
“LA VEGETACIÓN NATIVA COMO POTENCIAL MATERIA PRIMA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES”

Aspectos Institucionales

Catalina Bau Aedo
Directora Ejecutiva
Corporación Nacional Forestal



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
CONAF





Contenidos

1. Recurso Forestal Nativo y Áreas Potenciales para Biomasa
2. La disponibilidad de Biomasa o Volumen Disponible
3. La Generación de Energía Sobre la Base de Biomasa
4. Los Precios de la Generación
5. Conclusiones Generales sobre la Oferta de Biomasa
6. El Rol y Desafíos de de CONAF



I

RECURSO FORESTAL NATIVO Y ÁREAS POTENCIALES PARA BIOMASA

Recursos para la Biomasa

BOSQUE NATIVO

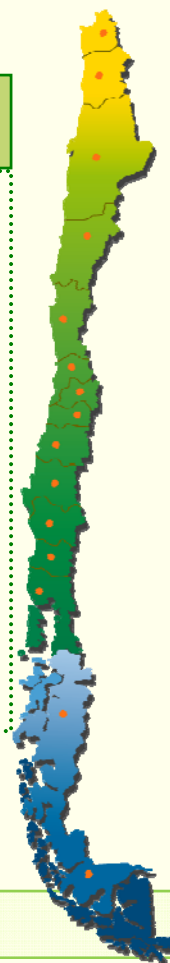
13,6 millones de hectáreas son bosques nativos.

Descontando, los parques nacionales, las superficies de altas pendientes, las superficies asociadas a cursos de agua y otras, se podría llegar a **4,5 millones de hectáreas que estarían disponibles para la producción maderera.**

De los 4,5 millones solo un **85% puede ser usado con fines maderero**, lo cual arroja un valor aproximado de 3.000.000 hectáreas.

Esta superficie se extiende desde la VII Región del Maule hasta la XII Región de Magallanes con una concentración en las regiones **XI y XII que acumulan 1,6 millones de hectáreas**, mientras el **resto de las Regiones alcanzan un total de 1,4 millones de Hectáreas** de bosque nativo.

Fuente
CONAF – CONAMA, 1999.
Programa de Dendroenergía CONAF



El 13 % de la Matriz energética nacional actual proviene de la madera



II

LA DISPONIBILIDAD DE BIOMASA O VOLUMEN DISPONIBLE

Cálculo de Disponibilidad de Biomasa

La **DISPONIBILIDAD TEÓRICA DE BIOMASA SE OBTIENE** de multiplicación la superficie apta para la intervención, o sea los 3 millones mencionados anteriormente, por el crecimiento anual por hectárea, en una estimación conservadora puede fijarse en 5 metros cúbico/ hectárea/ año.

La operación anterior arroja un total de **15 MILLONES DE METROS CÚBICOS DE CRECIMIENTO DISPONIBLES ANUALMENTE** que pueden ser extraídos mediante un manejo sustentable. Este valor constituye la oferta total teórica de este recurso en los años próximos.

Solo el 60% de esta madera puede ser utilizada con fines energéticos (Emmanuelli), por lo que los 15 millones de metros cúbicos anuales **SE REDUCEN A 9,0 MILLONES DE METROS CÚBICOS POR AÑO DE MADERA.**



La ocupación de Biomasa como materia prima combustible disminuye las emisiones de CO2 proporcionando un balance ambientalmente neutro y contribuye a incrementar la independencia energética nacional



III

LA GENERACIÓN DE ENERGÍA SOBRE LA BASE DE BIOMASA

Oferta de Materia Prima

Dimensionando la **OFERTA DE MATERIA PRIMA PROVENIENTE DEL BOSQUE NATIVO** se puede afirmar que basado en las Cifras Anteriores se podría Generar Teóricamente las Siguietes Magnitudes:

MAGNITUDES

EL COMBUSTIBLE NECESARIO PARA LA CIRCULACIÓN PERMANENTE DE 1,0 MILLONES DE VEHÍCULOS, si estos ocuparan solamente biodiesel u otro combustible derivado de la biomasa. (las mezclan autorizan solo un 5%). Esta cifra corresponde a unos 2.000 millones de litros de petróleo (1 Ltr. combustible equivale a 3 kilos de madera)

Se podría alcanzar uno **2000 MW DE POTENCIA ELÉCTRICA INSTALADA CON PLANTAS DE GENERACIÓN EFICIENTES**. En la actualidad esa es la capacidad instalada eléctrica en el país es de uno 12.000 MW, es decir un 16%.

Se podría **GENERAR UN 6,1% DE LA ENERGÍA PRIMARIA** consumida en Chile.

Los Antecedentes muestran que a nivel nacional existe una alta disponibilidad de materia prima del bosque nativo

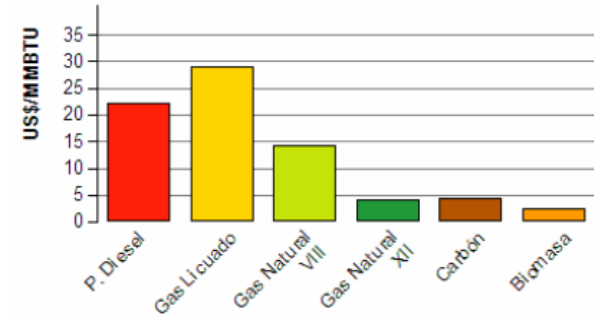
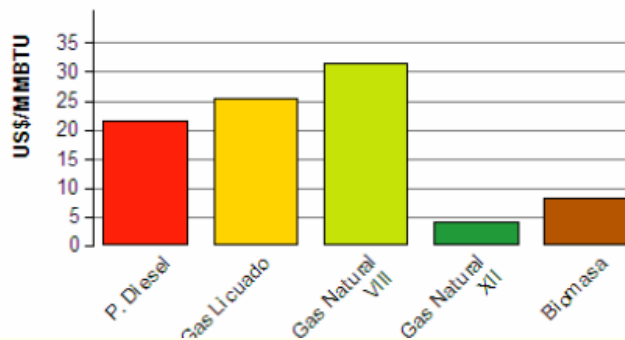


IV

LOS PRECIOS DE LA GENERACIÓN

Precios de Insumos Energeticos

Resulta por otra parte interesante destacar los **PRECIOS DE LOS INSUMOS ENERGÉTICO MEDIDO EN UNIDADES EQUIVALENTES** para comparar el interés de la producción nacional de biomasa.



EN EL GRÁFICO DE LA IZQUIERDA se puede observar el valor relativo medido en dólares por miles de millones de BTU año 2006 (unidad equivalente para todo los combustibles presentes en el gráfico) de los combustibles más utilizados en el país a nivel de consumo residencial, EN EL GRÁFICO DE LA DERECHA SE OBSERVA la misma situación pero a nivel de consumo industrial.

La biomasa es un combustible de bajo costo



V

CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LA OFERTA DE BIOMASA

MAGNITUD DE LA OFERTA

- Existe una **INTERESANTE OFERTA DE MATERIA PRIMA** del bosque nativo para apoyar en principio la producción de biocombustibles.
- Es necesario **PROMOVER INVESTIGACIÓN ESPECÍFICA** para determinar áreas de prefactibilidad.
- Se debe **FOCALIZAR MEDIANTE PROYECTOS ESPECÍFICOS LA VIABILIDAD DE "REALIZAR " DICHA OFERTA**, en términos económicos, ambientales y sociales.



VI

EL ROL Y DESAFIOS DE DE CONAF

ROL DE CONAF

FOMENTAR LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE BIOMASA para Apoyar a la Política de Producción de Biocombustibles.

DESAFIOS DE CONAF

- **COORDINAR A LOS ACTORES INVOLUCRADOS** en la producción primaria. (Creación de Áreas Productivas ligadas al Consumo).
- **FOMENTAR LA PRODUCCIÓN SILVÍCOLAMENTE SUSTENTABLE DE MATERIA PRIMA** (Control y Fiscalización de Cumplimiento de planes de manejo).
- **IMPULSAR Y AYUDAR A LOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS** en la planificación y ejecución de la intervención del bosque. (Subsidio Forestal)(Extensión Rural Forestal).
- **ACTUAR SOBRE EL RESTO DE LA CADENA DE VALOR** mediante el Secado u otros procedimientos como el astillado y transporte).
- **FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN** Sobre el Bosque Nativo Productivo.
- **IMPLEMENTAR LA LEY DE RECUPERACIÓN DEL BOSQUE NATIVO Y FOMENTO FORESTAL** (ley 20.283), para incentivar la producción sustentable de biomasa para fine energéticos.

CONAF está firmemente comprometida con la Producción de Biomasa para la Generación Energética



MUCHAS GRACIAS