

S044

Sierra de las Villuercas. Navezuelas, Cáceres.

Espejo, R. 1980. Boletín de la Real Sociedad Española e Historia Natural (Geología). 78, 63-274 p.  
Recopilado para I Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Guía de la Excursión: Madrid-Toledo-  
Navalmoral-Guadalupe 1984.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2015.



Perfil: **S044**

Localización: Macizo de las Villuercas. Navezuelas, Cáceres.

Fecha: 1984

Autores: R. Espejo

Coordenadas: 39°28'05''N – 5°24'01''W

Hoja Geológica: 707 Logrosán. Está dentro de la unidad cartográfica 8, pero no es el suelo representativo de tal unidad

Altitud: 1552 m

Forma del terreno: montañoso

Posición fisiográfica: ladera

Exposición: este

Vegetación: matorral de brezo, cistáceas y robles de porte enano

Uso del terreno: erial

Material originario: coluvión cuarcítico

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: mesic

Grado de erosión: nulo

Drenaje: algo excesivo

Inundación: no

Zona enraizada: 0-110 cm

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

Rocas sobre el suelo (% superficie cubierta con >25cm $\varnothing$  ó >38cm lado mayor): 5%

Pendiente general del terreno: > 5%

## DESCRIPCION HORIZONTES

Oi	5-0 cm	7.5YR/1.5 húmedo; musgos y restos de brezo reconocibles a simple vista; textura arena francosa; límite gradual e irregular.
A11	0-10/15 cm	.5YR1.7/1 húmedo; estructura débil, en bloques subangulares; 15% de elementos gruesos, cuarcitas; textura arena francosa; abundantes raíces finas y medianas; límite gradual e irregular.
A12	10/15-25	7.5YR2/1 húmedo; textura arena francosa; estructura débil, en bloques subangulares; 15% de elementos gruesos, cuarcitas; abundantes raíces finas y medianas; límite gradual y ligeramente irregular.
E	25-85	7.5YR6/1 húmedo; masivo; 30% de gravas e cuarcitas angulosas; textura arena francosa; escasas raíces; límite gradual.
Bhs1	85-95	7.5YR.5/3.5 húmedo; masivo; 30% de gravas e cuarcitas angulosas; textura franco arenosa; escasas raíces; límite gradual e interrumpido.
Bhs2	95-110	7.5YR3/1 húmedo masivo; 30% de gravas e cuarcitas angulosas; textura franco arenosa; escasas raíces; límite gradual e interrumpido.
Bhs3	110-120	7.5YR4/5 húmedo; textura franco arenosa
Bs	>120	Textura arena francosa.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
Oi	5-0		<u>76.8</u>	<u>22.7</u>	0.5	<u>19.6</u>	<u>20.7</u>	2.0		
A11	0-10/15		<u>76.4</u>	<u>21.6</u>	2.0	<u>19.1</u>	<u>20.1</u>	1.5		
A12	10/15-25		<u>75.2</u>	<u>22.8</u>	2.0	<u>19.6</u>	<u>21.3</u>	1.5		
E	25-85		<u>78.0</u>	<u>21.4</u>	0.6	<u>14.5</u>	<u>19.9</u>	1.5		
Bhs1	85-95		<u>73.6</u>	<u>21.4</u>	5.0	<u>19.9</u>	<u>18.9</u>	2.5		
Bhs2	95-110		<u>73.2</u>	<u>20.8</u>	6.0	<u>17.0</u>	<u>17.8</u>	3.0		
Bhs3	110-120		<u>72.8</u>	<u>21.2</u>	6.0	<u>18.4</u>	<u>17.7</u>	3.5		
Bs	>120		<u>75.2</u>	<u>23.3</u>	1.5	<u>16.9</u>	<u>19.3</u>	4.0		

Cursiva y subrayado indican que los datos han sido estimados.

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 <sup>-3</sup>	M. O. %	C/N	CaCO3 %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Oi	4.5		57.8		0.0			tr	tr
A11	4.1		19.9		0.0			0.4	0.2
A12	4.2		3.0		0.0			0.3	0.2
E	5.3		0.5		0.0			tr	tr
Bhs1	5.2		1.4		0.0			1.7	0.8
Bhs2	4.7		1.7		0.0			1.3	0.6
Bhs3	5.0		0.7		0.0			1.4	0.6
Bs	5.6		0.4		0.0			0.5	0.3

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 <sub>(+)</sub> /kg]				Acidez Cambio	CIC [cmol <sub>(+)</sub> /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
Oi	15.5	5.0	1.8	2.4	75.0	99.7	104.0	25	
A11	6.0	1.2	0.5	1.1	42.0	50.8	40.0	17	
A12	0.2	0.3	tr	tr	21.0	21.5	10.5	0.0	
E	tr	tr	tr	tr	10.0		46	0.0	
Bhs1	3.2	1.0	tr	tr	22.0	26.3	10.7	16	
Bhs2	1.5	tr	tr	tr	21.0	22.5	10.5	0.1	
Bhs3	1.3	tr	tr	tr	17.0	18.3	10.0	0.1	
Bs			tr	tr					

#### CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Umbric (0-25 cm), Albic (25-5 cm), Spodic (85-110 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	<b>Albic, Umbric Podzol</b>

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Umbric (0-25 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Albic (25-85 cm), Spodic (85-110 cm)
Control section for particle-size class	25-100 cm
<b>Taxonomic class of soil</b>	<b>Coarse-loamy, acid, mesic Typic Haplorthod</b>

#### 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: 929.3 mm; PC número de meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 5, regadío 7; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 17°C; TF temperatura media época fría: 1.7°C; GE grado de erosión: ; DR drenaje: algo excesivo ; AA almacenamiento de agua: CRAD 91.6 mm, reserva climática 613.9 mm; ES espesor efectivo: >100 cm ; CO compactación: ; PE permeabilidad: rápida; pH: 4.1; MO materia orgánica: 11.1%; CC capacidad de intercambio catiónico: 4.6 cmol(+)kg<sup>-1</sup>; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 3%; PN pendiente: 5%.

#### 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.)	I	IV	III	II	I	I	III	I		I	III	I	VI	I		I	VI	II
Clase (reg.)	-	III	III	II	I	I	-	I		I	III	I	VI	I		I	VI	II
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): <b>VI<sub>sb</sub></b>																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): <b>VI<sub>sb</sub></b>																		

VALORACION: La tierra representada por este perfil no es adecuada para uso agrícola, pero es adecuada para uso ganadero y quizás más propio para uso forestal (clase agrológica VI). Los factores limitantes más importantes son la baja capacidad de intercambio catiónico y la pedregosidad superficial de cuarcitas.