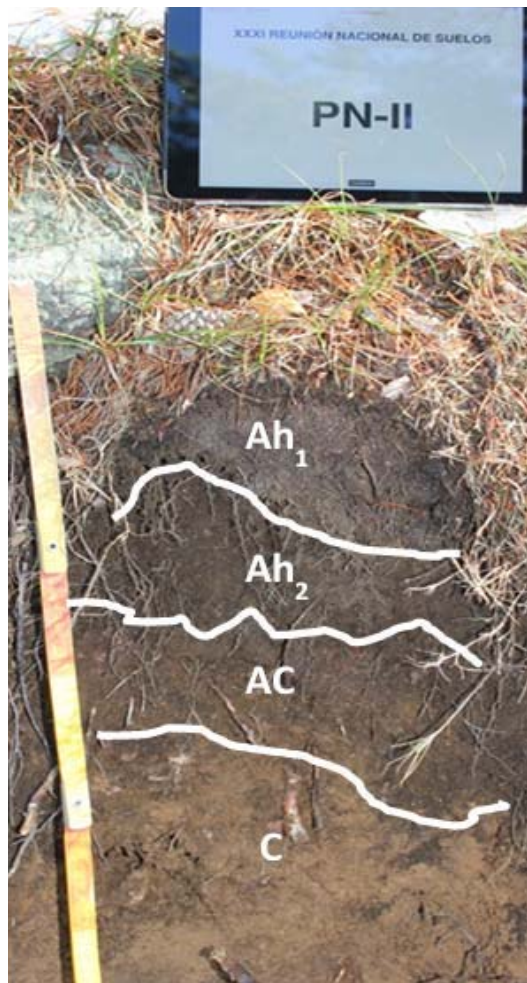


**S260**  
**Camino de Schmidt. Segovia**

Moliner, A. et al. 2017. XXXI Reunión Nacional se Suelos. Guía de Campo. Itinerario 1.  
M.T. de la Cruz et al. **PN-II**: Suelo forestal bajo pinar. SECS. Madrid

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2018.





Perfil: **S260**

Localización: camino de Schmidt. Segovia

Fecha: 2017

Autores: M.T. de la Cruz et al.

Coordenadas: 40°47'21''N – 4°00'34''W

Hoja Geológica: 508 Cercedilla. Unidad cartográfica 15

Altitud: 1877 m

Forma del terreno: montañoso

Posición fisiográfica: pendiente convexa

Exposición: N

Vegetación: bosque de pinos (*Pinus sylvestris*)

Material originario: adamellita

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: udic

Régimen térmico del suelo: frigid

Grado de erosión: nulo

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: >60 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 30%

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 1%

Pendiente general del terreno: 15-20%

#### DESCRIPCION DE HORIZONTES

A1	0-30 cm	10YR2/2 húmedo y 10YR4/2 seco; textura franco arenosa; 15% de fragmentos rocosos; estructura débil, granular fina; consistencia muy friable; abundantes poros finos y muy finos; abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y ondulado.
A2	30-50 cm	10YR3/3 húmedo y 10YR5/3 seco; 20% de fragmentos rocosos; textura franco arenosa; estructura débil, granular fina; consistencia friable; abundantes poros finos y muy finos; abundantes raíces finas y muy finas; límite difuso.
AC	50-80 cm	10YR4/4 húmedo y 10YR6/4 seco; 20% de fragmentos rocosos; textura franco arenosa; estructura moderada, granular finos, medianos y gruesos; abundantes poros muy finos; abundantes raíces finas, medianas y gruesas; límite neto y ondulado.
C	+80 cm	10YR6/6 húmedo y 10YR6/3 seco; granito alterado pero con 20% de fragmentos; textura arena francosa; sin estructura: grano simple; consistencia friable; abundantes poros muy finos y finos; contenido medio de raíces medianas y finas.

## DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CC 33 kPa	PM 1500 kPa
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
A1	0-30		68.9	23.2	7.8	<u>12.0</u>	10.6	12.6	26.5	16.2
A2	30-50		70.5	23.1	6.4	<u>12.9</u>	14.7	8.4	21.8	12.8
AC	50-80		65.4	27.0	7.7	<u>11.9</u>	13.4	13.6	19.8	10.7
C	+80		81.1	12.6	6.3	<u>13.1</u>	5.6	7.0	16.2	7.7

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 1:2.5 (H <sub>2</sub> O)	D. apar. gcm <sup>-3</sup>	M. O. %	C/N	CaCO <sub>3</sub> %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> L %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> T %
A1	4.5		25.8	19.1		0.2		0.92	2.22
A2	5.3		5.4	12.1		0.0		0.68	1.82
AC	5.3		1.7	5.8		0.0		0.58	3.36
C	5.3		1.2			0.0		0.21	2.92

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 NH <sub>4</sub> OAc [cmo <sub>1(+)</sub> /kg]				Acidez cambio	CIC [cmo <sub>1(+)</sub> /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH <sub>4</sub> OAc		
A1	4.55	0.62	0.47	0.58			38.4	16	1.5
A2	2.77	0.17	0.38	0.60			21.7	18	2.8
AC	2.91	0.10	0.25	0.27			14.6	24	1.8
C	2.13	0.08	0.25	0.34			11.5	24	3.0

## CLASIFICACION

<b>World Reference Base for Soil Resources 2006</b>	
Diagnostic horizons	Umbric (0-50 cm), Cambic (50-80)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	Cambic Umbrisol (Hyperdystric)

<b>Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010</b>	
Diagnostic surface horizon	Umbric (0-50 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (50-80 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	
<b>Taxonomic class of soil</b>	Cumulic Humudept

### 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 la descripción general, descripción de horizontes y datos analíticos del perfil.

PP precipitación media anual: 1408.5 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 4: 9-10 y 5-6, regadío 6: 4-10; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 13°C; TF temperatura media época fría: -0.2°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 177.5 mm, Reserva máxima 1074.7 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: rápida; pH: 4.5; MO materia orgánica: 25.8%; CC capacidad de intercambio catiónico: 21.7  $\text{cmol}_{(+)}/\text{kg}^{-1}$ ; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 30%; PG pedregosidad: 1%; PN pendiente: 20%.

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

**VALORACION:** La tierra representada por este perfil es adecuada para uso ganadero y sobre todo forestal.

El riego mediante caceras aumentaría considerablemente la productividad del medio, ya que el período de crecimiento, en tal situación, incluye el verano.