

S113
Cabanillas de la Sierra. Madrid

Instituto Nacional de Edafología y Agrobiología. CSIC. 1978. Madrid. Documento no publicado.

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



Perfil: S113

Localización: Cabanillas de la Dierra, Madrid

Fecha: 1978

Autores: A. Guerra et al.

Coordenadas: 40°48'30''N – 3°37'40''W

Hoja Geológica: 509 Torrelaguna. Unidad cartográfica 34

Altitud: 890 m

Forma del terreno: ligeramente inclinado

Posición fisiográfica:

Exposición:

Vegetación: cultivo de cereales en secano

Material originario: bloques y cantos de neises muy alterados

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: ligera

Drenaje: algo pobremente drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 80 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 0%

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

Pendiente general del terreno: 3%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-10 cm	10YR4/3 húmedo y 10YR5/4 seco; textura franco arenosa; estructura fuerte, granular mediana; consistencia suelto; poroso; muy enraizado; límite plano.
A	10-25 cm	10YR4/3 húmedo y 10YR5/4 seco; textura franco arenosa; estructura fuerte, bloques pequeños; consistencia friable; ligeramente plástico; abundantes poros; raíces muy abundantes; pseudomicelios de hongos; límite brusco y plano.
Bt	25-80 cm	10YR4/4 húmedo y 10YR5/5 seco; textura franco arcillo arenosa; estructura moderada, bloques medianos; cutanes de arcilla frecuentes y espesos; muchos poros; frecuentes raíces; límite gradual y plano.
Cg	+80 cm	Dos colores alternantes: pardo 10YR6/8 y gris 2.5Y5/0; neis muy alterado; en las bandas de color pardo (10YR6/8) hay cutanes de arcilla de color rojo; textura franco arenosa.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-10		59.6	22.3	18.1	<u>11.2</u>	11.2	11.1		
A	10-25		59.4	22.8	17.8	<u>11.2</u>	12.2	10.6		
Bt	25-80		54.1	23.1	22.8	<u>10.2</u>	11.2	11.9		
Cg pardo	+80		60.3	25.4	14.3	<u>10.6</u>	10.1	15.3		
Cg gris	+80		56.8	25.9	17.3	<u>10.3</u>	11.1	14.8		

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) 1:2.5	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO ₃ %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	7.2		2.2	8.1		0.1	E, I, K		
A	7.2		1.4	6.5		0.1	E, I, K		
Bt	7.9		0.6			0.1	E, I, K		
Cg pardo	8.4		0.2			0.1	E, I, K		
Cg gris	8.6		0.1			0.1	E, I, K		

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 NH ₄ OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
Ap	13.8	4.6	0.2	0.1			24.3	77	0.4
A	14.0	4.2	0.1	0.1			19.2	96	0.5
Bt	16.8	5.4	0.2	0.2			24.0	94	0.8
Cg pardo	11.3	3.4	0.1	0.2			13.0	100	1.5
Cg gris	10.0	3.5	0.2	0.2			13.8	100	1.4

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (25-80 cm)
Diagnostic properties	Geyic colour pattern (+80 cm)
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Cutanic, Glayic Luvisol (Hypereutric)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-25 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (25-80 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Aquic conditions (+80 cm)
Control section for particle-size class	25-75 cm
Taxonomic class of soil	Fine-loamy, smectitic, superactive, nonacid Typic Haploxeralf

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: 562.3 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 6: 10-11 y 3-6, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 19°C; TF temperatura media época fría: 4.6°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: moderadamente bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 84.8 mm, Reserva climática 227.4 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderada; pH: 8.5; MO materia orgánica: 1.5%; CC capacidad de intercambio catiónico: 24 cmol(+)kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: 0.1 dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0%; 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	III	III	III	I		I	II	II	I	I	I	I	I	II
Clase (reg.)	-	II	III	II	III	I	-	I		I	II	II	I	I	I	I	I	II
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcws																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIcw																		

VALORACION: la tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola y, por tanto, también para uso ganadero y forestal.

En secano los factores limitantes son el relativamente corto período de crecimiento, la temperatura suave en verano (circunstancia que excluye los cultivos exigentes en calor), el drenaje algo imperfecto y la moderada capacidad de almacenamiento de agua en el suelo.

En regadío la tierra se mantiene en la clase agrológica III, debido a la moderada temperatura en el período cálido y al imperfecto drenaje.