

Cogeneración de Energía Eléctrica



A través de la cogeneración se puede obtener energía eléctrica y/o mecánica y de la energía térmica aprovechable en los procesos industriales a partir de una misma fuente de energía primaria. En los ingenios comúnmente se emplea el bagazo de caña como fuente de energía para la cogeneración, con lo que se disminuye el consumo de combustibles fósiles en los procesos industriales del ingenio, haciendo un uso más eficiente de los recursos y disminuyendo por lo tanto la emisión de contaminantes.



Los beneficios de la cogeneración para los ingenios son el aprovechamiento de un subproducto de la caña de azúcar como es el bagazo, además de reducir y en algunos casos el costo de la electricidad, por lo que disminuyen los costos de producción y en consecuencia aumenta la competitividad del ingenio, y la sustentabilidad al reducir la emisión de contaminantes por la quema de combustóleo.

Cogeneración de Energía Eléctrica



De acuerdo al Estudio de investigación de acciones puestas en marcha en materia de sustentabilidad de la caña de azúcar en las zonas de abastecimiento de los ingenios del país (acciones de sustentabilidad en campo, fábrica y la cogeneración de electricidad).

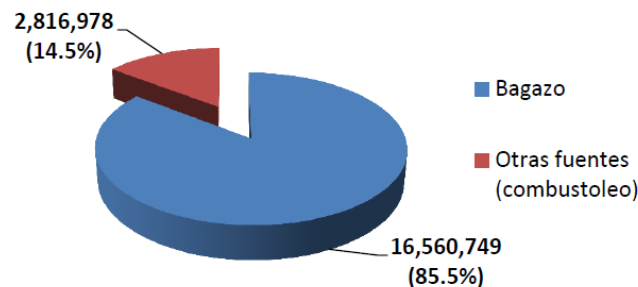
Vapor generado con bagazo de caña

Bagazo generado por los 45 ingenios:
10.5 millones de toneladas

Bagazo destinado a la generación de vapor para los procesos del ingenio :
10.4 millones de toneladas
(99.1% del bagazo generado)

Consumo de vapor :
19.4 millones de toneladas
(Bagazo - Otras Fuentes)

Generación de vapor:
16.6 millones de toneladas
(85.5% del vapor utilizado)



Gen de vapor (ton) por fuente de combustible

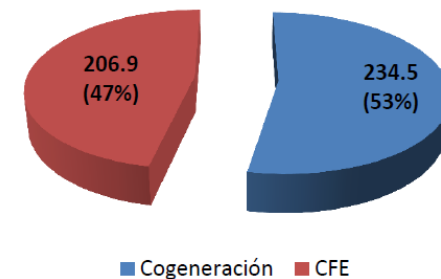
Cogeneración de electricidad

Consumo de electricidad zafra 2010-2011:
441.4 GWh

Cogeneración de energía:
22 ingenios (48.9% del total estudiado) 234.5 GWh (53.1% de la electricidad consumida)

Los ingenios Constanacia y La Gloria presentan excedentes de electricidad mismos que comercializan a la CFE.

9 ingenios tienen proyectos en marcha o programados para la cogeneración de electricidad.



Consumo de energía (GWh) por fuente

Cogeneración de Energía Eléctrica



De acuerdo al Estudio de investigación de acciones puestas en marcha en materia de sustentabilidad de la caña de azúcar en las zonas de abastecimiento de los ingenios del país (acciones de sustentabilidad en campo, fábrica y la cogeneración de electricidad).

Análisis de Sustentabilidad

Valor de sustentabilidad asignado	No. de Ingenios
Muy bajo (menor o igual 60%)	4
Bajo (de 61 a 70%)	2
Medio (de 71 a 80%)	2
Alto (de 81 a 90%)	0
Muy Alto (mayor o igual a 91%)	12
Total	20 (44.4%)

Cogeneración de Energía Eléctrica



Los ingenios analizados durante la zafra 2010-2011 tuvieron un consumo de electricidad de 408.14 GWh. En 21 de los ingenios analizados (52.5% del total analizado) se cogenera electricidad, la cogeneración de electricidad ascendió a 213.49 GWh, lo que representa el 52.3% de la electricidad consumida.

Cabe mencionar que de los 21 ingenios que cogeneran electricidad únicamente el Ingenio La Gloria presenta excedentes de electricidad por 1.80 GWh que comercializa a la Comisión Federal de Electricidad durante los meses de enero a abril.

Se identificaron siete ingenios con proyectos en marcha o programados para la cogeneración de electricidad: Central Progreso, El Dorado, José Ma. Martínez (Tala), La Joya, Santa Rosalía y Tamazula.

Cogeneración de Energía Eléctrica



De acuerdo a la información del Sistema Integral para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar correspondiente a la Zafra 2010/11:

Ingenio	Energía Cogenerada kw/h
Compañía Azucarera del Río Guayalejo S.A. de C.V.	24,343,964
Ingenio Constancia S.A. de C.V.	12,500
Ingenio El Dorado S.A. de C.V.	7,000
Ingenio El Higo S.A. de C.V.	10,559,289
Ingenio El Mante S.A. de C.V.	17,160,200
Ingenio El Molino S.A. de C.V.	10,000
Ingenio El Refugio S.A. de C.V.	2,000
Ingenio La Gloria S.A. de C.V.	1,500
Fideicomiso Ingenio La Providencia	6,000
Ingenio Mahuixtlan S.A. de C.V.	2,000
Ingenio Pedernales S.A. de C.V.	1,800
Compañía Azucarera de La Fe S.A. de C.V.	9,500