

S353

El Encín. Alcalá de Henares. Madrid

F. Lázaro et al. 1977. El Encía: Suelo y Clima. Perfil 68. 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: **S353**

Localización: El Encín. Alcalá de Henares. Madrid

Fecha: 1977

Autores: F. Lázaro et al.

Coordenadas: 40°31'27''N – 3°18'14''W

Hoja Geológica: 535 Algete. Unidad cartográfica 29

Altitud: 603 m

Forma del terreno: llano

Posición fisiográfica: terraza de río Henares

Exposición:

Vegetación:

Material originario: gravas y cantos poligénicos con arenas y arcillas 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: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-131 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: 0.5%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-18 cm	7.5YR3/3 húmedo; textura franca; estructura débil, granular muy fina; consistencia blanda; pocos poros muy finos; abundantes raíces de todos los tamaños; límite gradual y plano.
AB	18-34 cm	7.5YR4/4 húmedo; textura franca; estructura débil, bloques angulares gruesos; consistencia ligeramente dura en seco; películas de arcilla delgadas y zonales; abundantes poros; abundantes raíces; límite brusco y plano.
Bt	34-68 cm	7.5YR3.5/3 húmedo; textura franco arcilla; estructura moderada, bloques angulares gruesos; consistencia muy firme en húmedo; películas de arcilla moderadamente espesas y discontinuas; frecuentes poros muy finos y finos; frecuentes raíces muy finas, finas y medianas; límite gradual y plano.
BC	68-81 cm	7.5YR4/4 húmedo; textura franca; estructura débil, bloques angulares gruesos; consistencia entre friable y firme en húmedo; películas de arcilla delgadas y discontinuas; frecuentes poros; frecuentes raíces muy finas, finas y medianas; límite gradual y plano.
Ck	81-131 cm	7.5YR5/5 húmedo; textura franca; estructura débil; consistencia friable en húmedo; nódulos calizos duros de 1 cm de diámetro; pocas raíces; límite difuso y plano.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %					CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.		
Ap	0-18		37.1	39.8	23.1				
AB	18-34		37.3	40.2	22.5				
Bt	34-68		31.1	33.9	35.0				
BC	68-81		43.5	32.2	24.3				
Ck	81-131		49.1	31.3	19.6				

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 %
Ap	7.8		1.88	10.9	0.0				
AB	7.5		1.14		0.0				
Bt	7.3		1.03		0.0				
BC	7.5				1.6				
Ck	7.8				15.6				

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 ₄ OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
Ap	14.5	3.0	0.3	0.2			19	95	
AB	13.8	3.6	0.1	0.2			18	98	
Bt	12.8	4.1	0.1	0.1			18	95	
BC	16.6	5.0	0.2	0.2			22	100	
Ck	19.6	5.8	0.1	0.3			26	99	

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (34-68 cm), Calcic (81-131 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<i>Reference soil group</i>	Calcic Luvisol

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochhric (0-34 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (34-68 cm) Calcic (81-131 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Calcic aploxeraf

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: 436.0 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o periodo de crecimiento: secano 6: 10-11 y 2-5, regadío 10: 2-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 21°C; TF temperatura media época fría: 5.4°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 130.3 mm, Reserva máxima 122.2 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderada; pH: 7.8; MO materia orgánica: 1.6%; CC capacidad de intercambio catiónico: 18 cmol₍₊₎ kg⁻¹; CA carbonatos: 3%; CE conductividad eléctrica: dS/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.)	III	III	II	II	I	I	II	I		I	II	II	II	I		I	I	I
Clase (reg.)	-	I	II	II	I	I	-	I		I	II	II	II	I		I	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIc																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIs																		

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

En secano (clase agrológica III) la limitación más importante es climática y en particular el relativamente corto período de crecimiento.

En regadío (clase agrológica II), aunque el pH, la materia orgánica y la capacidad de intercambio catiónico no están en situación óptima, la gama de cultivos posibles es muy amplia, exceptuando los exigentes en veranos cálidos e inviernos templados.