

S238
YEB 5
Orgaz. Toledo

Estudio edafológico Los Yébenes-Orgaz. Trabajo fin de Carrera Ingeniero Agrónomo. E. Lacosta. 2011.

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





Perfil: **S238**

Localización: Orgaz. Toledo

Fecha: 2009

Autores: J. Gallardo, E. Lacosta

Coordenadas: 39°36'10'' - 3°51'39''W

Hoja Geológica: 685 Los Yébenes. Unidad cartográfica 15

Altitud: 841 m

Forma del terreno: montañoso

Posición fisiográfica: pie de ladera

Exposición: NW

Vegetación: cultivos abandonados, pastizal con rodales de encinas

Material originario: coluviones

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:

Drenaje: moderadamente bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-170 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

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

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): <0.1%

Pendiente general del terreno: 18%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

EA	0-17 cm	7.5YR4/7 húmedo y 7.5YR5/4 seco; 10% de gravas cuarcíticas; textura franco arenosa; estructura moderada, bloques subangulares y subestructura granular muy fina; frecuentes poros finos; muchas raíces finas y pocas grandes; hifas de hongos; límite neto y plano.
Bt1	17-47 cm	2.5YR4/6 húmedo y seco; 15% de gravas cuarcíticas; algunas manchas negras en las caras de los agregados, textura arcilla; estructura fuerte, bloques gruesos, subestructura bloques finos; consistencia dura; cutanes de arcilla en las caras de los agregados, discontinuos y moderadamente espesos; cutanes de presión; pocos poros muy finos; frecuentes raíces grandes; límite gradual y plano.
Bt2	47-95 cm	2.5YR4/6 húmedo y 2.5YR4/7 seco; 15% de gravas cuarcíticas decoloradas; algunas muy grandes (30 cm); textura arcilla; estructura fuerte, bloques medianos y gruesos; consistencia dura; cutanes de arcilla en las caras de los agregados, discontinuos y delgados; cutanes de presión; pocos poros de tamaño mediano (2-5 mm); pocas raíces finas, medianas y grandes; límite gradual y plano.
Btk1	95-130 cm	7.5YR5/6 húmedo y 7.5YR5/8 seco; 10% de gravas cuarcíticas; textura arcillosa; estructura moderada, bloques finos; consistencia dura; frecuentes nódulos calizos blandos, medianos y gruesos; cortezas de carbonatos en la base de las gravas más grandes; cutanes de arcilla en las caras de los agregados, moderadamente espesos y discontinuos; pocos poros finos; pocas raíces finas; fuerte efervescencia al HCl; límite brusco y plano.
Btk2	130-170 cm	2.5YR4/6 húmedo; 30% de gravas cuarcíticas; textura arcilla; estructura fuerte, bloques muy finos; consistencia muy dura; cutanes de arcilla y carbonatos en las caras verticales de los agregados; cutanes de carbonatos en las paredes de los poros; cortezas de carbonatos rodeando las gravas; muy pocos poros; muy pocas raíces finas; ligera efervescencia al HCL en la matriz del suelo.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %					CC %	PM %
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.		
EA	0-17		55.0	27.0	18.0	<u>10.3</u>		30.1	
Bt1	17-47		23.5	23.0	53.5	<u>4.4</u>		25.9	
Bt2	47-95		22.5	29.5	48.0	<u>4.2</u>		25.8	
Btk1	95-130		31.0	28.5	50.5	<u>5.8</u>		23.3	
Btk2	130-170		32.0	24.0	44.0	<u>6.0</u>		23.6	

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 (H2O)	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO3 %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
EA	7.3		6.0		0.0				
Bt1	6.6		1.3		0.0				
Bt2	5.7		0.5		0.0				
Btk1	8.1		0.3		2.5				
Btk2	8.3		0.2		0.9				

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		
EA	25.3	1.0	1.1	0.8			22.7	100	3.5
Bt1	29.1	0.4	0.4	0.3			35.4	85	0.8
Bt2	45.0	0.3	0.5	0.3			32.7	100	0.9
Btk1	29.1	0.3	0.4	0.2			28.5	100	0.7
Btk2	42.4	0.3	0.4	0.2			29.7	100	0.7

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (17-170 cm) Calcic (95-170 cm)
Diagnostic properties	Abrupt textural change
Diagnostic materials	
<i>Reference soil group</i>	Calcic Luvisol (Abruptic, Hypereutric, Profondic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-17 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (17-170 cm) Calcic (95-170 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Abrupt textural change (Ap/Bt1)
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Calcic Palexeralf

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: 419.2 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 5: 10-11 y 3-5, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 21°C; TF temperatura media época fría: 4.5°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: moderadamente bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 117.2 mm, Reserva máxima 147.5 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: lenta; pH: 7.3; MO materia orgánica: 3.9%; CC capacidad de intercambio catiónico: 35.4 cmol(+)kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 10%; PG pedregosidad: <0.1%; PN pendiente: 18%.

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

VALORACION: La tierra representada por este perfil es inadecuada para uso agrícola tanto en secano como en regadío, clase agrológica VI, y, por tanto, adecuada para uso ganadero y forestal. La limitación más importante para uso agrícola es la pendiente del terreno.