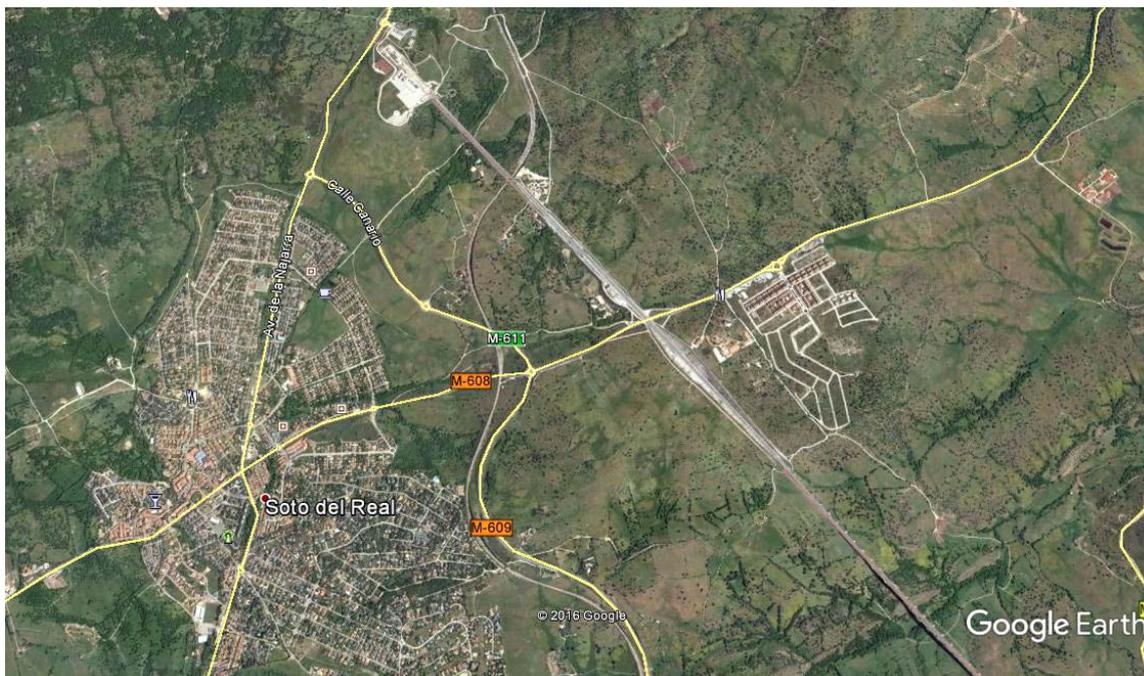


S111
Guadalix de la Sierra. Madrid

Instituto Nacional de Edafología y Agrobiología. CSIC. 1978. Madrid. Documento no publicado.

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





Perfil: S111

Localización: carretera de Soto del Real a Guadalix de la Sierra, cerca del cruce del ferrocarril. Guadalix de la Sierra, Madrid

Fecha: 19878

Autores: Instituto Nacional de Edafología y Agrobiología

Coordenadas: 40°45'30''N – 3°46'00''W

Hoja Geológica: 509 Torrelaguna. Unidad cartográfica 12

Altitud: 960 m

Forma del terreno: rampa

Posición fisiográfica: escalón en la ladera de una colina

Exposición:

Vegetación: retamal disperso; total deforestación de un bosque mixto de encinas y robles

Material originario: ortoneises

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: ligera

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 35 cm

Espesor efectivo del suelo: >35 cm

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

Rocas sobre el suelo (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): <0.01%

Pendiente general del terreno: 3-5%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A1	0-3 cm	10YR3/2 húmedo y 10YR5/3.5 seco; 3% gravillas; textura arena francosa; estructura débil, granular fina; consistencia muy friable; abundante materia orgánica con hongos; escasos esclerocios.
A2	3-15 cm	10YR4/4 húmedo y 10YR5/4 seco; 3% gravillas; textura arena francosa; estructura débil, granular-bloques; consistencia muy friable; muy poroso; frecuentes raíces; límite gradual y plano.
Bw	15-35 cm	10YR4/4 húmedo y 10YR5.5/4 seco; 10% gravillas; algunos granos minerales tienen fisuras rellenas de ferriargilanes; textura franco arenosa; estructura fuerte, bloques medianos; muy poroso; frecuentes raíces; límite difuso e irregular.
C	+35 cm	10YR8/6 húmedo y 10YR8/4 seco; neis alterado; diques pegmatíticos; algunos granos minerales tienen fisuras rellenas de ferriargilanes.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.		
A1	0-3		74.9	18.9	6.2	14.1	10.2	8.7		
A2	3-15		77.0	18.0	5.0	14.5	10.3	7.7		
Bw	15-35		65.3	21.1	13.6	12.3	8.4	12.7		
C	+35		78.5	14.9	6.6	14.8	6.1	8.8		

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) 1:2.5	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO ₃ %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
A1	5.9		8.4	15.3		0.00	K, I		
A2	5.4		1.2	7.7		0.02	K, I		
Bw	5.5		0.9			0.02	K, I		
C	5.4		0.2			0.01	K, I		

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 ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
A1	7.5	1.5	0.7	0.0			19.0	51	
A2	0.8	0.3	0.2	0.0			10.5	12	
Bw	1.8	0.6	0.2	0.0			14.0	19	
C	4.0	1.1	0.1	0.0			10.0	56	

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Cambic (15-35 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Haplic Cambisol (Dystric)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-15 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (15-35 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle-size class	
Taxonomic class of soil	Coarse-loamy, mixed, superactive Typic Dystrustept

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: 732.7 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o periodo de crecimiento: secano 7: 9-11 y 3-6, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 20°C; TF temperatura media época fría: 4.7°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado ; AA almacenamiento de agua: CRAD 66.7 mm, Reserva climática 360.7 mm; ES espesor efectivo: >35 cm ; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 5.4; MO materia orgánica: 1.8%; CC capacidad de intercambio catiónico: 11 cmol₍₊₎kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: 0.02 dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: <0.01%; PN pendiente: 4%.

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

VALORACIÓN: la tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola tanto en secano como en regadío. Asimismo la tierra es válida para uso ganadero y forestal.