

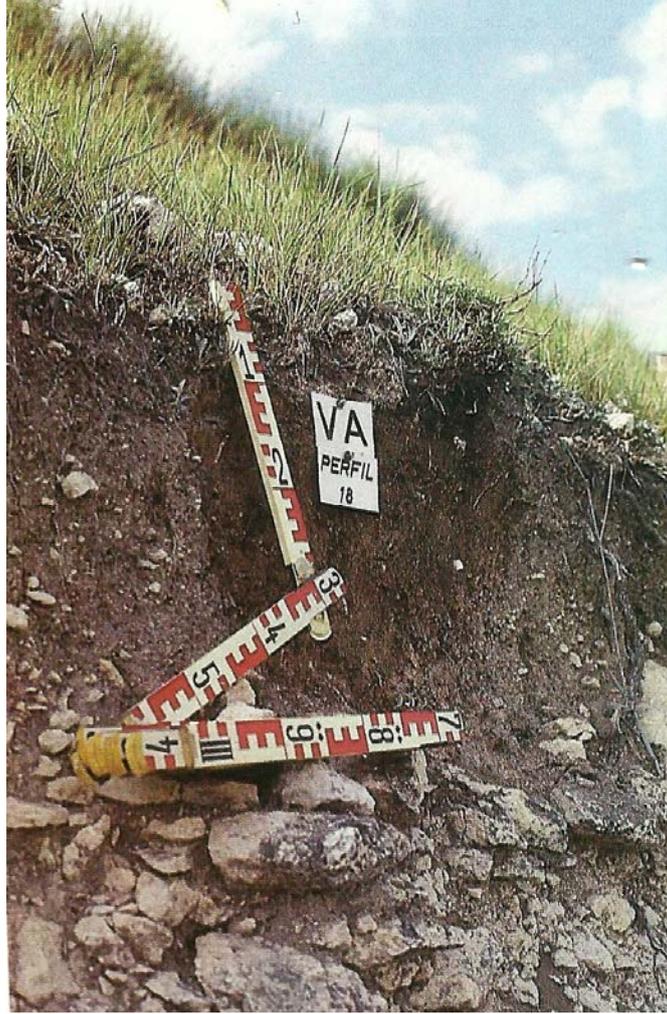
S056
Cogeces del Monte. Valladolid

García, A. et al. 1985. Estudio Edáfico de la provincia de Valladolid. Mapa de Suelos , escala 1:100 000, de la zona situada al sur del río Duero. Perfil VA- 21. CSIC. Centro de Edafología y Biología Aplicada de Salamanca. Salamanca.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2018







Perfil: **S056**

Localización: Cogeces del Monte, próximo a la carretera a Peñafiel. Cogeces del Monte, Valladolid.

Fecha: 1985

Autores: A. García et al.

Coordenadas: 41°33'14''N – 4°14'26''W

Hoja Geológica: 373 Quintanilla de Enésimo. Unidad cartográfica 7

Altitud: 880 m

Forma del terreno: ladera

Posición fisiográfica: parte superior de ladera

Exposición: NW

Vegetación: matorral bajo

Material originario: calizas

Hontoria, C. (1995). El régimen de humedad de los suelos de la España peninsular. Tesis

Doctoral. E.T.S.I. Agrónomos (UPM)

Régimen de humedad del suelo: xeric

Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: ligero

Drenaje: algo excesivamente drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 25 cm

Espesor efectivo del suelo: 25 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm):

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor):

Pendiente general del terreno: 20-30%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A	0-25 cm	10YR3/2.5 húmedo; textura "areno arcilloso"; estructura moderada, granular mediana; consistencia friable en húmedo y blando en seco; delgados cutanes discontinuos; pocos poros medianos y gruesos; algunas gravas calizas ligeramente meteorizadas; pocas raíces muy finas y finas.
R	+25 cm	Roca caliza en láminas

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
A										
R										

Cursiva y subrayado indican que el dato ha sido estimado

Grava 20-2mm; Arena 2-0.05mm; limo 0.05-0.002 mm; Arcilla < 0.002 mm; Arena muy fina 0.1-0.05mm; Limo grueso 0.05-0.02mm; Limo fino 0.02-0.002mm.

Horizonte	pH (H ₂ O)	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO ₃ %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
A	8.0	0.98	3.14	11	53.6				
R									

I – ilita, K – caolinita, E – esmectita, V – vermiculita, G – goetita.

El orden en que se presentan en cada horizonte indica la abundancia.

Horizonte	Bases de cambio NH ₄ OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
A									
R									

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Mollic (0-25 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<i>Reference soil group</i>	Rendzic Phaeozem

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Mollic (0-25 cm)
Diagnostic subsurface horizon	
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Lithic Haploxeroll

CAPACIDAD AGROLOGICA DE LA TIERRA

La Capacidad Agrológica se ha obtenido siguiendo el método de J. Gallardo, A. Saa, CH, Hontoria, J. Almorox. 2005. Mapa Agrológico: Capacidad Agrológica de las Tierras de la Comunidad de Madrid, escala 1:50 000. Dirección General de Urbanismo Planificación Regional. Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. 81 p y 17 mapas. Pero, se han descartado por su escasa significación para este trabajo el cálculo de la erosión mediante la USE, el sellado y encostramiento, el riesgo de inundación y, por falta de datos, la calidad del agua de riego.

Datos climáticos: Instituto Nacional de Meteorología. (2000). Valores normales de precipitación y temperatura de la Red Climatológica (1961-1990). Publicación A-148. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

Los datos restantes se han obtenido de la descripción general, descripción de horizontes y datos analíticos del perfil.

PP precipitación media anual: 506.3 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 6: 10-11 y 3-6, regadío 8; 3-10; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 17°C; TF temperatura media época fría: 2.7°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: algo excesivamente drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD mm, Reserva máxima mm; ES espesor efectivo: 25 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: ; pH: 8.0; MO materia orgánica: 3.14%; CC capacidad de intercambio catiónico: $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: 53.6%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: %; PG pedregosidad: %; PN pendiente: 25%.

CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA EN FUNCIÓN DE LAS PROPIEDADES Y CUALIDADES DEL PERFIL

Propiedades	PP	PC	TC	TF	GE	DR	AA	ES	CO	PE	pH	MO	CC	CA	CE	FR	PG	PN
Clase (sec.)	III	III	III	II	II	I		VII			II			III				VI
Clase (reg.)	-	III	III	II	II	I		VII			II			III				VI
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): VII s																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): VII s																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil es inadecuada para uso agrícola. En cambio es adecuada para uso ganadero y forestal.

Este perfil posibilita hacer un cálculo aproximado de la masa de carbono perdida como consecuencia de la puesta en cultivo del terreno. Ello es posible dado que disponemos de la densidad aparente (0.98gcm^{-3}) y el contenido de materia orgánica 3.14%

Las fotos de google y del perfil muestran una meseta dedicada al cultivo y laderas abruptas de matorral bajo donde se encuentra el perfil.

Ladera de matorral bajo: perfil S056

VOLUMEN del horizonte en una hectárea = $10^4\text{ m}^2 \times 0.25\text{ m} = 2500\text{ m}^3$

MASA del horizonte = $2500\text{ m}^3 \times 0.98 \times 10^3\text{ kg m}^{-3} = 2450000\text{ kg}$

MASA de materia orgánica = $2450000\text{ kg} \times 3.14\% = 76930\text{ kg}$

MASA de carbono orgánico = $76930\text{kg} : 1.73 = 44726\text{ kg/ha}$

El análisis de 33 perfiles de suelos de Valladolid dedicados al cultivo de cereales da un contenido medio de materia orgánica 0.83%, y el análisis de 19 de ellos da una densidad aparente media de 1.46 gcm^{-3} . Estos valores han sido atribuidos a la meseta próxima al perfil de la ladera, dedicada al cultivo de cereales.

Meseta cultivada

MASA del horizonte = $2500\text{ m}^3 \times 1.46 \times 10^3\text{ kg m}^{-3} = 3650000\text{ kg}$

MASA de materia orgánica = $3650000 \times 0.93\% = 33945\text{ kg}$

MASA de carbono orgánico = $33945 : 1.72 = 19735\text{ kg}$

Por tanto, la masa de carbono perdida por la puesta en cultivo de la meseta es:

$$44726 - 19735 = 24991\text{ kg de carbono ha}^{-1} = 25\text{ Mg ha}^{-1}$$