

S129
SUELOS DEL CAMPO DE CARTAGENA

L.J. Alias et al. 1986. XIV Reunión Nacional de Suelos. Perfil 2.3. Departamento de Geología. CEBAS-CSIC. Murcia

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2019.





Perfil: **S129**

Localización: Cabezo de la Cruz, entre Balsa-Pintada y Fuente Alamo. Murcia.

Fecha: 1979

Autores: L.J. Alias et al.

Coordenadas: 37°43'58''N - 1°07'33''O

Hoja Geológica: 955. Fuente Álamo de Murcia. Unidad cartográfica P-T_{A1}

Altitud: 140 m

Forma del terreno: ondulado

Posición fisiográfica: ladera

Exposición:

Vegetación: teucro sideritum flavovirentis en mosaico con teucro brachypodietum ramosi, rhamnus lycioides, brachypodium retesum, heliathemum almeriense, thymus hyemalis, anthyllis terniflora, stipa tenacissima, asphodelus cerasiferus.

Material originario: gravas de esquistos, cuarcitas, mármoles etc.

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: perixerico

Régimen térmico del suelo: thermic

Grado de erosión: ligero

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-64 cm

Espesor efectivo del suelo: 64 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 30%

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

Pendiente general del terreno: 25%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A1	0-19 cm	7.5YR4/2 húmedo y 7.5YR5/4 seco; 10% gravas heterométricas de pizarras, mica-esquistos y cuarcitas; textura franca; estructura débil, bloques subangulares finos/medianos; consistencia firme en húmedo y dura en seco; pocas raíces muy finas, finas y medianas; muy ligera efervescencia al HCl debida a algunos granos de caliza; límite brusco y plano.
A2	19-30 cm	2.5YR4/4 húmedo y 2.5YR5/4 seco; textura franco arcilla; estructura fuerte, bloques angulares medianos; consistencia friable en húmedo y ligeramente dura en seco; revestimientos de arcillas orientadas; muy pocos poros muy finos; muy pocas raíces muy finas; límite neto y plano.
Bt	30-40	2.5YR4/4 húmedo y 2.5YR4/5 seco; textura franco arcilla; estructura fuerte, bloques angulares medianos/gruesos; consistencia friable/firme en húmedo y ligeramente dura/dura en seco; abundantes revestimientos de arcillas orientadas; muy pocos poros muy finos; muy pocas raíces muy finas; límite neto y plano.
Btk	40-55 cm	2.5YR4/5 húmedo y 2.5YR5/7 seco; 5% de gravas; textura franco arcilla; estructura fuerte, bloques angulares medianos; consistencia firme en húmedo y dura en seco; revestimientos de arcillas orientadas; 1-2% concreciones calizas, duras; muy pocas raíces muy finas; límite neto y plano.
BCtk	55-64 cm	2.5YR4/6 húmedo y 2.5YR5/8 seco; 10% de gravas; textura arcilla; estructura fuerte, bloques angulares medianos; consistencia firme en húmedo y dura en seco; 4% de concreciones calizas, duras; muy pocos poros muy finos y finos; algunas raíces finas y medianas en disposición horizontal sobre la costra caliza; límite brusco.
Ckm	64-81 cm	Costra caliza continua y fuertemente cementada, estructura laminar en su parte superior; engloba gravas de rocas metamórficas; límite brusco e irregular.
Ck	+81 cm	5YR5/8 frecuentes gravas alteradas y recubiertas de carbonatos; textura franca; masivo; consistencia fuerte en húmedo.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.	1/3 atm.	15 atm.
A1	0-19		38.4	34.0	17.3 (16.7)		23.9	10.1	17.6	8.9
A2	19-30		39.3	31.7	29.2 (15.7)		21.7	10.0	18.4	11.6
Bt	30-40		33.1	30.3	36.4 (33.6)		20.7	9.6	20.2	14.2
Btk	40-55		23.5	37.5	38.9 (30.7)		21.6	15.9	19.4	13.6
BCtk	55-64		20.2	39.6	40.2 (31.3)		20.7	18.9	21.6	14.3
Ckm	64-81									
Ck	+81		47.5	40.3	12.1		21.8	18.5		

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.

Entre paréntesis arcilla no carbonatada

Horizonte	pH 1:1 (H ₂ O)	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	CaCO ₃ total %	CaCO ₃ activo %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Fe ₂ O ₃ %	
								libre	Total
A1	8.0		2.65	2.0	0.0	0.5	I, K	1.75	44.7
A2	7.9		1.52	2.0	0.0	0.8	I, K	2.31	463.8
Bt	8.0		1.02	0.0	0.0	0.8	I, K	2.76	50.7
Btk	8.3		1.02	21.0	11.5	0.6	I, K	2.55	55.2
BCtk	8.3		0.95	30.0	15.2	0.6	I, K	2.48	56.9
Ckm				71.4					
Ck	8.3		0.31	47.0	9.5	0.6	I, K	1.09	25.4

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		
A1	11.8	2.9	0.48	0.12			15.4	99	0.8
A2	11.8	3.1	0.23	0.12			15.9	96	0.8
Bt	15.9	4.1	0.25	0.20			20.1	100	1.0
Btk	13.8	3.5	0.12	0.13			15.5	100	0.8
BCtk	13.8	3.5	0.14	0.12			16.2	100	0.7
Ckm									

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (30-55 cm) Petrocalcic (64-81 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Petric Luvic Calcisol (Chromic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	ochric (0-30 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (30-55 cm) Petrocalcic (64-81 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle-size class	
Taxonomic class of soil	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: 282.5 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 3: 10-12, regadío 12: 1-12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 24°C; TF temperatura media época fría: 10.9°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bin drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 89.1 mm, Reserva máxima 8.0 mm; ES espesor efectivo: 64 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 8.3; MO materia orgánica: 1.7%; CC capacidad de intercambio catiónico: 17.8 $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: 3%; CE conductividad eléctrica: 0.8 dS/m; FR fragmentos rocosos: 30%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 25%.

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

VALORACION: La tierra representada por este perfil es inadecuada, tanto en secano como en regadío, para uso agrícola. Tierra, por tanto adecuada para uso ganadero y forestal. En secano la limitación fundamental es el breve período de crecimiento. El regadío no puede tomarse en consideración debido a la pendiente.