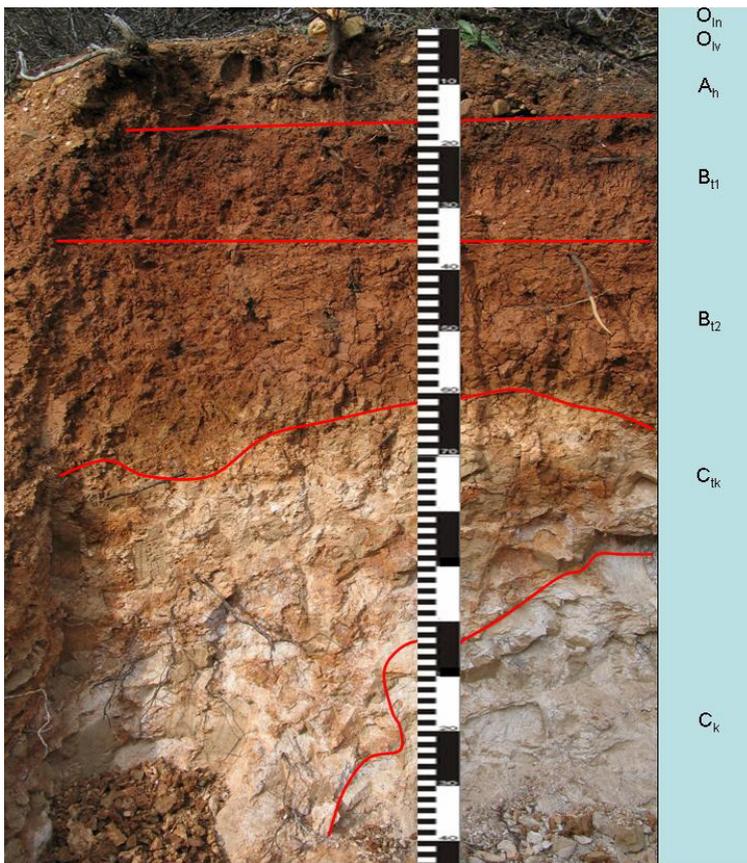


S028

Valdeaveruelo. Guadalajara

INIA – CIFOR, ETSIA – UPM, DDCB – SPCAN y FSCC. 2006. Training Course on WRB. Soil Profile Description and Classification. Plot 5. Madrid.

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





Perfil: **S028**

Localización: Valdeaveruelo, Guadalajara

Autores: "INIA – CIFOR, ETSIA – UPM, DDCB – SPCAN y FSCC. 2006". Plot 5.

Training Course on WRB. Soil Profile Description and Classification. Madrid.

Coordenadas: 40°38'04''N – 3°18'23''W

Hoja geológica: 535 Algete. Unidad cartográfica 5

Altitud: 782 m

Forma del terreno: vertientes de encajamiento en terrazas altas

Posición fisiográfica: parte superior de ladera

Exposición: S - SW

Vegetación: bosque de encinas y coscojas

Material originario: arcosa

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: mesicic

Grado de erosión: nulo

Drenaje: bien drenado

Inundación: nunca

Zona enraizada: >90 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 15%

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

Pendiente general del terreno: 9%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Oi	3- 0 cm	Material orgánico fragmentado pero ligeramente descompuesto
A	0-13 cm	5YR4/6 en seco; 15% de gravas subredondeadas de cuarcitas sin alterar; textura franco arenosa; estructura poliédrica subangular moderada, muy fina; consistencia muy friable; muchos poros; frecuentes raíces de todos los tamaños; límite abrupto y plano
2Bt1	13-36 cm	2.5YR4/8 y 2.5YR4/6 en húmedo y seco; textura arcilla; estructura poliédrica angular moderada, muy fina; consistencia muy friable; abundantes poros; frecuentes cutanes de arcilla con contraste débil; frecuentes raíces desde muy finas a gruesas; límite gradual y plano.
2Bt2	36-65 cm	2.5YR 3/6 en húmedo; textura franco arcilla; estructura poliédrica angular débil, muy fina; pocos poros; abundantes y contrastados cutanes de arcilla en paredes de poros y caras de agregados; cutnas de presión; frecuentes raíces muy finas; límite gradual y ondulado.
2Ctk	65-90 cm	7.5YR4/6 y 10YR6/4 en húmedo y seco; textura franco arenosa; estructura poliédrica angular moderada, muy gruesa; moderada porosidad; abundantes cutanes de arcilla y carbonatos en las caras de los, agregados, muy contrastados; moderado contenido en raíces; límite gradual e irregular.
2Ck	+90 cm	10YR4/6 y 10YR5/6 en húmedo y seco; textura franco arenosa; estructura poliédrica angular moderada, muy gruesa, consistencia extremadamente dura; moderada porosidad; abundantes y prominentes cutanes de carbonatos; muy pocas raíces, de tamaño mediano.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.	1/3 BAR	15 BAR
Oi	3-0	0								
A	0-13	37	49.0	23.8	27.2	<u>8.9</u>	9.7	14.1	17.0	10.4
2Bt1	13-36	0	37.1	20.3	42.6	<u>6.2</u>	6.1	14.2	26.9	16.1
2Bt2	36-60/70	0	36.2	29.3	34.5	<u>9.8</u>	11.0	18.3	29.3	16.5
2Ctk	60/70-90	0	63.5	30.0	6.5	<u>13.0</u>	14.0	16.0	35.0	10.8
2Ck	+90	0	65.4	26.7	10.9	<u>16.5</u>	13.5	13.2	27.6	13.4

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: 34.1%, 28.8%, 40.1%, 45.2% y 54.6% respectivamente); Limo grueso 0.05-0.02mm; Limo fino 0.02-0.002mm.

Horizonte	pH 1:1 H2O	pH 1:2 CaCl	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %		P mg/kg	CaCO3 %	CE dS/m	Dithionito-Citrato	
Oi	7.5			17.3			0.5			
A	8.0	7.5		3.2		2	0.0	0.8	1.1	0.2
2Bt1	7.2	7.2		1.6		2	0.0	0.5	1.4	0.2
2Bt2	6.8	6.3		0.8		1	0.0	0.6	1.6	0.2
2Ctk	8.2	7.7		0.6		1	37.0	0.8	0.4	0.0
2Ck	8.2	7.7		0.5		1	14.1	0.7	0.7	0.1

Horizonte	Bases de cambio NH4OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
Oi									
A	18.1	2.7	0.5	0.3	0.2	21.8	20.8	99	1.4
2Bt1	27.9	4.6	0.2	0.2	0.3	33.2	31.0	99	0.7
2Bt2	24.5	4.5	0.2	0.3	0.4	29.9	27.7	99	1.1
2Ctk	10.2	2.5	0.1	0.3	0.0		12.6	100	1.0
2Ck	18.9	3.6	0.1	0.3	0.0		21.8	100	1.0

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (13-60/70 cm), calcic (+60/70 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<i>Reference soil group</i>	Cutanic Calcic Luvisol (Hypereutric, Chromic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-13 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (13-60/70 cm), Calcic (+60/70 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Lithologic Discontinuities (A/2Bt1)
Control section for particle-size class	13-63 cm
Taxonomic class of soil	Fine, <i>mixed</i> , superactive, mesic Calcic 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: 481 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): 20°C; TF temperatura media época fría: 4.7°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 111.7 mm, Reserva climática 158.6 mm; ES espesor efectivo: >100 cm ; CO compactación; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 8.2; MO materia orgánica: 2.3%; CC capacidad de intercambio catiónico: 27.7 cmol₍₊₎kg⁻¹; CA carbonatos: 12%; CE conductividad eléctrica: 0.8 dS/m; FR fragmentos rocosos: 15%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 9%.

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

VALORACION: la tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola, y, por tanto, para uso ganadero y forestal. En secano las limitaciones son debidas al clima y a las condiciones de laboreo; la precipitación y, sobre todo el período de crecimiento son relativamente desfavorables y, en cuanto al laboreo la limitación procede de la pendiente. En regadío la única limitación, aunque importante, es la pendiente del terreno.