



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

26 - 30 junio 2017 | Plasencia
Cáceres, Extremadura

Servicios ambientales en los tiempos de la bioeconomía forestal. Retos y oportunidades en el monte mediterráneo

Paola Ovando Pol*

*Swiss Federal Institute for Aquatic Science and Technology (eawag)

29 de junio de 2017, Plasencia

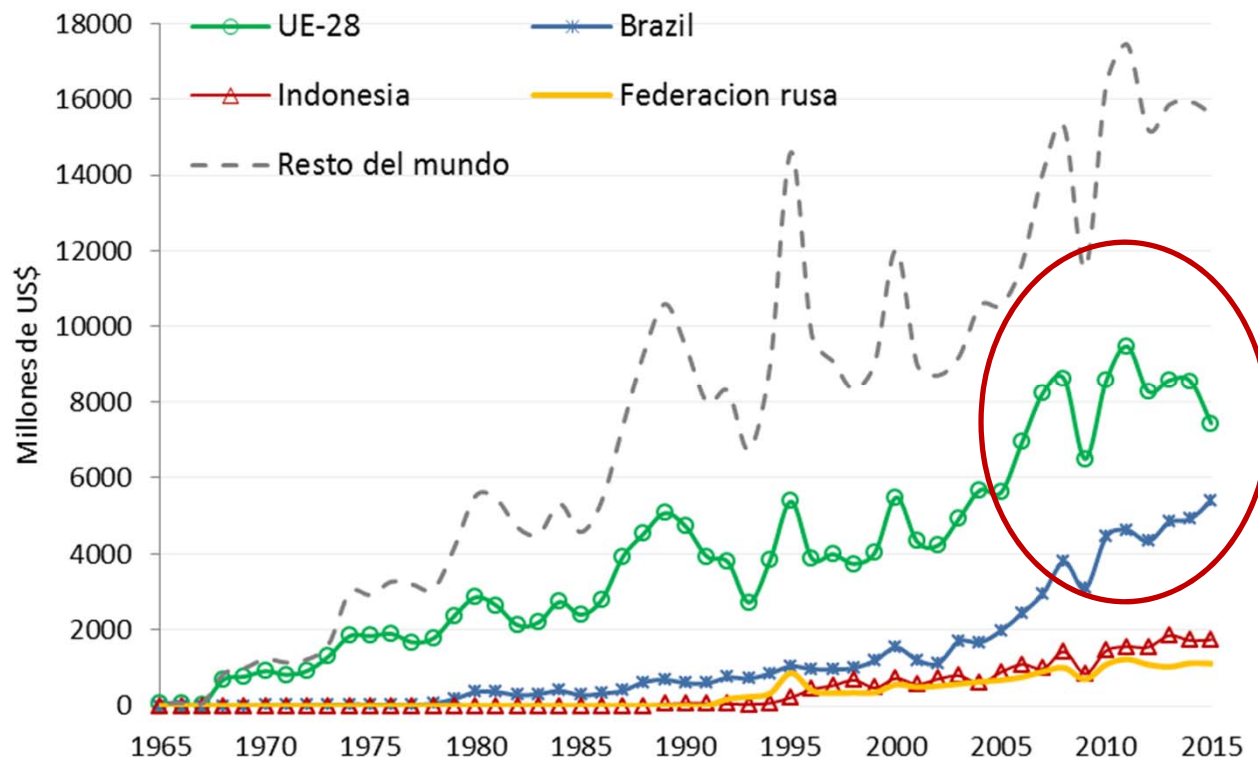
CONTENIDOS



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

1. Antecedentes
2. ¿Qué es Bioeconomía?
3. Preguntas de investigación.
4. Retos y oportunidades para una bioeconomía forestal mediterránea.
5. Reflexiones finales

Situación del sector forestal global



Evolución de las exportaciones pulpa para papel
(Valores corrientes)

Fuente: *Elaboración propia* sobre la base de UNECE/FAO TIMBER database (exportaciones de productos forestales).

⊕ Decreciente importancia del sector forestal europeo a escala global.

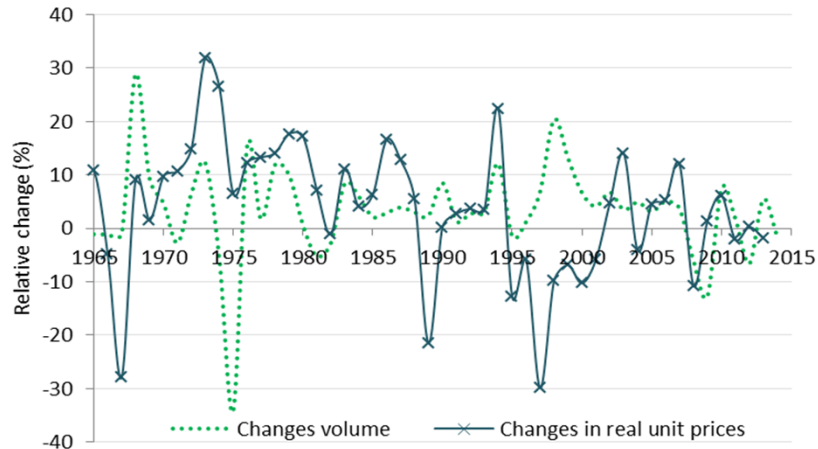
⊕ Mayores pérdidas de empleo que el sector manufacturero desde 2008.

ANTECEDENTES



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

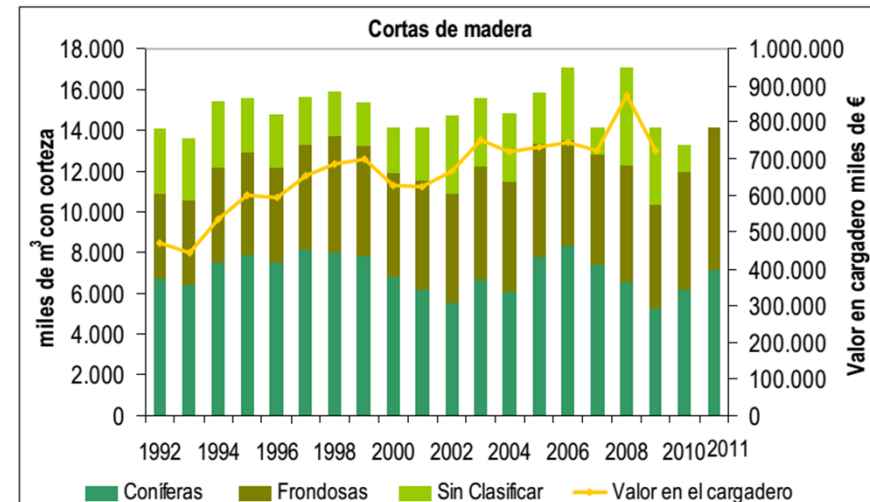
Situación del sector forestal UE



Incluye: Austria, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Holanda, Portugal, España, Suecia, Bélgica, Luxemburgo (54% exportaciones de productos forestales a escala global). Fuente: Elaboración propia sobre la base de FAO/UNECE (precios forestales); Banco Mundial (datos inflación anual por país).

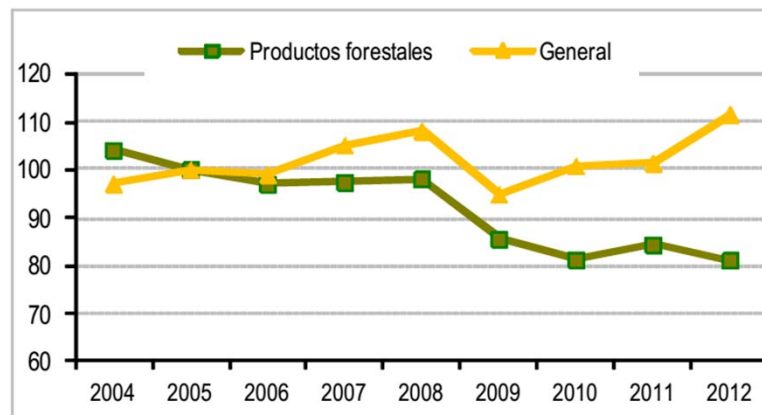
Situación del sector forestal España

Evolución de la producción de madera y su valor económico en España



Fuente: http://www.mapama.gob.es/imagenes/es/AyP_serie_sector_FORESTAL_tcm7-352558.pdf

Evolución del índice de precios percibidos (1995=100)



Fuente: http://www.mapama.gob.es/imagenes/es/AyP_serie_sector_FORESTAL_tcm7-352558.pdf

¿Es la Bioeconomía
la oportunidad de
cambio?

ANTECEDENTES: BIOECONOMIA

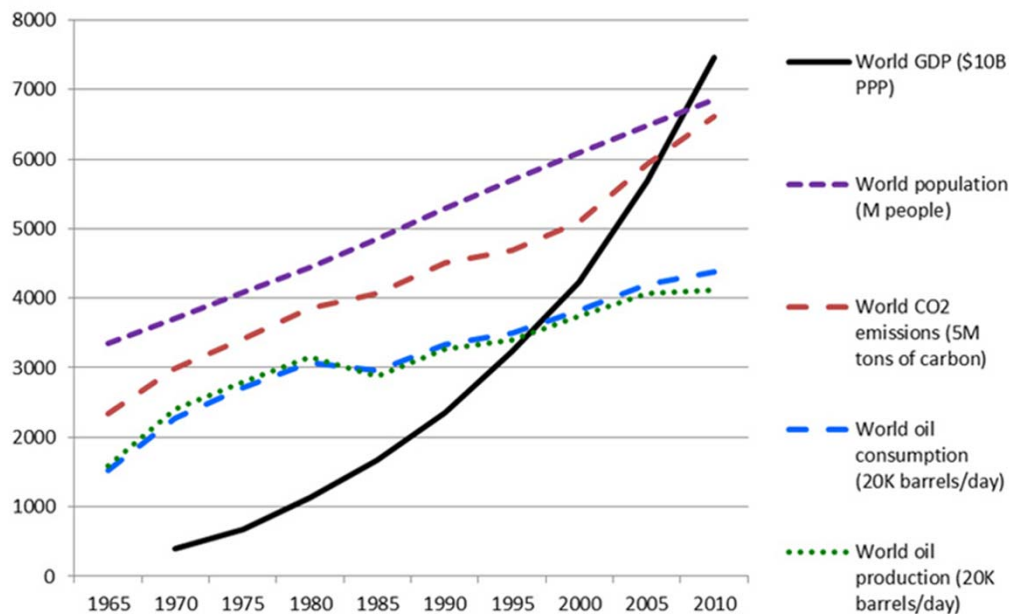


7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

¿Que se entiende hoy por bioeconomía?

Modelo de desarrollo basado en la **producción sustentable de recursos renovables** para su conversión en alimentos, forrajes, fibras vegetales y bioenergía, y servicios.

World Growth Examples (1965 to 2010)



- ❖ Disociar el crecimiento económico de la degradación ambiental
- ❖ Reducir emisiones de GEI (“descarbonización” de la economía)

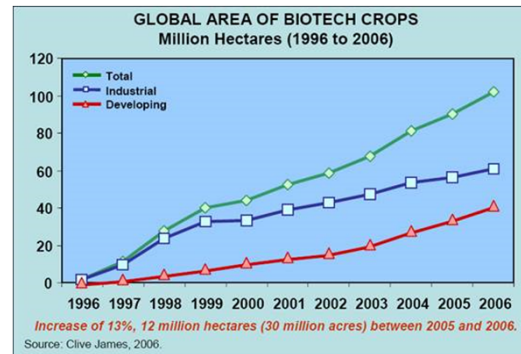
ANTECEDENTES: BIOECONOMIA



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

● Estrategia bioeconómica europea (2012)

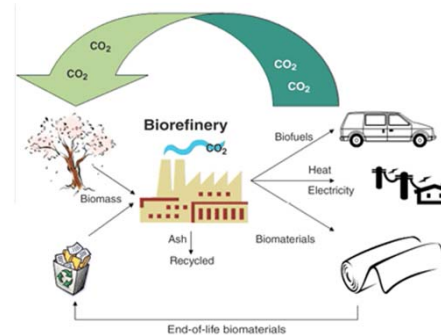
❖ Uso de biotecnología: productos farmacéuticos y nuevas variedades de cultivos.



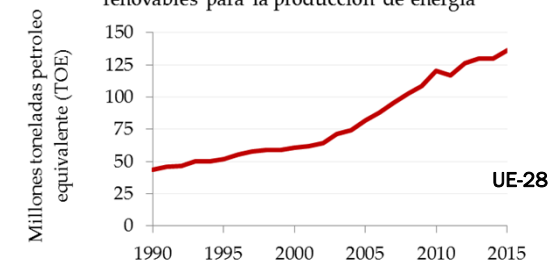
SITUACIÓN MUNDIAL DE LOS CULTIVOS BIOTECNOLÓGICOS EN 2015



❖ Incrementar el uso de energías renovables (uso sostenible de la biomasa) y bio-refinerías.



Consumo interno de biomasa y desperdicios renovables para la producción de energía



❖ Nuevos materiales (basados en recursos renovables)



PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Primera cuestión

¿Cuáles son los principales retos y oportunidades para el desarrollo de una bioeconomía forestal competitiva y sustentable en los montes mediterráneos?

Segunda cuestión

¿Cuál es el papel de los servicios ambientales en una bioeconomía forestal?

OPORTUNIDADES

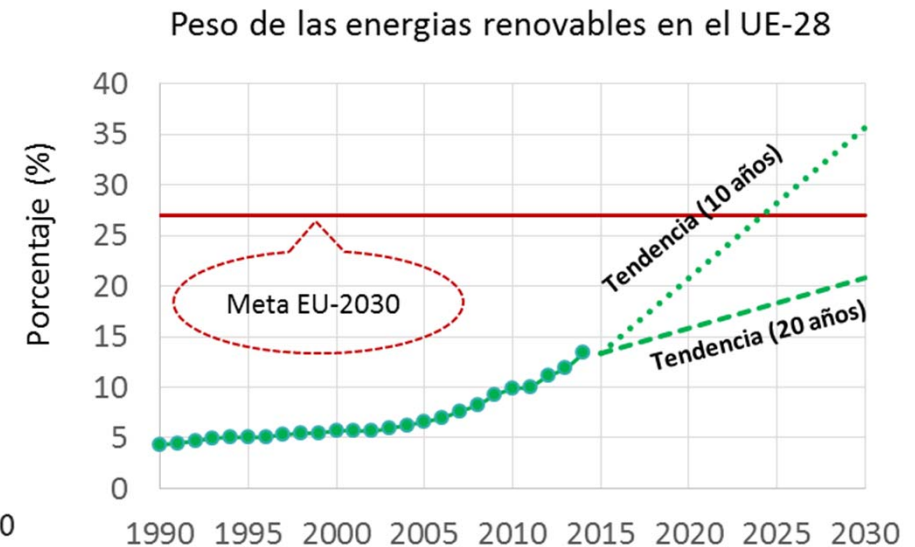
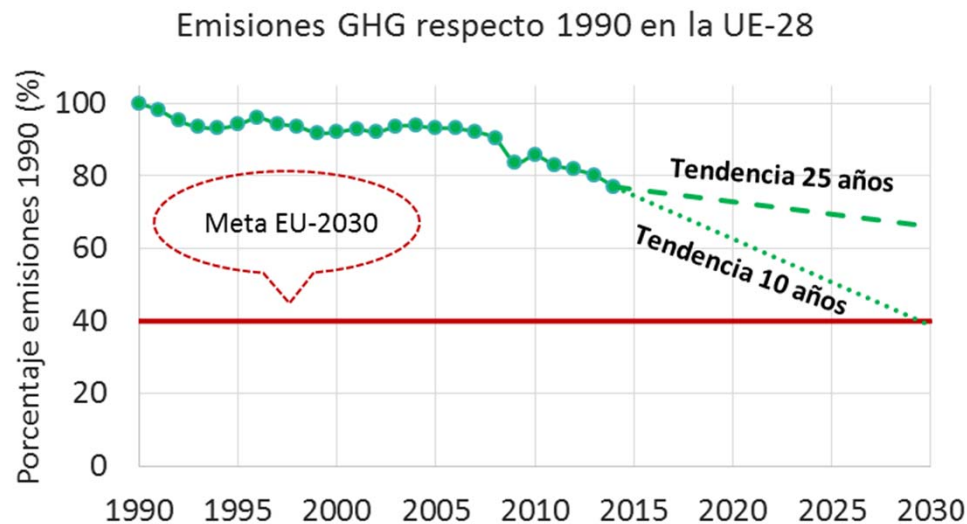


7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

❖ La producción y procesamiento de **productos leñosos** es uno de los elementos clave para el cumplimiento de los objetivos de las **políticas europeas de cambio climático y energía**.

• Objetivos para 2030: 40 % de reducción de emisiones GHG respecto 1990.

• 27% del consumo de energía procedente de fuentes de energía renovables.

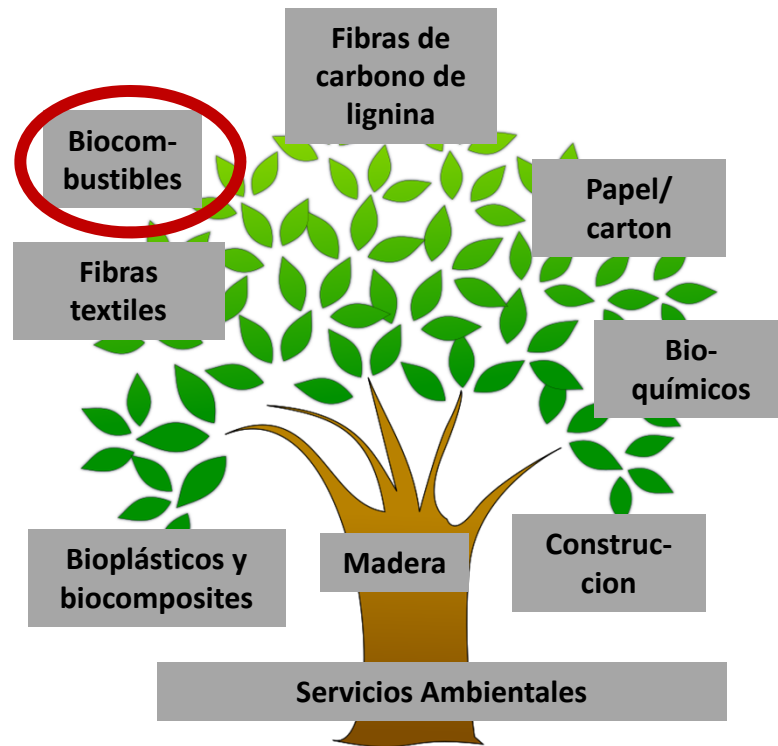


Fuente: Elaboración propia a partir de <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/>

Una nueva estrategia de la UE en favor de los bosques y del sector forestal (Comisión Europea, 2013)

- ❖ Estudiar e impulsar otros usos de la madera y productos forestales
- ❖ Transferir nuevos productos y conocimientos científicos y tecnológicos al mercado a fin de dotar de mayor valor añadido a los productos forestales;
- ❖ Desarrollar nuevos mercados (dentro y fuera de Europa) para materias primas y productos forestales europeos
- ❖ Mejorar y armonizar los sistemas de información sobre el papel multifuncional de los bosques y de los recursos forestales en Europea
- ❖ Desarrollar e implementar un marco conceptual para la valoración de los servicios ecosistémicos [ambientales], y su integración en los sistemas de contabilidad nacionales y regionales.

OPORTUNIDADES (monte mediterráneo)



¿ Presión sobre los recursos forestales?



Ecosistemas de alto valor ambiental

Uso de biomasa y residuos forestales:

- Calefacción y agua caliente (Turrado et al. 2016)

SIG (nudos estratégicos de recolección local)

134.13 GJ Km² (Δ 30% producción de E° renovables: (2015))

¿ Competitividad ?

- Generación eléctrica (Gómez et al. 2010).
Estudio técnico económico

36,9 PJ año⁻¹ (Δ 4% producción eléctrica 08)

¿ Competitividad ?

Otras opciones: cultivos leñosos de crecimiento rápido y rotación corta (agroforestales intensivas) (Sayadi et al. 2014)

- ❖ Potencial técnico y **económico** es todavía incierto.
- ❖ Bajos rendimientos y alto costes de transporte (competitividad).
- ❖ Falta de sistemas interconectados de producción y distribución
- ❖ Fragmentación de la propiedad forestal y preferencias de los propietarios
- ❖ Incertidumbre a todos los niveles de la cadena de valor.
- ❖ Limitada comprensión de los riesgos del desarrollo bioeconómico en el sector forestal (e.g. Δ movilización de biomasa, intensificación, monocultivos)
 - ⊕ *Demanda de recursos hídricos: efecto sobre balance hidrológico.*
 - ⊕ *Efectos negativos sobre calidad de agua y fertilidad del suelo.*
 - ⊕ *Efectos negativos sobre la conservación de la biodiversidad*
 - ⊕ *Valores paisajísticos, oportunidades recreativas?*

¿Y LOS SERVICIOS AMBIENTALES...?



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

- ❖ Uso múltiple como seña de identidad del monte Mediterráneo
- ❖ Mejorar los sistemas de información sobre el papel multifuncional del monte mediterráneo y sus recursos
- ❖ Valoración de los servicios ambientales y su integración en los sistemas de contabilidad nacionales y regionales.
- ❖ Oportunidades de diversificación de la gestión y usos del monte mediterráneo
- ❖ Justificar pagos/compensaciones para gestiones forestales que mejoren la provisión en cantidad y calidad de servicios ambientales que son relevantes para la economía en general y el bienestar social en particular

ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

- ❖ Investigación y desarrollo como elemento clave, desde un enfoque interdisciplinar para el desarrollo de nuevos productos y mercados.
- ❖ Mejorar nuestra comprensión de los potenciales riesgos ambientales de diferentes opciones de gestión forestal en condiciones climáticas y económicas cambiantes.
- ❖ Destinar esfuerzos para diversificar el sector: basado en un análisis comprensivo del valor económico y social que tiene los productos comerciales y los servicios ambientales generados por los montes mediterráneos.

AGRADECIMIENTOS

A los organizadores del 7° Congreso Forestal Español

Contacto

Paola Ovando Pol

E-mail: paola.ovandopol@eawag.ch



7° CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



26 - 30 junio 2017 | Plasencia
Cáceres, Extremadura



www.congresoforestal.es