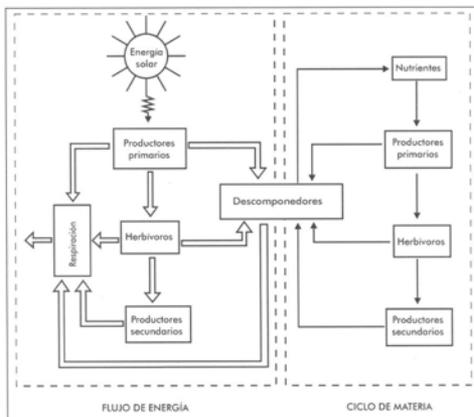


ENERGIA Y SUSTENTABILIDAD EN EL DESARROLLO DE MICHOACÁN

Reunión Internacional sobre Bioenergía y Desarrollo
Rural Sustentable
Junio 2003

LA ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS

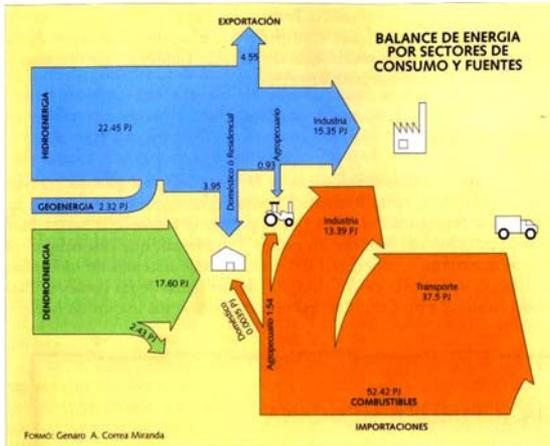


La bionergía es energía bioquímica que se fija por la fotosíntesis a través de los productores primarios en los ecosistemas

El mundo vegetal produce anualmente por lo menos 10^{17} kilocalorías de energía libre a expensas de la energía solar.

Esta cantidad es 10 veces mayor que toda la energía obtenida de combustibles fósiles que consume la humanidad.

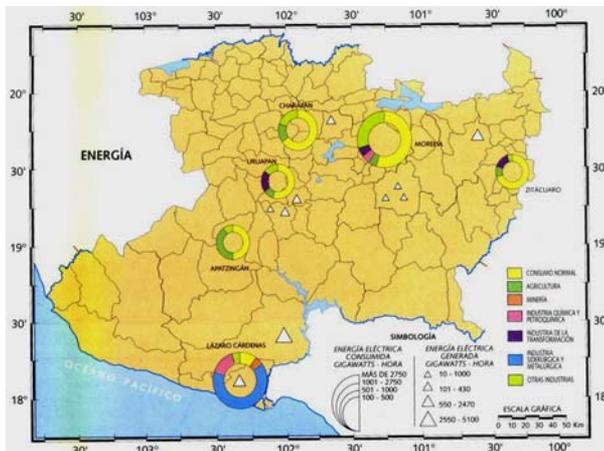
FUENTES DE ENERGÍA Y CONSUMO



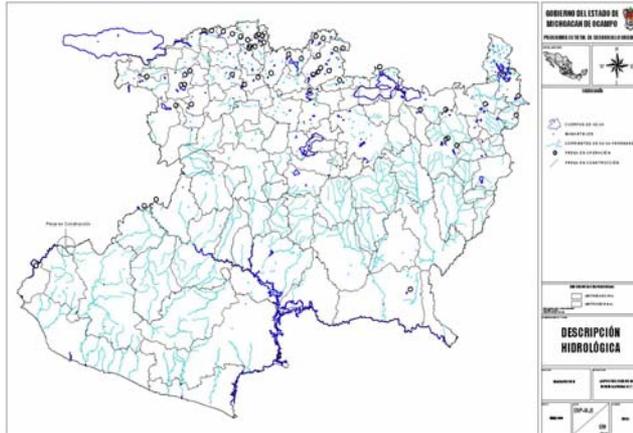
El consumo anual de energía en 1996 fue de 92.7 PJ (petajoules), con una producción total (de biomasa y eléctrica) de 44.8 PJ.

La importación de energía fue de 52.4 PJ (derivados del petróleo), la exportación fue de 4.5 PJ (eléctrica) mediante la red eléctrica nacional.

ENERGÍA

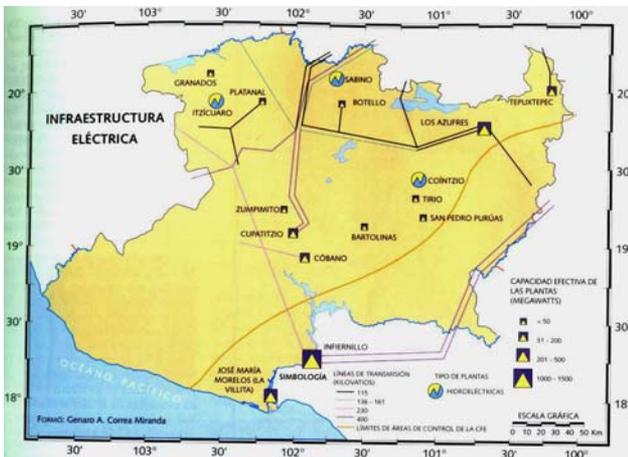


POTENCIAL DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA



Por su red hidrográfica Michoacán tiene un **potencial de generación de energía hidroeléctrica**, adicional al instalado, de hasta **1,500 Mw**, en sus cuencas del centro y sur del Estado.

INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA



La planta de Infernillo genera:

1000-1500 Mw.

La planta de La Villita:

201-500 Mw.

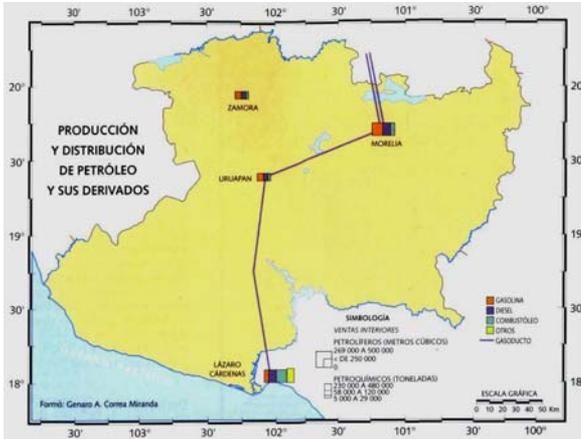
Los Azufres:

51-200 Mw.

El Cóbano y Tepuxtepec:

50 Mw.

DISTRIBUCIÓN DE PETRÓLEO Y DERIVADOS

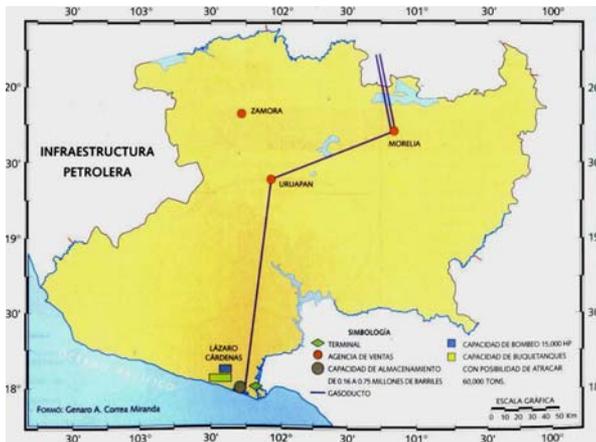


En 1990 se movilizaron en el puerto de Lázaro Cárdenas **775.4 miles de toneladas de petrolíferos, 2%** del total nacional.

La capacidad de almacenamiento instalada en L. C. es de **260,000 barriles**.

La capacidad de los buquetanques con posibilidades de atracar para descarga es de **70,000 toneladas peso muerto**.

INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES FÓSILES

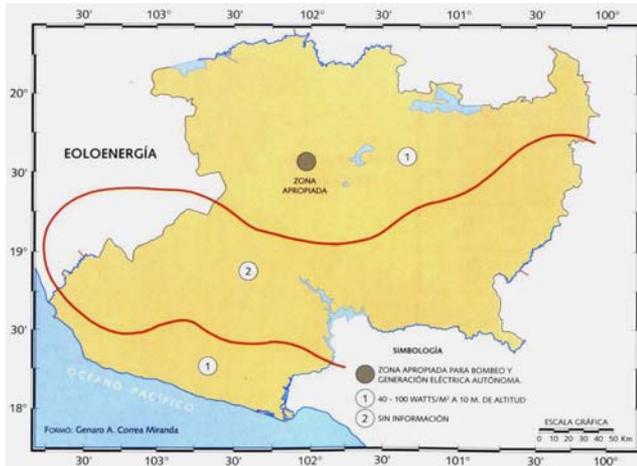


Capacidad de bombeo del gasoducto Salamanca-Lázaro Cárdenas: **15,000 HP**

Capacidad de almacenamiento en el 2000 en L.C. : **0.16 a 0.74 millones de barriles**.

Capacidad neta de buquetanques con posibilidad de atracar: **60,000 toneladas**.

POTENCIAL EOLONERGÉTICO

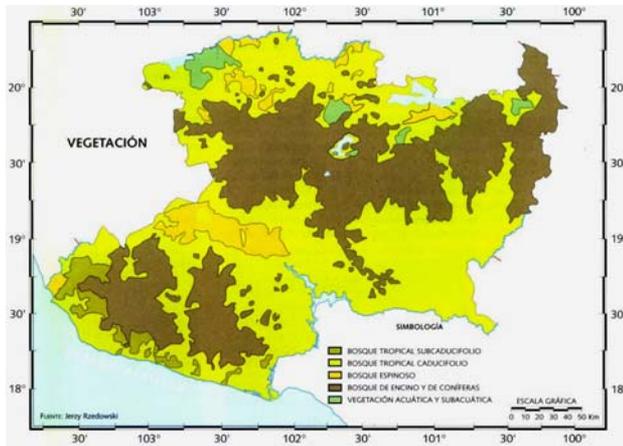


Según el potencial de producción eoloeléctrica, de 40-100 WATTS/m²;

En 10 hectáreas se pueden generar de 4,000 Kw a 10,000 Kw y

En 100 hectáreas de 40,000 Kw a 100,000 Kw.

TIPOS DE VEGETACIÓN Y SUS POSIBILIDADES DENDROENERGÉTICAS



De los tipos de vegetación en la imagen son el Bosque espinoso (amarillo) y el Bosque tropical caducifolio (verde claro) los de mayor uso actual dendroenergético, en el pasado el bosque de encino (café) fue muy utilizado para la producción del carbón, práctica que persiste marginalmente.