

PRODUCCIÓN DE BIOMASA Y FIJACIÓN DE CARBONO POR LOS MATORRALES ESPAÑOLES Y POR EL HORIZONTE ORGÁNICO SUPERFICIAL DE LOS SUELOS FORESTALES

Gregorio Montero, César López-Leiva, Ricardo Ruiz-Peinado, Eduardo López-Senespveda, Raquel Onrubia y María Pasalodos.
Edita: Ministerio de agricultura Pesca y Alimentación-INIA. 2020.
Nipo: 003200520.

Versión digital: <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/publicaciones/publicaciones-de-desarrollo-rural/default.aspx>

El libro consta de dos partes: En la primera se hace una introducción sobre el concepto y significación de los matorrales, tipos de matorral, superficie que ocupan por especies y agrupaciones, y una somera aproximación a su gestión. En la segunda, se realiza una estimación de necromasa almacenada en el horizonte orgánico superficial para zonas de matorral y arboladas.

En la primera parte, se presentan 45 fichas descriptivas de especies de matorral y arbustos en las que, de forma sistemática, se incluyen: una breve descripción de la especie y las condiciones ecológicas de los lugares donde vive; sus principales aprovechamientos tradicionales; su distribución y la superficie que ocupa en la España peninsular (mapa de distribución); contenido de carbono en la biomasa de cada especie; algunos datos sobre su crecimiento en diámetro y altura; la biomasa total media que acumula por hectárea y su tasa de acumulación anual (crecimiento anual), referidos ambos conceptos a $t\ ha^{-1}\ M.S.$

A continuación, se presentan ecuaciones y tablas que ofrecen la cantidad de biomasa aérea ($t\ ha^{-1}\ M.S.$) en función de la altura media y de la fracción de cabida cubierta para las 15 principales agrupaciones de especies de matorral y arbustados, definidas y cuantificadas en este trabajo.

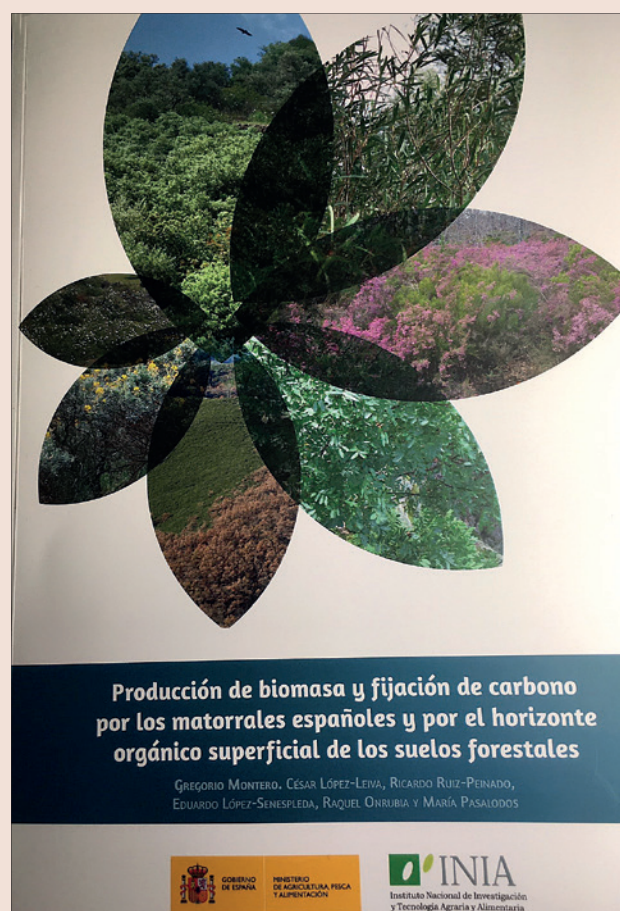
En la segunda parte se presenta una estimación de necromasa (Litter) almacenada en el horizonte orgánico superficial del suelo para zonas cubiertas de matorral (menos del 10 % de superficie cubierta por arbolado) y zonas arboladas, con diferenciación de coníferas y frondosas (abeto, pinos, sabina, robles, alcornoque, encina, haya, acebuche, eucalipto etc.)

Cuando ha sido posible, se ofrecen resultados sobre cantidad de desfronde ($t\ ha^{-1}\ M.S.$) para más de 25 especies de matorral y 16 arbóreas, así como sus correspondientes tasas de descomposición del desfronde.

Se presentan modelos de estimación (ecuaciones) del desfronde total acumulado en el suelo ($t\ ha^{-1}\ M.S.$), en función de la fracción de cabida cubierta del matorral o del arbolado por agrupaciones y especies, y contenido en carbono orgánico en (%) del desfronde correspondiente, lo que permite conocer la cantidad total de carbono acumulada en el horizonte superficial de suelo y, por consiguiente, la cantidad de CO_2 fijada en este reservorio de los terrenos forestales, matorrales y masas forestales.

El libro termina con un breve resumen comparativo del estado de los conocimientos sobre la cantidad de biomasa, CO_2 y carbono orgánico total acumulado en los diferentes reservorios de los bosques españoles.

De este resumen se desprende que la parte aérea de los matorrales tienen acumulado el 10 % del CO_2 acumulado por las masas



forestales arbóreas. Sin embargo, la tasa de acumulación anual de CO_2 por los matorrales se aproxima al 37 % de lo acumulado anualmente por la parte aérea de las masas forestales arbóreas, lo que indica que la proporción de hojarasca respecto a la biomasa total es mayor en los matorrales que en los árboles forestales.

El porcentaje de las emisiones de CO_2 de España que fijan los bosques y matorrales españoles varía, lógicamente, en función de las cantidades alcanzadas por el inventario anual de emisiones anuales nacionales de CO_2 y gases equivalentes. Si partimos de las emisiones medias de los cinco últimos años en España, $328.825 \times 106\ t\ CO_2$ equivalentes, se desprende que los bosques españoles fijan anualmente el 28,6 % del total de emisiones nacionales y la parte aérea de los matorrales un 6,8 % de las mismas, lo que supone que entre árboles y matorrales fijan el equivalente al 35,4 % del total de emisiones.

ANEXOS DIGITALES

Anexo I.1. Tablas de superficie y mapas de distribución por Agrupaciones de matorral y arbustados

Anexo I.2. Tablas de superficies y mapas de distribución de especies de matorral y arbustados

<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/publicaciones/>

ANEXOS FOTOGRÁFICOS.

Anexo I.1. Fotografías y paisajes de diferentes tipos de matorral y arbustados

Anexo I.2. Fotografías de diferentes aspectos del horizonte orgánico superficial en montes arbolados y matorrales

<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/publicaciones/>