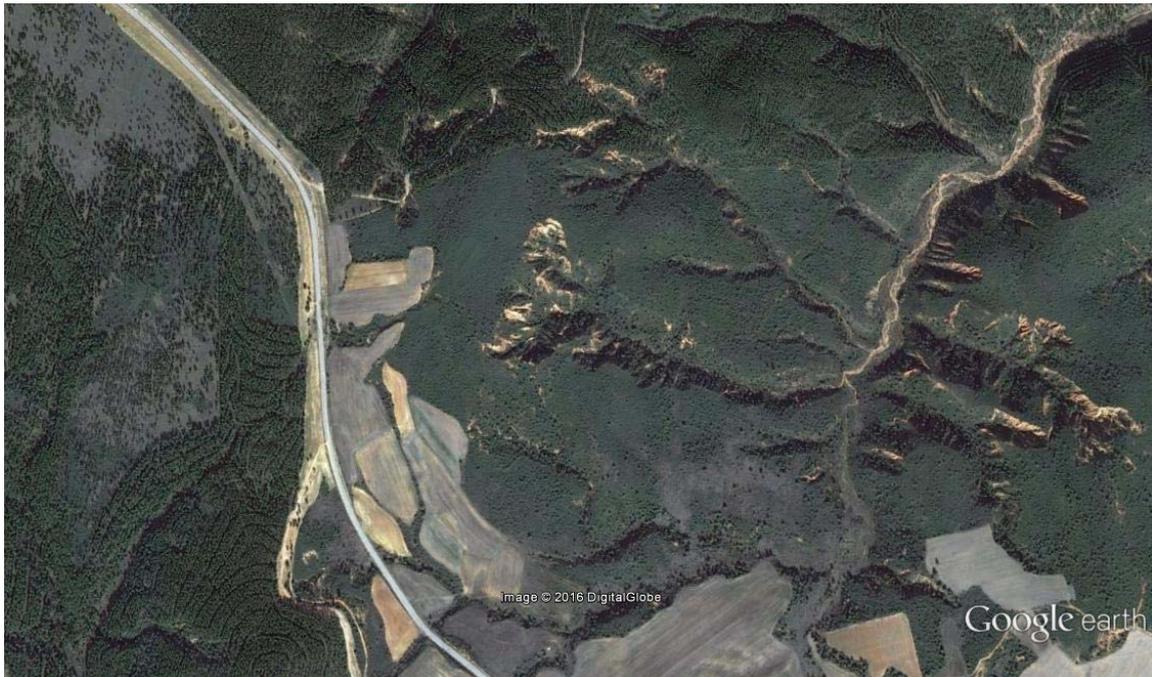


S093

Puebla de Beleña. Guadalajara

Espejo, R. (E.T.S.I. Agrónomos de Madr; grupo proyecto integrado de rañas del Instituto de Edafología y Biología Vegetal). 1987. Suelos desarrollados sobre formaciones tipo raña en la provincia de Guadalajara. Asamblea de la SECS. Excursión científica. Madrid.

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









Perfil: **093**

Localización: Puebla de Beleña, Guadalajara.

Fecha: 1992

Autores: R. Espejo

Coordenadas: 40°54'51''N – 3°14'48''W

Hoja Geológica: 485. Valdepeñas de la Sierra. Unidad cartográfica 33

Altitud: 996 m

Forma del terreno: llano

Posición fisiográfica: meseta, raña S-2

Exposición:

Vegetación: matorral mediterráneo

Material originario: ortoconglomerados silíceos sobre lutitas y arenas finas

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 I

 Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: cárcava

Drenaje:

Inundación: no

Zona enraizada: 0-120 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 20%

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

Pendiente general del terreno: <1%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A	0-17 cm	7.5YR5/4; 10-20% de cuarcitas menores de 7 cm de diámetro, algunas de ellas con pátina negra, similar al barniz del desierto; estructura débil, bloques subangulares; consistencia firme en húmedo; raíces muy abundantes muy finas, finas y medianas; poros comunes finos y medianos; límite gradual.
E	17-50 cm	7.5YR5/5; 10-25% de cuarcitas menores de 12 cm de diámetro; consistencia firme en húmedo; muchas raíces finas y medianas; poros comunes finos y medianos; límite abrupto.
Btg1	50-85 cm	7.5YR5/6 y moteados 2.5YR4/6 hacia la parte inferior; 60% de cuarcitas menores de 15 cm de diámetro, (algunas gravillas de cuarzo); estructura en bloques, poco manifiesta debido a las gravas; consistencia firme en húmedo; muchas raíces medianas; frecuentes poros muy finos y finos; límite gradual.
Btg2	85-150 cm	55% 10YR7/2, 25% 10R4/6 y 20% 7.5YR5/6; estos colores tienen una distribución casi horizontal y afectan tanto a la matriz como a las gravas de cuarcitas; 70% de cuarcitas la mayoría de menos de 10 cm aunque hay algunas de hasta 25 cm; la mayoría de las gravas están tan alteradas que se desmenuzan fácilmente entre las manos, y muestran una continuidad de los colores de segregación de la matriz; estructura con tendencia laminar; consistencia firme en las bandas 10YR y 7.5YR y muy firme en las 10R; pocas raíces medianas, la mayoría muertas; límite gradual.
Btg3	150-200 cm	60% 10YR7/2, 30% 10R4/6 y 10%7.5YR5/6; estos colores están distribuidos en bandas casi horizontales y son continuos a través de la matriz y las cuarcitas; 70% de cuarcitas de similar tamaño y dureza que los del horizonte superior; estructura con tendencia laminar; consistencia firme en las bandas 10YR y 7.5YR y muy firme en las 10R; aisladas raíces medianas y gruesas, muertas; límite abrupto y ondulado.
2Btg4	+ 200 cm	10R4/6 y motado vertical de 1-5 cm de anchura y color 10YR7/1, el material rojo y blanco están separados por 0.5 cm de color 10YR6/6; sin piedras; cutanes de arcilla

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Arc. fina / Arc. total	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Arcilla fina	Arena m.f.	Limo f.		
A	0-17		<u>66.4</u>	<u>28.6</u>	5.0	-	<u>3.6</u>	12.0	0.16	
E	17-50		<u>66.0</u>	<u>28.5</u>	5.5	1.2	<u>3.6</u>	12.0	0.17	
Btg1	50-85		<u>32.2</u>	<u>17.3</u>	50.5	20.2	<u>2.4</u>	8.0	0.34	
Btg2	85-150		<u>34.8</u>	<u>17.9</u>	47.5	21.0	<u>2.7</u>	9.0	0.40	
Btg3	150-200				49.0	22.5	<u>1.2</u>	4.0	0.42	
2Btg4	+ 200				44.0	15.4	<u>3.9</u>	13.0	0.41	

Cursiva y subrayado indican que el dato ha sido estimado.

Grava 20-2mm; Arena 2-0.05mm; limo 0.05-0.002 mm; Arcilla 0.002-0.0002 mm; Arcilla muy fina < 0.0002 mm; Arena muy fina 0.1-0.05mm; 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	5.8		0.9		0.0		K, I	1.3	
E	5.6		0.4		0.0		K, I	1.4	
Btg1	5.2		0.0		0.0		K, I, G	5.8	
Btg2	4.6		0.0		0.0		K, G	6.4	
Btg3	4.5		0.0		0.0		K, G	13.4	
2Btg4	4.5						K, G	10.1	

I – ilita, K – caolinita, E – esmectita, V – vermiculita, G – goetita.

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

Horizonte	Bases de cambio NH ₄ OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Aluminio cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
A1	2.5	0.4	0.2	0.1	0.0		3.0	100	
A2	2.7	0.3	0.4	0.1	0.0		3.1	100	
Bt	7.0	1.8	0.5	0.2	0.0		16.0	59	
Btg1	2.2	0.8	0.2	0.1	5.5		11.0	30	
Btg2	1.2	0.5	0.1	0.1	7.0		9.0	21	
2Btg3	0.7	0.8	0.1	0.1	5.4		9.0	19	

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (50 a +200 cm)
Diagnostic properties	Ferralic, Gleyic colour pattern, Stagnic colour
Diagnostic materials	
<i>Reference soil group</i>	Endogleyic, Acric Planosol (Alumic, Clayic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-50 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (50-200 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Abrupt textural change, Aquic conditions
Control section for particle-size class	50-100 cm
Taxonomic class of soil	Clayey-skeletal, kaolinitic, semiactive, acid Typic Paleustult

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: 713.1 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o periodo de crecimiento: secano 79-11 y 3-6, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 19°C; TF temperatura media época fría: 4.5°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: moderadamente bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 54.8 mm, Reserva climática 342 mm; ES espesor efectivo: 85 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: lenta; pH: 4.6; MO materia orgánica: 0.7%; CC capacidad de intercambio catiónico: 3.1 cmol(+)kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 20%; 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.)	I	III	III	II	II	III	III	II		III	III	III	VI	I		II	I	I
Clase (reg.)	-	II	III	II	II	III	-	II		III	III	III	VI	I		II	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): VI s																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): VI s																		

VALORACION: la tierra representada por este perfil es inadecuada para uso agrícola, pero adecuada para uso ganadero y forestal. Y ello no tanto por la baja capacidad de intercambio catiónico como por el difícil acceso.