

S080
Candelario. Salamanca

XIII Reunión Nacional de Suelos. Salamanca 1985. Guía de las excursiones edafológicas. Perfil 10. Centro de Edafología y Biología Aplicada de Salamanca (CSIC). Departamento de Edafología . Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2016.





Perfil: **S080**

Localización: final de la carretera a El Travieso. Candelario, Salamanca

Fecha: 1985

Autores: XII Reunión Nacional de Suelos

Coordenadas: 40°18'55''N – 5°45'21''W

Hoja Geológica: 576 Cabezuela del Valle. Unidad cartográfica 4

Altitud: 1890 m

Forma del terreno: montañoso

Posición fisiográfica: ladera

Exposición: norte

Vegetación: pastizal

Material originario: granitos y migmatitas

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: udic

Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: ligero

Drenaje: algo excesivamente drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0 a +130 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 10%

Rocas sobre el suelo (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: 25%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A1	0-20 cm	2.5YR2.5/1 húmedo y 10YR4/1 seco; 15% gravas y piedras angulares, ligeramente meteorizadas; algunos granos de arena limpios y no integrados en la estructura; textura franco arenosa; estructura moderada, granular mediana; consistencia muy friable en húmedo y suelto en seco; no adherente y no plástico; frecuentes poros medianos; muchas raíces muy finas, finas y medianas; límite gradual y ondulado.
A2	20-50 cm	10YR2/1 húmedo; 5% gravas angulares, ligeramente meteorizadas; textura franco arenosa; estructura moderada, granular gruesa; consistencia muy friable en húmedo y suelto en seco; no adherente y no plástico; pocos poros finos y medianos; abundantes raíces muy finas y finas; límite gradual y ondulado.
AB	50-80 cm	10YR3/2; 20% gravas angulares, ligeramente meteorizadas; textura franco arenosa; estructura moderada, granular gruesa; consistencia muy friable en húmedo y suelto en seco; no adherente y no plástico; pocos poros finos y medianos; frecuentes raíces muy finas, finas y medianas; límite neto y plano
2Ab	80-130 cm	10YR2/1; 20% gravas y piedras angulares, ligeramente meteorizadas; textura franco arenosa; estructura moderada, bloques subangulares medianos; consistencia friable en húmedo y suelto en seco; pocos poros finos y medianos; frecuentes raíces muy finas y finas; límite gradual e irregular.
2A/Cb	+130 cm	10YR4/3 húmedo y 10YR5/3 seco; 25% piedras de todos los tamaños ligeramente meteorizadas; textura franco arenosa; consistencia friable en húmedo y suelto en seco; pocos poros finos y medianos; muy pocas raíces muy finas.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.	pF 2.7	pF 4.2
A1	0-20	23	59.7	27.2	13.1	<u>8.9</u>	8.2	19.0	32.8	25.9
A2	20-50	12	63.0	21.3	15.7	<u>7.7</u>	6.8	14.5	26.4	14.2
AB	50-80	58	78.5	13.1	8.2	<u>8.2</u>	4.9	8.4	11.2	6.4
2Ab	80-130	36	71.3	19.4	9.5	<u>7.6</u>	7.0	12.4	19.2	8.8
2A/Cb	+130	69	73.0	18.0	8.5	<u>7.5</u>	5.9	12.1	15.6	7.3

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	Oxidos libres	
								Fe %	Al %
A1	4.7	0.43	15.4	13.8	0.0		I, K	0.8	0.2
A2	5.0	0.93	7.4	15.5	0.0		I, K, T	0.9	0.2
AB	5.1	1.15	2.8	12.9	0.0		I, C, V	0.6	0.2
2Ab	5.1		4.9	14.5	0.0		I, C, V	0.8	0.1
2A/Cb	5.2		1.9	10.9	0.0		I, T	0.7	0.2

I – illita, K – caolinita, E – esmectita, V – C – clorita, vermiculita, G – goetita, T - gibsitita

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		
A1	1.9	0.6	0.3	0.4	38.4	8.3	25.1	13	1.6
A2	0.8	0.2	0.1	0.3	31.5	4.4	18.1	8	1.7
AB	0.3	0.0	0.1	0.2	13.3	1.2	6.7	9	3.0
2Ab	0.5	0.1	0.1	0.3	20.6	4.9	11.0	9	2.7
2A/Cb	1.0	0.1	0.1	0.3	10.9	13.8	6.6	23	4.5

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Umbric (0-130 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Haplic Umbrisol (Hyprhumic, Hyperdystric)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Umbric (0-130 cm)
Diagnostic subsurface horizon	
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle-size class	25-100 cm
Taxonomic class of soil	Loamy-skeletal, mixed, superactive, acid cryic Pachic Humudept

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 las características del área, de la descripción de horizontes y de los datos analíticos del perfil.

PP precipitación media anual: 999.4 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 4: 10-11 y 5-6, regadío 6: 4-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 13°C; TF temperatura media época fría: -1.2°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: algo excesivamente drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 154.1 mm, Reserva climática 722.6 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: da<dá; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 4.7; MO materia orgánica: 12.7%; CC capacidad de intercambio catiónico: 18.1 cmol₍₊₎kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 10%; PG pedregosidad: 0%; 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.)	I	IV	VII	II	II	I	II	I	I	I	III	I	II	I		I	I	VI
Clase (reg.)	-	III	VII	II	II	I	-	I	I	I	III	I	II	I		I	I	VI
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): VIIIc																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): VIIIc																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil es tan solo adecuada para uso ganadero y forestal. Los factores limitantes más importantes son la baja temperatura en el período cálido y la acusada pendiente.