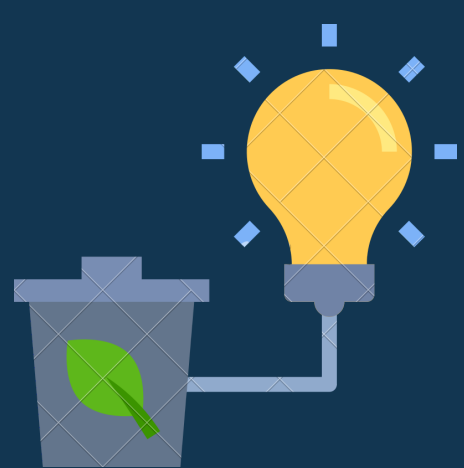


TORREFACCIÓN SOLAR

PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES SÓLIDOS



¿Qué es la torrefacción?

Tratamiento termoquímico de la biomasa que se produce a temperaturas de entre 200 y 300°C en ausencia de O₂ que produce cambios beneficiosos en la composición de la **biomasa**:

- *Reducción del contenido en fibras
- *Aumento del poder calorífico
- *Resistencia a la degradación



¡El objetivo principal de la torrefacción es mejorar la biomasa sólida como alternativa al carbón.!

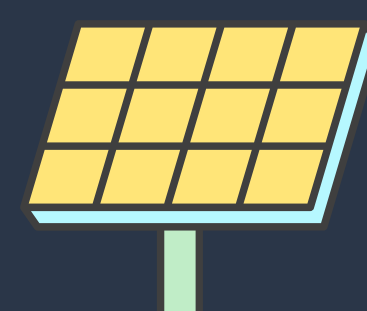
DATOS EXTRA

BIOMASA: Materia orgánica que se utiliza como fuente de energía (madera/desechos/cultivos)

La mayor problemática presentada en los procesos de torrefacción y pirólisis radica en el ingreso externo de una fuente de calor, la cual comúnmente se provee a través de hornos de gas o resistencias eléctricas

La irradiación solar en México puede mantener un flujo de energía mínima potencializado con un concentrador solar para torrefactar la biomasa e incluso pirolizarla

La tendencia en este proyecto es evaluar tecnologías de torrefacción integrando concentradores solares e implementando dispositivos de control y monitoreo

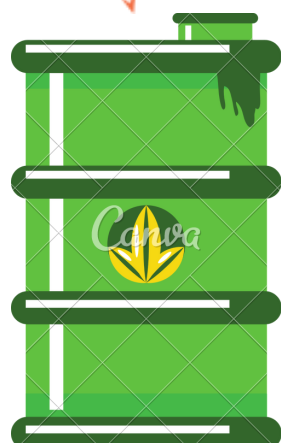


PROCESO DE TORREFACCIÓN



Productos resultantes:

Productos gaseosos, líquidos (condensados), sólidos y alquitrán



La **torrefacción** proporciona un pretratamiento de biomasa respetuoso con el medio ambiente para la producción de **bioenergía** al mejorar su poder calorífico y al mismo tiempo dar como resultado unas emisiones de **gases de efecto invernadero** relativamente más **bajas** en comparación con otros pretratamientos y procesos termoquímicos

La biomasa torrefactada se puede aplicar en co-combustión y co-gasificación para la producción de calor, electricidad y gas de síntesis.