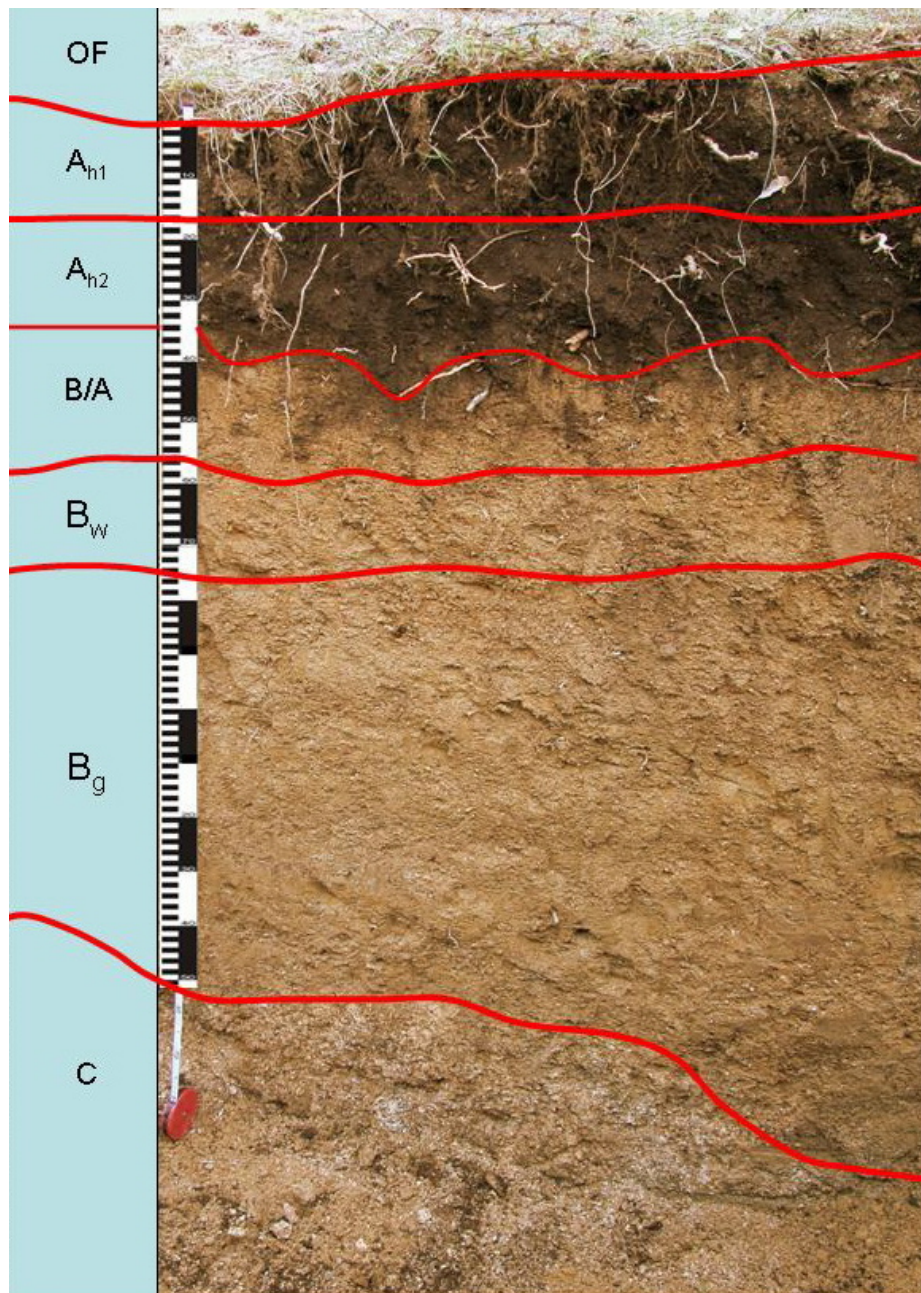


S030
VALSAIN. SEGOVIA

INIA – CIFOR, ETSIA – UPM, DDCB – SPCAN y FSCC. 2006. Training Course on WRB. Soil Profile Description and Classification. Plot 2. Madrid.

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







© 2013 Google

Image © 2013 DigitalGlobe

Google earth

Perfil: **S030**

Localización: Valsaín, Segovia

Fecha: 13/03/2006

Autores: "INIA – CIFOR, ETSIA – UPM, DDCB – SPCAN y FSCC. 2006". Plot 2.
Training Course on WRB. Madrid. Información edáfica modificada y ampliada por A. Saa
y J. Gallardo (2015).

Coordenadas: 40°50'20''N – 4°01'41''W

Hoja Geológica: 483 Segovia. Unidad cartográfica 12

Altitud: 1200 m

Forma del terreno: montañoso

Posición fisiográfica: base de ladera

Exposición: E

Vegetación: bosque de pino silvestre

Material originario: adamellitas porfídicas

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: nulo

Drenaje: moderadamente bien drenado

Inundación: nunca

Zona enraizada: >160 cm

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

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

Pendiente general del terreno: 10%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Oi	5-0 cm	10YR2/2 en húmedo; material orgánico parcialmente descompuesto; límite neto y plano.
A1	0-17 cm	7.5YR2.5/2 en húmedo 10YR4/2 en seco; textura franco arenosa; estructura grumosa mediana, moderada; muy friable; abundantes poros; raíces comunes finas y medianas; presencia de lombrices; límite neto y plano
A2	17-40 cm	10YR2/1 en húmedo y 10YR5/3 en seco; textura franco arenosa; estructura granular mediana, moderada; muy friable; abundantes poros; raíces comunes, medianas; límite neto e irregular.
B/A	40-55 cm	B: 10YR5/6 húmedo, A: 10YR3/3 húmedo; 10% de fragmentos pequeños de feldespatos; textura franco arenosa; estructura poliédrica subangular mediana, moderada; muy friable; muy poroso; raíces medianas, muy pocas; límite neto y plano.
Bw	55-75 cm	10YR5/6 en húmedo; 12% de fragmentos pequeños de feldespatos; textura franco arenosa; estructura poliédrica angular gruesa, débil; friable; muy poroso; raíces muy pocas, medianas; límite gradual y ondulado.
Bg	75-160 cm	10YR5/5 en húmedo; moteados 7.5YR5/8, muchos, y gruesos; 6% de fragmentos pequeños de feldespatos; textura franco arenosa; estructura poliédrica angular gruesa, débil; friable; muy poroso; raíces muy pocas, medianas, algunas muertas; presencia de Fe ²⁺ libre; límite neto y ondulado.
C	+160 cm	Saprolita; textura franco arenosa; entre masivo y grano simple; muy friable; muy poroso; muy pocas raíces medianas, la mayoría muertas.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.	1/3 BAR	15 BAR
Oi	5-0									
Ah1	0-17 cm	16	56.2	28.7	15.1	<u>6.6</u>	9.9	18.8	32.1	18.9
Ah2	17-40	26	63.7	25.8	10.5	<u>7.9</u>	13.7	12.1	25.0	10.0
B/A	40-55	11	61.2	29.1	9.7	<u>8.0</u>	12.7	16.4	16.3	6.5
Bw	55-75	5	70.9	17.9	11.2	<u>4.9</u>	6.8	11.1	14.0	6.1
Bg	75-160	4	58.1	30.5	11.5	<u>6.5</u>	10.4	20.1	19.5	7.5
C	+160	43	77.4	14.3	8.3	<u>5.3</u>	5.8	8.5	14.6	7.2

Cursiva y subrayado indican que del 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 (derivada de arena fina ISSS: 21.8%, 26.4%, 26.7%, 16.5%, 21.5% y 17.5% respectivamente); Limo grueso 0.05-0.02mm; Limo fino 0.02-0.002mm.mm

Horizonte	pH	pH	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	P mg/kg	CaCO3 %	CE dS/m	Dithionito-Citrato	
	H2O 1:1	CaCl 1:2						Fe%	Al%
Oi	5.2		0.63	16.8		0.0			
Ah1	6.4	5.3	0.77	13.1	7	0.0	0.3	1.1	0.7
Ah2	6.1	4.8	1.1	8.9	10	0.0	0.0	1.2	1.0
B/A	5.9	4.2	1.56	1.0	6	0.0	0.0	0.7	0.2
Bw	5.6	4.3	1.63	0.5	3	0.0	0.1	0.9	0.2
Bg	5.4	3.9	1.68	0.5	2	0.0	0.0	0.9	0.2
C	5.4	4.2		0.4	3	0.0	0.0	0.7	0.1

Horizonte	Bases de cambio NH4OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
Ah1	19.9	1.3	0.5	0.5	0.9	23.1	21.4	96	2.3
Ah2	13.1	0.4	0.3	0.1	1.6	15.5	13.5	90	0.7
B/A	7.1	0.8	0.1	0.1	2.1	10.2	8.0	79	1.3
Bw	6.3	1.0	0.1	0.2	1.9	9.5	7.4	80	2.1
Bg	7.3	1.1	0.3	0.2	1.2	10.0	8.6	88	2.3
C	8.4	1.1	0.1	0.2	1.8	11.6	9.6	84	2.1

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Mollic (0-40 cm); Cambic (40-160 cm)
Diagnostic properties	Reducing conditions (75-160 cm)
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Haplic Phaeozem (Molliglossic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Mollic (0-40 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (40-160 cm)
Horizons and characteristics diagnostic for both organic and mineral soils	Aquic conditions (75-160 cm)
Control-section for particle size class	25-100 cm
Taxonomic class of soil	Coarse-loamy, mixed, superactive, mesic Udic Haplustoll

* el porcentaje de saturación en bases que se obtiene de acuerdo con los datos aportados por el laboratorio es demasiado alto. Circunstancia que lleva a una clasificación de los suelos un tanto anómala, que no concuerda con las condiciones ambientales: zona relativamente húmeda y materiales originarios ácidos.

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: 734.8 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 6: 9-11 y 3-6, regadío 8: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 17°C; TF temperatura media época fría: 3.7 °C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: moderadamente bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 145.7 mm, Reserva climática 304.3 mm; ES espesor efectivo: >100 cm ; CO compactación: $d_a < d'_a$; PE permeabilidad: ; pH: ; MO materia orgánica: %; CC capacidad de intercambio catiónico: $\text{cmol}_{(+)}\text{kg}^{-1}$; CA carbonatos: %; CE conductividad eléctrica: dS/m ; FR fragmentos rocosos: %; PG pedregosidad: %; PN pendiente: %.

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

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

Esta tierra está en los Montes de Valsaín del Parque Nacional del Guadarrama, por lo tanto no cabe considerar otro uso más que el actual: bosque de pinos silvestres.