

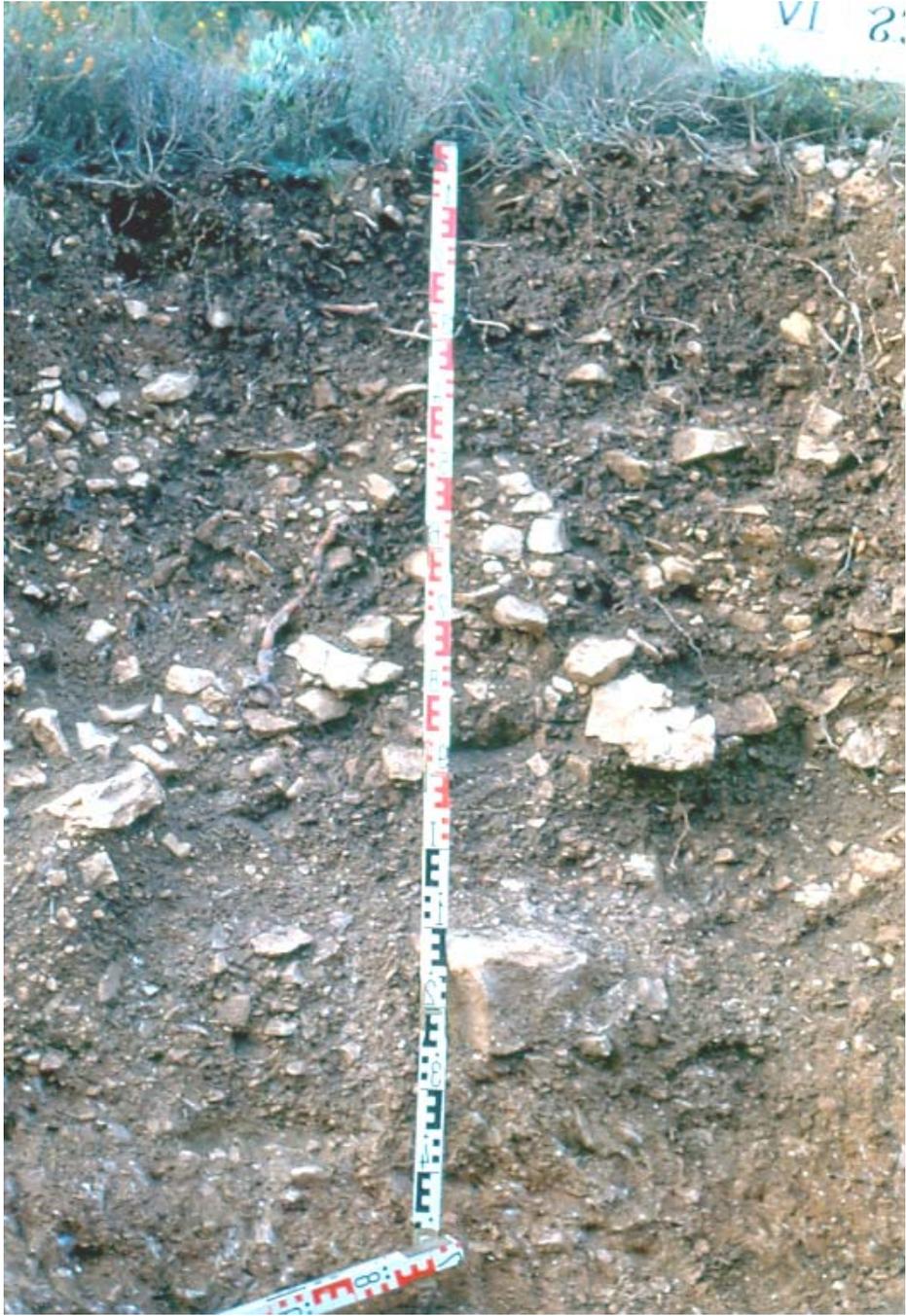
S105
La Llacuna. Barcelona

XI Reunión Científica de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo. Guía de las excursiones edafológicas. Perfil IV. Barcelona, 1982

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2016.







Perfil: **S105**

Localización: 100 m de la carretera Villafranca – La Llacuna, km 22.1. La Llacuna, Barcelona.

Fecha: 1982

Autores: J. Bech, R. Vallejo, M. Suriol

Coordenadas: 41°27'03''N – 1°33'10''E

Hoja Geológica: 419 Vilafranca del Penedés. Unidad cartográfica T_{G3}

Altitud: 670 m

Forma del terreno: montañoso

Posición fisiográfica: ladera

Exposición: SE

Vegetación: antiguos bancales de cultivo. Hoy bosque mixto de pinos, robles, coscoja y enebro

Material originario: coluviones con gravas dolomíticas

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: udic

Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: moderada

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): 3%

Rocas sobre el suelo (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: 10%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A1	0-8 cm	7.5YR3/2 húmedo; abundantes gravas, predominio de calizas irregulares; textura arcilla; estructura fuerte, granular fina; manchas blancas de pseudmicelios; poroso; algunas raíces finas y medianas; actividad biológica débil; fuerte efervescencia; límite neto y ondulado.
A2	8-20 cm	7.5YR3/2 húmedo; abundantes gravas calizas; textura arcilla; estructura fuerte, bloques subangulares gruesos; efervescencia; poroso; frecuentes raíces finas y medianas; actividad biológica: coprolitos y micelios de hongos; límite gradual y plano.
A3	20-42 cm	7.5YR3/2 húmedo; abundantes gravas calizas, alguna marga; textura arcillo limosa; estructura moderada, bloques subangulares finos/medianos; pocos poros; frecuentes raíces medianas y finas; actividad biológica débil; fuerte efervescencia; límite gradual y plano.
2AB	42-85 cm	5YR3/2 húmedo; abundantes gravas calizas; textura arcilla; estructura fuerte, bloques subangulares gruesos; poco poroso; algunas raíces medianas y finas; actividad biológica moderada; débil efervescencia; límite gradual.
2B	85-110 cm	7.5YR4/2 húmedo; abundantes gravas calizas; textura arcillo limosa; estructura moderada, bloques subangulares gruesos; muy pocos poros; algunas raíces medianas y finas; actividad biológica débil, débil efervescencia; límite neto y plano.
2C	110-150	7.5YR5/4 húmedo; frecuentes gravas calizas; textura franco arcillo limosa; masivo; no se aprecia porosidad; algunas raíces finas; transición brusca a un encostramiento

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.		
A1	0-8	62	16.4	38.8	44.7	2.8				
A2	8-20	67	17.9	39.4	42.7	2.9				
A3	20-42	79	16.5	40.5	43.0	2.7				
2AB	42-85	94	15.5	38.7	45.8	2.7				
2B	85-110	75	13.0	44.6	42.4	2.1				
2C	110-150	39	18.1	54.6	27.3	3.0				

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	Mineralogía arcillas	Hierro (%)	
								Fe libre	Fe total
A1	7.9		4.4	9.8	20.3			1.2	4.6
A2	8.1		3.0	9.2	27.1			1.7	4.9
A3	8.1		2.7	8.6	26.2			1.5	5.0
2AB	7.1		2.4	8.1	7.0			2.3	6.0
2B	8.0		1.8	6.0	21.8			1.8	5.6
2C	8.4		0.7	6.3	49.0			1.0	3.7

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		
A1		0.5	0.1	0.0			30.0		
A2		1.3	0.3	0.1			22.8		
A3		1.2	0.1	0.0			22.2		
2AB		0.7	0.4	0.1			23.3		
2B		0.8	0.5	0.1			17.8		
2C		0.4	0.0	0.1			12.3		

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Mollic (0-85 cm) Cambic (85-110 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	Calcaric material
<u>Reference soil group</u>	Rendzic Phaeozem (Pachic, Clayic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Mollic (0-85 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (85-110 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Free carbonates
Control section for particle-size class	25-100 cm
Taxonomic class of soil	Clayey-skeletal, carbonatic, thermic Cumulic Hapludoll

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 las características del área, de la descripción de horizontes y de los datos analíticos del perfil.

PP precipitación media anual: 592.4 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o periodo de crecimiento: secano 8: 8-11 y 3-6, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 18°C; TF temperatura media época fría: 4°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 99.1 mm, Reserva climática 172.2 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 8.1; MO materia orgánica: 3.3%; CC capacidad de intercambio catiónico: 22.8 cmol₍₊₎kg⁻¹; CA carbonatos: 25%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 3%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 10%.

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.)	II	II	III	II	I	I	III	I		I	II	I	I	III		I	I	III
Clase (reg.)	-	II	III	II	I	I	-	I		I	II	I	I	III		I	I	III
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcsb																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIcsb																		

VALORACION: la tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola y, por tanto, también para uso ganadero y forestal.

Los vestigios de antiguos bancales indican que en el pasado la tierra estuvo bajo cultivo. Pero hoy día con un bosque mixto, lo más adecuado es conservar dicho bosque.