

Boletín informativo PROSPECTIVA - FORESTAL

FORESTAL | FORMIT-M, MODELO FORESTAL,
CAMBIO CLIMÁTICO, EUROPA, BOSQUES
EFECTO INVERNADERO, PRELES

ORGANISMO | ESCALA
Revista *Environmental
Modelling & Software* | Global

FECHA DEL DOCUMENTO
2019

Modelo sensible al clima para evaluar la gestión forestal sostenible en Europa

La revista *Environmental Modelling & Software* ha publicado en febrero de 2019 el informe '*A climate-sensitive forest model for assessing impacts of forest management in Europe*', que presenta un modelo de acceso libre (FORMIT-M) para analizar los impactos de la gestión forestal en Europa.

El sector forestal y su gestión son elementos clave para mitigar el cambio climático y alcanzar una mayor sostenibilidad. Este estudio evalúa los impactos potenciales de la gestión del sector forestal en Europa, utilizando el nuevo modelo de acceso libre, FORMIT-M.

El uso del modelo es sencillo y flexible, para ejecutarlo sólo requiere información básica de inventario sobre el bosque.

FORMIT-M calcula la productividad primaria bruta de los bosques con PRELES, un modelo semi-empírico diseñado para bosques templados de coníferas y boreales, aunque también aplicable a rodales de bosque mediterráneo de *Pinus pinaster*. La productividad primaria bruta es calculada a través de la función de Radiación fotosintéticamente activa o PAR, y ésta es multiplicada por distintos factores según la región: de temperatura, precipitaciones y déficit de presión de vapor.

El artículo además de mostrar cómo funciona el modelo y su estructura, realiza varias simulaciones de escenarios en Europa y proyecciones a finales de siglo. Concretamente, se han estudiado 3 casos bajo la influencia del cambio climático y con gestiones forestales distintas:

- **Países Nórdicos:** Escenario base comparado con un escenario de bioenergía intensiva (con varios niveles de saca según la demanda).
- **Países de Europa Central:** Escenario base comparado con un escenario para mejorar la biodiversidad (también se evalúan varios niveles de saca).
- **Países del Sur de Europa:** Comparación escenarios climáticos con igual gestión que en el escenario base en varios países seleccionados del Sur de Europa.

Los resultados de las simulaciones de los escenarios son consistentes, aunque más realistas en el caso de los países nórdicos que en el Sur, debido a la mayor homogeneidad de las masas. En los casos en que la productividad primaria bruta es máxima, el impacto del cambio climático se muestra con tendencia alcista en el Norte y decreciente en el Sur de Europa.

En términos generales, las proyecciones muestran que los stocks tienden a aumentar (a pesar de la creciente demanda de madera y biomasa del bosque), la saca se intensificará ligeramente y el impacto sobre el balance de carbono será positivo.

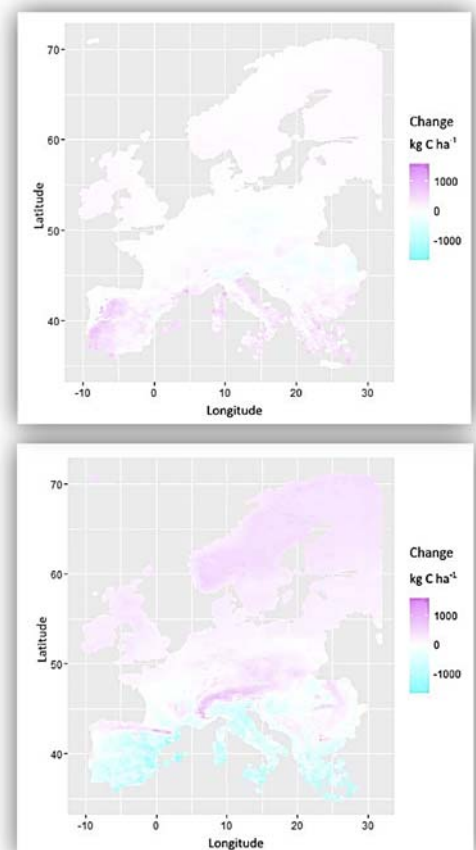


Figura 1. Emisiones de carbono anuales máximas estimadas entre 2010 y 2100 en Europa, según los escenarios RCP 2.6 y RCP 8.5 (escenarios climáticos de Italia y Portugal).

RECURSO DISPONIBLE EN
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815218306753>

NIPO: 003190916

BOLETÍN Nº 5 – Abril 2019