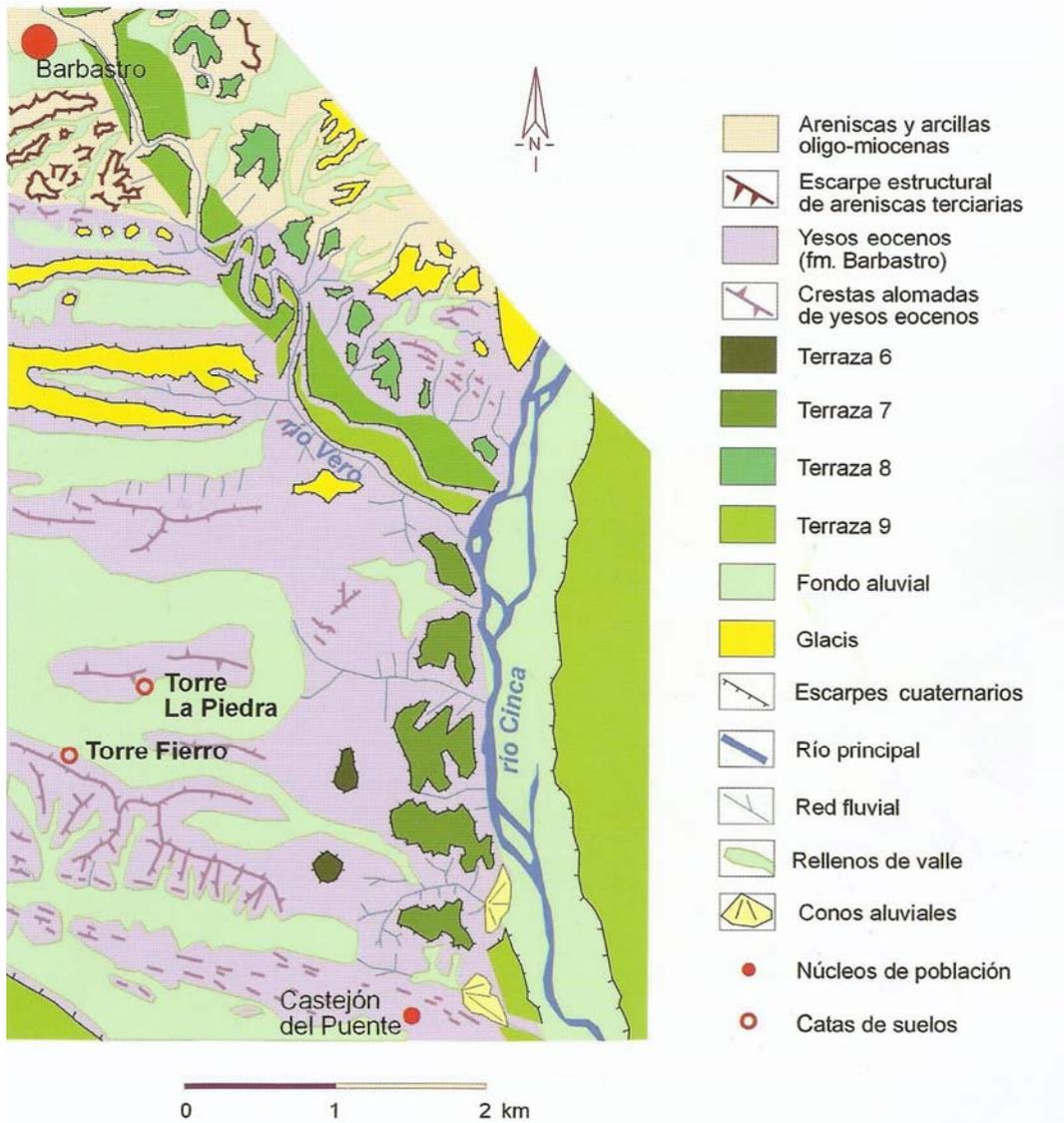


S227
Perfil Torre la Piedra
Torre la Piedra (Las Almunietas). Huesca

D. Badía (coord.), 2009. *Itinerarios edáficos por el Alto Aragón*. Cuadernos Altoaragoneses de Trabajo. 28. 189p.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2018



Mapa geomorfológico del entorno de Barbastro.





Perfil: **S227**

Localización: Torre la Piedra (Las Almunietas). Barbastro. Huesca

Fecha: 2008

Autores: J.A. Cuchí, D. Badía

Coordenadas: 41°58'54''N – 0°07'19''E

Hoja Geológica: 325 Peralta de Alcolea. Unidad cartográfica 1

Altitud: 395 m

Forma del terreno: ladera rectilínea

Posición fisiográfica: tercio superior de la ladera

Exposición: este

Vegetación: girasol. En campos próximos viñedos y almendros

Material originario: margas yesíferas del Mioceno

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: ligero

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-30 cm

Espesor efectivo del suelo: 30 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 8%

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

Pendiente general del terreno: 1%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap1	0-10 cm	10YR5/3 húmedo y 10YR6/3 seco; gravas de yeso, pocas; textura arcillo limosa; estructura débil, bolques subangulares medianos; poco compacto; algunas acumulaciones de yeso en las cara de los agregados; raíces muy pocas, finas; límite neto y plano.
Ap2	10-30 cm	10YR5/3 húmedo y 10YR6/3 seco; gravas de yeso, pocas; textura arcillo limosa; textura arcillo limosa; estructura débil, bloques subangulares gruesos; algunas acumulaciones de yeso en las caras de los agregados; muy pocas raíces, finas; restos del rastrojo; límite abrupto y ondulado.
By	30-60 cm	2.5Y7/3 húmedo y 10YR8/2 seco; algunos cristales de yeso; textura franca; estructura débil, bloques subangulares; moderadamente compacto; muy abundantes pseudomicelios de yeso; límite abrupto y ondulado.
Cy1	60-100 cm	Capa de calcilitita con orientación vertical; 5Y6/2 húmedo y 5Y8/1 seco; textura franco limo; sin estructura; muy compacto; algunos cristales de yeso y abundantes pseudomicelios de yeso; límite difuso.
Cy2	100-160 cm	7.5YR4/2 húmedo; textura limo; escasos cristales de yeso y abundantes pseudomicelios de yeso; sin estructura, muy compacto.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Extracto pasta saturada	
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.	CE	SAR
Ap1	0-10	5.6	8.6	48.5	43.0	<u>1.6</u>	10.1	38.4	2.1	0.3
Ap2	10-30	5.2	7.0	51.0	42.0	<u>1.3</u>	11.9	39.1	2.3	0.3
By	30-60	4.1	42.4	43.5	14.1	<u>8.0</u>	5.4	38.1	4.1	5.0
Cy1	60-100	6.2	14.9	77.7	7.4	<u>2.8</u>	3.2	74.5	2.4	3.2
Cy2	100-160	7.0	7.2	75.6	6.0	<u>1.4</u>	5.1	70.5	2.7	2.2

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	Yeso %	Ditionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap1	7.7		3.0	11	27.3	2.1	2.1		
Ap2	7.8		2.8	12	26.5	2.3	5.6		
By	8.1		1.0	10	8.0	4.1	61.4		
Cy1	7.9		0.8	9	24.7	2.4	26.6		
Cy2	7.7		0.6	8	25.5	2.7	11.4		

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		
Ap1	120.4	1.5	1.1	0.2			34.4	100	0.6
Ap2	162.7	1.8	0.7	0.3			32.1	100	0.9
By	198.4	12.3	0.2	3.0			22.3	100	13.5
Cy1	128.7	12.1	0.3	2.6			20.2	100	12.9
Cy2	110.8	17.1	0.5	2.3			18.8	100	12.2

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Gypsic (30-160 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	calcaric
<u>Reference soil group</u>	Hypergypsic Gypsisol (Siltic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-30 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Gypsic (30-160 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Free carbonates
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Gypsic Haplustept

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: 444.1 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o periodo de crecimiento: secano 7: 9-10 y 2-6, regadío 9: 2-10; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 21°C; TF temperatura media época fría: 4.6°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 177.0 mm, Reserva máxima 83.9 mm; ES espesor efectivo: 30 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 7.8; MO materia orgánica: 2.9%; CC capacidad de intercambio catiónico: 32 $\text{cmol}_{(+)}/\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: 27%; CE conductividad eléctrica: 2.3 dS/m; FR fragmentos rocosos: 8%; 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	II	I	III	IV		II	II	II	I	III	II	I	I	I
Clase (reg.)	-	II	II	II	II	I	-	IV		II	II	II	I	III	II	I	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IVs																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IVs																		

VALORACION; La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola, aunque marginal, clase agrológica IV. La razón de la marginalidad radica en que por debajo de 30 cm hay un alto contenido de yeso, circunstancia que limita el espesor efectivo del suelo.