

S154
Castellsèrà. Lleida

International Symposium on soils with Gypsum. Lleida 1996. (Herrero et al., 1993)

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





Perfil: S154

Localización: Castellserà. Lleida

Fecha: 1993

Autores: Herrero et al., en Internacional Symposium on Soils with Gypsum. Lleida, 1996

Coordenadas: 41°42'59''N – 0°56'22''E

Hoja Geológica: 360 Agramunt. Unidad cartográfica 22

Altitud: 236 m

Forma del terreno: plano

Posición fisiográfica: llano, terreno modificado por nivelación

Exposición:

Vegetación: agricultura de regadío, mediante riego a manta; producciones hortícolas

Material originario: materiales detríticos finos: depósitos aluviales

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: thermic

Grado de erosión: nulo

Drenaje: bien drenado, con drenes en forma de zanjas abierta

Inundación:

Zona enraizada: 0-75 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

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

Rocas sobre el suelo (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: <2%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-30 cm	10YR4/5 húmedo; textura franco arcillo limosa; estructura granular; consistencia friable; frecuentes raíces; límite abrupto y plano.
Bw	30-45 cm	10YR4/5 húmedo; textura franco arcillo limosa; masivo; consistencia extremadamente firme; raíces afectadas por la compacidad; límite neto y plano.
By1	45-75 cm	7.5YR4.5/g húmedo; textura franco arcillo limosa; estructura primaria fuerte, bloques subangulares, estructura secundaria prismática; consistencia firme; cutanes de arcilla; frecuentes acumulaciones de yeso vermiforme; raíces; límite neto y plano.
By2	75-120 cm	10YR4/5 ligeramente húmedo; textura franca; estructura fuerte, bloques subangulares; consistencia friable; frecuentes acumulaciones de yeso vermiforme vermiforme.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-30		<u>52</u>	<u>25</u>	<u>23</u>					
Bw	30-45		<u>50</u>	<u>20</u>	<u>30</u>					
By1	45-75		<u>51</u>	<u>28</u>	<u>21</u>					
By2	75-120		<u>40</u>	<u>40</u>	<u>20</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 (H2O) 1:2.5	D. apar. gcm ⁻³	C. O. %	C/N	CaCO3 %	CE dS/m 1:1	Yeso %	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	8.1-8.7		05-1.8		17-27	2-4	<2		
Bw	8.2-8.8				17-29	4-8	1-5		
By1	8.2-8.8				17-29	4-8	1-5		
By2	8.2-8.8				17-29	4-8	5-10		

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 %	SAR
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
Ap							8-10	100	5-10
Bw							8-10	100	5-10
By1							8-10	100	5-10
By2							8-10	100	5-10

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Cambic (30-45 cm) Gypsic (45-120 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Hypogypsic Gypsisol (Aridic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-30 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (30-45 cm) Gypsic (45-120 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle-size class	
Taxonomic class of soil	Gypsic Hapoxerept

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: 402.2 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 7: 9-11 y 2-5, regadío 10: 2-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 22°C; TF temperatura media época fría: 4.3°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 115.3 mm, Reserva máxima 68.0 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 8.5; MO materia orgánica: 2.9%; CC capacidad de intercambio catiónico: 9 cmol₍₊₎ kg⁻¹; CA carbonatos: 23%; CE conductividad eléctrica: 6.0 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	II	I	I	III	I		II	III	II	III	III	III	I	I	I
Clase (reg.)	-	I	II	II	I	I	-	I		II	II	II	III	III	III	I	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcs																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIs																		

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

Las propiedades desfavorables para el regadío, uso actual de la tierra, son la baja capacidad de intercambio catiónica y la moderada conductividad eléctrica.