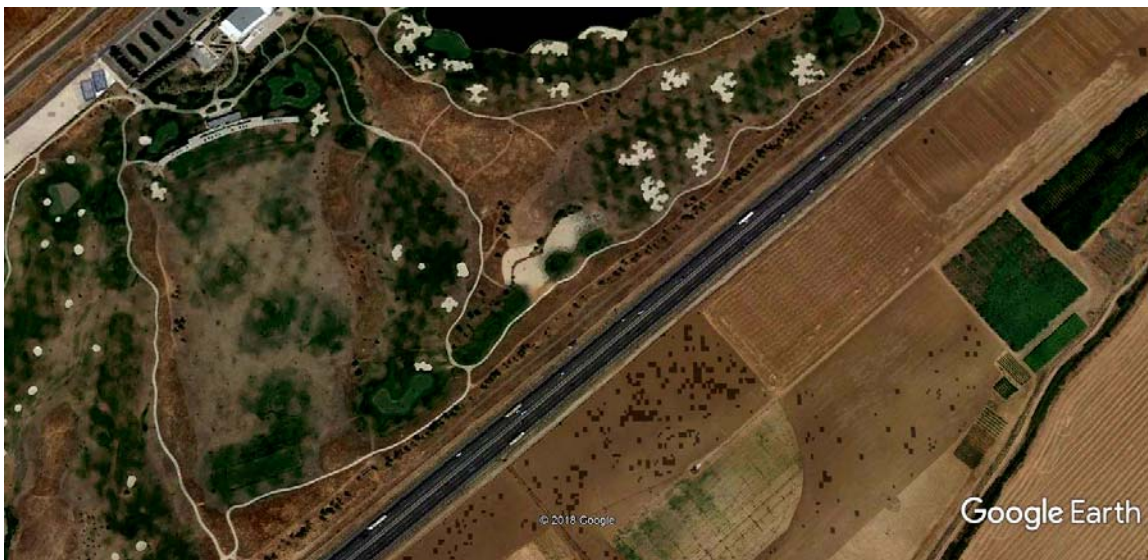


S348

El Encía. Alcalá de Henares. Madrid

F. Lázaro et al. 1977. El Encía: Suelo y Clima. Perfil 72. Departamento de Ecología. C.R.I.D.A. 06 (Tajo). Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura. Colección Monografías del INIA, nº 17. Madrid.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2019.





Perfil: S348

Localización: el Encía. Alcalá de Henares. Madrid

Fecha: 1977

Autores: F. Lázaro et al.

Coordenadas: 40°31'11''N – 3°18'31''W

Hoja Geológica: 535 Algete. Unidad cartográfica 29

Altitud: 601 m

Forma del terreno: llano

Posición fisiográfica: terraza fluvial

Exposición:

Vegetación: pasto arbustivo

Material originario: gravas poligénicas con arenas y arcilla arenosas

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: nulo

Drenaje: moderadamente bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-150 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 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: 2%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-18 cm	7.5YR4/3 húmedo; textura franco arcilla; estructura moderada, granular muy fina; consistencia friable en húmedo y algo compacto en seco; pocos poros muy finos; abundantes raíces muy finas y finas.
AB	18-55 cm	7.5YR4/3 húmedo; textura franco arcilla; estructura débil, bloques angulares gruesos; consistencia firme en húmedo y algo compacta en seco; películas de arcilla delgadas y zonales; pocos poros muy finos; abundantes raíces muy finas y finas; límite neto y plano.
Btg1	55-82 cm	7.5YR2/2 húmedo; moteados de limonita; textura arcilla; estructura fuerte, prismática gruesa con subestructura bloques angulares gruesos; consistencia muy firme en húmedo y compacto en seco; películas de arcilla moderadamente espesas y continuas; abundantes poros muy finos; abundantes raíces finas y muy finas; límite difuso y plano.
Btg2	82-120 cm	10YR2.5/2 húmedo; moteados de limonita; textura arcilla; estructura fuerte, prismática gruesa con subestructura en bloques gruesos; consistencia muy firme en húmedo y compacto en seco; abundantes poros muy finos; abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano:.
BC	120-150 cm	7.5YR4/3 húmedo; textura arcilla limosa; estructura débil, bloques angulares gruesos; consistencia muy firme; películas de arcilla moderadamente espesas y discontinuas; algunos pseudomicelios; abundantes poros muy finos; muy pocas raíces, muy finas; límite neto y plano.
CB	150-180 cm	5YR3.5/4 húmedo; gran cantidad de gravas; textura franco arcilla; masivo.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %					CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.		
Ap	0-18	-	25.2	37.2	27.6				
AB	18-55	-	32.5	39.5	28.0				
Btg1	55-82	-	21.0	27.2	41.8				
Btg2	82-120	-	17.2	41.7	41.1				
BC	120-150	-	46.6	25.9	27.5				
CB	150-180	65.1	61.0	16.1	22.9				

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 ₂ O)	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO ₃ %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	8.2		0.97	8.0	2.0				
AB	8.4		0.67	9.8	0.8				
Btg1	8.4		1.03		1.2				
Btg2	8.4		1.10		0.8				
BC	8.1				3.2				
CB	7.9								

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 ₄ OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
Ap	13.8	3.1	0.15	0.16		18	96	0.9	
AB	13.1	2.6	0.06	0.16		16	100	1.0	
Btg1	19.8	5.3	0.06	0.25		26	98	1.0	
Btg2	20.8	5.2	0.06	0.30		27	98	1.1	
BC	15.0	4.4	0.06	0.27		20	99	1.4	
CB	13.1	4.0	0.04	0.22		18	96	1.2	

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (55-120 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<i>Reference soil group</i>	Cutanic Luvisol (oxaquic, Clayic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-55 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (55-120 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Aquic condition
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Typic Endoaqualf

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: 438.9 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 6: 10-1 y 2-5, regadío 10: 2-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 21°C; TF temperatura media época fría: 5.3°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: moderadamente bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 143.0 mm, Reserva máxima 125.6 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 8.4; MO materia orgánica: 0.9%; CC capacidad de intercambio catiónico: 16 cmol(+) kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; 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	III	II	II	I	III	II	I		I	II	III	II	I		I	I	II
Clase (reg.)	-	I	II	II	I	III	II	I		I	II	III	II	I		I	I	II
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcws																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIws																		

VALOFRACION: 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 climática, tanto la precipitación media anual como sobre todo el período de crecimiento.

En regadío las limitaciones son el drenaje y el contenido en materia orgánica. Controlando el riego y con enmienda orgánica la tierra pasa a clase agrológica II. La gama de cultivos es en tal caso mucho más amplia, tanto herbáceos como leñosos, aunque quedan excluidos los exigentes en calor en verano (algodón) y templanza en invierno (cítricos)