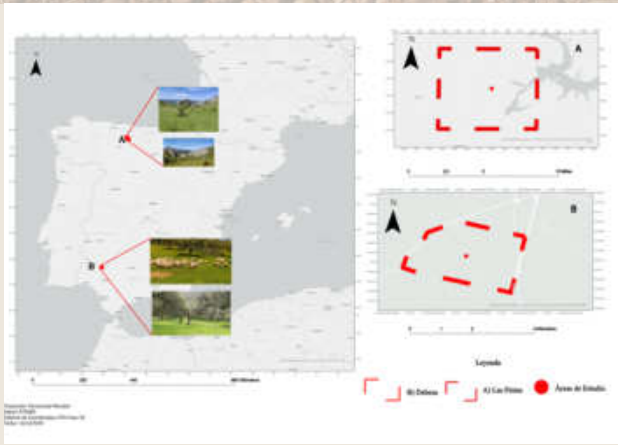


“DEL CAMPO AL LABORATORIO: TODO SOBRE EL ANÁLISIS DEL SUELO”

Zonas de estudio

-  **Dehesa de San Francisco (Santa Olalla de Cala, Huelva):** 15 muestras de suelos (5 exclusión del ganado, 5 pastadas y 5 exclusión a medio plazo 5 años).
-  **Puerto las Pintas (Salomón, León):** 15 muestras de suelos (5 exclusión del ganado, 5 pastadas y 5 sin pastar más de 40 años).



Zonas de estudio.
Elaboración: propia (ArcGIS pro)

Recogida de las muestras en campo

Muestreador de suelos : se usa para recolectar suelo hasta una profundidad de 15cm.
Recogida: se recolecta en tres puntos distintos de cada parcela estudiada y se homogeneiza para lograr una muestra compuesta.
Tamizador: con ayuda de un tamiz de 2 mm se tamiza cada muestra.
Almacenamiento: en una bolsa zip y nevera portátil.



Toma de muestras, tamizado y almacenamiento de muestras en bolsas zip.

Gestión de suelos

De cada muestra de suelo, se toman 200 gramos que se mantienen a -18°C, mientras que otros 100 gramos se dejan secar a temperatura ambiente.



Secado a temperatura ambiente.

Tipos de Análisis de suelos

Suelos conservados en húmedo: Humedad relativa y extracción de amonio / nitratos
Suelos conservados en seco: Respiración basal, actividades enzimáticas, pH, carbono orgánico, fósforo, nitrógeno y actividades enzimáticas



BioNNOMÍA cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.



“DEL CAMPO AL LABORATORIO: TODO SOBRE EL ANÁLISIS DEL SUELO”



Humedad Relativa

- 1. Pesar la muestra húmeda
- 2. Meter en la estufa 24h a 105°
- 3. Pesado de la muestra seca



Pesado de la muestra húmeda.



Muestras secas .



Secado en estufa.



Preparación de la extracción de amonio y nitrato

- 1. Pesar la muestra húmeda
- 2. Añadir 25mL de KCl a cada muestra
- 3. Agitación de la muestra 24h
- 4. 5min de centrifugación
- 5. Coger 10mL de la alícuota centrifugada



Muestras de suelo y KCl.



Agitador.



Muestras de suelos con la preparación de la extracción realizada.

“DEL CAMPO AL LABORATORIO: TODO SOBRE EL ANÁLISIS DEL SUELO”

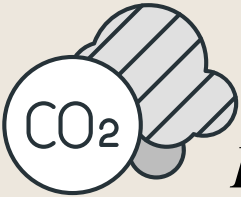


pH

1. Pesar la muestra seca
2. Añadir 25mL de agua destilada
3. Agitación de la muestra 30 min en camas agitadoras
4. Calibración del pchimetro
5. Medición del pH



Medición y agitación de las muestras de suelo.



Respiración basal

1. Pesar la muestra seca
2. Añadir 60% de la capacidad de campo a cada muestra (humedad)
3. Tapar los topacios con tapones de caucho.
4. Incubar las muestras
5. Realizar nueve mediciones cada 3 ó 4 días.
6. Quitar los tapones
7. Airear las muestras 1h después de cada medición, tapar e introducirlas nuevamente en la incubadora.



Pesaje y humedad de la muestra.



Muestras de suelo en la incubadora.



Medición de la respiración.



Aireación de cada muestra.



BioNNOMÍA cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.



“DEL CAMPO AL LABORATORIO: TODO SOBRE EL ANÁLISIS DEL SUELO”



Carbono orgánico

1. Pesar la muestra seca.
2. Añadir dicromato potásico y ácido sulfúrico (inicio del proceso de reacción).
3. Añadir agua destilada y dejar enfriar (esto detiene la reacción).
4. Añadir ácido fosfórico (crea un medio ácido).
5. Añadir ferroína (indicador) y valorar el dicromato potásico con sal de Mohr.
6. El volumen consumido de la sal de Mohr indica la cantidad de carbono presente en cada muestra.



Muestras de suelos y dicromato potásico.



Valoración del dicromato potásico.



Muestra valorada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Chapman, H.D. y Pratt, P.F., 1961. *Methods of Analysis for Soils, Plants and Waters*. University of California.
- Goberna, M., García, C., Insam, H., Hernández, M. T., & Verdú, M. (2012). Burning fire-prone Mediterranean shrublands: immediate changes in soil microbial community structure and ecosystem functions. *Microbial ecology*, 64, 242-255.
- ISO 11465:1993(E). *Soil quality. Determination of dry matter and water content on a mass basis-Gravimetric method*.
- Walkley, A.; Black, I. Armstrong (1934). *An examination of the degtjareff method for determining soil organic matter, and a proposed of modification of the chromic acid titration method*. *Soil Science*, Volume 37 - Issue 1 – p. 29-38.