

**S045a**  
**Vega Nueva, Alcázar de San Juan. Ciudad Real**

A. Boukhalfa. 1994. Influencia del relieve sobre la salinidad de los suelos en la llanura aluvial de la cuenca alta del Guadiana (centro de España). Tesis doctoral. E.T.S.I. Agrónomos. UPM. Madrid.

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





S045a.- corresponde a la calicata abierta junto al montón de tierra situado a la derecha de la foto



Perfil: **S045a**

Localización: Vega Nueva. Alcázar de San Juan, Ciudad Real

Fecha: 1991

Autores: A. Boukhalfa

Coordenadas: 39°19'26''N – 3°19'38''W

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

Altitud: 629 m

Forma del terreno: llanura aluvial muy suavemente ondulada

Posición fisiográfica: ligera depresión (0.5 m)

Exposición:

Vegetación: cebada en regadío

Material originario: limos grises y arenas

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: moderadamente bien drenado

Inundación:

Zona enraizada: 56 cm

Espesor efectivo del suelo:

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: 0.5%

#### DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-31 cm	10YR3/1 húmedo y 10YR5/1 seco; textura arcillo limosa; estructura débil/moderada; bloques subangulares medianos/gruesos, muy friable; frecuentes raíces; fuerte efervescencia al HCl-10%; límite neto y plano.
By1	31-56 cm	10YR4/2 húmedo y 10YR6.5/2; textura franco arcillosa con presencia de arena muy fina; estructura débil, bloques subangulares medianos; muy friable; pocas raíces; pseudomicelios calizos comunes; fuerte efervescencia al HCl; límite gradual y plano.
By2	56-100 cm	10YR6/2 húmedo y 10YR7/2 seco; textura franco arcillo arenosa a franco arcilla; estructura débil, bloques subangulares medianos/finos; muy friable; abundantes pseudomicelios calizos; fuerte efervescencia al HCl; límite gradual y plano.
Cy1	100-145 cm	10YR7/2 húmedo y 10YR8/2.5 seco; textura franco limo con arena gruesa y muy gruesa; masivo, con tendencia a laminar; consistencia durapocos pseudomicelios calizos; fuerte efervescencia; límite neto y suavemente ondulado
Cy2	+145 cm	10YR5.5/4 húmedo y 10YR8/3 seco; textura francaa franco arcillo arenosa; estructura débil, bloques subangulares medianos; consistencia blandapocos pseudomicelios calizos; fuerte efervescencia al HCL.

## DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %					CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.		
Ap	0-31		-						44
By1	31-56								
By2	56-100								
Cy1	100-145								
Cy2	+145								

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)	M. O. %	Yeso %	CaCO <sub>3</sub> %	Caliza activa %	CE dS/m	RAS	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	7.8	5.6	-	25.8	39.4	5.2	2.2		
By1	7.5	1.5	33.7	25.3	45.5	3.8	0.6		
By2	7.7	0.6	29.9	27.1	57.6	3.3	0.3		
Cy1	7.4	0.1	63.6	16.1	30.3	3.9	0.7		
Cy2	7.5	0.1	63.6	14.5	33.3	3.5	0.7		

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 NH <sub>4</sub> OAc [cmol <sub>(+)</sub> /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol <sub>(+)</sub> /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH <sub>4</sub> OAc		
Ap							25.0		
By1							8.6		
By2							7.9		
Cy1							4.2		
Cy2							4.2		

CLASIFICACION

<b>World Reference Base for Soil Resources 2006</b>	
Diagnostic horizons	Mollic (0-31 cm) Calcic (31-100 cm), Gypsic (31 a +140 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	Gypsic, Calcic Chernozem

<b>Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010</b>	
Diagnostic surface horizon	Mollic (0-31 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Calcic (31-100 cm) Gypsic (31 a +140 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	
<b>Taxonomic class of soil</b>	Typic Calcixeroll

#### 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: 397.5 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: seco 6:10-11 y 2-5, regadío 10: 2-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 22°C; TF temperatura media época fría: 5.9°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: moderadamente bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD mm, Reserva máxima mm; ES espesor efectivo: 56 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: muy alta; pH: 7.8; MO materia orgánica: 5.6%; CC capacidad de intercambio catiónico: 8.6 cmol<sub>(+)</sub> kg<sup>-1</sup>; CA carbonatos: 25%; CE conductividad eléctrica: 5.8dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 0.5%.

#### 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	II	II	I	III		III		I	II	I	III	III	III	I	I	I
Clase (reg.)	-	I	II	II	I	III		III		I	II	I	III	III	III	I	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): <b>IVc</b>																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): <b>IIIws</b>																		

VALORACION; La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola en seco, aunque con carácter marginal, debido a una precipitación media anual relativamente baja.

En regadío es asimismo adecuada para uso agrícola aunque con limitaciones entre las que destaca el drenaje.

En ambas situaciones la tierra es adecuada para uso ganadero e incluso para uso forestal, pero, en este caso restringido a especies forestales adaptadas a un medio rico en yeso.