




Reunión Bilateral de Cooperación en Cambio Climático y Energía

“Cartera de proyectos de energías renovables y proyectos MDL a nivel municipal”



M.C. JAIME LUIS SALDAÑA MÉNDEZ
México, D.F., 21 de marzo del 2006



¿QUIÉNES SOMOS?

- Sistemas de Energía Internacional, S.A. de C.V., empresa del Grupo Gentor, inició operaciones en 1992, siendo una empresa de capital 100% mexicano.
- MISIÓN: Proveer a nuestros clientes energía eléctrica, térmica de refrigeración con la máxima confiabilidad y al menor costo, a través de los procesos más eficientes, utilizando menos combustibles y generando menos contaminantes; proporcionando un Servicio Integral de Energía..
- Ofrecemos el Servicio Integral de Energía, que incluye: diseño conceptual, financiamiento del proyecto, ingeniería, construcción, puesta en servicio, operación y mantenimiento; a cambio de un contrato de compra-venta de energía por un mínimo de 15 años.
- En el 2000 nace la División de Energía Renovable.
- 6 sitios en operación con una capacidad mayor a los 40 MW, incluyendo una operación de generación de energía en el área de renovables, utilizando biogás de relleno sanitario como combustible.
- Experiencia en el área internacional con proyectos en Estados Unidos, Canadá y la India.

1



ANTECEDENTES DE PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL PROYECTOS DE BIOGÁS EN MÉXICO

Bioenergía de Nuevo León, S.A. de C.V.:



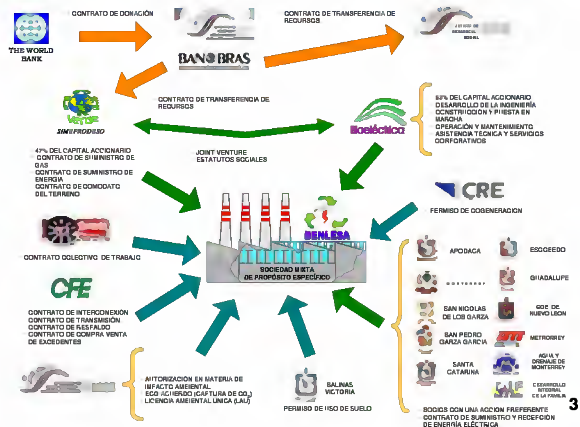
53% DEL CAPITAL

47% DEL CAPITAL

SOCIOS USUARIOS: MUNICIPIOS Y ENTIDADES DE GOBIERNO

2

ESQUEMA DE LA SOCIEDAD, CONTRATOS Y PERMISOS




3

CRONOLOGÍA DEL PROYECTO



FASE DE IMPLEMENTACIÓN 4 AÑOS!

FASE DE CONSTRUCCIÓN 8 MESES!



PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL EN LOS PROYECTOS DE BIOGÁS

Importancia de la Participación Empresarial en los Proyectos de Biogás:

- ESCASES DE RECURSOS DE LOS MUNICIPIOS Y ORGANISMOS OPERADORES PARA INVERTIR DIRECTAMENTE.
- DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍA PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LOS PROYECTOS.
- CONTINUIDAD DEL PROYECTO EN EL LARGO PLAZO.
- INVERSIONES CON LARGOS PERÍODOS DE AMORTIZACIÓN (15 A 20 AÑOS).
- COMPLEJIDAD EN LA NORMATIVIDAD MEXICANA.
- COMPLEJIDAD DE LOS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO.
- ENFOQUE DE NEGOCIO DISTINTO AL DE UN RELLENO SANITARIO.

5

**PLANTA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
EMPLEANDO EL BIOGÁS GENERADO EN EL RELLENO SANITARIO DE
SIMEPRODESO DE SALINAS VICTORIA, NUEVO LEÓN**



BIOENERGÍA DE NUEVO LEÓN, S.A. DE C.V.

6

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA

Diseñada con tecnología de punta en forma modular con motogeneradores integrados e independientes para facilitar su instalación, operación, mantenimiento y flexibilidad para futuros incrementos de capacidad.

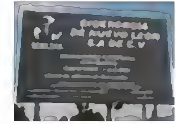
Capacidad Inicial 7 MW, con posibilidad de incrementarse en el futuro.

Planeada para operar en forma prácticamente automática, durante los próximos 25 a 30 años dependiendo de la vida remanente del relleno sanitario y los residuos sólidos que se depositen.

COMPONENTES PRINCIPALES:

Sistema de Biogás

- Pozos de extracción.
- Tuberías colectoras, de conducción y control.
- Bombas de vacío.
- Condensación y filtrado.
- Alimentación a motogeneradores y quemado de excedentes.



7

Generación Eléctrica

- Motogeneradores Modulares
- Equipos de control automático
- Transformadores eléctricos individuales
- Sub-Estación para alimentar las líneas de C.F.E.
- Interruptores Individuales
- Interruptor de Interconexión



Otras Instalaciones

Edificios

- Cuarto de comunicación (UTR)
- Cuarto de Medición
- Cuarto de baterías
- Oficina Administrativa
- Taller y almacén
- Centro de Capacitación

Depósitos y Tanques

- Aceite lubricante
- Agua tratada

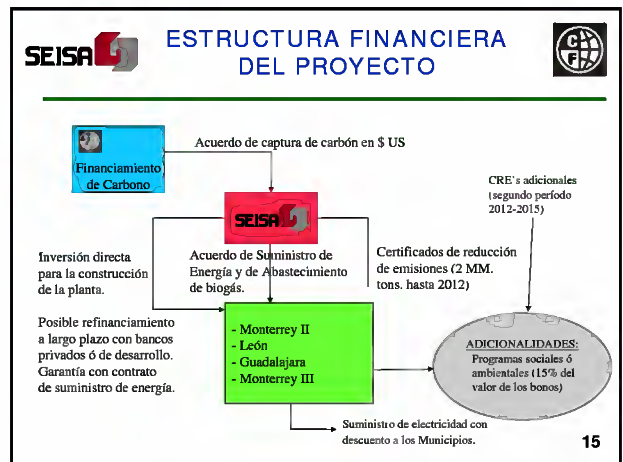
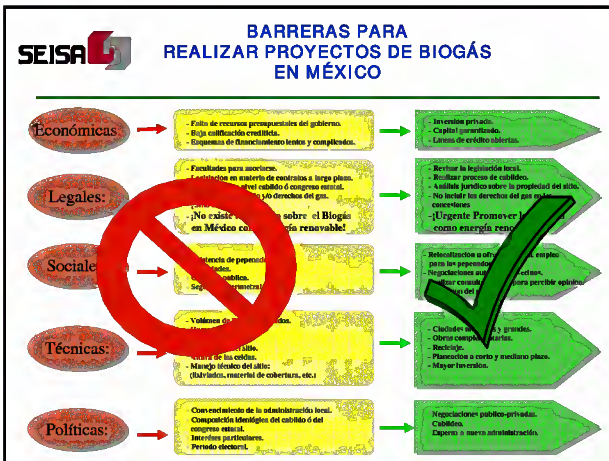


8



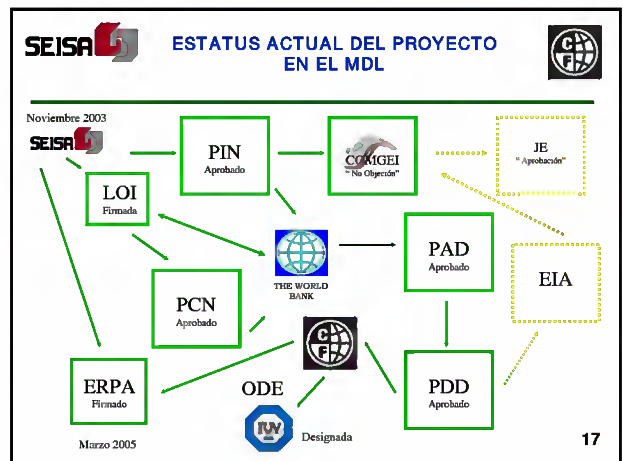
BENEFICIOS AMBIENTALES Y ENERGÉTICOS

11



CARTERA DE PROYECTOS POTENCIALES DE SEISA

Sitio	Monterrey II	León	Guadalajara	Monterrey III
Uso potencial del gas	Electricidad	Quema	Electricidad	Electricidad
Generación de energía potencial (MW)	5	—	3	1
Inversión estimada (MM dól.)	6	1	3.6	1.1
Fecha de implementación	Jul-Dic. 2007	Jan-May. 2007	Jul-Dic. 2006	May-Dic. 2006
Estatus	En negociaciones	Pruebas de campo finalizadas	Contrato de exclusividad en proceso	Joint Venture
Emisiones estimadas de carbón capturadas al 2012 (Ton.)	900,000	200,000	670,000	230,000





FIRMA DEL ERPA



reforma.com negocios

Din a SEISA apoyo por Protocolo de Kioto
La empresa regionalista recibe el apoyo para el desarrollo de un proyecto que busca generar electricidad a partir de desechos.

Por Dayni Meré

El Norte



Recepción del donativo del Banco Mundial en la oficina de SEISA en Monterrey, N.L.

(18 Marzo 2005).- La empresa regionalista Sistemas de Energía Internacional (SEISA) recibió ayer un donativo del Banco Mundial (BM) por 8 millones 400 mil dólares como apoyo para construir tres plantas que generarán electricidad a partir de desechos, con lo que se convierten en la primera corporación en México en recibir un beneficio directo del Protocolo de Kioto. Este proceso para generar electricidad con plantas que utilizan como combustible los gases que emiten los basureros reduce las emisiones de carbono que contaminan la atmósfera. Este acuerdo SEISA es el primer acuerdo en México dentro del proyecto de adquisición de unidades de reducción de emisiones contaminantes, en el mecanismo para su desarrollo. Aunque el mundo que persigue el Protocolo de Kioto, México ingresó al mercado de reducción de emisiones de carbono. Con el donativo SEISA recibió un donativo del BM por 8 millones 400 mil dólares para la adquisición de unidades de reducción de emisiones contaminantes y, a cambio, se comprometió a reducir en 2 millones de toneladas las emisiones de óxido de carbono. Según Isabel Guerrero, directora del BM para México y Colombia, éste es el primer proyecto sobre financiamiento del carbono que permitiera duplicar la capacidad instalada de energía producida mediante gas de vertedero (relleno sanitario) en el País. Jorge Gutiérrez, director general de SEISA, dijo que el proyecto respaldará la creación de tres instalaciones de gas de vertedero, que son Guadalupe y Monterrey II, donde se captará el metano y se utilizará para generar energía con una capacidad nominal de nueve megavatios, y León, donde el metano será quemado. La donación, precisó, cubre entre un 15 y 20 por ciento del costo total del proyecto, y el resto de la inversión correrá por cuenta de SEISA. La empresa trabaja como socios asociados a dependencias gubernamentales como entidades encargadas del suministro de agua potable y manejo de aguas negras en las ciudades y alcaldías públicas. Hoy se está generando 7 megavatios (mva) de energía en Monterrey, pero con el apoyo del BM podría alcanzarse los 25 mva y en Guadalupe se podría llegar a los 4 mva, explicó Gutiérrez. El donativo del BM hace que los negocios sean rentables, ya que estos proyectos son muy caros por tener tecnología de punta, y de no ser por su apoyo no podrían realizarse porque no serían inversiones rentables, dijo.

18



Sistemas de Energía Internacional S.A. de C.V.

➤ Sistemas de Energía Internacional, S.A. de C.V. (SEISA)

M.C. Jaime Saldaña Méndez
Subdirector Desarrollo Proyectos de Energía Renovable
Ocampo #429 Pte., Col. Centro
Monterrey, N.L., México 64000

Tel. Oficina: 01-81-8344-2029 con 10 líneas

Otros: 1-888-764-8594 (USA) 01-800-710-8199 (MEX)

Fax: 01-81-8344-2019

E-mail: jsaldana@seisa.com.mx

W-page : www.seisa.com.mx webmaster@seisa.com.mx