



ASOCIACIÓN CANARIA DE INTERCAMBIOS SOLIDARIOS

Proyecto: Rehabilitación de dos molinos de grano en Bantandiang, Casamance (Senegal)

Somos un grupo de amigos preocupados por la situación que se vive en África. Aunque nuestros proyectos son pequeños, no queremos dejar de aportar nuestro granito de arena y, además de nuestra experiencia y esfuerzo para llevarlos a cabo, queremos integrar al mayor número de personas en ellos.

Por esto te pedimos colaboración.

En estos momentos económicos que estamos viviendo en Europa, piensen por un momento cómo tiene que estar la situación en los llamados países del “tercer mundo”. No podemos quedarnos impasibles, tenemos que actuar en algo de forma individual para que, sumando esfuerzos, podamos salir juntos y nos referimos a **TODOS** de esta situación.

El objetivo de ACIS es a la vez modesto y ambicioso: modesto porque no es más que una pequeña organización; ambicioso porque creemos en el efecto de la bola de nieve. En este caso, nuestra intención es dotar a la pequeña población de Bantandiang de las herramientas suficientes para su supervivencia y desarrollo.

¡Gracias de todo corazón!

Naturaleza del proyecto

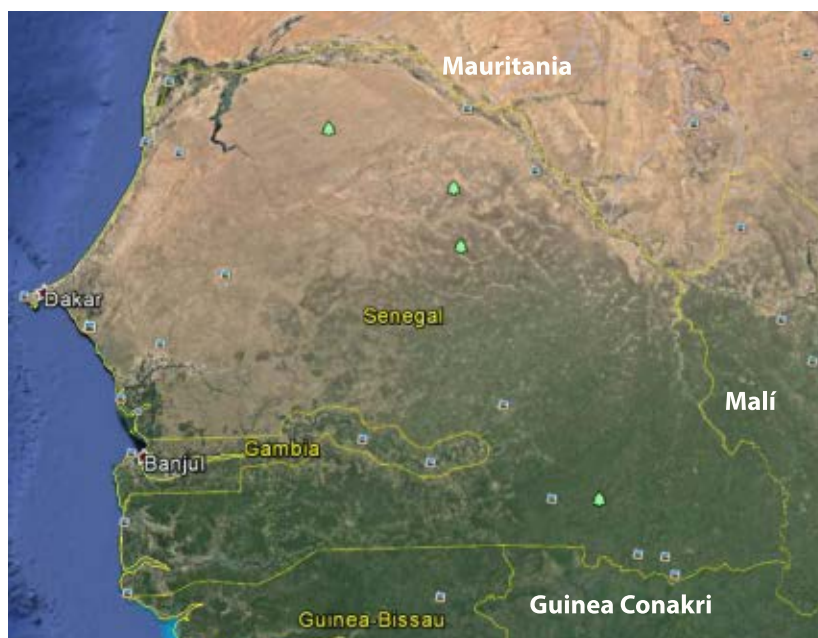
Ayuda a la población de Bantandiang para la rehabilitación del local-almacén de dos molinos y la instalación de una fuente de alimentación que los haga funcionar, ya sea mediante un generador diesel o por energía solar. Los molinos están en condiciones de uso (después de una revisión y limpieza) pero no pueden ser utilizados desde hace años por la falta de electricidad (el grupo electrógeno diesel que los alimentaba está totalmente fuera de uso).

Ideas de base

La producción de harina de trigo y de mijo, necesaria para la alimentación de la comunidad, es actualmente realizada a mano (mediante morteros de madera) y ocupa a las mujeres (y muchas veces a sus hijas) durante gran parte del día.

Para satisfacer las necesidades diarias se debe moler una media de 135 gr de cereales por persona. O sea, 160 kg diarios para el conjunto de la comunidad o 4.800 kg por mes.

Otro duro trabajo consiste en quitar la cáscara del arroz para poder cocinarlo. Esta labor se hace con una herramienta que se llama pilón que es un recipiente de madera con un palo muy largo. Este trabajo termina con fuertes dolores de espalda y lesiones en sus articulaciones



1.- La rehabilitación de los molinos eléctricos permitirá a las mujeres liberarse de esta tarea, no remunerada, para poder ocuparse de trabajos más valiosos y más productivos como la agricultura, el comercio o el seguimiento y educación de sus hijos. Muchas niñas faltan a la escuela y se quedan en casa para ayudar a sus madres sobrecargadas.

2.- La explotación de los molinos permitirá la obtención de un beneficio que repercutirá en la comunidad (escuela, centro de salud, pozos de agua, etc), lo que lo convierte en un proyecto autosostenible en su mantenimiento y a su vez genera ingresos.

3.- Además, esta instalación permitirá a los habitantes recargar sus teléfonos móviles

(única forma de comunicarse con el exterior) en el mismo pueblo y no como ahora que lo tienen que hacer a 4 km, en el cruce de la pista con la carretera de Kolda.

Descripción del entorno

Senegal

- Superficie de Senegal: 196.722 Km²
- Población aproximada: 12.500.000 habitantes
- Forma de gobierno: República.
- Su territorio está organizado en 14 Regiones administradas por un *Conseil Régional* (Consejo Regional), 45 Departamentos y 103 Distritos y Colectivos Locales.
- Las capitales regionales tienen el mismo nombre que sus regiones: Dákar, Diourbel, Fatick, Kaffrine, Kédougou, Kolda, Louga, Matam, Saint-Louis, Tambacounda, Kaolack, Sédhiou, Thiès y Ziguinchor.
- Limita con el océano Atlántico al oeste, con Mauritania al norte, con Malí al este y con Guinea y Guinea-Bisáu al sur. Gambia se sitúa dentro de Senegal, siguiendo el río Gambia durante más de 300 km tierra adentro.



- Ciudades principales: Dakar (capital. 2.529.833 habitantes), Touba (500.000 habitantes), Thiès (300.350 habitantes), Kaolack (250.814), Ziguinchor (250.831), Saint Louis (180.689).
- Lengua oficial: Francés
- Unidad monetaria: Franco CFA (1 euro = 655,957 FCFA)
- PIB per cápita: 1.016 dólares.
- Composición étnica: Wolof (40 %), Pulaars (25 %), compuestos de Foulbés, Peuls y Toucouleurs), Seréres (16 %), Diola (5,3%), Man-

- dingo (4,3%) y otros (10 %, entre Soninkés, Bassaris y Bediks).
- Religiones: Musulmanes (94%), Cristianos (5 %), otros (1 %).
 - Esperanza de vida: 56 años.
 - Alfabetización: 42 %

Región geográfica de Casamance

Con una superficie de 28.350 Km² en la cuenca del río Casamance (321 km) -que le da el nombre-, es la región más meridional de Senegal. Está enclavada entre Gambia, al norte; Guinea Bissau, al sur; y el Atlántico al oeste. Engloba las regiones administrativas de Ziguinchor, Sédhiou y Kolda.

Aquí comienza el clima tropical africano. Con precipitaciones superiores a 1.300 mm concentradas, fundamentalmente, en la estación de lluvias (junio-septiembre). Es espléndidamente frondosa y en permanente estado de germinación.

La población mayoritaria es Diola, extremadamente joven a pesar del alto nivel de mortalidad infantil, y se concentra en la costa y en Ziguinchor, su capital más importante. En el área de Sédhiou existe un alto porcentaje de población rural que llega al 85%, caracterizada por un cierto aislamiento geográfico.

La principal actividad económica es la agricultura, dependiente de las condiciones meteorológicas. Los cultivos principales son el arroz, el mijo, el maíz, la mandioca y algunas hortalizas; últimamente, el ca-



dido gracias a nuevos medicamentos); seguido de diarreas y problemas respiratorios. Gran parte de la población no tiene acceso al agua potable.

Aunque la República del Senegal mantiene cierta estabilidad política, diferenciándose así del resto de África donde se tratan los cataclismos políticos (ya sean golpes de estados o alzamientos insurgentes) como fenómenos pertenecientes al mundo natural, en esta zona se mantiene un conflicto latente hacia el reconocimiento de su identidad nacional, surgiendo un frente armado denominado “Movimiento de Fuerzas Democráticas de Casamance”, creando fuertes tensiones en la comarca.

El ambiente es netamente rural, con áreas habitadas rodeadas de espacios selváticos.

Los hogares son construcciones pobres, estructuradas en un espacio doméstico único, común y abierto, donde a nadie se le impide el paso (las puertas de las casas son simbólicas).



Bantandiang

Cuenta con 1.200 habitantes repartidos en 86 concesiones o núcleos urbanos familiares de un total de 106 familias. Es el mayor de los 27 pueblos de la comuna de Kolibantang (11.092 habitantes en total), situado en la región de Sédhiou, departamento de Goudomp. A 4 km de Kolibantang y 30 km de Kolda.

La comunidad es de etnia y lengua Mandinga (Socé)

La actividad principal es la agricultura: hortalizas, mijo, arroz, sorgo, trigo y cacahuetes.

El comercio lo representan tres tiendas.

La educación llega hasta la enseñanza elemental (11

cahuete se va imponiendo como cultivo industrial. Como frutas abundan los mangos y algunos cítricos; también abunda la palmera oleaginosa, de donde se obtiene el aceite. Estos productos son el sustento fundamental alimentario de subsistencia: alimentación deficiente que lleva a la desnutrición de la población infantil.

En los últimos años se han desarrollado varios enclaves turísticos, sobre todo en la costa (Cap Skirring y Kafountine).

Las condiciones sanitarias son muy básicas e insuficientes. El principal problema de salud es la malaria, principal causa de muerte en la zona (últimamente ha descendido gracias a nuevos medicamentos); seguido de diarreas y problemas respiratorios. Gran parte de la población no tiene acceso al agua potable.

Los nativos tienen pocas posesiones materiales, quedando limitadas a un escaso menaje doméstico conformado por objetos muy elementales.

Generalmente, las mujeres sustentan la economía doméstica con sus pequeños huertos y su ganado. Los hombres se ven sometidos a una enorme tasa de desempleo.

Los niños deambulan entre la escuela y la búsqueda de cualquier comida: frutos silvestres, tubérculos, reptiles, aves o pequeños mamíferos salvajes.

Se vive al día, con fuerza, gracia y aguante, desenvolviéndose con naturalidad y a un ritmo que el clima y la tradición se han encargado de marcar. Los lugareños irradian bondad y cordialidad, seduciendo con su paz y su humor festivo.



Centro de salud



Centro de salud

años): 4 clases con un total de 150 alumnos. Para continuar con el primer ciclo tienen que desplazarse hasta Kolibantang (4 km) y hasta Diannah Malary (8 km) para el segundo ciclo y el bachillerato.

El centro de salud está desocupado por falta de personal médico. Una matrona y un cuidador (ASC) han sido contratados para seguir con su formación durante seis meses (periodo de prácticas). Para poder ser atendidos por una enfermera es necesario desplazarse a Kolibantang y para que los atienda un médico tienen que ir a Kolda (30 km) o Sédhiou (56 km).

El pueblo no tiene electricidad.

El agua proviene de pozos en casas particulares, no hay ningún pozo público.

Beneficiarios directos

La población en general y las mujeres de manera particular.

El beneficio generado por la actividad del molino (alrededor de 100.000 CFA -150 €.- por mes, aproximadamente), será reinvertido en los trabajos de mantenimiento de las instalaciones y para obras de infraestructuras del pueblo (escuela, centro de salud, mobiliario urbano, aseos, etc).



Escuela

Ejecución del proyecto

Hemos barajado tres opciones a la hora de solucionar el problema que se nos plantea:

- Opción 1.- Instalación de una fuente de alimentación solar, mediante placas fotovoltaicas.
- Opción 2.- Instalación de grupo electrógeno diesel.
- Opción 3.- Instalación de un nuevo molino alimentado con energía solar.

Opción 1

Teniendo en cuenta la potencia necesaria para poner en funcionamiento los dos molinos, un molino para harina y el otro para descascarar o quitar el recubrimiento del arroz -la diferencia entre el arroz integral y el arroz blanco es que el primero continúa teniendo la cáscara de salvado mientras que el segundo carece de ella-, que tienen motores de 4 y 5,5 Kw, la inversión mínima necesaria consistiría en:

- Compra e instalación de los paneles solares. Un posible esquema serían 40 placas fotovoltaicas monocristalinas (mayor rendimiento) de 315 W y 24 V.
- Variador de frecuencia solar trifásico para instalación directa a placas.
- Construcción de bases para la colocación de las placas (aproximadamente 140 m²) con recinto protegido



Instalaciones de los molinos

por alambrada para evitar deterioros y robos.

- Instalación de todo el sistema y puesta en funcionamiento.
- Contratación y formación del molinero que también hará las labores de mantenimiento.

Presupuesto aproximado (según lugar de compra y tipo de placas y tecnología): 16.000 €

Se puede valorar la obtención de la mitad de potencia con una instalación alterna en el funcionamiento de los motores en función de las necesidades y no simultánea. Esto supondría una reducción en los costos de placas fotovoltaicas, instalación de soportes y superficie a cercar. Pudiendo quedar el presupuesto en unos 12.000 €

Opción 2

Con las premisas técnicas anteriores de potencia, sería necesario:

- La compra de un generador trifásico de entre 14 y 16 Kw diesel.
- La revisión de la instalación eléctrica existente y adecuación de los anclajes del nuevo motor.
- Contratación y formación del molinero que también hará las labores de mantenimiento.

Las ventajas que aporta esta opción sería la generación de electricidad suficiente como para otros usos ajenos a los molinos. Teniendo en cuenta la buena gestión de los horarios de funcionamiento en función de los costes de consumo y las necesidades de utilización. El inconveniente mayor sería el coste y dependencia del combustible (diesel en este caso) y el mantenimiento de dicho motor.

Presupuesto aproximado (según lugar de compra y tipo de motor -fijo, portátil, silencioso, marca o firma de trabajos de mantenimiento): 6.000 €

Opción 3

Teniendo en cuenta que los molinos fueron entregados a la Comuna con motivo de acuerdos electorales para las elecciones presidenciales de 2011 y sin un estudio previo de las necesidades reales de la Comuna en esta materia. Proponemos la venta de estos molinos a quien los pueda utilizar en su máximo rendimiento. Pensamos que estas máquinas son para una instalación más industrial y no para cubrir las necesidades diarias de una pequeña comunidad. Esto si descontamos la formación de un grupo laboral, tipo cooperativa, que se encargue de la explotación industrial de las instalaciones anteriores y que las hagan rentables.

Para esta opción se necesitaría:

- Compra de grupo molino-placas solares, con motor de 750 W y generación eléctrica de 1,5 Kw.
- Contratación y formación del molinero que también hará las labores de mantenimiento.

Las ventajas que aporta esta opción es la mecánica simple de la instalación, el menor (no nulo) mantenimiento del sistema así como adaptar las herramientas a las necesidades reales. El inconveniente es la baja producción para una posible mayor demanda, debido, entre otras razones a la falta de potencia del sistema y a su utilización sólo en las horas de sol. Y, sobre todo, que sólo haría funciones de molienda de grano y no de descascarillado del arroz que es lo más demandado por el uso de arroz en las comidas diarias. Una máquina para tales usos supondría doblar el presupuesto, además de poder encontrar una máquina de estas características que sea compatible con la instalación solar anterior.

Presupuesto aproximado (sin descascarilladora)): 7.000 €

Para las tres opciones anteriores, y como hemos señalado en las necesidades de cada una de ellas, para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones, será necesario asegurar los servicios de un molinero a tiempo completo que tendrá que recibir formación para el buen rendimiento y mantenimiento de tales instalaciones; así como de una persona capaz de llevar la contabilidad (ingresos, costes, ahorros operativos y ayuda a la inversión), persona que puede ser uno de los tenderos que ya ejercen esa función en sus respectivos negocios.

Al pensar en el rendimiento económico del molino, hay que pensar en los habitantes de los pueblos cercanos a Bantandiang. Un total de 650 personas que suponen un consume diario de 90 kg.

Con una tarifa de 25 CFA por kilo de cereal molido, el molino puede reportar, sobre la base de 4.800 kg por mes, la cantidad de 120.000 CFA mensuales.

Los 90 kg molidos para los vecinos reportarán unos 67.000 CFA suplementarios. Esto hace un total de 187.000 CFA por mes.

El beneficio previsto será alrededor de 100.000 CFA (150 €) por mes.

Contacto

Abdoulaye Faty, estudiante del segundo máster en Ciencias Políticas en la Universidad Cheikh Anta Diop de Dakar y original de Bantandiang. Tel: 77 378 13 54



Todos los trabajos asociados a la realización y seguimiento del proyecto son asumidos por los miembros de ACIS sobre la base de voluntariado.

La totalidad del proyecto estará financiado por los miembros de la Asociación y las donaciones de particulares e instituciones públicas o privadas.

El entusiasmo de Abdoulaye Faty y su voluntad de sacar a su familia, su pueblo y su región del atolladero económico en el que se encuentran por la falta de medios y financiación es digna de admiración. Compartir su entusiasmo ... y darles el impulso inicial es lo que le da sentido a este proyecto.

En una de las regiones más desfavorecidas del mundo, a veces, es suficiente una pequeña inversión para devolver la esperanza a todo un pueblo. El microcrédito es un ejemplo magistral.

Es suficiente abrir los ojos para indignarse: mil millones de personas no comen diariamente en nuestro planeta y, una gran mayoría, muere antes de conseguirlo.

Abdoulaye cuenta con nosotros, ACIS cuenta con ustedes!. Gracias