

PARCELA 102 *Pinus pinaster*



1. DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA

Las características principales de la parcela 102 de *Pinus pinaster* de seguimiento intensivo de la Red de Nivel II, se describen a continuación.

SITUACIÓN Y TOPOGRAFÍA

Provincia: La Coruña
Término Municipal: Dodro
Paraje: Vivero de la Poza
Coordenadas (GPS)
Latitud: +42°44'00''
Longitud: -08°42'00''
Altitud: 260 m s.n.m.
Orientación: Sur
Superficie Parcela: 0,25 hectáreas

CARACTERÍSTICAS DASOMÉTRICAS DE LA PARCELA

La parcela se sitúa en una masa monoespecífica regular de pino resinero, en estado fustal.
Especie principal: *Pinus pinaster*
Edad media: 81-100 años
Nº árboles de la especie principal: 83
Nº árboles de otras especies: 7

GEOLOGÍA Y SUELOS

Litología: Granito
Edafología: Cambisol húmico

VEGETACIÓN

Pinar de *Pinus pinaster* en terreno llano. Estrato arboreo no muy denso, también hay *Quercus robur* y un pie de *Pinus radiata*. Bajo el dosel de pinos aparecen un subpiso de castaños y robles del 15% de cobertura, hay un pastizal con helechos que ocupa el 80% de la superficie. En el interior de la parcela hay algunos afloramientos gneísicos con especies rupícolas.

2. METEOROLOGÍA

3. FENOLOGÍA

4. CRECIMIENTOS

5. DESFRONDE

La parcela 102 de *Pinus pinasters* del Nivel II ha presentado en el año 2010 una producción de 6736 kg·ha⁻¹ en el desfronde total (Figura 5.1). Esta producción ha sido inferior a la del año anterior, con producciones que han oscilado 5302 kg·ha⁻¹·año⁻¹ en el año 2007 y 9695 kg·ha⁻¹·año⁻¹ en el año 2009 (Figura 5.1). Los aportes mayoritarios del desfronde han correspondido a la fracción otros (yemas, frutos, corteza,...), con valores anuales del 50% respecto del total del desfronde recogido, seguida de la fracción hojas con un 45%.

En el estudio de la evolución mensual del desfronde durante el año 2009 (Figura 5.3), la mayor intensidad en el desfronde ha correspondido al mes de mayo, con 2297 kg·ha⁻¹·mes⁻¹. Esto ha sido debido a la gran cantidad de materia procedente de la fracción otros (2172 kg·ha⁻¹·mes⁻¹ que se ha recogido este mes. los máximos aportes de hoja se han obtenido en agosto y en octubre.

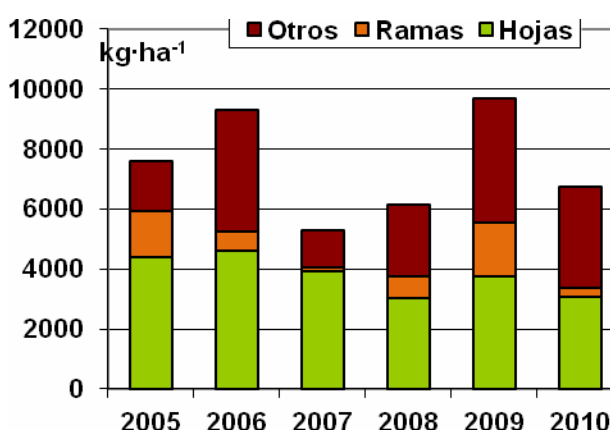


Figura 5.1: Producción total de desfronde anual (kg·ha⁻¹·año⁻¹) distribuido según las diferentes fracciones (hojas-ramas-otros) durante los 6 años de estudio.

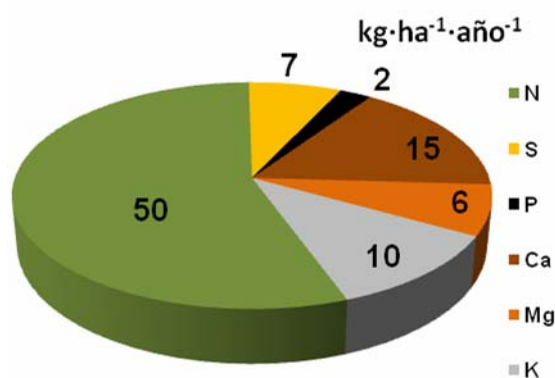


Figura 5.2: Distribución porcentual de los macronutrientes (kg·ha⁻¹·año⁻¹ a 105°C) aportados al suelo por el desfronde, durante el año 2010 en la parcela 102Ppr.

En total, la parcela 102Ppr ha aportado 3640 kg·ha⁻¹·año⁻¹ de carbono con el desfronde al suelo. El contenido de macronutrientes aportados al suelo, como suma de los cationes analizados, ha sido de 90 kg·ha⁻¹·año⁻¹; en años anteriores, los rangos de variación han oscilado entre 74 y 116 kg·ha⁻¹·año⁻¹.

Los mayores aportes al suelo han sido de nitrógeno, con 50 kg·ha⁻¹·año⁻¹ en el desfronde total, seguido de calcio, 15 kg·ha⁻¹·año⁻¹, potasio, 10 kg·ha⁻¹·año⁻¹ y azufre, 7 kg·ha⁻¹·año⁻¹ (Figura 5.2).

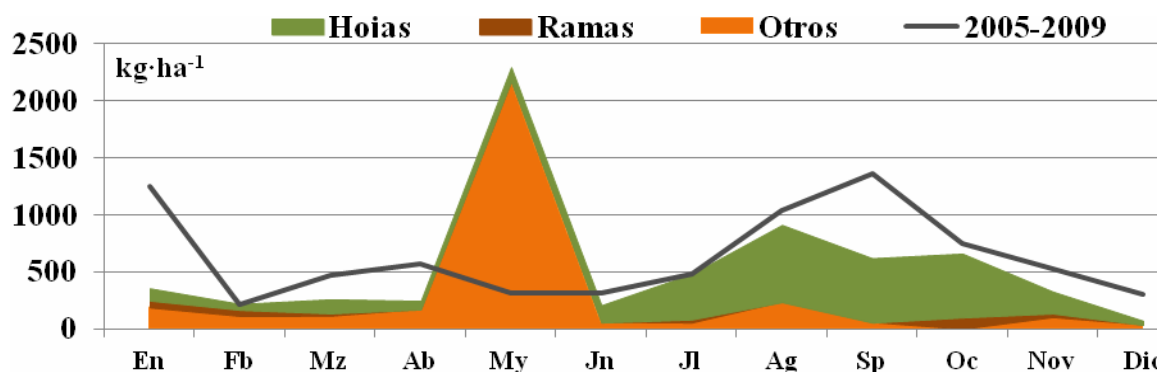


Figura 5.3: Distribución de las producciones mensuales de desfronde (kg·ha⁻¹·mes⁻¹) según las diferentes fracciones (hojas-

ramas-otros) durante el año 2010 y el promedio anual del total del desfronde durante los años 2005-2009.

6. NUTRICIÓN FOLIAR

En el año 2010 no se ha realizado recogida para análisis foliar, debido a que el estudio sobre el estado nutritivo de los árboles se realiza cada 2 años.

7. DEPOSICIÓN ATMOSFÉRICA

8. ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR

9. CUADROS DE VEGETACIÓN

La recogida de los diferentes grupos de vegetación en la parcela 102Ppr se llevó a cabo en primavera (7-6-2010) y en otoño (14-10-2010). Los resultados totales de los pesos de los diferentes grupos en los que se clasifica la vegetación, se detallan en la Tabla 9.1.

102Ppr	GRUPO	PESO (kg·ha ⁻¹)
Grupo 1	Musgo	100
Grupo 3	Helechos	2015
Grupo 4	Poas, Cyperaceas y Juncos	100
Grupo 6	Matorral caduco	557
Grupo 7	Matorral perenne	531

Tabla 9.1: Pesos de los grupos de vegetación (kg·ha⁻¹ a 65°C) en la parcela 102Ppr durante el año 2010.

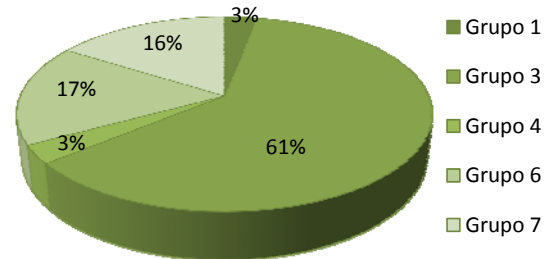


Figura 9.1: Distribución del porcentaje de los grupos de vegetación existentes en la parcela de estudio.

El grupo de vegetación mayoritario, con un 61% sobre el total de la vegetación encontrada (Figura 9.1), ha sido el de helechos con 2015 kg·ha⁻¹, seguido del grupo de matorral caduco (17%) y matorral perenne musgos (16%). También se han encontrado vegetación (3%) correspondiente al grupo de musgos y de poáceas, ciperáceas y juncáceas. En total, el peso de la vegetación no arbustiva encontrada en la parcela ha sido de 3303 kg·ha⁻¹.

En el momento de la recogida, se ha recogido matorral caduco en pequeña proporción, pero no se ha encontrado vegetación perteneciente a los grupos de líquenes ni herbácea.

En total, el contenido de carbono retenido en esta parcela de estudio por la vegetación ha sido de 1679 kg·ha⁻¹ (Figura 9.2), principalmente retenido en el grupo de helechos (1010 kg·ha⁻¹). Los macronutrientes retenidos por la vegetación (152 kg·ha⁻¹), mayoritariamente han sido N (70 kg·ha⁻¹), K (51 kg·ha⁻¹) y Ca (10 kg·ha⁻¹) (Figura 9.3).

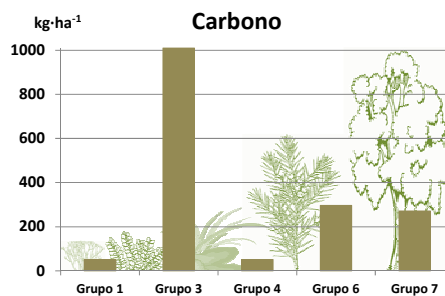


Figura 9.2: Contenido total de Carbono (kg·ha⁻¹ a 105°C) en los grupos de vegetación.

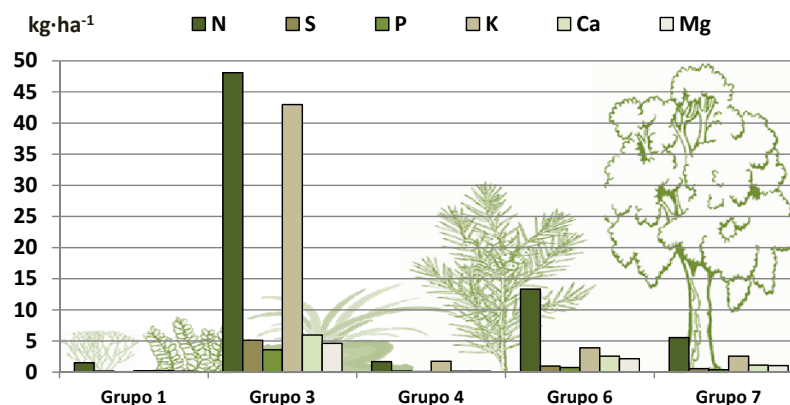


Figura 9.3: Contenido total de N, S, P, Ca, Mg y K ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ a 105°C) distribuidos en los diferentes grupos de vegetación existentes.

10. CARACTERIZACIÓN EDÁFICA

La parcela 102 de *Pinus pinaster* se asienta sobre granito, con un perfil característico Cambisol Húmico ($A_{u1}/A_{u2}/B_w/C$).

La parcela de estudio presenta un pH en CaCl_2 ácido, con valores medios en la capa orgánica de 3.73 ± 0.24 y 3.11 ± 0.18 en la capa F (fragmentada) y capa H (humificada), respectivamente (Figura 10.1). En la capa mineral, el pH en los 20 primeros centímetros presentan valores medios de 3.68 ± 0.23 , aumentando a medida que crece la profundidad.

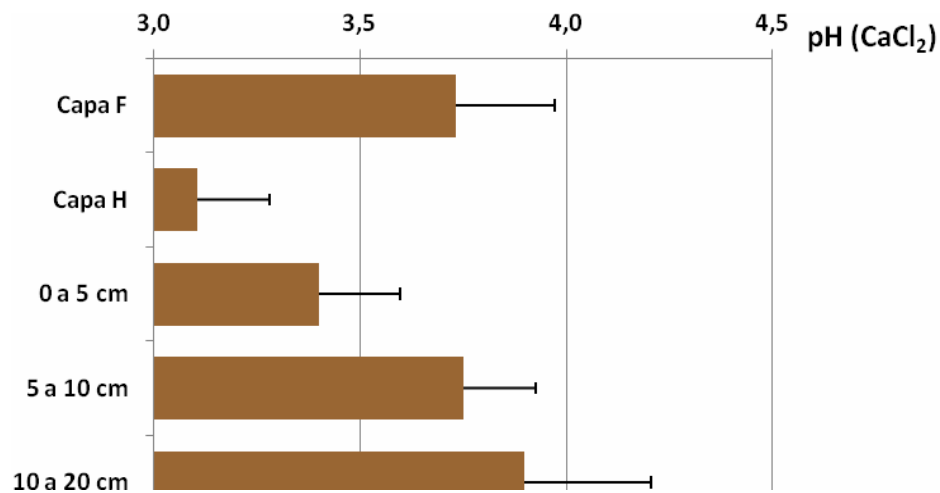


Figura 10.1: Variación del pH(CaCl_2) medio con la profundidad. Las barras representan la desviación típica entre los cuatro perfiles muestreados. Capa F: capa de material orgánico fragmentado. Capa H: capa de material orgánico humificado.

Los contenidos medios de Carbono orgánico (Figura 10.2) han sido de $525 \pm 7 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$ y $417 \pm 89 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$ en la capa F y H, respectivamente en los cuatro puntos muestreados. En la capa mineral, los valores medios encontrados han sido de $112 \pm 15 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$, existiendo una tendencia decreciente con la profundidad.

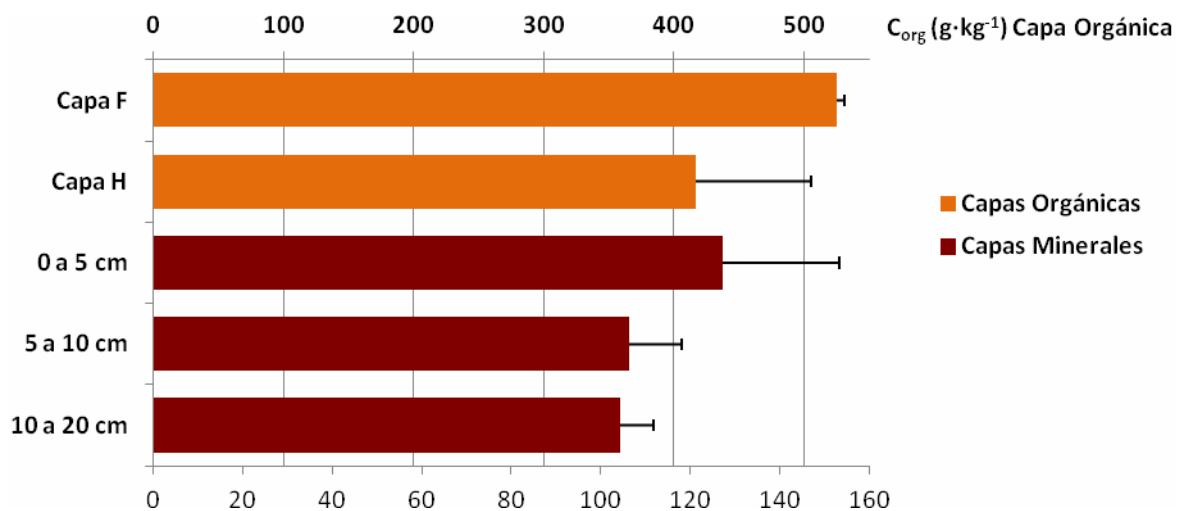


Figura 10.2: Distribución del contenido medio de Carbono orgánico ($\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ a 105°C) con la profundidad. Las barras representan la desviación típica entre los cuatro perfiles muestreados. Capa F: capa de material orgánico fragmentado. Capa H: capa de material orgánico humificado.

H: capa de material orgánico humificado.

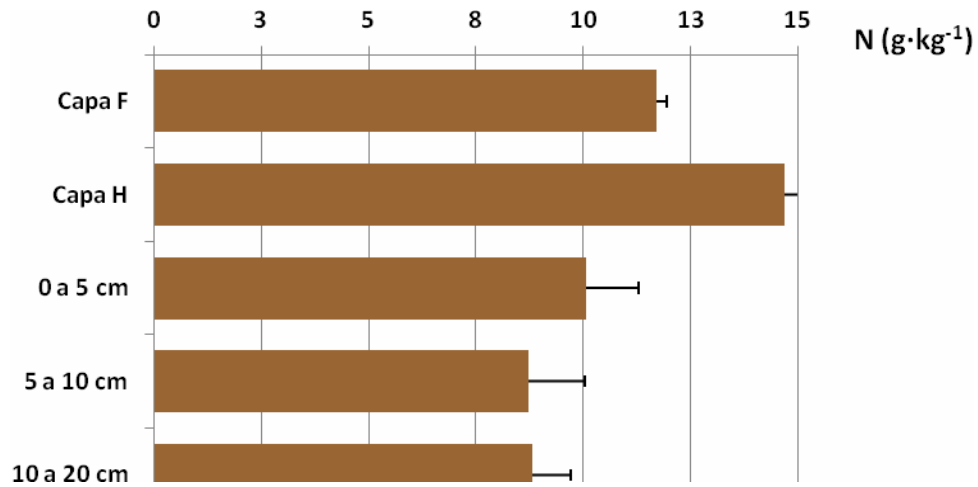


Figura 10.3: Distribución del contenido medio de Nitrógeno total ($\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ a 105°C) con la profundidad. Las barras representan la desviación típica entre los cuatro perfiles muestreados. Capa F: capa de material orgánico fragmentado. Capa H: capa de material orgánico humificado.

Los contenidos medios de nitrógeno total en la capa orgánica han sido de 11.71 ± 0.24 y 14.71 ± 2.53 $\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ en la capa F y H, respectivamente. En la capa mineral, los contenidos medios de N en las tres profundidades muestreadas han ido decreciendo de 10.07 $\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ de media en los primeros cinco centímetros, a 8.81 $\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ a los veinte centímetros.