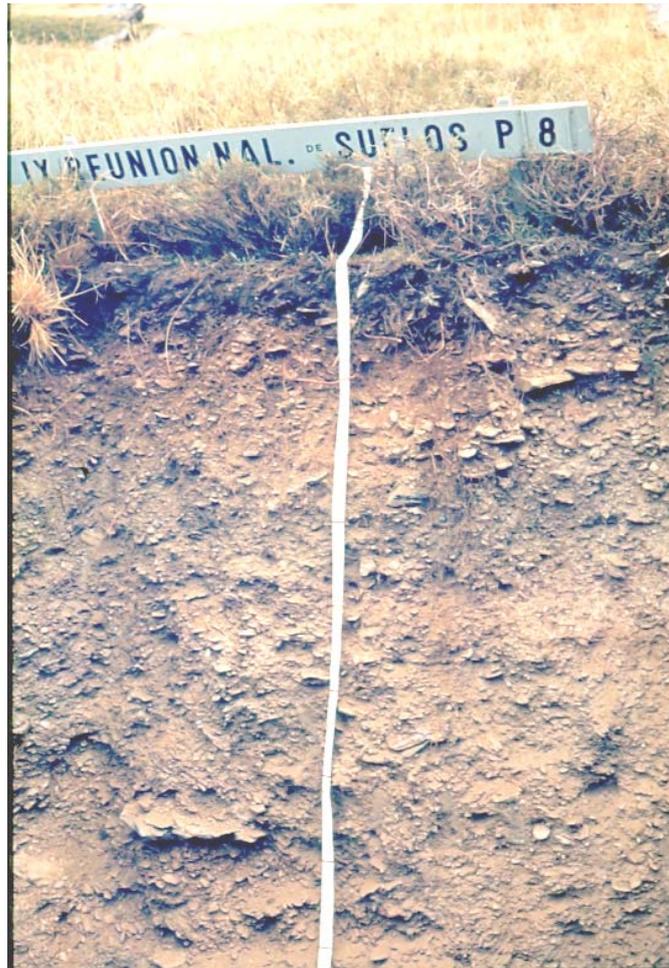


S101
Peñones de San Francisco. Sierra Nevada. Granada

IX Reunión Nacional de Suelos. Itinerario de campo. Perfil 8
Granada 1980

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





Perfil: S101

Localización: Peñones de San Francisco. Sierra Nevada, Granada

Fecha: 1980

Autores: IX Reunión Nacional de Suelos. Granada

Coordenadas: 37°06'56''N – 3°23'32''W

Hoja Geológica: 1027. Güejar-Sierra. Unidad cartográfica CA-ξ_{ked}

Altitud: 2400 m

Forma del terreno: montañoso

Posición fisiográfica: ladera

Exposición: SW

Vegetación: piornos y enebros

Material originario: derrubios de micaesquistos

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: frigid/cryic

Grado de erosión: ligera

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-120 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 10%

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

Pendiente general del terreno: 23%

ξ

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A1	0-9 cm	7.5YR2/2 húmedo y 7.5YR4/2 seco; 15% de gravas angulares, subangulares y poco meteorizadas; textura franco arenosa; estructura fuerte, granular fina; consistencia muy friable en húmedo y suelto en seco; ligeramente adherente y ligeramente plástico; abundantes poros, abundantes raíces; límite neto y palno.
A2	9-20 cm	7.5YR3/3 húmedo y 7.5YR4.5/3 seco; 40% de gravas angulares, subangulares y poco meteorizadas; textura arena francosa; estructura moderada, granular mediana; ligeramente adherente y ligeramente plástico; frecuentes poros muy finos; abundantes raíces; límite neto y ondulado.
Bw	20-33 cm	7.5YR3/4 húmedo y 10YR5/4 seco; 50% de gravas angulares, subangulares y poco meteorizadas; textura arena francosa; estructura débil, granular mediana; consistencia friable; ligeramente adherente y ligeramente plástico; pocos poros muy finos; abundantes raíces; límite gradual y ondulado
BC	33-65 cm	2.5Y4/3 húmedo y 2.5Y5/3 seco; 50% de gravas angulares, subangulares y poco meteorizadas; cutanes de limo en la parte superior de las gravas; textura arena francosa; estructura débil, bloques subangulares; consistencia friable; ligeramente adherente y ligeramente plástico; pocos poros muy finos; frecuentes raíces; límite neto y ondulado.
Cg1	65-95 cm	10YR4/2 húmedo y 2.5Y5/3 seco; algunas manchas; 40% de gravas angulares, subangulares y poco meteorizadas; cutanes de limo en la parte superior de las gravas; textura arena francosa; masivo; consistencia friable; no adherente y no plástico; pocos poros y pocas raíces; límite difuso.
Cg2	95-120 cm	2.5Y4/2 húmedo y 2.5Y5/2 seco; manchas de color pardo oliva; 40% de gravas angulares, subangulares y poco meteorizadas; textura arena; masivo; consistencia friable; no adherente y no plástico; pocos poros; muy pocas raíces localizadas en las manchas pardo oliva; límite difuso.
Cg3	+ 120 cm	2.5Y4/2 húmedo y 2.5Y5/2 seco; 40% de gravas angulares, subangulares y poco meteorizadas; textura arena; masivo; consistencia friable; no adherente y no plástico; pocos poros; muy pocas raíces localizadas en manchas de color pardo oliva

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.	1/3 atm (%)	15 atm (%)
A1	0-9	39	60.6	30.4	8.6	9.5			18.3	11.3
A2	9-20	66	49.2	37.0	12.2	7.5			18.7	8.5
Bw	20-33	64	55.9	34.4	9.4	10.5			18.1	6.9
BC	33-65	67	51.6	41.2	6.3	7.2			19.1	3.9
Cg1	65-95	60	55.1	42.9	4.3	7.2			19.2	3.1
Cg2	95-120	55	55.1	41.7	2.8	7.7			17.1	2.7
Cg3	+ 120	52	57.8	37.7	3.4	6.3			15.6	2.9

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	C org., %	C/N	CaCO3 %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Hierro (%)	
								Fe libre	
A1	5.8	0.84	5.1	17		0.4	I, K, Cl	1.2	
A2	5.1	1.04	2.3	12		0.2	I, K, Cl	2.4	
Bw	5.2	1.25	0.8	7		0.1	I, K, Cl	2.1	
BC	5.5	1.29	0.4			0.2	I, K, Cl	1.6	
Cg1	5.5	1.49	0.2			0.2	I, K, Cl	2.2	
Cg2	5.6	1.46	0.2			0.1	I, K, Cl	1.1	
Cg3	5.6	1.43	0.1			0.1	I, K, Cl	2.0	

I – illita, K – caolinita, E – esmectita, V – vermiculita, Cl clorita, 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]		Saturación bases %	
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc	Suma cationes	AcNH4
A1	6.7	1.7	0.2	0.0	8.3	16.9	13.0	51	66
A2	0.9	0.8	0.1	0.0	12.8	14.6	12.4	14	15
Bw	0.0	0.2	0.0	0.0	9.0	9.2	6.5		3
BC	0.0	0.1	0.0	0.0	4.7	4.8	4.0		3
Cg1	0.1	0.1	0.0	0.0	3.3	3.5	3.4		6
Cg2					2.6	2.7	3.0		
Cg3					2.9	3.0	2.9		

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Umbric (0-20 cm), Cambic (20-65 cm)
Diagnostic properties	Gleyic colour pattern (33 a +120 cm)
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Umbric Gleysol (Colluvic, Humic, Dystric)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Umbric (0-20 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (20-65 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Aquic conditions (33 a + 120 cm)
Control section for particle-size class	25-100 cm
Taxonomic class of soil	Loamy-skeletal, illitic, superactive, nonacid Aquic Humicryept

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: 684.3 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 2: 6 y 9, regadío 4: 6-9; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 10°C; TF temperatura media época fría: -2.9°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 41.9 mm, Reserva climática 512.1 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: da<da; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 5.1; MO materia orgánica: 4.6%; CC capacidad de intercambio catiónico: 4.0 cmol₍₊₎kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: 0.4 dS/m; FR fragmentos rocosos: 10%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 23%.

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	VII	VII	II	II	I	IV	I	I	I	II	I	IV	I	I	I	I	VI
Clase (reg.)	-	IV	VII	II	II	I	-	I	I	I	II	I	IV	I	I	I	I	VI
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): VIIc																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): VIIc																		

VALORACION: la tierra representada por este perfil es inadecuada para uso agrícola, y adecuada quizás tan solo para uso ganadero, aprovechando los pastos de verano.