



Energía Forestal en Guatemala

miércoles 18 de mayo, 2011

[Imprimir](#) | [Enviar](#)



Esperan obtener 150 t/Ha de madera, capaces de sustituir 39.000 l de bunker (fuelóleo). Hasta hoy cuentan con 1800 Ha de Eucalipto.

Uno de los principales grupos azucareros de centroamérica, Pantaleón, en Guatemala, lleva a cabo un proyecto forestal energético para lograr una fuente sostenible de energía limpia que complemente el uso del bagazo en sus instalaciones de producción eléctrica y reducir al mínimo el consumo de fuelóleo.

Las ventajas del proyectos están claras: sustitución de combustible fósil, generación de empleo, aumento de superficie forestal y reducción de emisiones de CO2.

Una azucarera transnacional

Pantaleón es una organización agroindustrial dedicada al procesamiento responsable de caña de azúcar para la producción de azúcar, mieles, alcoholes y energía eléctrica. Actualmente, como grupo es el principal productor en la región centroamericana y se encuentra posicionado entre los veinte más importantes de Latinoamérica en términos de molienda de caña de azúcar. Pantaleón tiene operaciones en Guatemala, Honduras, Nicaragua y Brasil. En Guatemala posee el ingenio Concepción con una capacidad de molienda de 8,500 t/día y el ingenio Pantaleón con una capacidad de 28,000 t/día.

Producción eléctrica

El ingenio Concepción tiene una planta eléctrica con capacidad real de 35 MW, de los cuales 12 MW son utilizados para el consumo eléctrico de la fábrica y el resto es vendido al Sistema Nacional de Interconexión Eléctrica.

El combustible que más se utiliza en la fábrica es el bagazo proveniente de la molienda de la caña de azúcar, sin embargo éste no es suficiente por lo que se complementa con bunker (Fuel Oil #6). Para reducir el consumo de combustible fósil se inició un proyecto forestal energético, que permite contar con una fuente sostenible de energía limpia que complemente el uso del bagazo. Este proyecto de sostenibilidad está dentro del marco del propósito de la empresa, el cual es "promover el desarrollo transformando recursos responsablemente".

Proyecto forestal energético

En el año 2004 se hicieron ensayos en campo para determinar las especies forestales con mejor adaptabilidad a las condiciones de suelo y clima del área. En esa oportunidad se estudiaron 8 especies de eucalipto, de las cuales *Eucalyptus grandis* y *Eucalyptus urograndis* fueron las especies que mostraron mejores rendimientos en crecimiento y mayor sobrevivencia.

Para cumplir con la demanda de madera de la fábrica es necesario establecer 320 hectáreas de eucalipto al año, en un ciclo de 6 años para hacer un total de 1920 hectáreas por ciclo de manejo.

La siembra comercial se inició en el 2005 y actualmente se cuentan con 1800 hectáreas establecidas. El área forestal incluye zonas de protección en las que se promueve el crecimiento de especies arbóreas nativas y la conectividad con otros bosques para formar corredores biológicos.

Buscar

Buscar

PUBLICIDAD



Producción esperada

Según las estimaciones de crecimiento, luego del 6º año se pueden obtener aproximadamente 150 toneladas métricas (30% humedad) de madera por hectárea. Con esta cantidad de madera se pueden sustituir 39,000 litros de bunker por cada hectárea cosechada. Actualmente se trabaja en el desarrollo de clones forestales para incrementar los rendimientos por hectárea.



Para el procesamiento de la madera se cuenta con una astilladora de disco de 400 HP, luego los chips de madera son transportados al área de almacenamiento donde el chip es mezclado con el bagazo, para posteriormente alimentar las calderas. Debido a que aún no se ha cerrado el ciclo de manejo forestal de la plantación energética, actualmente se compra madera de plantaciones

forestales y plantaciones de café de sombra.

Impactos del proyecto

- Generación de empleo: para el proyecto forestal energético se contratan actualmente 250 personas durante la época de siembra (mayo a octubre) y 150 durante el resto del año para labores de manejo forestal.
- Sustitución de combustibles fósiles: en la zafra 2009-2010 se sustituyeron 5.45 millones de litros de bunker al utilizar chips de madera.
- Recuperación de superficie forestal: las plantaciones se han establecido en áreas que anteriormente tenían cultivo de caña de azúcar, áreas ganaderas, cultivo de limón o café; recuperando parte de la cobertura forestal en la costa sur del país.
- Emisiones neutras de carbono: al utilizar biomasa como combustible, el CO2 liberado en el proceso de generación de energía es fijado nuevamente en la etapa de crecimiento de los árboles.

Acciones futuras

Se tiene planificado completar el ciclo de las plantaciones energéticas y en 2 años utilizar exclusivamente madera proveniente de las plantaciones forestales propias. Aún es necesario mejorar los rendimientos, tanto en la producción de madera en campo como en las eficiencias de generación de la fábrica. Por otro lado, se están realizando pruebas para recolectar y utilizar en las calderas los residuos de la caña de azúcar dejados en el campo durante la cosecha en verde (hojas y puntas), con lo cual se podría reducir al mínimo el uso de combustible fósil en la fábrica del ingenio Concepción. Como complemento al proyecto forestal energético, Pantaleón ha colaborado y promovido la creación del Instituto de Investigación de Cambio Climático el cual tiene como objetivo promover acciones y procesos que faciliten la mitigación y la adaptación al cambio climático en la región con base en lineamientos técnico-científicos.



Roberto Del Cid
Jefe Forestal, Pantaleón

Artículo publicado en **BIE n°11** - abril 2011

[Listado de noticias](#)

[Imprimir](#) | [Enviar](#)

para la industria mediante biomasa
www.lsole.com

Anúnciese

[Más información](#)

CATEGORÍAS

- [Agroenergía](#)
- [Biogás](#)
- [Calor](#)
- [Electricidad](#)
- [Equipos](#)
- [Eventos](#)
- [Forestal](#)
- [Mercado](#)
- [Pellets](#)
- [Tecnología](#)

TODAS LAS NOTICIAS

- [agosto '13](#)
- [julio '13](#)
- [junio '13](#)
- [mayo '13](#)
- [abril '13](#)
- [marzo '13](#)
- [febrero '13](#)
- [enero '13](#)
- [octubre '12](#)
- [septiembre '12](#)
- [agosto '12](#)
- [julio '12](#)
- [junio '12](#)
- [mayo '12](#)
- [abril '12](#)
- [marzo '12](#)
- [febrero '12](#)
- [enero '12](#)
- [diciembre '11](#)
- [noviembre '11](#)
- [octubre '11](#)
- [septiembre '11](#)
- [agosto '11](#)
- [julio '11](#)
- [junio '11](#)
- [mayo '11](#)
- [abril '11](#)
- [marzo '11](#)
- [febrero '11](#)
- [enero '11](#)
- [diciembre '10](#)
- [noviembre '10](#)

- [octubre '10](#)
- [septiembre '10](#)
- [agosto '10](#)
- [julio '10](#)
- [junio '10](#)
- [mayo '10](#)
- [abril '10](#)
- [marzo '10](#)
- [febrero '10](#)
- [noviembre '09](#)

