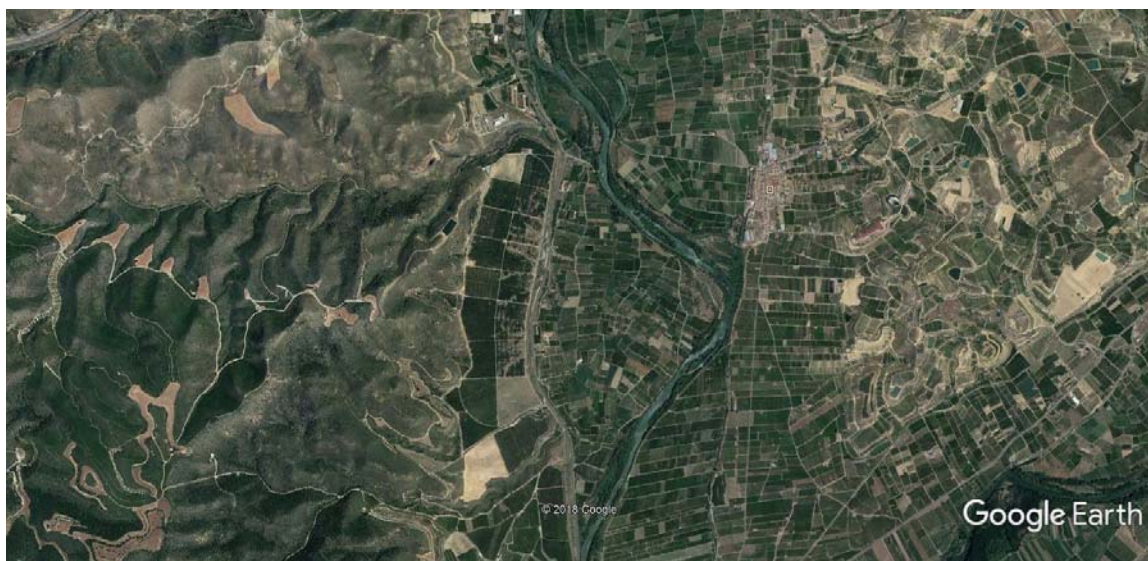


S191
Torrauba. Huesca

D. Badía, P. Ibarra, C. Martí; L.A. Longares y Á. Belmonte. 2008. El Aguabarreig: Suelos y Paisajes. Publicaciones del consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie Investigación. Zaragoza. Ref. mapa: 43.

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





Perfil: **S191**

Localización: Torrauba. Huesca

Fecha: 2008

Autores: D. Badía, P. Ibarra, C. Martí; L.A. Longares y Á. Belmonte

Coordenadas: 41°26'57''N – 0°21'02''E

Hoja Geológica: 415 Mequinenza. Unidad cartográfica 23

Altitud: 81 m

Forma del terreno: llano

Posición fisiográfica: terraza aluvial del Cinca

Exposición:

Vegetación: explotación agrícola (albaricoque en regadío)

Material originario: material detrítico fino

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: no

Zona enraizada: 0-170 cm

Espesor efectivo del suelo: > 100 cm

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

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

Pendiente general del terreno: < 1%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-20 cm	10YR4/6 húmedo y 10YR6/3 seco; textura franco limo; estructura moderada, granular fina; poco compacto; abundantes raíces gruesas; galerías de lombrices; alta reacción al HCl; límite plano y gradual/difuso.
C1	20-40 cm	10YR3/6 húmedo y 10YR6/4 seco; textura franco limo; estructura moderada, granular fina; moderada compactidad; abundantes raíces medianas y gruesas; abundantes fragmentos de ladrillos; muy alta reacción al HCl; límite plano.
C2	40-70 cm	10YR4/4 húmedo y 10YR6/4 seco; textura franco limo; estructura débil, granular gruesa; abundantes raíces finas y muy finas; muy alta reacción al HCl; límite plano.
C3	70-95 cm	10YR4/4 húmedo y 10YR6/4 seco; algunas manchas de oxido-reducción poco contrastadas; textura franca; estructura moderada, bloques subangulares; moderadamente compacto; abundantes raíces finas y muy finas; alta reacción al HCl; límite plano.
C4	95-120 cm	10YR3/6 húmedo y 10YR6/4 seco; pocas manchas poco contrastadas en bandas horizontales; textura franco arenosa; estructura moderada, bloques subangulares; poco compacto; abundantes raíces finas y muy finas; alta reacción al HCl; límite plano.

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	0.7	38.1	47.9	12.4	<u>7.2</u>				
C1	20-40	4.3	26.6	53.6	19.8	<u>5.0</u>				
C2	40-70	0.0	29.8	52.5	17.7	<u>5.6</u>				
C3	70-95	0.0	45.0	46.9	8.2	<u>8.5</u>				
C4	95-120	0.0	65.4	32.1	2.4	<u>12.3</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 (H ₂ O)	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO ₃ %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	8.4		2.2		39.6	1.2			
C1	8.5		1.1		41.1	1.1			
C2	8.5		0.7		39.7	2.5			
C3	8.3		0.5		42.4	3.1			
C4	8.5		0.7		41.5	2.7			

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 _{l(+)} /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol _{l(+)} /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
Ap									
C1									
C2									
C									
Cg2									

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	
Diagnostic properties	Calcaric material
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Haplic Fluvisol (Calcaric, Humic, Siltic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-20 cm)
Diagnostic subsurface horizon	
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Free carbonates (0-120 cm)
Control section for particle size class	25-100 cm
Taxonomic class of soil	Coarse-loamy, carbonatic, thermic Typic Xerofluvent

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: 394.4 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 7: 10-12 y 2-5, regadío 11: 2-12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 22°C; TF temperatura media época fría: 6.2°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 117.1 mm, Reserva máxima 33.5 mm; ES espesor efectivo: > 100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 8.5; MO materia orgánica: 1.8%; CC capacidad de intercambio catiónico: $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: 40.7%; CE conductividad eléctrica: 3.1 dS/m; FR fragmentos rocosos: 2%; 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	II	II	I	I	VI	I		I	III	II		III	II	I	I	I
Clase (reg.)	-	I	II	II	I	I	-	I		I	III	II		III	II	I	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): VI s																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): III s																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil es, en secano, adecuada para uso ganadero y forestal, pero no para uso agrícola, debido a la escasa precipitación media anual. En cambio, en regadío es válida para uso agrícola, clase agrológica III. Una enmienda orgánica llevaría al tierra a clase agrológica II.