

2- Al subir los precios se financia la tala de bosques que serán reemplazados por cultivos de productos con destino a biocombustible



3- Hay que analizar también si se producen otras emisiones de gases de efecto invernadero.

Por ejemplo, en la producción de biogás, un escape accidental puede dar al traste con el balance cero de emisiones, puesto que el metano tiene un potencial 21 veces superior al dióxido de carbono.



Producido por Factorías del conocimiento de FAREM y ASDENIC dentro de la red IBERCOTEC, con el apoyo de



## Energía Biomasa



## Introducción

De todas nuestras fuentes de energía es la más antigua, es la que más ha contribuido al desarrollo tecnológico de la humanidad y, en la actualidad, es la energía renovable que presenta una de las mejores tarjetas de visita a la hora de resolver los problemas energéticos de nuestros días.



La biomasa puede emplearse como combustible en instalaciones que generan calor o electricidad. Además, en algunos casos puede transformarse para convertirse en un producto que puede emplearse como sustituto del petróleo en los motores de los coches.

## Cultivos energéticos

Las plantas que se cultivan con el fin de convertirlas en energía se llaman cultivos energéticos y como hay tantas plantas distintas pueden ser de tantas formas como uno se pueda imaginar.

Por ejemplo, cereales y oleaginosas como la colza son cultivados de forma expresa con el objetivo de producir, respectivamente, alcohol o aceite, que tras un tratamiento podrán ser empleados en motores de automóviles.

## Formas que tenemos de aprovechar la biomasa

### La combustión: generando calor y electricidad

Quemar la biomasa para obtener calor con el que abastece directamente las necesidades de una industria o de viviendas, o bien producir electricidad en una central térmica es la forma más habitual de obtener energía a partir de la biomasa. Pero hay más.

### Digestión anaerobia: el biogás

Es el proceso natural de descomposición de la materia orgánica en ausencia de aire a través de bacterias.

El llamado biogás, es una mezcla de gases en los que aparece el metano junto con otros incombustibles como el CO<sub>2</sub> y que como consecuencia tiene un poder calorífico menor que el gas natural. Aunque sea un gas más pobre que el que utilizamos de forma habitual, tiene a su favor que se genera a partir de un residuo, que es tratado de esta forma, y que se puede producir de forma local y próxima al consumo.

### Biocombustibles líquidos

Los biocombustibles líquidos se emplean en los motores de vehículos, dentro del sector del transporte, e incluyen tanto al biodiesel como al bioetanol.

## Ventajas

- 1- Si la materia prima empleada procede de residuos, estos combustibles ayudan al reciclaje. Pero siempre hay que considerar si la producción de combustibles es el mejor uso posible para un residuo concreto.
- 2- Si la materia prima empleada procede de cultivos, hay que considerar si éste es el mejor uso posible del suelo frente a otras alternativas (cultivos alimentarios, reforestación, etc). Esta consideración depende sobre manera de las circunstancias concretas de cada territorio.
- 3- Algunos de estos combustibles (bioetanol, por ejemplo) no emiten contaminantes sulfurados o nitrogenados, ni apenas partículas sólidas; pero otros sí (por ejemplo, la combustión directa de madera).

## Desventajas

- 1- La utilización de cultivos de vegetales comestibles (ejemplo el maíz, muy adecuado para estos usos), serían destinados a producir biocombustibles, que los países ricos pueden pagar, pero a costa de encarecer la dieta de los países más pobres, aumentando el problema del hambre en el mundo.