

S005
Alcázar de San Juan. Ciudad Real

J.J. Carlevaris, J. Rodríguez, J.L. de la Horra, F. Serrano. 1992. La fertilidad de los principales suelos agrícolas de la zona oriental de la provincia de Ciudad Real. La Mancha y Campo de Montiel. (CR-VI). Centro de Ciencias Medioambientales y Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha.

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







Perfil: **S005**

Localización: Alcázar de San Juan - Manzanares, 2 Km antes del río Záncara. Alcázar de San Juan, Ciudad Real

Fecha: 1992

Autores: J.J. Carlevaris, J. Rodríguez, J.L. de la Horra, F. Serrano

Coordenadas: 39°19'50''N – 3°12'08''O

Hoja Geológica: 738. Villarta de San Juan. Unidad cartográfica 16

Altitud: 630 m

Forma del terreno: llano

Posición fisiográfica: playa seca

Exposición:

Vegetación: pastizales

Material originario: limos, arcillas y evaporitas

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: nulo

Drenaje: bien drenado

Inundación: ocasional

Zona enraizada: 0-65 cm

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

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: 1%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A	0-25 cm	10YR3/2 húmedo y 10YR5/2 seco; textura franco arenosa; estructura moderada, bloques subangulares medianos con tendencia a granular; consistencia muy friable en húmedo y ligeramente duro en seco; no adherente y ligeramente plástico; abundantes raíces finas.; se aprecia actividad de la fauna; límite neto y plano
Bw	25-65 cm	7.5YR4/4 húmedo y 7.5 YR6/4 seco; textura fraco arcillo arenosa; estructura moderada, bloques subangulares gruesos; consistencia muy friable en húmedo y ligeramente duro en seco; no adherente y ligeramente plástico; micelios de carbonato cálcico; escasas raíces finas; se aprecia actividad de la fauna; límite neto e irregular.
Ck	+ 65 cm	7.5YR5/6 húmedo y 7.5YR7/6 seco; parcialmente cementado con carbonatos; algunas gravillas de cuarcita y caliza recubiertas de carbonatos; textura franco arcillo arenosa; estructura fuerte, bloques subangulares gruesos; consistencia friable en húmedo y muy duro en seco; no adherente y ligeramente plástico; no hay raíces; se aprecia gran actividad de la fauna.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
A	0-25		62	20	18	11.6				
Bw	25-65		54	23	23	10.1				
Ck	+ 65		51	22	27	9.6				

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; 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 %
A	7.8		2.7		13.7	3.1			
Bw	8.4		0.6		29.5	12.7			
Ck	8.5		0.5		30.8	15.2			

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 NH ₄ OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
A	12.7	0.5	1.0	0.1			14.3	100	
Bw	50.0	14.1	0.3	1.9			*		
Ck	49.0	13.1	0.2	2.7			*		

* No se pudo determinar

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Mollic (0-25 cm) Cambic (25-65 cm) Salic y calcic (+ 65 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Mollic Calcic Solonchak (Carbonatic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Mollic (-25 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (25-65 cm) Calcic (+ 65 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Calcic Haploxeroll

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: 407.4 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 7: 10-12, 2-5; regadío 11: 2-12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 21°C; TF temperatura media época fría: 5.1°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 104.7 mm, Reserva máxima 119.0 mm; ES espesor efectivo: 65 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 8.5; MO materia orgánica: 2.5%; CC capacidad de intercambio catiónico: $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: 26%; CE conductividad eléctrica: 15.2dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 1%.

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

VALORACION: La tierra representada por este perfil es inadecuada para uso agrícola, pero adecuada para uso ganadero. La limitación que excluye el uso agrícola e incluso el uso forestal (excepto algunas especies de Tamarix) es la alta salinidad del suelo.