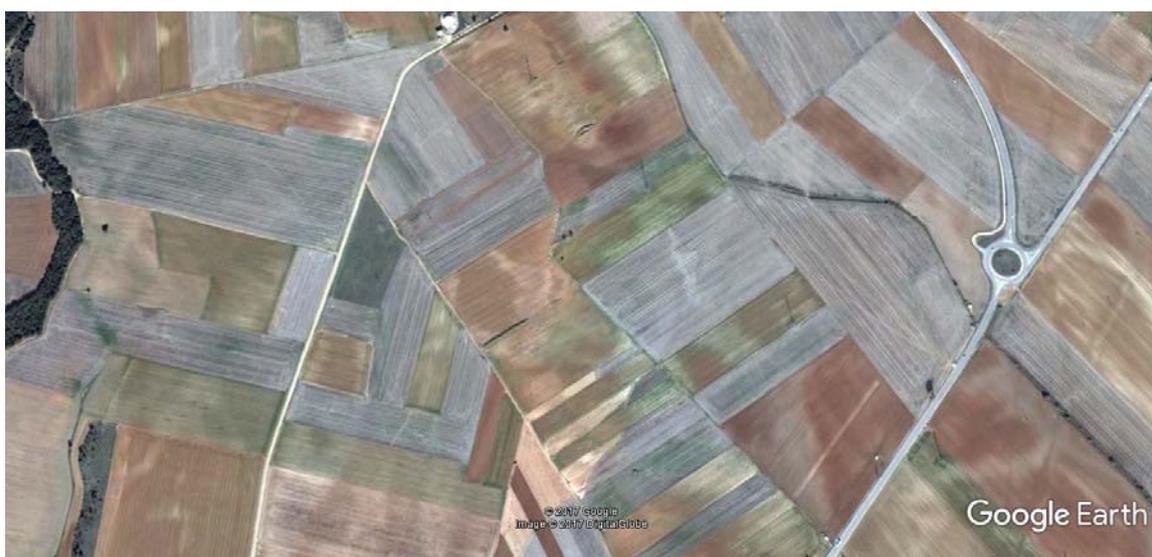
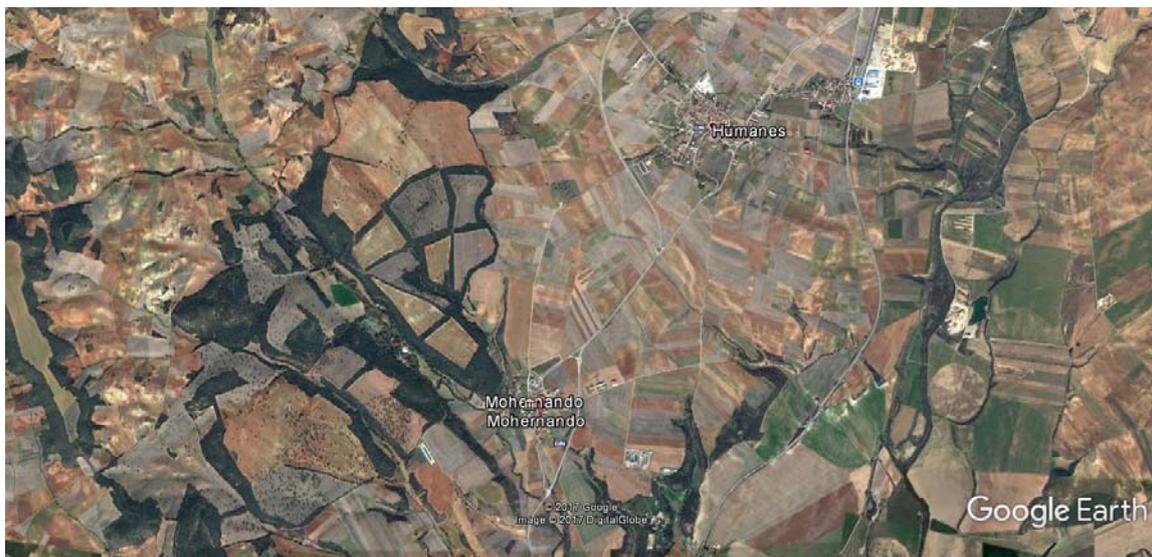


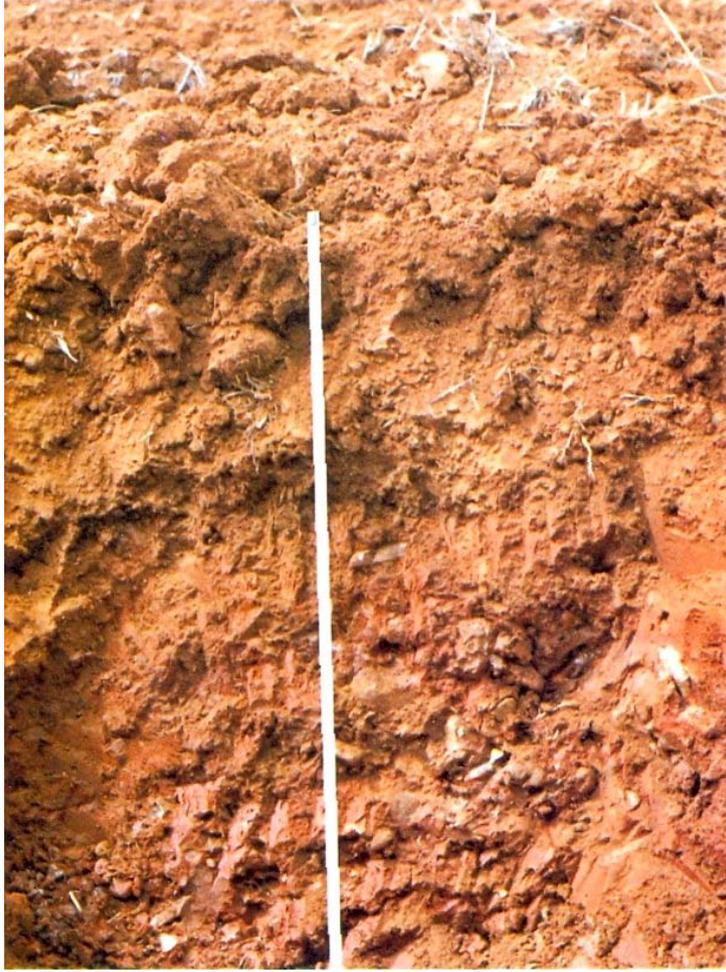
**S166**  
**Mohernando. Guadalajara**

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  
13.

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







Perfil: **S166**

Localización: Mohernando. Guadalajara

Fecha:

Autores: L. Jimeno et al.

Coordenadas: 40°48'48''N – 3°10'31''O

Hoja Geológica: 511 Brihuega. Unidad cartográfica 19

Altitud: 790 m

Forma del terreno: llano

Posición fisiográfica: terraza fluvial del Henares

Exposición:

Vegetación:

Material originario: arenas y arcillas arenosas sobre cantos poligénicos

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: mesic

Grado de erosión: ligero

Drenaje: bien drenado

Inundación: nunca

Zona enraizada: 0-30 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 3%

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

Pendiente general del terreno: 2%

## DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-30 cm	5YR5/4 húmedo y 7.5YR5/6 seco; 1% de gravas; textura franco arcilla; estructura fuerte, bloques subangulares medianos; consistencia friable en húmedo y dura en seco; adherente y plástico; restos de paja de rastros; escasas raíces finas; límite neto y plano.
Bt1	30-55 cm	10YR4/6 húmedo y 5YR6/6 seco; 10% de gravillas; textura arcilla; estructura fuerte, bloques angulares gruesos; consistencia firme en húmedo y extremadamente dura en seco; muy adherente y muy plástico; cutanes de arcilla continuos; límite gradual e irregular.
2Bt2	55-110 cm	5YR5/6 seco y 2.5YR4/6 húmedo; 50% de gravas y gravillas; textura arcilla; consistencia firme en húmedo y extremadamente dura en seco;
2Btk	+ 110 cm	La única diferencia con el horizonte superior es que presenta acumulaciones de carbonatos.

## DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-30		27	40	33	<u>5.1</u>	<u>11.4</u>	<u>28.6</u>		
Bt1	30-55		26	31	43	<u>4.9</u>	<u>8.8</u>	<u>22.2</u>		
2Bt2	55-110		29	25	46	<u>5.4</u>	<u>7.1</u>	<u>17.9</u>		

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	Retención agua (%vol.)	
								CC	PM
Ap	5.7	1.35	0.9	8.8	0.0		I, E	31.9	14.1
Bt1	6.8	1.76	0.5	7.4	0.0			44.3	23.8
2Bt2	6.9		0.4	5.9	0.0				

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	13.0	2.3	0.4	0.1			22.0	71	0.9
Bt1	18.0	2.9	0.3	0.1			23.5	91	0.4
2Bt2	18.8	2.8	0.3	0.1			22.0	100	0.5

## CLASIFICACION

<b>World Reference Base for Soil Resources 2006</b>	
Diagnostic horizons	Argic (30 a + 110 cm) Calcic (+ 110 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	Cutanic Luvisol (Hypereutric, <u>Profondic</u> , Clayic)

<b>Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010</b>	
Diagnostic surface horizon	Argillic (30 a + 110 cm) Calcic (+ 110 cm)
Diagnostic subsurface horizon	
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	30-80 cm
<b>Taxonomic class of soil</b>	Fine, <u>mixed</u> , superactive, mesic Typic Haploxeralf

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: 480.2 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 5: 10-11 y 3-5, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 20°C; TF temperatura media época fría: 5.2°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 97.1 mm, Reserva máxima 158.1 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: da>d'a; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 6.9; MO materia orgánica: 0.9%; CC capacidad de intercambio catiónico: 23.5 cmol(+)kg<sup>-1</sup>; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: ; FR fragmentos rocosos: 3%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 2 %.

#### 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	IV	II	II	II	I	III	I	III	I	I	III	I	I		I	I	II
Clase (reg.)	-	II	II	II	II	I	-	I	III	I	I	III	I	I		I	I	II
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): <b>IVc</b>																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): <b>IIIs</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 principal limitación es el corto período de crecimiento. En regadío la capacidad agrológica mejora sustancialmente, siendo preciso, no obstante, tener en cuenta la compactación, que puede mejorarse mediante subsolado, y la pobreza en materia orgánica.