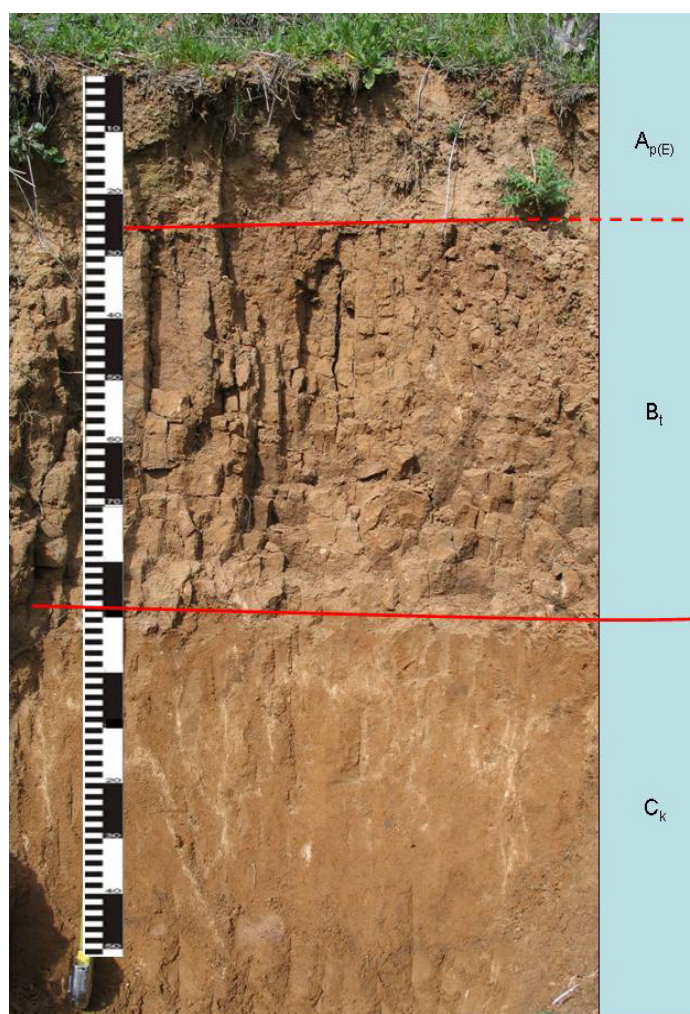


S025

La Higuera. Santa Olalla. Toledo

INIA – CIFOR, ETSIA – UPM, DDCB – SPCAN y FSCC. 2006. Training Course on WRB. Soil Profile Description and Classification. Profile 6. Madrid. (Basado en un manuscrito sin publicar del Instituto Nacional de Edafología y Agrobiología. 1982. CSIC). Madrid).

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





Proyecto “Repoblación forestal con Q. ilex en tierras agrícolas
Parcela izquierda: simplemente plantación de Q. ilex
Parcela central: pase de desbrozadota en los tres primeros años
Parcela derecha: pase de desbrozadota y enterrado de biomasa los tres primeros años



Perfil: **S025**

Localización: La Higuera, Santa Olalla, Toledo

Autores: Información edáfica modificada y ampliada por J. Gallardo (2014), basada en un manuscrito sin publicar del Instituto Nacional de Edafología y Agrobiología. 1982. CSIC. Madrid

Coordenadas: 40°03'17''N – 4°26'03''W

Hoja Geológica: 603. Fuensalida. Unidad cartográfica 17

Altitud: 456 m

Forma del terreno: suavemente ondulado

Posición fisiográfica: media ladera

Exposición: NW

Vegetación: cultivo de cereales y leguminosas en secano

Material originario: arenas arcósicas

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: thermic

Grado de erosión: ligero

Drenaje: bien drenado

Inundación: nunca

Zona enraizada: 0-55 cm

Espesor efectivo del suelo: tan sólo se encuentran raíces en los 55 cm superficiales pero no hay impedimento para un desarrollo a mayor profundidad.

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

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

Pendiente general del terreno: 2%

Régimen de humedad: Xeric

Régimen de temperatura del suelo: Thermic

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-22 cm	10YR4.5/4 húmedo y 10YR6/4 seco; textura franco arenosa; estructura poliédrica subangular fina, débil; consistencia friable en húmedo y muy duro en seco; escasas raíces; poros pocos y finos; límite brusco y plano.
Bt	22-55 cm	7.5YR4/4 húmedo y seco; textura arcillo arenosa; estructura prismática (poliédrica) mediana, fuerte; consistencia dura; pocos poros, gruesos; frecuentes raíces finas adaptadas a las caras de la estructura; cutanes de arcilla gruesos y continuos; límite neto y plano.
Btk	55-80 cm	7.5YR4/4 húmedo y seco; textura franco arcillo arenoso; estructura poliédrica angular gruesa, fuerte; consistencia dura; cutanes de arcilla discontinuos; cutanes de presión; caras de fricción (slickensides) poco desarrolladas; nódulos calizos blandos (10YR8/2); escasos poros gruesos; límite neto y plano.
CBk	80-90 cm	10YR 5/4 húmedo y 10YR6/4 seco; textura franco arenosa; poliédrica angular fina, débil; consistencia dura; cutanes de carbonatos; límite brusco y plano

Ck	+90 cm	10YR6/4 húmedo y 10YR7/4 seco; textura franco arenosa; estructura poliédrica débil (masivo); consistencia friable en húmedo y duro en seco cutanes de carbonatos
----	--------	--

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.	1/3 atm	15 atm
Ap	0-22	0	67.5	20.1	12.4	<u>14.5</u>	13.2	6.9	10.1	5.7
Bt	22-55	0	47.9	13.6	38.5	<u>6.2</u>	7.1	6.5	22.0	16.3
Btk	55-80	0	47.3	26.2	26.5	<u>8.0</u>	8.2	18.0		
CBk	80-90	0	76.4	9.1	14.5	<u>7.5</u>	3.5	5.6		
Ck	+90	0	77.7	10.9	11.4	<u>10.1</u>	5.3	5.6		

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 (derivada de arena fina ISSS: 38.1%, 20.6%, 24.8% y 33.4%); Limo grueso 0.05-0.02mm; Limo fino 0.02-0.002mm.

Horizonte	pH	pH	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	P mg/kg	CaCO3 %	CE dS/m	Dithionito-Citrato	
	2.5 H2O	1:2.5 H2O						Fe %	Al %
Ap	5.4	4.2	1.56	0.7		0	0.0		
Bt	6.4	5.3	1.54	0.5		0	0.0		
Btk	8.1	7.1		0.5		27.1	0.1		
CBk	8.4	7.4		0.2		9.8	0.1		
Ck	8.6	7.5		0.0		4.6	0.0		

Horizonte	Bases de cambio NH4OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
Ap	5.0	1.2	0.4	0.0			9.5	75	0.0
Bt	21.5	4.1	0.6	0.1			24.0	100	0.4
Btk	22.8	3.0	0.2	0.2			20.0	100	1.0
CBk	14.5	2.8	0.2	0.2			14.5	100	1.41
Ck	13.5	2.5	0.2	0.2			13.0	100	1.5

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (22-80 cm), Calcic (55-90 cm)
Diagnostic properties	Abrupt textural change Secondary carbonates (+90 cm)
Diagnostic materials	
Reference soil group	Cutanic Calcic Luvisol (Abruptic, Hypereutric)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-22 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (22-80 cm), Calcic (55-90 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Abrupt textural change
Control section for particle-size class	22-77 cm
Taxonomic class of soil	Fine-loamy, <i>smectitic</i> , thermic 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, el porcentaje de saturación con sodio 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: 486.7 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 8: 10-5, regadío 12: 1-12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 23°C; TF temperatura media época fría: 7.2°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 87.9 mm, Reserva climática 173.4 mm ; ES espesor efectivo: >100 cm ; CO compactación; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 5.4; MO materia orgánica: 0.6%; CC capacidad de intercambio catiónico: 24cmol₍₊₎kg⁻¹; CA carbonatos: 8.2%; CE conductividad eléctrica: 0.1dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0; PN pendiente: 2%.

CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA EN FUNCIÓN DE LAS PROPIEDADES Y CUALIDADES DEL PERFIL

CAPACIDAD AGROLOGICA DE LA TIERRA

Propiedades	PP	PC	TC	TF	GE	DR	AA	ES	CO	PE	pH	MO	CC	CA	CE	FR	PG	PN
Clase (sec.)	III	II	I	II	II	I	III	I	I	II	II	III	I	I	I	I	I	II
Clase (reg.)	-	I	I	II	II	I	-	I	I	II	II	III	I	I	I	I	I	II
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcs																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIs																		

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

En secano las características desfavorables son la escasa precipitación media anual, la baja capacidad de almacenamiento de agua en el suelo y la pobreza en materia orgánica.

En regadío la característica más desfavorable es la pobreza en materia orgánica; por tanto con una adecuada enmienda orgánica la tierra pasaría a clase agrológica II.