

S020

Cabanillas de la Sierra. Madrid

Instituto de Edafología y Biología Vegetal. CSIC. 1981. Excursión de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo. Perfil 1. Madrid.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2015.





Perfil: S020

Localización: a 3 km de Cabanillas de la Sierra hacia Valdemanco. Cabanillas de la Sierra, Madrid.

Autores: "Excursión de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo. 1981". Perfil 1.

Instituto de Edafología y Biología Vegetal. CSIC. Madrid.

Coordenadas: 40°51'41''N – 3°39'01''W

Hoja geológica: 484 Buitrago del Lozoya. Unidad cartográfica 5a

Altitud: 990 m

Forma del terreno: rampa

Posición fisiográfica: zona baja de una topografía alomada (nava)

Exposición:

Vegetación: matorral mediterráneo: jara, cantueso y retama

Material originario: granito biotítico

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: ustic I

Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: nulo

Drenaje: algo excesivamente drenado

Inundación: nunca

Zona enraizada: 0-60 cm

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

Rocas sobre el suelo (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 30%

Pendiente general del terreno: 3%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A1	0-30 cm	10YR4/4 húmedo y 10YR5.5/4 seco; textura franco arenosa; estructura poliédrica/grumosa fina; consistencia blanda; muchas raíces; muy poroso; límite neto y plano.
A2	30-45 cm	10YR5.5/4 húmedo y 10YR7/3 seco; textura franco arenosa; estructura poliédrica mediana, débil; consistencia blanda; escasas raíces; muchos poros; límite neto y ondulado.
Bt	45-60 cm	7.5YR5/6 húmedo y seco; textura franco arenosa; estructura poliédrica mediana, débil; cutanes de arcilla frecuentes y delgados escasa raíces; muchos poros grandes; límite neto y ondulado
Bct	60-85 cm	7.5YR5/6 húmedo y seco; textura franca; estructura poliédrica gruesa, débil; cutanes de arcilla gruesos y discontinuos, muchos poros; límite neto y plano
Ct	+85 cm	7.5YR6/6 húmedo y 10YR7/4 seco; textura franco arenosa; estructura débil; cutanes de

		arcilla delgados y discontinuos.
--	--	----------------------------------

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
A1	0-30	0	67.7	23.8	8.5	<u>9.3</u>	14.0	9.8	<u>30</u>	
A2	30-45	0	63.1	28.1	8.8	<u>8.8</u>	16.0	12.1	<u>15</u>	
Bt	45-60	0	46.3	26.4	17.3	<u>10.4</u>	22.9	13.5	<u>18</u>	
BCt	60-85	0	51.0	29.0	20.0	<u>8.9</u>	16.3	12.7	<u>28</u>	
Ct	+85		74.2	14.1	11.7	<u>7.2</u>	7.2	6.9	<u>12</u>	

Grava 20-2mm; Arena 2-0.05mm; limo 0.05-0.002 mm; Arcilla < 0.002 mm; Arena muy fina 0.1-0.05mm (datos derivados de arena fina ISSS 0.2-0.02 mm, 31.0%, 29.3.1%, 34.7%, 29.7% y 24.1% respectivamente); Limo grueso 0.05-0.02mm; Limo fino 0.02-0.002mm. Cursiva y subrayado indican que el dato ha sido estimado

Horizonte	pH 1:2.5H2O	pH 1:2.5KCl	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	CaCO3 %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
A1	5.9	4.7		1.5	0.0	0.02	I, K, V		
A2	6.1	4.5		0.4	0.0	0.02	I, K, V		
Bt	6.0	4.5		0.2	0.0	0.02	I, K, V		
BCt	6.0	4.6		0.1	0.0	0.03	I, K, V		
Ct	6.2	4.8		0.1	0.0	0.03	K, I		

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

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

Horizonte	Bases de cambio NH4OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
A1	1.8	0.3	0.3	0.0			7.3	33	
A2	3.0	0.5	0.2	0.0			8.0	46	
Bt	6.0	1.3	0.2	0.1			11.5	66	0.9
BCt	8.0	1.9	0.3	0.1			13.5	78	0.7
Ct	6.0	1.3	0.1	0.2			9.5	80	2.1

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (45-85 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Cutanic Luvisol (Chromic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-45 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (45-85 cm)
Control section for particle-size class	45-85 cm
Taxonomic class of soil	Fine-loamy, mixed, superactive, mesic, Ultic Haplustalf

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: 661.9 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 7: 9-11 y 3-6, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 18°C; TF temperatura media época fría 4.2°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: algo excesivamente drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 100.1 mm, Reserva climática 300.3 mm; ES espesor efectivo: 60 cm ; CO compactación; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 4.5; MO materia orgánica: 1.5%; CC capacidad de intercambio catiónico: 8 $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: 0.02 dS/m; FR fragmentos rocosos: 2%; PG pedregosidad: 1%; PN pendiente: 3%.

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.)	II	III	III	II	I	I	II	III		I	III	II	III	I	I	I	III	II
Clase (reg.)	-	II	III	II	I	I	-	-		I	III	II	III	I	I	I	III	II
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcsb																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIcsb																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil es, en principio, adecuada para uso agrícola (clase agrológica III) y, por tanto, también para uso ganadero y forestal. El entorno inmediato al perfil es una "nava", lo cual indica la preferencia del uso ganadero.