



CONAMA 2020
CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE



MODELOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES BASADOS EN LA BIOECONOMÍA



Paloma Pérez. Técnico en innovación y mercado



ÍNDICE

1. BIOPLAT

2. Biomasa: la base de la Bioeconomía

3. Hoja de Ruta Estratégica

4. Nuevos modelos productivos basados en la Bioeconomía

BIOPLAT

Plataforma Española 'Biomasa para la Bioeconomía'

Somos una organización nacional sin ánimo de lucro en la que **fomentamos el desarrollo sostenible de la biomasa y de la bioeconomía en España desde el año 2006.**

Integramos al conjunto de actores **público-privados** que conforman la cadena de valor del sector de la biomasa en nuestro país, para **promover conjuntamente el avance del sector** y lograr así una economía basada en este abundante recurso renovable.

La necesidad de cerrar ciclos productivos, de minimizar residuos y emisiones y de crear modelos productivos sostenibles generando oportunidades y externalidades positivas, tanto para la sociedad como para el medio ambiente, va a **lograr impulsar a la bioeconomía** a una posición muy relevante en todas las regiones de España y nosotros vamos a contribuir a ello.

Apoyándonos en cuatro pilares –Tecnología e Innovación, Mercado, Alianzas y Formación–, nos comprometemos a **consolidar el uso sostenible de la biomasa como fuente de energía, combustibles y de productos de base biológica, fomentando la cooperación regional, nacional e internacional en el campo de la bioeconomía.**



¡ÚNETE A BIOPLAT!

Avancemos juntos hacia un modelo sostenible basado en la bioeconomía

Biomasa la base de la Bioeconomía

Biomasa (materias primas)

Según su ORIGEN	
<p>Biomasa AGRÍCOLAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cultivos dedicados - Biomasa residual 	<p>Biomasa INDUSTRIALES</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Subproductos y residuos procedentes de instalaciones industriales del sector agroalimentario - Subproductos y residuos procedentes de instalaciones industriales del sector forestal
<p>Biomasa FORESTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cultivos dedicados - Aprovechamientos - Biomasa residual 	<p>Biomasa ACUÁTICAS (blue biomass)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuos biológicos procedentes de pesca y la acuicultura 
<p>Biomasa GANADERAS</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Biomasa residual 	<p style="text-align: center;">Según su LOCALIZACIÓN</p>
<p>Biomasa DOMÉSTICAS (procedentes de residuos urbanos) y biorresiduos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fracción biodegradable de los residuos 	<ul style="list-style-type: none"> - Biomasa localizada (accesibles) - Biomasa disponible no localizada (no accesibles) - Biomasa cultivadas



Potencial de biomasa en España

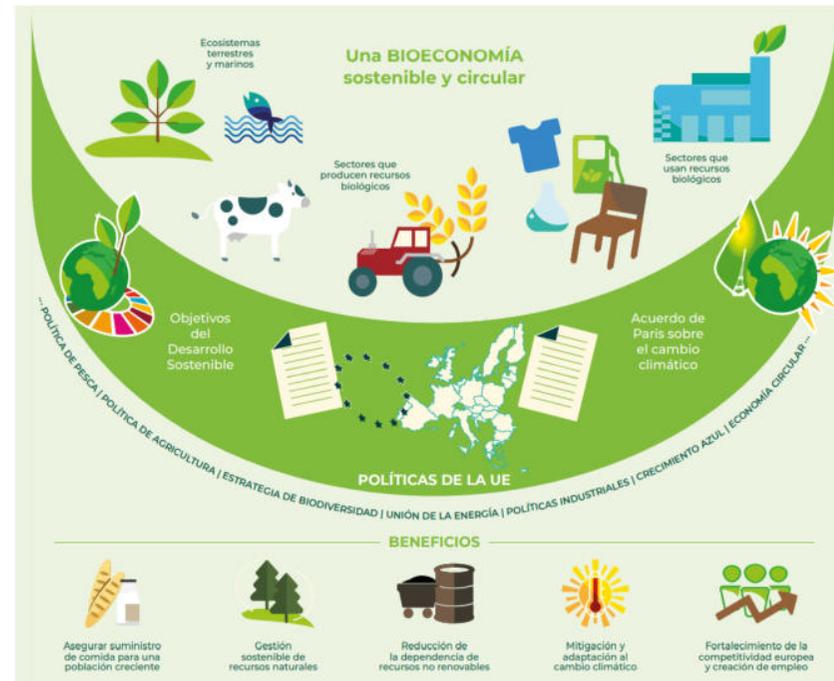


España es una potencia europea en recursos biomásicos de todo tipo:

- Es un **país muy forestal**.
 - Cuenta con una superficie forestal de 27.664.674 hectáreas (**57 % del total**).
 - España se sitúa en **tercer lugar de Europa** en superficie forestal arbolada, sólo por detrás de Suecia y Finlandia.
 - España es el país de Europa con **mayor incremento de superficie de bosques**.
 - Ritmo anual de crecimiento del 2,19 %, muy superior a la media de la UE (0,51 %).
 - La tasa de extracción es igual al 41 %, significativamente menor que la media europea (69 %).
 - La posibilidad anual (madera para extracción que podría cortarse) es aprox. de 46 millones de m³, siendo el volumen de cortas de 19 millones de m³.
- El **primer productor** mundial de **aceite de oliva** (más de 2 millones t subproductos y residuos anuales).
- El **primer productor** de **ganado porcino** de Europa (más de 28 millones de cabezas en casi 90.000 explotaciones).
- **Mayor viñedo** de Europa (800.000 t sarmiento anuales).
- Está entre los principales **exportadores de hortofrutícolas**.

España es el tercer país europeo por recursos absolutos de biomasa y el séptimo en términos de consumo per cápita. Sin embargo, se encuentra a la cola en el ranking europeo por aprovechamiento de los mismos. biomasa por la UE.

Bioeconomía



La bioeconomía está presente en numerosos **sectores productivos de alto valor e impacto económico y social en España** como son el sector primario (agricultura, acuicultura, ganadería, forestal, pesca) y el sector secundario (industria agroalimentaria, industria de la celulosa), además de otros vinculados con la producción de bioenergía, biocombustibles y bioproductos, tales como la biotecnología, producción vegetal, sanidad animal y la química sostenible.

Objetivos de la Estrategia Europea de Bioeconomía (2018)

1. Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional
2. Gestionar los recursos naturales de forma sostenible
3. Reducir la dependencia de recursos no renovables e insostenibles
4. Limitar y adaptarse al cambio climático
5. Reforzar la competitividad europea y crear empleo

Hoja de Ruta Estratégica de la Bioeconomía

Hoja de Ruta Estratégica de la Bioeconomía

Áreas prioritarias de investigación e innovación

MATERIA PRIMAS

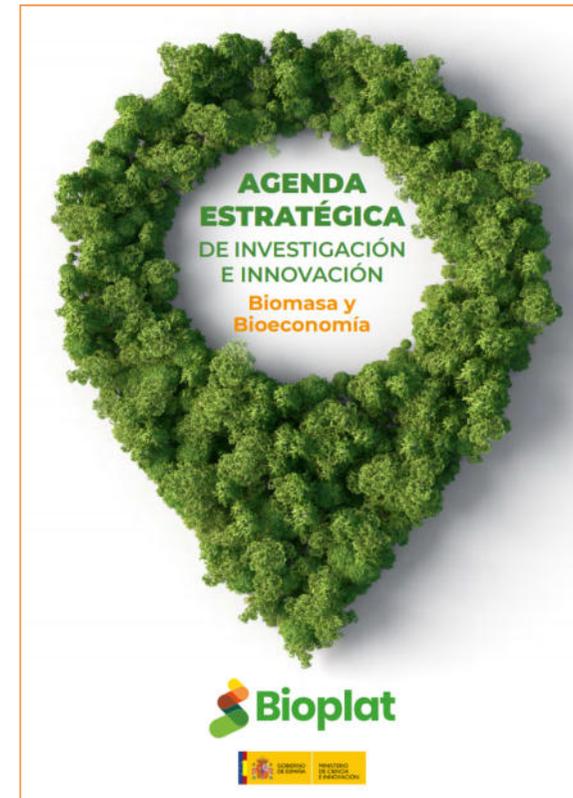
Optimizar la identificación, la obtención y la movilización de materias primas biomásicas para distintos usos: bioenergía y bioproductos

BIOENERGÍA

Extender y optimizar la respuesta técnico-económica y medioambiental de los procesos que intervienen en la generación de bioenergía

BIOPRODUCTOS

Producción sostenible y competitiva a escala comercial de bioproductos



CLAVE → Valor añadido inducido

VALOR ECONÓMICO

El aprovisionamiento de biomásas (agrícolas, forestales, ganaderas, industriales o municipales-) requiere movilizar recursos humanos de forma constante, al tener que garantizar un suministro continuo de biomásas a las instalaciones donde se valorizan (para transformarse en bioproductos y/o bioenergía). El valor económico de estos procesos productivos -estrictamente la generación de rentas y de empleos directos e indirectos- puede estimarse a partir de la aportación que realizan al VAB* y a la creación (y mantenimiento) de puestos de trabajo a la economía española. Esto se conoce como 'el valor económico' de la biomasa, que impacta positivamente sobre el sector primario (agrícola, forestal y ganadero) y sobre el sector secundario (industrias agroalimentarias, forestales, químicas, materiales, etc.).

* Valor Añadido Bruto.



VALOR SOCIAL

La biomasa contribuye en materia de política social, en aspectos tales como la inserción laboral de colectivos (fundamentalmente vinculados con núcleos rurales) con escasas oportunidades de encontrar y mantener un empleo en sus regiones, en frenar la despoblación rural, vertebrar el territorio o el ahorro económico que genera el tratamiento de residuos (potencialmente relevante para consistorios locales). Representa una oportunidad para la creación de empleos asociados a modelos productivos innovadores. Es por ello que el aprovechamiento de las biomásas puede ser una efectiva herramienta para contribuir a la fijación de la población en áreas rurales y la dinamización de la economía de las comarcas fomentando el desarrollo rural y la reindustrialización.



VALOR MEDIOAMBIENTAL

La biomasa contribuye a la reducción de emisiones de CO₂ por sustitución del uso de combustibles y materiales de origen fósil y por la valorización de determinados residuos biomásicos generadores de emisiones difusas tales como las deyecciones ganaderas (importante foco emisor de metano), aprovechando así las biomásas autóctonas y contribuyendo a convertir residuos potencialmente problemáticos (que pueden incendiarse, lixivarse, etc.) en recursos. Además, suponen un impacto positivo en la gestión de ecosistemas, como la reducción de los incendios forestales que se deriva de una gestión sostenible de los montes. La biomasa promueve un modelo socioeconómico basado en el desarrollo sostenible y contribuyendo activamente a mitigar el cambio climático, en el marco de la bioeconomía.



Nuevos modelos
productivos sostenibles
basados en la
Bioeconomía

del campo a la ciudad

Nuevos modelos productivos sostenibles del campo a la ciudad

- **La descarbonización de la aviación: el potencial de los biocombustibles sostenibles**
- **Generación distribuida a partir de biometano, un vector bioenergético estratégico**
- **Oportunidades de integración de bioprocesos en refinerías convencionales**
- **El potencial de la biomasa forestal para su uso y transformación en bioenergía y bioproductos**
- **Producción sostenible de microalgas y aplicaciones industriales derivadas**
- **Aprovechamiento integral de los subproductos del olivar**
- **Biorrefinerías: nuevas tendencias en la gestión de la materia orgánica de los residuos sólidos urbanos**



Capacidades

- **Existe masa crítica** para desarrollar e implementar la bioeconomía en los territorios: sectores primario y secundario, sector energético, sector biotecnológico, sector químico, nuevos actores.
- Capacidad para convertir residuos potencialmente peligrosos (porque su acumulación favorece grandes incendios forestales, contaminación, etc.) en recursos energéticos y bioproductos (de residuo a recurso), contribuyendo a **cerrar el ciclo productivo de sectores e industrias**.
- **Enorme capacidad de generación y mantenimiento de empleos** vinculados al aprovisionamiento de las instalaciones y a la O&M.
- **Creación de un sector industrial sostenible de difícil o imposible deslocalización**, que contribuye significativamente a la dinamización socioeconómica, fijación de población y la vertebración del territorio.
▲ PIB vinculado a inversiones en industrias y tecnologías españolas.
- **Generación de ahorros en la compra de derechos de emisión de CO2** no solo por la sustitución de combustibles fósiles por combustibles renovables, sino por la evitación de emisiones de GEI, fundamentalmente emisiones difusas.
- **Dinamización del medio rural** como consecuencia de la mejora socioeconómica de las áreas rurales y del equilibrio territorial, al ser donde se localizan generalmente los recursos biomásicos y las instalaciones valorizadoras.
- Los recursos biomásicos agrícolas y forestales se concentran en territorios muy castigados por el desempleo

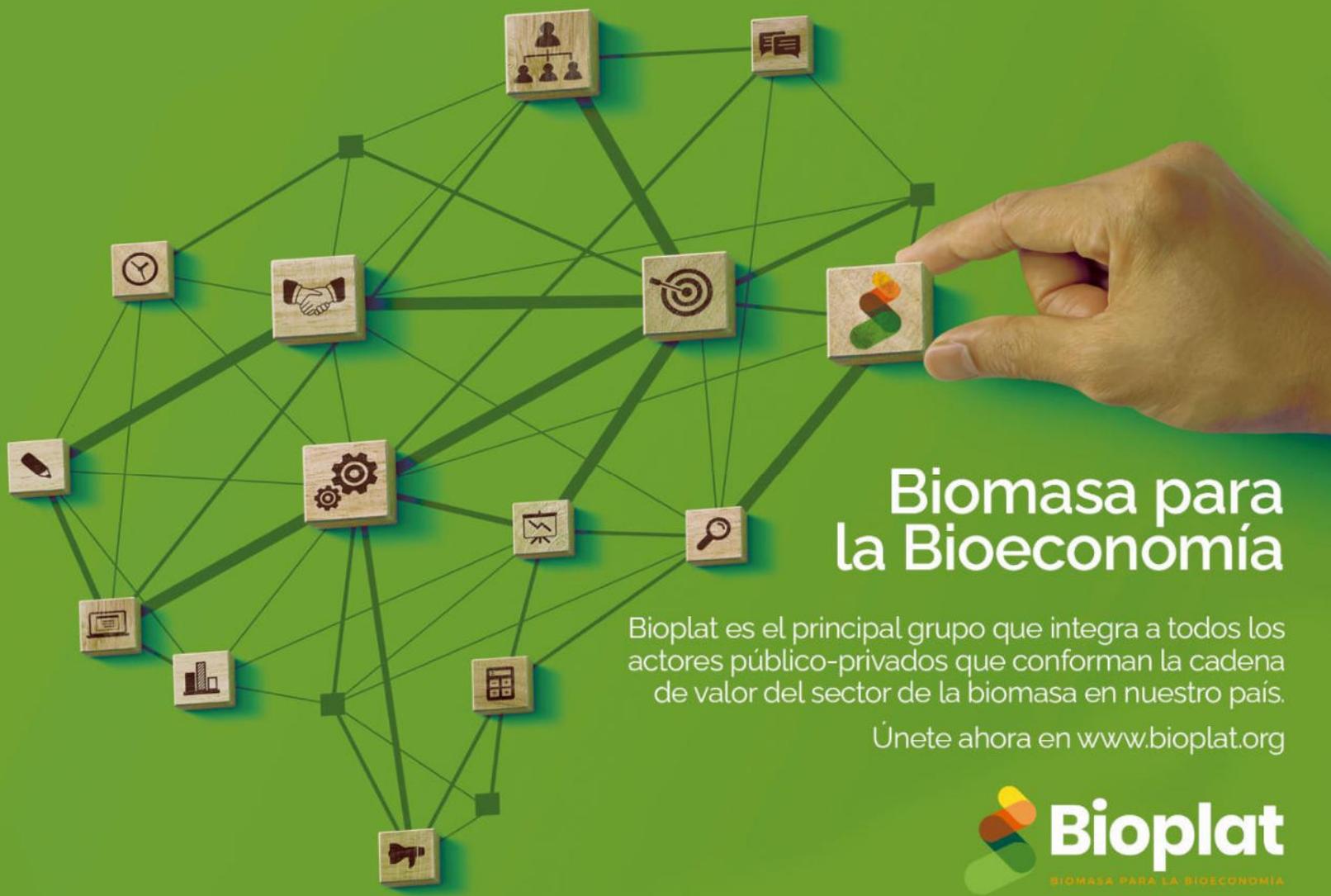
Más allá de las ventajas energéticas, la biomasa tiene la capacidad de inducir **beneficios medioambientales y socioeconómicos estratégicos** para las regiones contribuyendo activamente a impulsar la

TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Nuevos modelos productivos sostenibles
BIOECONOMÍA





**Biomasa para
la Bioeconomía**

Bioplat es el principal grupo que integra a todos los actores público-privados que conforman la cadena de valor del sector de la biomasa en nuestro país.

Únete ahora en www.bioplat.org

Bioplat
BIOMASA PARA LA BIOECONOMÍA

BIOENERGÍA | BIOCARBURANTES | BIOGÁS | BIOPRODUCTOS | BIORREFINERÍAS



GRACIAS

¡ÚNETE A BIOPLAT!

Pasarás a formar parte de la organización que
agrupa al conjunto del sector de la
bioeconomía en España

www.bioplat.org