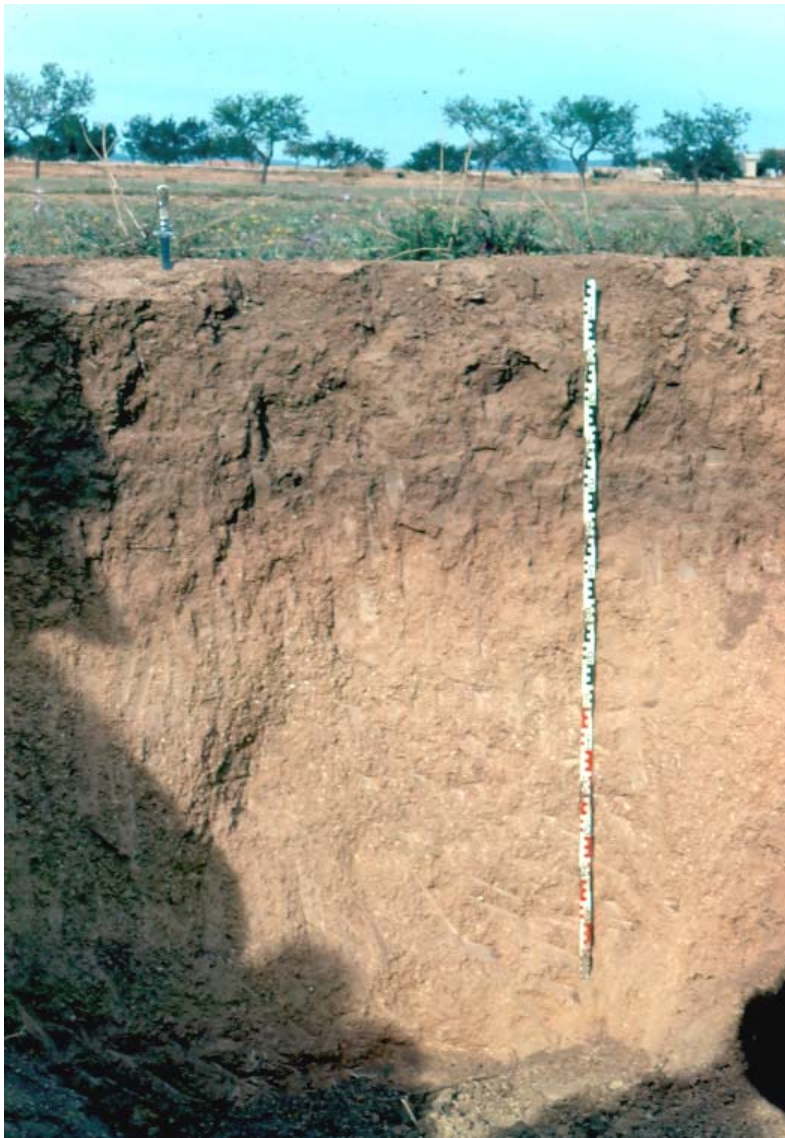


**S127**  
**SUELOS DEL CAMPO DE CARTAGENA**  
**Torre Pacheco. Murcia**

Departamento de Geología de Ciencias. Murcia. (SECS). Perfil II. 1979

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2017.





Perfil: **S127**

Localización: a 1 km de Torre Pacheco dirección Los Alcázares; cerca fábrica de ladrillos.  
Torre Pacheco, Murcia.

Fecha: 1979

Autores: Departamento de Geología. Facultad de Murcia

Coordenadas: 37°44'18''N – 0°56'15''O

Hoja Geológica: 955 Fuente Alamo de Murcia. Unidad cartográfica QG

Altitud: 29 m

Forma del terreno: llano

Posición fisiográfica:

Exposición:

Vegetación:

Material originario:

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: ustic II

Régimen térmico del suelo: thermic

Grado de erosión: nulo

Inundación: no

Zona enraizada: 0-45 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

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

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

Pendiente general del terreno: 0%

### DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-12 cm	10YR3.5/3 húmedo y 10YR5.5/3 seco; textura franco arcillo limosa; estructura bloques subangulares gruesos; tendencia a estructura laminar en superficie; numerosas grietas finas verticales; pocas raíces; calcáreo; límite neto.
A	12-45 cm	10YR4/3 húmedo y 10YR6.5/3 seco; textura franco arcillo limosa; estructura bloques subangulares gruesos; agrietado verticalmente; muy compacto; pocas raíces; eflorescencias calizas; límite neto.
Ab	45-70 cm	10YR3/3 húmedo y 10YR4/2 seco; textura arcillo limosa; estructura bloques subangulares gruesos, que rompe en medianos y finos; abundantes grietas verticales; eflorescencias calizas; límite gradual.
BAb	70-93 cm	10YR4/3 húmedo y 10YR5/2.5 seco; textura arcilla; estructura bloques subangulares medianos y finos; calcáreo; límite gradual.
Bkb1	93-120 cm	7.5YR5/4 húmedo y 7.5YR6/4 seco; textura arcillo limosa; estructura débil, bloques subangulares finos; acumulación de manchas pulverulentas y concreciones calizas (7.5YR8/2); cortezas de carbonatos en la base de las escasas gravas; límite gradual.
Bkb2	120-146 cm	7.5YR6/6 húmedo y 7.5YR6.5/4 seco; textura franco arcilla; estructura débil, bloques subangulares medianos, ligera tendencia a estructura prismática; abundantes concreciones y acumulaciones de carbonatos (7.5YR8/2); límite gradual.
Ckbb1	146-168 cm	7.5YR5/6 húmedo y 7.5YR7/4 seco; textura franco arcilla; estructura moderada, prismática mediana a fina; abundantes concreciones y acumulaciones de carbonatos; límite gradual.
Ckbb2	+ 168 cm	7.5YR5.5/6 húmedo y 7.5YR7.5/4 seco; textura franco arcilla; estructura moderada, prismática mediana; calcáreo

## DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grav %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-12		12.6	52.6	34.8	3.8	24.4	28.2		
A	12-45		13.4	54.0	32.6	6.4	44.8	9.2		
Ab	45-70		6.7	45.0	48.3	3.4	38.7	6.3		
BAb	70-93		16.8	36.2	47.0	3.7	27.0	9.2		
Bkb1	93-120		14.2	45.1	40.7	4.7	40.4	11.1		
Bkb2	120-146		25.3	42.7	32.0	8.7	34.0	19.0		
Ck <b>kb</b> 1	146-168		25.9	40.0	34.1	7.9	32.1	16.3		
Ck <b>kb</b> 2	+168		24.1	38.9	37.0	6.7	32.2	18.9		

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 <sub>2</sub> O)	D. apar. gcm <sup>-3</sup>	M. O. %	C/N	CaCO <sub>3</sub> %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	8.3		1.5	8.8	32.0	0.6	I		
A	8.2		1.3	9.5	31.5	1.7	I		
Ab	8.1		2.1	9.5	20.4	1.3	I		
BAb	8.1		1.4	9.2	26.8	1.4	I, E		
Bkb1	8.2		0.7	7.8	40.7	1.0	I, E		
Bkb2	8.3		0.4	6.6	48.8	0.6	I, E		
Ck <b>kb</b> 1	8.4		0.3	4.8	53.4	0.5	I, E		
Ck <b>kb</b> 2	8.5		0.2	4.2	50.6	0.6	I, E		

I – ilita, 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 <sub>l(+)</sub> /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol <sub>l(+)</sub> /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
Ap	15.0	1.8	1.5	0.8			19.3	99	4.1
A	16.8	1.5	1.3	0.8			18.9	100	4.2
Ab	22.3	2.6	1.1	1.1			27.5	99	4.0
BAb	20.5	2.6	0.8	0.8			23.6	100	3.4
Bkb1	14.9	2.1	0.4	0.8			17.6	100	4.5
Bkb2	11.6	2.3	0.3	0.7			17.8	84	3.9
Ckcb1	9.6	2.5	0.2	0.5			11.3	100	4.4
Ckcb2	8.3	2.9	0.3	0.5			11.0	100	4.5

#### CLASIFICACION

<b>World Reference Base for Soil Resources 2006</b>	
Diagnostic horizons	Mollic (45-70 cm) Cambic (70-93 cm) Calcic (93-168 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	<b>Calcic Kastanozem (Novic)</b>

<b>Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010</b>	
Diagnostic surface horizon	Ochric
Diagnostic subsurface horizon	Calcic (93-168 cm) Cambic (70-93 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle-size class	25-100 cm
<b>Taxonomic class of soil</b>	<b>Fine, active, thermic Typic Calcustept</b>

#### 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: 314.4 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 6: 10-1 y 3-4, regadío 12: 1-12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 23°C; TF temperatura media época fría: 12°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 170.8 mm, Reserva climática 15.6 mm; ES espesor efectivo: >100 cm ; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderada; pH: 8.3; MO materia orgánica: 1.4%; CC capacidad de intercambio catiónico: 24  $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$ ; CA carbonatos: 28%; CE conductividad eléctrica: 1.7 dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 0%.

#### 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.)	IV	III	I	I	I	I	VI	I		I	II	II	I	III	I	I	I	I
Clase (reg.)	-	I	I	I	I	I	-	I		I	II	II	I	III	I	I	I	I

CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): **VI**s

CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): **III**s

VALORACION: La tierra representada por este perfil es inadecuada para uso agrícola en secano, debido a la escasa cantidad de agua que el clima puede aportar al suelo.

En regadío es adecuada para uso agrícola, clase agrológica III, debido al contenido relativamente alto de carbonatos; ahora bien, introduciendo plantas tolerantes al carbonato y con enmienda orgánica la tierra pasaría a **clase agrológica I**