

S351

El Encín. Alcalá de Henares. Madrid

F. Lázaro et al. 1977. El Encía: Suelo y Clima. Perfil 103. 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: S351

Localización: 400 m al oeste del edificio principal de El Encín. Alcalá de Henares, Madrid.

Fecha: 1977

Autores: F. Lázaro et al.

Coordenadas: 40°31'12''N – 3°17'39''W

Hoja Geológica: 535 Algete. Unidad cartográfica 35

Altitud: 600 m

Forma del terreno: llano

Posición fisiográfica: llanura aluvial

Exposición:

Vegetación: forestal

Material originario: gravas y cantos poligénicos, arenas y arenas limo arcillosas

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: excepcional

Zona enraizada: >100 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 0%

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

Pendiente general del terreno: 1%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A	0-30 cm	7.5YR5/2 húmedo; textura franco limo; estructura moderada, granular muy fina; consistencia friable en húmedo; calcáreo; pocos poros muy finos; abundantes raíces de todos los tamaños; presencia de lombrices; límite difuso y plano.
AC	30-52 cm	7.5YR4/4 húmedo; textura franca; estructura moderada, granular muy fina, con tendencia a bloques; consistencia friable en húmedo; calcáreo; pocos poros muy finos; abundantes raíces de todos los tamaños; límite gradual y plano.
C1	52-100 cm	7.5YR4/4 húmedo; moteados (5YR5/6) pequeños, definidos y de borde brusco; textura franca; estructura débil, bloques subangulares muy finos; consistencia dura en seco; fuertemente calcáreo; pseudomicelios; frecuentes poros; abundantes 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.	Limo f.		
A	0-30		31.1	52.7	16.2					
AC	30-52		35.1	47.6	17.3					
C1	52-100		34.9	47.5	17.6					

Cursiva y subrayado indican que el dato ha sido estimado

Grav 1a 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	Caliza		Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
					Total	Activa		Fe %	Al %
A	7.9		1.95	9.4	9.7	-			
AC	8.1		1.88	9.96	10.1	-			
C1	8.4		1.03		10.4	1.6			
C2			0.8						

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 NH4OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
A	7.7	1.3	0.5	0.3			10	98	3.0
Bw	7.9	2.2	0.4	0.5			11	100	4.5
C1	6.8	2.5	0.5	0.4			10	100	4.0

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Cambic (30-100cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	Calcaric material (52-100 cm)
<u>Reference soil group</u>	Haplic Cambisol (Calcaric)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-30 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (30-100 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Free carbonates
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Fluventic Haploxerept

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: 433.4 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período 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: 5.6°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: moderadamente bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 161.1 mm, Reserva máxima 118.8 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 8.4; MO materia orgánica: 1.95%; CC capacidad de intercambio catiónico: 11 cmol₍₊₎ kg⁻¹; CA carbonatos: 10%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; 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.)	III	III	II		I	III	II	I		I	II	II	II	II		I	I	I
Clase (reg.)	-	I	II	II	I	III	II	I		I	II	II	II	II			I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcw																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIw																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola y, por tanto, también para uso ganadero y forestal. El drenaje algo imperfecto y el riesgo, aunque excepcional, de inundación determinan la vocación de la tierra hacia prados o bosques.