto de lanza de nuestros trabajos ha sido la instalación de biodigestores, letrinas, y duchas calientes solares, en una serie de pueblos en el altiplano entre La Paz y el lago Titicaca, a unos 4.000 metros sobre el mar. Esta serie de proyectos ha tenido un éxito notable por varias razones. Somos pioneros en la implementación de biodigestores viables a estas altitudes, donde la combinación de frío con un clima soleado nos permite usar el efecto invernadero para arrancar la producción del biogas (la reacción, una vez iniciada, es exotérmica y se mantiene sola). Colaboramos con cooperativas ganaderas, que están acostumbrados a mantener aparatos con más complejidad que los nuestros, que nos asegura del éxito continuo de los proyectos, una vez que hayamos formado técnicos locales. Los beneficios se reconocen en seguida, y hay una larga lista de espera para nuestros servicios. Hasta la fecha hemos instalado unos 500 biodigestores con sus cocinas y lámparas de gas, y un número algo menor de letrinas y duchas calientes en las aldeas.

El alcance de nuestro trabajo está fuertemente limitado ahora por varias circunstancias, notablemente la naturaleza limitada del insumo, y la necesidad de tener personas formadas capaces de mantener los sistemas indefinidamente sin la atención directa de

nuestro grupo reducido de técnicos. El fin del proyecto presentado aquí es superar algunas de estas limitaciones para fomentar la expansión del uso de las energías renovables, y así diseminar su disponibilidad a una sección cada vez más amplia de la sociedad rural boliviana.

3. PROYECTO

Título: Granja de formación y de experimentación técnica en biogas y energías renovables.

Ámbito geográfico (país, provincia o región, localidad o comunidad): El proyecto se llevará a cabo en Bolivia, en el Departamento de Cochabamba, cerca de la capital.

Localización socio-política, repercusión social y de desarrollo del Proyecto: La ONG se dedica a surtir los dispositivos de energías renovables a familias en aldeas de la Bolivia rural, tanto en el Altiplano, como en los Valles, como en el Trópico. Este proyecto tiene como finalidad la formación de técnicos en biogestión, y la optimización del uso de los desechos domésticos para la producción de biogas para las familias beneficiarias. Hemos comprobado que la producción de metano en biodigestores es la forma más eficiente de surtir de energía para cocinar y alumbrar las casas de las familias con pequeños grupos de ganado. La consecuencia de este proyecto será la diseminación de nuestra tecnología, relativamente simple de manejar, a una capa cada vez más amplia de la sociedad rural necesitada en Bolivia. Tendrá consecuencias positivas para todos, notablemente para las mujeres y niños de las familias. No solamente contribuye decisivamente al surtido de energía familiar, sino también mejora la higiene del entorno.

Sector social más beneficiado: Familias en aldeas rurales

Nº aprox de beneficiarios: No es muy fácil especificar, porque el proyecto busca la formación de técnicos que pueden diseminar el uso de biogestores en literalmente centenares de aldeas (es mucho más fácil calcular el número de beneficiarios en nuestros proyectos que piden dinero solamente para construir más biodigestores, por ejemplo). Seguramente el número de beneficiarios directos llegará a cien, e indirectos a varios miles.

Descripción del proyecto y objetivos que persigue: Nuestra ONG es el pionero en Bolivia en el desarrollo y el uso de dispositivos de biogas en escala familiar, y tiene además experiencia creciente en sistemas de energías renovables de tipo convencional, (calefacción por paneles solares térmicos, molinos de viento para electricidad, paneles fotovoltaicos, producción de electricidad por sistemas de Peltier etc.). Nuestro campo de operación está en los pueblos y aldeas rurales de Bolivia, en los diferentes ambientes geográficos: el Trópico, los Valles, y sobre todo en el Altiplano. Fundada en 2001, el éxito mayor de Tecnologías en Desarrollo hasta la fecha ha sido la implementación y la instalación de biodigestores, con insumo de estiércol de vaca, y producción de metano, en pueblos a 4.000 m sobre el nivel del mar, en condiciones de temperatura sub-cero, (en pueblos del municipio de Achacachi, cerca del Lago Titicaca). En Achacachi ofrecemos un paquete doméstico de renovables y salud, que incluye, para una familia, un biodigestor, una letrina acoplada, cocinas y lámparas de biogas, y calefacción de agua por paneles solares de nuestro propio desarrollo. Uno de nuestros proyectos ganó el premio "Globe Energy Award, 2007" otorgado por el Parlamento Europeo para proyectos relacionados con energías y sostenibilidad, y recibido en Mayo de 2008. El proyecto propuesto aquí funcionará dentro del marco de este programa.

Nuestro plan sería usar los fondos de ACAS para iniciar el funcionamiento de una pequeña granja experimental. Esta granja tendría varios fines específicos, de más o menos igual importancia. El principal es para la formación de técnicos en biogestión.

La ONG funciona ahora con un técnico semi-permanente, y otro en el Altiplano a tiempo parcial. Nuestro alcance a la hora de iniciar y sobre todo de mantener nuestros proyectos se extendera mucho con la presencia de técnicos formados por nosotros en las tareas de la construcción y el mantenimiento de los biodigestores y los otros aparatos asociados de energías renovables. Nos permitira asegurar el empleo del técnico principal actual, que participaria en la formación de los nuevos técnicos. El segundo objetivo es poder mejorar continuamente nuestra oferta, adaptandola a las circunstancias diversas de nuestros beneficiarios. Podremos optimizar el diseño basico del biodigestor, permitiendo su uso con un surtido menor de estiercol o de estiercol de otros animales, y sobre todo iniciando el uso de desechos vegetales y animales tanto domesticos como de granja. En tercer lugar sera un lugar idoneo para ofrecer cursos a niños y jovenes de colegios, institutos, y otras organizaciones. Seran cursos de divulgación, con la posibilidad para los niños de adquirir experiencia directa del manejo de las energias renovables domésticas. Finalmente una de nuestras actividades recientes es recibir voluntarios de organizaciones españoles para colaborar con nosotros durante periodos de un mes o mas. Han participado en estas actividades personas enviadas por el CICODE de la Universidad de Granada (estudiantes de ingeniería tipicamente) y de la propia ACAS. La granja ofrecera una opción mas para que estas cooperantes contribuyan a nuestro trabajo, que no dependería en el tiempo del grado de desarrollo de uno u otro de nuestros proyectos en las aldeas, y asi flexibilizaría este parte de nuestro programa. La granja sera nuestra base permanente de actividades, y ampliara lo que podremos hacer en todos las frentes de nuestro programa

Actuaciones que desarrollará el Proyecto:

1. Contratación, en régimen de alquiler, de un solar para la granja.
2. Construcción de los cuartos de aperos y adquisición del equipamiento básico.
3. Compra de materiales para construir biodigestores, paneles solares, cocinas.
4. Compra de vacas, y de semillas para la granja.
5. Compra de instrumentación básica para las pruebas de optimización de los biodigestores.
6. Organización e implemenctación de los cursos de formación de los técnicos para las aldeas (un curso con duración de una semana cada dos meses).
7. Organización de cursos sobre energías renovables para estudiantes de colegios e institutos (aproximadamente un curso cada dos meses, en los meses intermedios)
8. Formación a fondo de tres o cuatro técnicos para la servir a tiempo parcial como técnicos de mantenimiento de la ONG.
9. Experimentación continua con variaciones de los insumos, proporciones de los ingedientes, y tamaños de los componentes de los biodigestores.
10. Experimentos para optimizar los otros elementos del paquete de renovables que ofrecemos a las familias.
11. Construcción continua de biodigestores y otros elementos de nuestros dispositivos en los pueblos del altiplano (Departamento de La Paz), de los valles (Departamento de Cochabamba) y del trópico (Departamento de Santa Cruz de la Sierra).

Coste total y desarrollo económico detallado por partidas:

El coste del proyecto se describe por partes aquí:

Actividad	Coste
Alquiler de solar (por año)	€ 1.500
Construcción de los cuartos de apero	€ 2.000
Equipamento basico de la granja	€ 3.500
Materiales para biodigestores, paneles solares,cocinas	€ 3.000

Compra de vaquillas y semillas	€ 1.000
Instrumentación de pruebas	€ 1.200
Sueldo del técnico permanente	€ 4.800
Organización de cursos técnicos (incluye becase para cubrir los gastos de traer y alojar los participantes)	€ 5.400
Organización de cursos de divulgación	€ 1.800
Formación a fondo de 3 o 4 técnicos	€ 2.000
Costes de agua y luz	€ 500
TOTAL	€26.700

Detalle del importe solicitado (máximo 10.000€):

Antes de especificar los fondos pedidos al ACAS tenemos que indicar que hemos recibido un donativo (anonimo) de parte de un individuo de €7.000 con la condición que lo aplicamos al desarrollo de la granja. Además hemos ganado el concurso del organismo CICODE de la Universidad de Granada (2009) en principio dirigido a la construcción de biodigestores en los pueblos, pero que nos permite dirigir una parte del fondo también a la granja (vease la parte de "otras ayudas", abajo). Lo que estamos pidiendo de ACAS es:

Gasto	Coste
Construcción de los cuartos de apero	€2.000
Instrumentación para las pruebas	€1.200
Organización de los cursos para formar los técnicos de las aldeas	€4.800
Organización de cursos de divulgación para niños y personas jóvenes	€1.800
TOTAL	€9.800

¿Es posible financiar partes más pequeñas del mismo? En caso afirmativo indicar cuáles: Se puede ver que es posible financiar partes más pequeñas del proyecto tal y como se ha presentado arriba. De los items listados valoramos como más prioritarios la construcción de los cuartos de apero y la organización de los cursos de técnicos para las aldeas.

Otras ayudas percibidas (económicas o no): La ONG funciona en la base de pocas fuentes de ingresos. El año que viene tenemos comprometidos los €7.000 mencionados arriba, y el fondo del CICODE que llega a €18.000. Se podría pensar que si no obtenemos los fondos ahora de ACAS podremos casi cumplir el proyecto de la granja, pero la realidad es diferente. Aunque la granja tendrá prioridad durante 2009, si no obtenemos fondos específicos de parte de ACAS, nos veríamos obligados a suspender nuestras actividades normales: la implementación de biodigestores y otros renovables en las aldeas. Si obtenemos el fondo de ACAS nuestros gastos en la granja sería

Donante anónimo	€7.000
ACAS	€9.800
CICODE	€9.900

que nos dejara €8.100 del CICODE para implementar los biodigestores en las aldeas. Está claro que sin la ayuda de ACAS no podremos mantener la continuidad de nuestro trabajo normal, que sería un golpe para los campesinos beneficiarios.

Fecha prevista del inicio y duración estimada: Con el donativo anónimo podremos

alquilar el solar y empezar la puesta en marcha del proyecto en octubre/noviembre de 2008. El proyecto tal y como se plantea aquí durara hasta el final de 2009, pero una vez establecida lo mas probable sera prolongar su operación durante dos o tres años.

Plan global en que se enmarca el proyecto (si procede):

Promotor del Proyecto: Tecnologías en Desarrollo

4. INFORMACIÓN DE CONTACTO DE LA ORGANIZACIÓN

Representante (si procede): Dr. Juan Esteban Beckman Abramson	
Dirección: Urbanización Las Cruces, 38500 Güimar, Sta. Cruz de Tenerife.	
Dirección electrónica: jeb@iac.es	Teléfono: 600-557-639/922-605263
Banco: BBVA	Sucursal: Obispo Rey Redondo 25, 38201 San Cristobal de La Laguna, Tenerife.
C/C: 0182 0772 42 0201533006	Código SWIFT:

5. OTROS

Información que se considere relevante y no incluida en lo anterior:

Queremos destacar la visita de colaboración con nosotros de parte de Alfredo Martin, y Verónica Rovira, (cuyo contacto con nosotros se hizo vía ACAS), durante el verano de 2008. Será factible consultar directamente con ellos para verificar el funcionamiento de la ONG.

La ONG ha ganado el premio "Energy Globe Award 2007, (National Award, Bolivia)" otorgado por el Parlamento Europeo, y presentado en Bruselas en mayo de 2008. Nuestro proyecto ganador se basó en uno de nuestros proyectos en Achacachi, y ofreció el diseño de casas unifamiliares autoenergéticas, con calefacción y alumbrado por biogas, con letrina incorporada en el sistema, y con calefacción de agua via placas solares de nuestro diseño y fabricación . Los premios "Energy Globe Award" son de los mas prestigiosos en el campo de energías renovables y sostenibilidad (¡pero no otorgan fondos a los ganadores!).