

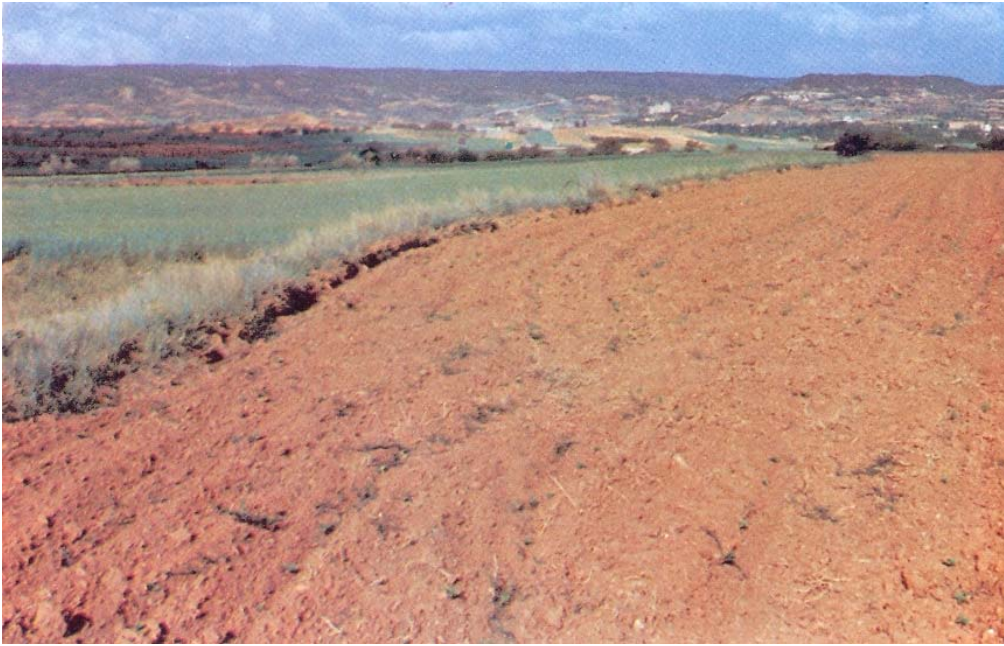
**S159**  
**Cifuentes. Guadalajara**

La fertilidad de los suelos de mayor interés agrícola en la provincia de Guadalajara. 1987. L. Jimeno et al. Instituto de Edafología y Biología Vegetal de Madrid y Dirección General de Promoción y Desarrollo Agrario de la Junta de Castilla-La Mancha. Unidad agroedáfica 6.

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







**Perfil: S159**

Localización: carretera Cifuentes a Solanillo del Extremo. Cifuentes, Guadalajara.

Fecha: 1987

Autores: L. Jimeno et al.

Coordenadas: 40°46'58''N – 2°40'02''O

Hoja Geológica: 512 Cifuentes. Unidad cartográfica 13

Altitud: 942 m

Forma del terreno: ondulado

Posición fisiográfica: llano (zona aterrazada)

Exposición:

Vegetación: cultivos de cereal y girasol

Material originario: lutitas con nódulos calizos y areniscas

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 1

Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: ligero

Drenaje: bien drenado

Inundación: nunca

Zona enraizada: 0-50 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

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

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

Pendiente general del terreno: 0-2% en la terraza

**DESCRIPCION DE HORIZONTES**

Ap	0-25 cm	7.5YR5/6 húmedo y 7.5YR6/8 seco; textura franco arenosa; estructura moderada, bloques subangulares medianos; consistencia muy friable/suelto en húmedo y ligeramente dura en seco; adherente y ligeramente plástico; frecuentes raíces medianas y finas; límite neto y plano.
Bw1	25-50 cm	5YR4/6 húmedo y 5YR5/6 seco; textura franco arcillo arenosa; estructura moderada, bloques subangulares medianos; consistencia friable en húmedo y dura en seco; adherente y ligeramente plástico; raíces escasas y finas; límite gradual y ondulado.
Bw2	+ 50 cm	5YR4/6 húmedo y 5YR5/8 seco; textura franco arcillo arenosa; estructura moderada, bloques subangulares gruesos; consistencia friable en húmedo y dura en seco; adherente y plástico; abundantes pseudomicelios de carbonatos.

## DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención agua (% vol.)	
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.	CC	PM
Ap	0-25		57	24	19	<u>10.7</u>	<u>6.8</u>	<u>17.2</u>	19.3	8.3
Bw1	25-50		56	21	23	<u>10.5</u>	<u>6.0</u>	<u>15.0</u>	19.4	9.5
Bw2	+ 50		55	21	24	<u>10.3</u>	<u>6.0</u>	<u>15.0</u>	19.8	9.6

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	8.1	1.28	1.5	10.5	23.5		E, I		
Bw1	8.1	1.32	1.0	7.9	22.1				
Bw2	8.0	1.31	1.1	10.2	9.6				

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	11.1	0.6	0.5	0.0			12.2	100	
Bw1	12.8	0.7	0.3	0.0			13.8	100	
Bw2	13.3	0.8	0.2	0.0			14.3	100	

## CLASIFICACION

<b>World Reference Base for Soil Resources 2006</b>	
Diagnostic horizons	Cambic (25 + 50 cm)
Diagnostic properties	Secondary carbonates(+ 50 cm)
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	Haplic Cambisol (Calcaric, Chromic)

<b>Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010</b>	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-25 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (25 + 50 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Identifiable secondary carbonates (+ 50 cm)
Control section for particle size class	Fine-loamy, <i>mixed</i> , active, mesic typic Haplustept
<b>Taxonomic class of soil</b>	

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: 538.7 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 7: 9-11 y 3-6, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 19°C; TF temperatura media época fría: 3.3°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 98.5 mm, Reserva máxima 205.6 mm; ES espesor efectivo: <100 cm; CO compactación: da<dá; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 8.1; MO materia orgánica: 1.4%; CC capacidad de intercambio catiónico: 13.8 cmol<sub>(+)</sub>kg<sup>-1</sup>; CA carbonatos: 23.5%; CE conductividad eléctrica: ; FR fragmentos rocosos: 2%; 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.)	II	III	III	II	II	I	III	II	I	I	II	II	II	III		I	I	I
Clase (reg.)	-	II	III	II	II	I	-	II	I	I	II	II	II	III		I	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): <b>IIIcs</b>																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): <b>IIIcs</b>																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola y, por tanto, también para uso ganadero y forestal.

En secano la limitación más importante es climática, y en menor medida el almacenamiento de agua en el suelo y el contenido en carbonatos.

En regadío mejora el período de crecimiento pero se mantiene relativamente baja la temperatura en la época cálida.