

S232
Perfil Sant Simó
Fraga. 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.





Perfil: **S232**

Localización: laderas de Sant Simó. Fraga. Huesca

Fecha: 2009

Autores: D. Badía

Coordenadas: 41°26'30''N – 0°19'00''E

Hoja Geológica: 415 Mequinenza. Unidad cartográfica 17

Altitud: 140 m

Forma del terreno: cono de deyección

Posición fisiográfica: parte superior

Exposición:

Vegetación: almendral en secano

Material originario: material detrítico

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: ligero

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-150 cm

Espesor efectivo del suelo: > 100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 30%

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

Pendiente general del terreno: 8%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-20 cm	10YR4/4 húmedo y 10YR6/4 seco; abundantes gravas, calizas y silex; textura franca; estructura fuerte, granular mediana; poco compacto; coprolitos y frecuentes galerías de lombrices; abundantes raíces muy finas y finas; límite neto y plano.
Bk	20-40 cm	10YR5/8 húmedo y 10YR6/6 seco; escasas gravas calizas; textura franca; estructura fuerte, bloques subangulares gruesos; moderadamente compacto; frecuentes nódulos blandos de forma redondeada; algunos canales de lombrices; frecuentes raíces muy finas y finas; límite gradual y plano.
Ck1	40-65 cm	10YR5/8; frecuentes gravas calizas; textura franca; estructura fuerte, bloques subangulares medianos; moderadamente compacto; frecuentes nódulos blandos y algados (vermiconecciones); algunos canales de lombrices; frecuentes raíces muy finas y finas; límite neto y plano.
Ck2	65-90 cm	10YR5/8; muy abundante gravas calizas; textura franca; estructura débil, bloques subangulares medianos; muy compacto; pocos nódulos blandos y frecuente cemento geopetal; muy pocas raíces muy finas y finas; límite abrupto y plano.
2Ck3	90-150 cm	10YR5/8; abundantes gravas de caliza y silex; textura franco arenosa; estructura débil, bloques subangulares medianos; muy compacto; frecuentes pseudomicelios de carbonatos; muy pocas raíces medianas;

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-20	44	41.6	37.6	20.7	<u>7.8</u>	16.8	20.8	12.4	
Bk	20-40	18	24.3	49.3	26.4	<u>4.6</u>	17.6	31.7	29.3	
Ck1	40-65	14	26.1	37.1	26.7	<u>4.9</u>	15.8	31.3	38.8	
Ck2	65-90	78	22.5	41.4	26.1	<u>4.2</u>	12.4	29.0	10.2	
2Ck3	90-150	53	71.6	20.1	8.3	<u>13.5</u>	5.0	15.1		

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)	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO3 %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	8.4		1.9		52.4				
Bk	8.5		0.9		58.6				
Ck1	8.2		0.7		57.1				
Ck2	7.9		0.6		58.2				
2Ck3	7.8		0.5		69.7				

I – ilita, 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		
Ap									
Bk									
Ck1									
Ck2									
2Ck3									

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Cambic (20-40 cm) Calcic (40-90 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Hypercalcic Calcisol

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-20 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (20-40 cm) Calcic(40-90 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Typic Calcixerept

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: 370.3 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): 22°C; TF temperatura media época fría: 5.7°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 97.2 mm, Reserva máxima 53.4 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 8.5; MO materia orgánica: 1.6%; CC capacidad de intercambio catiónico: $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: 55%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 30%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 8%.

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	II	II	II	I	III	I		I	III	II		III		II	I	III
Clase (reg.)	-	I	II	II	II	I	-	I		I	III	II		III		II	I	III
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IVc																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): III_{sb}																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola en secano, aunque con carácter marginal (clase agrológica IV). La propiedad limitante es la reducida precipitación media anual.

En regadío la tierra pasaría a clase agrológica III, aunque con limitaciones que pueden ser soslayadas; tanto pH como pendiente.