

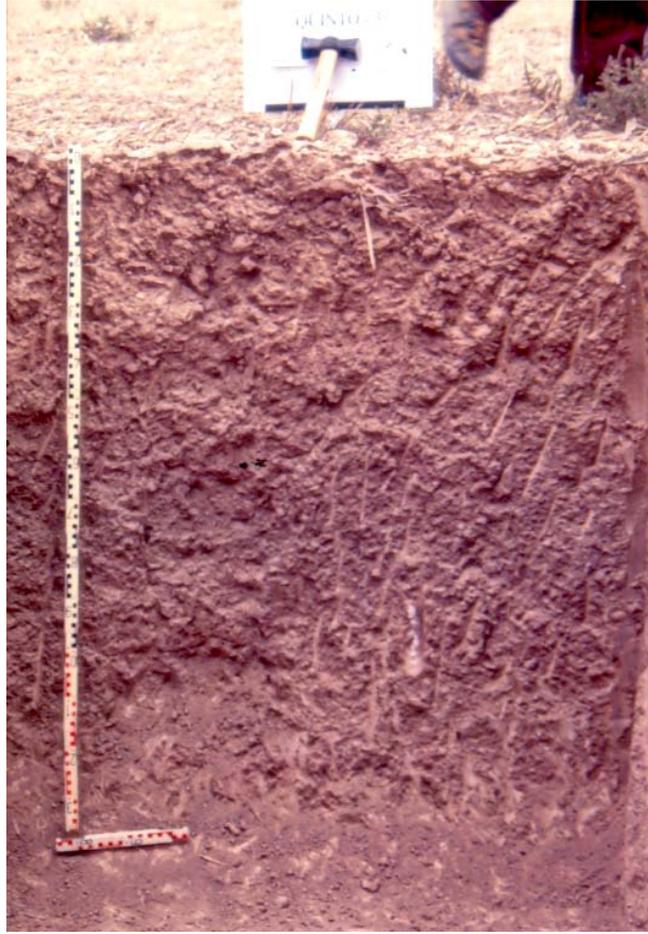
S148
Quinto. Zaragoza

IV Congreso de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo. Suelos y Geomorfología en un ambiente árido de Aragón. O. Artieda y J. Herrero. 1996.
Parada 3. Pedion QE-122. J.M. Salamero.

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







Perfil: **S148**

Localización: Quinto. Zaragoza

Fecha: 1990

Autores: J.M. Salamero

Coordenadas: 41°23'57''N – 0°34'20''O

Hoja Geológica: 412 Pina de Ebro. Unidad cartográfica 8

Altitud: 244 m

Forma del terreno: ondulada, producto de la secuencia val-loma

Posición fisiográfica: val

Exposición:

Vegetación: cereal seco

Material originario: arcillas rojas y anaranjadas con yeso nodular

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

Inundación:

Zona enraizada:

Esesor efectivo del suelo: >100 cm

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

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

Pendiente general del terreno: < 5%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-32 cm	10YR4/4 húmedo; sin elementos gruesos; textura arcillo limosa; estructura moderada, bloques angulares gruesos; efervescencia alta al HCl; límite abrupto por laboreo, plano.
By1	32-75 cm	10YR3/4 húmedo; sin elemento gruesos; textura arcilla; estructura muy fuerte en bloques angulares medianos y subestructura fuerte de tamaño fino debida a la actividad de la fauna; gran actividad de la fauna, terrículas y galerías rellenas de deyecciones de insectos; frecuente yeso vermiforme de tamaño fino y consistencia blanda; fuerte efervescencia al HCl; límite gradual y plano.
By2	75-130 cm	7.5YR4/4 húmedo; sin elementos gruesos; textura arcillo limosa; estructura fuerte en bloques angulares gruesos y estructura secundaria moderada con formas finas, debida a la actividad de la fauna; intensa actividad de la fauna: terrículas y galerías rellenas; frecuente yeso vermiforme de tamaño fino y consistencia blanda; fuerte reacción al HCl; límite gradual y plano.
By3	130-170 cm	7.5YR4/6 húmedo; sin elementos gruesos; textura arcillo limosa; estructura moderada, bloques angulares gruesos; moderada actividad de la fauna, algunas galerías rellenas; frecuente yeso vermiforme de tamaño fino y mediano y consistencia blanda; fuerte efervescencia al HCl; límite gradual y plano.
By4	170-200 cm	7.5YR4/4 ligeramente húmedo; textura franco arcillo limosa; estructura moderada, bloques angulares gruesos; frecuente yeso vermiforme de tamaño fino y consistencia blanda; fuerte reacción al HCl.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-32		12.4	41.5	46.1	<u>2.3</u>				
By1	32-75		3.4	38.3	58.3	<u>0.6</u>				
By2	75-130		10.3	42.8	46.9	<u>1.9</u>				
By3	130-170		8.9	44.6	46.5	<u>1.7</u>				
By4	+170		3.6	69.3	27.1	<u>0.7</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	M. O. %	C/N	CaCO3 %	CE dS/m	Yeso equiv. %	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	8.0		3.8		45.0	1.2	11.0		
By1	8.1		2.1		29.0	1.8	15.0		
By2	8.3		1.7		26.3	4.7	19.0		
By3	8.3		0.7		30.1	4.8	19.0		
By4	8.3		0.7		17.8	5.1	29.0		

I – ilita, K – caolinita, E – esmectita, V – vermiculita, G – goetita.

El orden en que se presentan en cada horizonte indica la abundancia.

Extracto pasta saturada

Horiz.	Hs %	CE dS/m	pH	Ca meq/L	Mg meq/L	Na meq/L	SAR	CO3 meq/L	HCO3 meq/L	SO4 meq/L	CL meq/L
Ap	43.0	2.8	8.2	32.7	6.7	3.5	0.8	0	3.3	38.9	1.1
By1	51.5	6.7	8.1	30.5	13.8	39.1	8.3	0	1.5	55.3	29.0
By2	48.5	16.6	7.8	27.3	46.3	143.7	23.7	0	1.2	137.9	88.1
By3	52.0	17.1	7.8	26.7	44.1	152.9	25.7	0	1.1	138.8	89.1
By4	42.5	20.9	7.8	27.8	54.5	194.2	30.3	0	1.3	163.8	121.7

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Gypsic (32-200 cm) Salic /75-200 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	Calcaric
<u>Reference soil group</u>	Endosalic Gypsisol (Sodic, Siltic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-32 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Gypsic (32-200 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Free carbonates (0-200 cm)
Control section for particle-size class	25-100 cm
Taxonomic class of soil	Fine, carbonatic, thermic Gypsic Haploxerept

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: 343.5 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): 23°C; TF temperatura media época fría: 6.0°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 178.4 mm, Reserva máxima 36.4 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 8.3; MO materia orgánica: 3.6%; CC capacidad de intercambio catiónico: $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: 45%; CE conductividad eléctrica: 4.7 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.)	IV	III	I	II	I	I	IV	I		I	II	I		III	III	I	I	I
Clase (reg.)	-	I	I	II	I	I	-	I		I	II	I		III	III	I	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IVc																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIs																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola en secano aunque con carácter marginal debido a la escasa precipitación media anual y a la reducida capacidad de almacenamiento de agua en el suelo

A la tierra en regadío le correspondería clase agrológica III, pero tal tipo de manejo debe descartarse debido al alto contenido en carbonatos y, sobre todo, a la conductividad eléctrica.