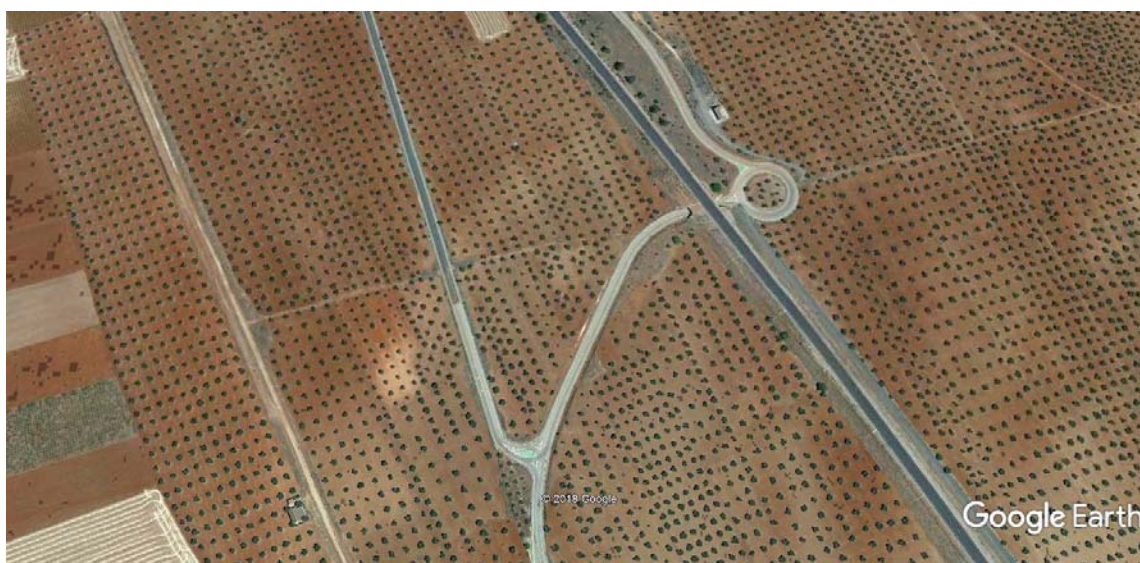


S009
YEB 3
Orgaz. Toledo

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

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





Al ser talud de carretera no muestra la concentración pedregosa de la zona cultivada, como se aprecia en la fotografía anterior.

Perfil: **S009**

Localización: carretera Orgaz – Los Yébenes. Orgaz, Toledo.

Fecha: 2009

Autores: J. Gallardo, E. Lacosta

Coordenadas: 39°36'52''N – 3°51'43''W

Hoja geológica: 685. Los Yébenes. Unidad cartográfica 13

Altitud: 782 m

Forma del terreno: abanico aluvial

Posición fisiográfica: zona terminal del abanico

Exposición:

Vegetación: cultivos leñosos en seco: olivos y almendros

Material originario: materiales arcillo pedregoso

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: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-110 cm

Espesor efectivo del suelo: > 100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 60%

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 3%

Pendiente general del terreno: 2%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-22 cm	5YR3.5/4 húmedo y 5YR4/6 seco; 5% de gravas de cuarcitas; textura franca; estructura débil, granular mediana; consistencia dura (entre 15-22 cm suela de arado, con tendencia a estructura laminar y consistencia muy dura); muchos poros finos; pocas raíces, finas; límite brusco y plano.
Bt1	22-65 cm	10R3/4 húmedo y 10R3/6 seco; 10% de gravas de cuarcitas; textura arcilla; estructura fuerte, prismática fina, y subestructura en bloques muy finos; consistencia muy dura; cutanes de arcilla en caras tanto verticales como horizontales en las caras de los agregados, espesos y continuos; cutanes de presión; pocos poros muy finos; pocas raíces finas; límite neto y plano.
Bt2	65-110 cm	10R3/4 húmedo y 10R3/6 seco; 20% de gravas de cuarcitas; textura arcilla; estructura fuerte, bloques tanto finos como gruesos; consistencia muy dura; cutanes de arcilla en caras verticales y horizontales de los agregados, espesos y continuos; muy pocos poros muy finos; muy pocas raíces finas; límite difuso y ondulado.
Bt/Ck	110-150 cm	B: 10R3/6 húmedo y seco; textura arcilla; estructura moderada, bloques medianos; cutanes de arcilla en las caras de los agregados tanto horizontales como verticales, continuos y espesos; cutanes de presión. Ck: frecuentes nódulos de carbonatos, duros, 2-3 cm, tanto alargados como redondeados, de color blanco

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CC %	PM %
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-22		41	44	15	<u>7.7</u>			25.6	19.5
Bt1	22-65		33	18	49	<u>6.2</u>			27.1	21.2
Bt2	65-110		32	9	59	<u>6.0</u>			29.8	22.8
Bt/Ck	110-150		22	20	58	<u>4.1</u>			29.1	15.9

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 %
Ap	7.3		1.1		0.3				
Bt1	7.2		0.5		0.5				
Bt2	6.9		0.5		0.8				
Bt/Ck	8.9		0.3		16.1				

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 _{l(+)} /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol _{l(+)} /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
Ap	11.4	0.9	0.5	0.5			12.5	100	4.0
Bt1	40.0	0.5	0.4	0.3			33.3	100	0.9
Bt2	29.0	0.5	0.4	0.3			41.6	75	0.7
Bt/Ck	37.0	0.5	0.4	0.2			40.0	95	0.5

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (22-150 cm) Calcic (110-150 cm)
Diagnostic properties	Abrupt textural change (Ap/Bt1) ¿vertic properties?
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Vertic Luvisol (Abruptic, Hypereutric, Rhodic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-22 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (22-150 cm) Calcic (110-150 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Abrupt textural change (Ap/Bt)
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Calcic Rhodoxeralf

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: 416.6 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 6: 10-11 y 2-5, regadío 10: 2-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 21°C; TF temperatura media época fría: 4.8°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 96.2 mm, Reserva máxima 142.3 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 7.3; MO materia orgánica: 0.9%; CC capacidad de intercambio catiónico: 33.3 cmol(+)kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 50%; PG pedregosidad: 3%; PN pendiente: 2%.

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

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

En secano hay varios factores limitantes: clima relativamente seco y corto período de crecimiento, pobreza en materia orgánica e inconvenientes para la labranza debido a los fragmentos rocosos (algunos con diámetro superior a 25 cm).

El regadío anula la limitación climática, pero la tierra continúa en clase agrológica III; ahora bien, con despedregado y enmienda orgánica la tierra pasaría a clase agrológica II