

TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS Y BIOMASA

Pablo Almazán, ASFOSO

WEBINAR 3 – 11 febrero 2025



VICEPRESIDENCIA
TERCERA VICEPRESIDENCIA
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Reconecta cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU .



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Reconecta cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.

ÍNDICE

- Introducción
- ¿ Que es la biomasa forestal?
- Procesos de obtención y conversión
- Beneficios de la biomasa forestal
- Importancia de la silvicultura
- Desafíos y Consideraciones Ambientales
- Casos de éxito y aplicaciones actuales
- Productos
- La red de calor
- Conclusiones





INTRODUCCIÓN

- Fuente de **energía renovable** que puede reemplazar a los combustibles fósiles, contribuyendo así a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y ayudando a mitigar el cambio climático. Su uso también impulsa la economía local y promueve la gestión sostenible de los bosques.
- La silvicultura genera **biomasa**, una **fuentes de energía renovable**.
 - Mínimo impacto ambiental.
 - Contribuye a mantener la salud de los ecosistemas.



¿QUÉ ES LA BIOMASA FORESTAL?

- La biomasa forestal se refiere a toda la materia orgánica de origen vegetal que proviene de bosques y áreas forestales. Esta materia incluye cualquier tipo de residuo o material que se genera en los ecosistemas forestales, desde hojas y ramas hasta árboles completos.
- Fuente de **energía renovable**.
- **Principales fuentes :**
 - Restos forestales de **operaciones silvícolas** (cortas, claras, clareos, podas...)
 - Restos de **desbroce**
 - **Plantaciones industriales** de tipo forestal
 - Otros



¿QUÉ ES LA BIOMASA FORESTAL?

- **Diferencia entre biomasa primaria y secundaria**
- **Biomasa primaria:** Es la que proviene directamente de plantas y árboles.
- **Biomasa secundaria:** Es la que se obtiene de residuos y subproductos de otras industrias, como la maderera.

Beneficios de la biomasa forestal

- Libera **menos CO₂** que los **combustibles fósiles**.
- La puesta en valor de la biomasa forestal **mantiene cuidados los montes, eliminando material combustible**.
- La producción de biomasa forestal **genera empleo** y fomenta el **desarrollo económico de áreas rurales**.
- **Sinergias** con otras actividades (ganadería, apicultura, micología, agricultura, etc.).
- **Reduce la dependencia de los combustibles fósiles** y fortalece la **seguridad e independencia energéticas**.



Beneficios de la biomasa forestal

- Renovabilidad, energía renovable y sostenible
- Reducción de residuos, aprovechando los residuos forestales, disminuyendo desperdicio e impacto visual
- Ciclo de carbono neutral, reduciendo emisiones, ciclo de carbono neutro.
- Mejor Gestión forestal, previniendo incendios, limpiando residuos.





Importancia de la silvicultura

- La **silvicultura** es la disciplina responsable de gestionar los bosques de manera sostenible, garantizando su salud y aprovechando sus recursos de forma equilibrada y responsable. Esta práctica está estrechamente relacionada con la producción de biomasa forestal.
- Elevado porcentaje de **bosques españoles sobredensificados** (menor capacidad de crecimiento, mayor vulnerabilidad a plagas y enfermedades, riesgo de incendio, etc.)
- Múltiples beneficios y recursos.

Procesos de obtención y conversión

Recolección y procesamiento

- Métodos de extracción sostenible
- Clasificación y almacenamiento

Conversión en energía

- Combustión directa
- Gasificación
- Pirólisis
- Fermentación y digestión anaeróbica





Desafíos y Consideraciones Ambientales

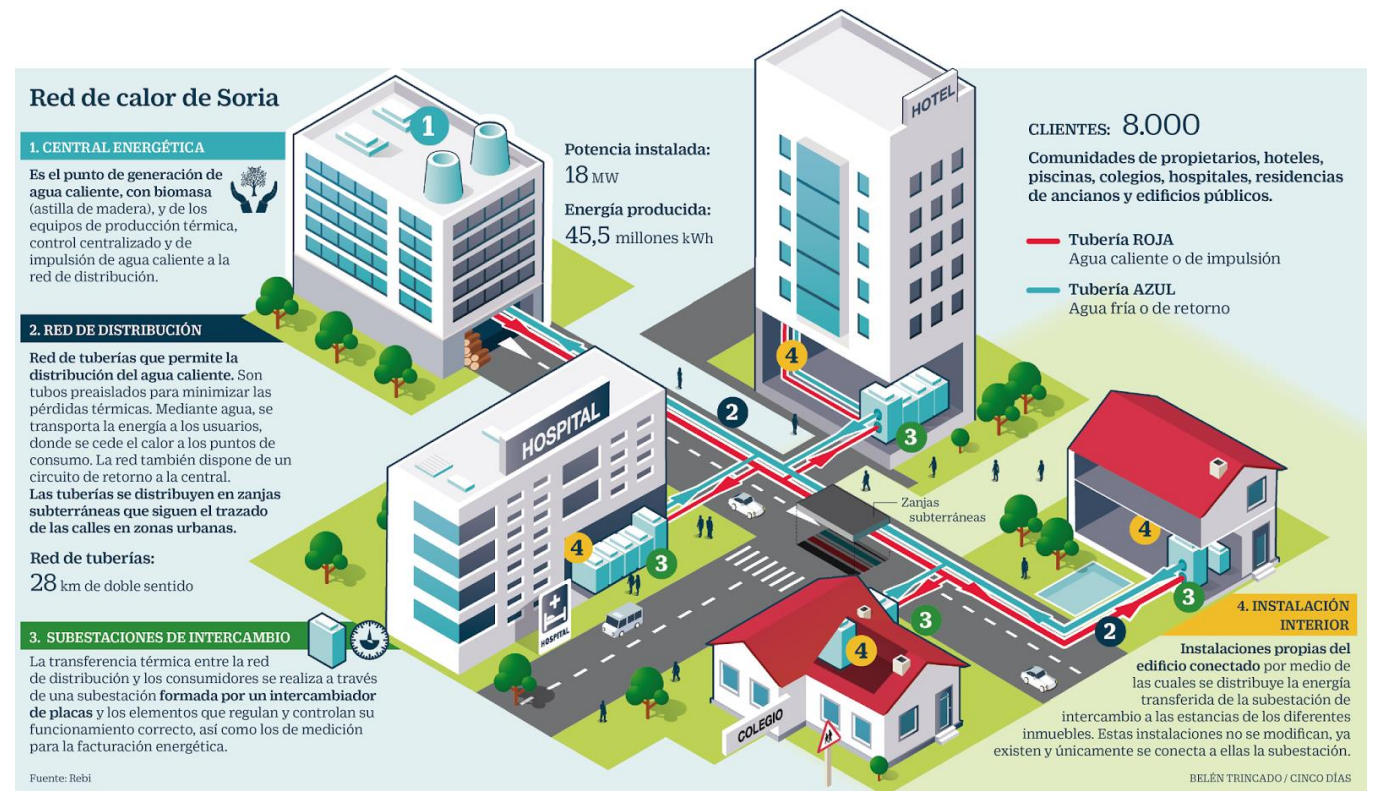
- **Sostenibilidad en la recolección:**
 - - Evitar la sobreexplotación
 - - Impacto en el suelo
 - - Regeneración y reforestación
- **Eficiencia energética**
- **Impacto en la biodiversidad**
- **Costos y tecnología.**

Casos de éxito y aplicaciones actuales

- Ejemplos de países líderes en biomasa forestal:

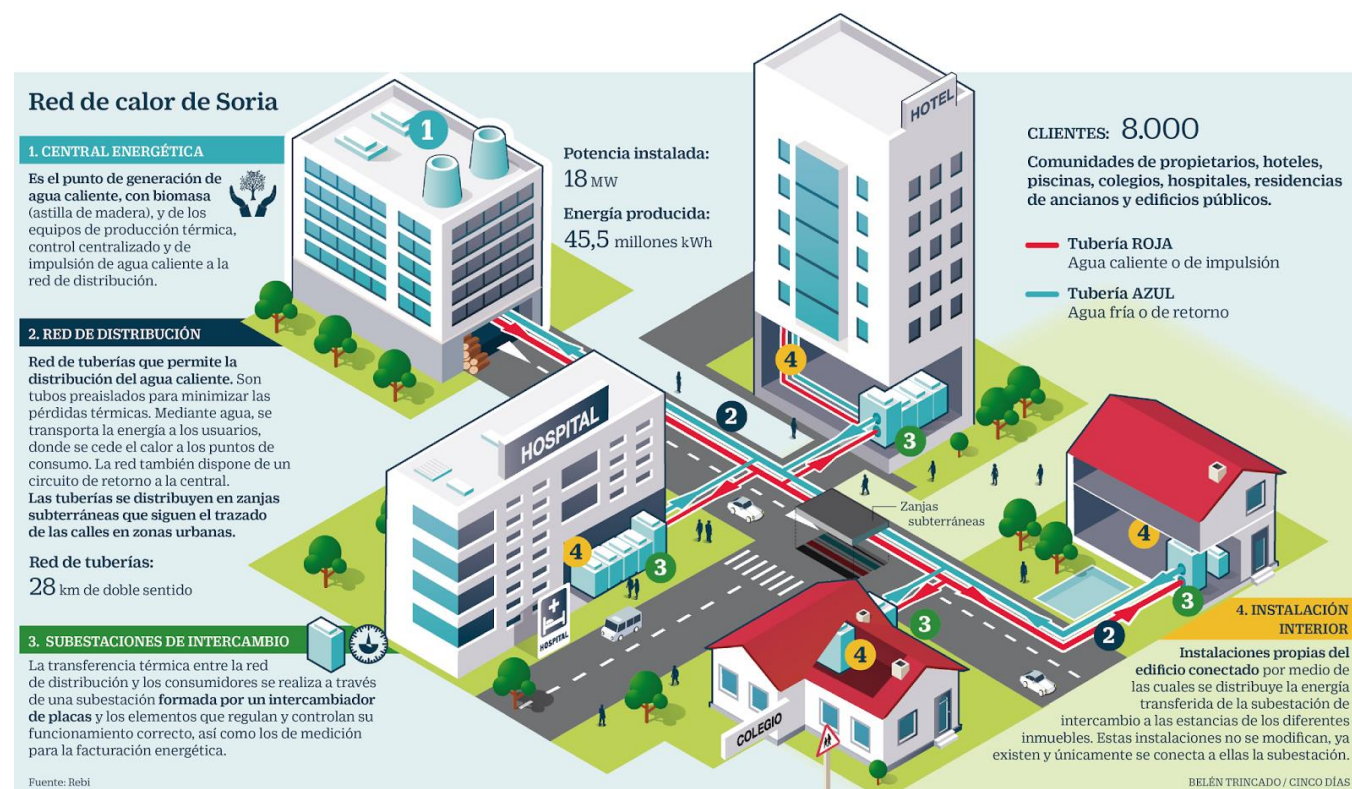
Suecia y Finlandia: Han implementado el uso de biomasa para calefacción y electricidad de manera eficiente.

España: Existen proyectos exitosos en zonas rurales que aprovechan la biomasa.



La red de calor

- Sistema centralizado de **producción de energía térmica renovable**.
- La energía se distribuye a los usuarios por una red de tuberías subterráneas que **proporcionan calefacción y agua caliente**.
- Beneficios:
 - **Mayor eficiencia y ahorro en costes**.
 - **No se necesitan equipos individuales** (menores gastos de mantenimiento y menor riesgo).
 - Mejoran el **confort y la satisfacción personal**.
 - Fomentan el **empleo local**.



Conclusiones

La biomasa forestal es una fuente de energía renovable con múltiples beneficios, incluyendo la reducción de emisiones de CO₂, la generación de empleo y la mejor gestión forestal.

Es necesario promover el uso de biomasa de manera sostenible para contribuir a la sostenibilidad ambiental y económica.





MINISTERIO
DEL MEDIO AMBIENTE,
CLIMA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Asociación
Forestal de Soria
Asociación Forestal de Soria



Fundación
Global Nature



Reconecta cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.