



ACHBIOM

Asociación Chilena de Biomasa

Preguntas Frecuentes ACHBIOM

1 ¿Qué es la Biomasa (BioEnergía)?

La biomasa es aquella materia orgánica de origen vegetal o animal, incluyendo los residuos y desechos orgánicos, susceptible de ser aprovechada energéticamente. Por ejemplo, las plantas transforman la energía radiante del sol en energía química a través de la fotosíntesis, y parte de esta energía queda almacenada en forma de materia orgánica (Carbono), la cual puede ser utilizada mediante un proceso biológico o mecánico en la producción de energía o BioEnergía.

Sin contar con aquella que conseguimos directamente de la explotación directa de la naturaleza, existen 5 tipos diferentes. :

1. *Forestal*: con los restos recogidos de la limpieza de bosques y podas, conseguimos gran cantidad de materia vegetal muy eficaz como combustible energético.
2. *Agrícola*: aprovechamos los residuos que encontramos de cosechas y cultivos energéticos agrícolas.
3. *Ganadera*: sencillamente estiércol y purines. Desechos de la ganaderías capaces de generar energía.
4. *Industrial*: se reciclan restos de industrias como la alimentaria (olivares, almendras o conservas), maderera (serrín prensado y virutas, el pellet) o la papelera
5. *Urbana*: de toda la basura que generamos en las ciudades, podemos obtener gran cantidad de residuos sólidos que utilizar para crear biomasa
6. *Acuosa*: incluso de las plantas acuáticas y algas obtenemos recursos suficientes que reciclar para generar energía

Todos estos recursos naturales son transformados a través de procesos mecánicos, termoquímicos o biológicos. Y, a partir de ahí conseguimos biocombustibles como el pellet, el biogás o el biodiésel, entre otros. Efectivos y ecológicos combustibles que generan en el hogar calor y agua caliente, mediante las calderas y estufas. Aunque, como podemos ver en el vídeo, también tenemos la opción del suelo radiante o los radiadores como emisores de calor. (Hacer clic sobre imagen para acceder a video explicativo).



2 ¿Dónde se encuentra y en qué formatos?

En Chile se utiliza principalmente la Biomasa Forestal, es decir la que proviene de los bosques y de residuos de la industria de la madera, como aserraderos o mueblerías, entre otros. Los formatos más comunes son la leña, pellets, briquetas y astillas o chips. Mundialmente, también es utilizada la biomasa agrícola, como por ejemplo las cascara de nueces, cuescos de aceitunas, orujo de la uva e incluso los sarmientos de la industria vitivinícola.



3 ¿Es un combustible utilizado en forma significativa en Chile?

La biomasa es muy relevante en la matriz energética de Chile, participando tanto en la generación de energía térmica (calor) como para la generación de energía eléctrica.

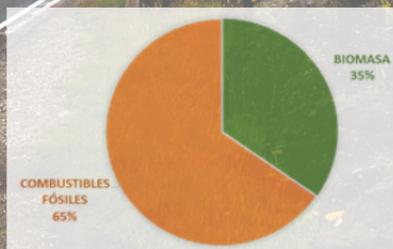
En lo que respecta a la energía Térmica (Calor), se diferencia el uso en cuanto a calefacción domiciliaria (principalmente leña en las zonas centro-sur del país) de la Institucional (Hospitales, Hoteles, Malls, Edificios, entre otros) y la Industrial (la que requieren las empresas para sus procesos de secado, cocción, entre otros).

En cuanto a calefacción domiciliaria, la leña ocupa el 81% de participación entre las regiones de O'Higgins y Aysen¹, siendo por lejos el combustible más utilizado.



En generación Térmica en Instituciones e Industrias, con capacidades entre 100 KW y 1 MW², representa el 35%, siendo por poco, el segundo combustible mayormente utilizado tras el petróleo.

Finalmente, la generación de energía eléctrica en base a biomasa, representa el 3% de la energía eléctrica, lo cual a su vez representa el 24 % de participación de las ERNC en Chile.



¹ FUENTE: "POLÍTICA DE USO DE LA LEÑA Y SUS DERIVADOS PARA CALEFACCIÓN", MIN. ENERGÍA DE CHILE. MARZO 2016
² FUENTE: "ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO DE BIOMASA COMO FUENTE DE ENERGÍA TÉRMICA ENTRE LAS REGIONES DE O'HIGGINS Y AYSÉN", CENTRO DE INNOVACIÓN Y FOMENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES (CIFES), MIN. ENERGÍA DE CHILE. MARZO 2016

4 ¿Cuáles son los beneficios de la utilización de la Biomasa?

La biomasa, por su origen natural, es considerada una **Energía Renovable No Convencional (ERNC)**, junto a las energías eólicas, solares, hidráulicas, mareomotriz y geotérmicas. Estas energías son las llamadas a reemplazar a los combustibles fósiles que tanto daño le han hecho al planeta, a través de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), mayor causal del cambio climático que el mundo sufre hoy.

Entre los combustibles fósiles están el carbón mineral, el petróleo y gas, entre otros. Por esta razón, uno de los primeros beneficios de utilizar Biomasa, es ayudar a reducir las emisiones que producen el Cambio climático. En el mismo sentido, la biomasa, al ser bien utilizada es considerada una energía Carbono neutral, es decir, al “producir” el combustible se capta carbono, y al utilizarlo se libera, a diferencia de los combustibles fósiles, que liberan en su producción y en su consumo. Entre las mismas ERNC, la biomasa es la única que puede producir energía 24/7, ya que no depende directamente de factores climáticos puntuales (sol, precipitaciones, vientos, etc.).



Que es lo que dicen FAO, AEBIOM, y otros sobre la creación de empleo con la biomasa 

Municipio con:

- 10.000 hab.
- 4.000 edificios
- 60 MW de calor

empleos

135

Petróleo
Gas natural

Pellets-Astillas-leña
Calor centralizado
District heating
Empresas de servicios energéticos/contracting

Fuente: Österreichischer Biomasseverband
Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa - www.aebiom.org

1. Neutral en Gases Efecto Invernadero.
2. Económico.
3. Empleabilidad Local.
4. Independencia Energética.
5. Valorización y Cuidado de los Bosques.

5 ¿Contamina realmente el uso de la Biomasa?

La biomasa, al igual que todo combustible, contamina en términos de emisiones de material particulado (No GEI), solo si es que su uso se hace en forma inadecuada y la combustión generada es incompleta (no se quema el combustible completamente, por lo que se emiten partículas al ambiente). Para el buen uso de la biomasa, debemos de preocuparnos de:

1. Utilizar combustible de calidad certificada (para el caso de la biomasa, lo más relevante es que tenga baja humedad).
2. Utilizar equipos de combustión modernos y certificados.
3. Uso y mantención apropiada de los equipos (correcta oxigenación durante la combustión y limpieza del equipo).

Los 3 puntos anteriores, permiten que las emisiones sean muy bajas (prácticamente inexistentes).

4. Origen y Manejo Sustentable: Un cuarto punto no menor, es el de solicitar una certificación del origen de la madera, de tal forma de eliminar la venta de biomasa sin manejo sustentable. Existen sellos como FSC, PEFC, CERTFOR y el elaborado por el Sistema Nacional de Certificación de Leña, que velan por este punto.

Las instalaciones a mayor escala (calderas de calefacción distrital o e industrias), además cuentan con equipos como “precipitadores electrostáticos” que retienen el material particulado antes de que salgan al exterior.



6 ¿Esta prohibido el uso de la Leña en Chile?

Hoy en Chile existen diferentes ciudades consideradas como ciudades saturadas, y esto dice relación con sus niveles de material particulado (MP 2.5 y MP10) en el aire. Según el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), se ha comprobado que el alto nivel de MP de estas ciudades, se debe principalmente al mal uso de la leña, teniendo como principales factores de este mal uso, las siguientes causas:

- Baja aislación térmica de los hogares
- Baja incorporación de tecnología adecuada para combustión
- Mala calidad del combustible comercializado.

Esto ha hecho, que bajos los planes de descontaminación ambiental (PDAs), específicos para cada zona geográfica, se indiquen medidas y recomendaciones, los cuales pueden ser observados en la siguiente dirección web: <http://airechile.gob.cl/>

Ninguno de estos PDA tiene hoy una prohibición expresa del uso de leña y de ningún otro derivado de la biomasa, sin embargo existe en la RM una prohibición de uso de chimeneas de hogar abierto en días de pre emergencia y emergencia ambiental.

AChBIOM impulsará las mejoras necesarias para asegurar la biomasa y sus derivados en su uso como combustible de calefacción domiciliar e institucional, generación térmica industrial y cogeneración eléctrica.

La biomasa (BioEnergía) es considerada a nivel mundial como una ERNC, por lo cual su uso es mejor a cualquier combustible fósil o derivado de éstos.



AChBIOM

Asociación Chilena de Biomasa

Links de interés

