

## LA BIOMASA

La biomasa hace referencia a los recursos orgánicos que pueden ser utilizados para la producción de energía mediante diferentes procesos. Las plantas han capturado previamente esta energía a través de la fotosíntesis, transformando la luz solar en energía química y proporcionando la base de la cadena trófica.

Durante la fotosíntesis, las plantas combinan el dióxido de carbono de la atmósfera con el agua del suelo para generar carbohidratos, que forman los bloques con los que se construye la biomasa. En este sentido, la energía solar se almacena en los enlaces químicos de los compuestos estructurales de la biomasa.

En el concepto de biomasa se incluyen una amplia variedad de fuentes como por ejemplo:

- Restos de la actividad agrícola: incluyendo residuos agrícolas tales como paja de cereal, podas de árboles frutales, hojas, etc.
- Cultivos agrícolas: como caña de azúcar, remolacha azucarera, maíz y sorgo azucarero, comercializados generalmente para su uso energético.
- Cultivos energéticos: cultivos de crecimiento rápido, incluyendo tanto plantas herbáceas (sorgo, cardo, patata azucarera, etc) y árboles (sauce, chopo híbrido, etc).
- Restos forestales: incluyendo madera infrautilizada, residuos de explotaciones forestales, árboles con imperfecciones que no pueden ser comercializados o árboles no comerciales, podas, etc.
- Restos industriales: considerando aquellas industrias cuyos residuos son de naturaleza orgánica, tales como la industria de las bebidas, industria alimentaria, etc.

El uso de la biomasa como energía implica un tratamiento previo de los materiales de origen con el fin de adaptarlos a las características técnicas de los equipos. En función de los materiales de origen y de los procesos de transformación, los resultados pueden ser la producción de calor y/o energía eléctrica mediante métodos directos (e.g. combustión de la biomasa residual) o mediante métodos indirectos (e.g. combustión del biogás producido en la digestión anaerobia de los residuos biodegradables).

La producción de energía mediante la biomasa presenta varias ventajas: prevención de la erosión, reducción de los daños por incendios, reducción de los gases de efecto invernadero.