

S181
Navascués. Navarra

Fermín M^a González García. *Estudio de los Suelos de la zona nordeste de Navarra*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. 1988. Perfil 1. 820923 - I

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





Perfil: **S181**

Localización: carretera Lumbier-Navascués, km 103. Navascués, Navarra.

Fecha: 1988

Autores: Fermín M^a González

Coordenadas: 42°42'20''N - 1°07'30''O

Hoja Geológica: 143 Navascués. Unidad cartográfica T^{A-As}₁₂₋₂₁

Altitud: 630 m

Forma del terreno: fuertemente colinado

Posición fisiográfica: ladera

Exposición:

Vegetación: avellano, acacia falsa, junto con boj, rosa canina, espino albar y aliaga

Material originario: flysch margocalizo

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: ustic 1

Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: ligera

Drenaje: moderadamente bien drenado

Inundación: nunca

Zona enraizada: 0-37 cm

Espesor efectivo del suelo: 37 cm

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

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

Pendiente general del terreno: 25-30%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A	0-13 cm	10YR3/2 húmedo y 10YR5/3 seco; 3% fragmento de roca; textura franca; estructura fuerte, bloques subangulares medianos; consistencia friable en húmedo; muy pocos poros en las caras de los agregados; tiene carbonatos; abundantes raíces finas y medianas y algunas gruesas; deyecciones de lombrices; límite brusco.
Bw	13-37 cm	10YR3/4 húmedo y 10YR5/4 seco; 40% fragmentos de roca; textura franco arcillo arenosa; estructura fuerte, bloques subangulares medianos; consistencia friable en seco; poros muy escasos en las caras de los agregados; tiene carbonatos; abundantes raíces muy finas; límite brusco.
C	37-60+ cm	Flysch margocalizo.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
A	1-13		<u>41.1</u>	35.7	23.2	7.9	9.3	26.4		
Bw	13-37		<u>50.8</u>	22.2	27.0	5.0	1.1	21.1		
C	37-60+									

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 %
A	7.6		8.2	13.9	13.0		I, CL	2.41	0.24
Bw	7.8		2.1	6.8	16.4		I, Cl, IV	2.23	0.24
C					74.9				

I – ilita, K – caolinita, E – esmectita, V – vermiculita, G – goetita, Cl - clorita

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

Horizonte	Bases de cambio NH ₄ OAc [cmol _c /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol _c /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
A	22.5	0.5	0.6	0.2		23.8	24.5	97	0.8
Bw	15.0		0.3	0.2		15.4	10.2	100	2.0
C									

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Cambic (13-37 cm)
Diagnostic properties	Calcaric (0 +60 cm)
Diagnostic materials	
<i>Reference soil group</i>	Haplic Cambisol (Calcaric, Eutric)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-13 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (13-37 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Free carbonates (0 a +60 cm)
Control section for particle size class	25-37 cm
Taxonomic class of soil	Fine-loamy, mixed, semiactive, mesic Udic Haplustept

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: 938.3 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 8: 3-6 y 8-11y , regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 18°C; TF temperatura media época fría: 4.0°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: moderadamente bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 51 mm, Reserva máxima 479.1 mm; ES espesor efectivo: 37 cm; CO compactación; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 7.8; MO materia orgánica: 4.7%; CC capacidad de intercambio catiónico: 10.2 cmol₍₊₎kg⁻¹; CA carbonatos: 43%; CE conductividad eléctrica: ; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 27%.

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	FIR	PIG	PN
Clase (sec.)	I	II	III	II	II	III	III	IV		I	II	I	II	III		I	I	VI
Clase (reg.)	-	II	III	II	II	III	III	IV		I	II	I	II	III		I	I	VI
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): VIb																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): VIb																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil no es adecuada para uso agrícola, y es adecuada para uso ganadero y forestal. La limitación más importante de esta tierra es la pendiente.