

**S204**  
**Colomera. Granada**

J. Aguilar, B. Benito, C. Dorronsoro, J. Fernández, E. Fernández, M<sup>a</sup> N. Jiménez, J. Lorite, F. Martín, J. Martínez, F.B, Navarro, I. Ortiz, A. Roca, M. Sierra, C. Sierra, M. Simón. 2010. VI Congreso Ibérico de la Ciencia del Suelo. Perfil Alto del chorrillo. Granada.SECS.

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







Perfil: **S204**

Localización: finca La Granja, 5 km al NW del pantano de Cubillas. Colomera, Granada.

Fecha: 2010

Autores: J. Aguilar, B. Benito, C. Dorronsoro, J. Fernández, E. Fernández, M<sup>a</sup> N. Jiménez, J. Lorite, F. Martín, J. Martínez, F.B, Navarro, I. Ortiz, A. Roca, M. Sierra, C. Sierra, M. Simón

Coordenadas: 37°19'33'' - 3°41'47''W

Hoja Geológica: 1009 Granada. Unidad cartográfica 48

Altitud: 726 m

Forma del terreno: plataforma suavemente ondulada

Posición fisiográfica: ladera

Exposición:

Vegetación: olivar

Material originario: sedimentos carbonatados

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: thermic

Grado de erosión: moderada

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-120 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

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

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: 2%

## DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap1	0-6 cm	2.5YR2.5/4 húmedo y 2.5YR3/6 seco; pocas gravillas; textura arcilla; estructura moderada, bloques angulares y granular; se aprecian algunos cutanes de arcilla; límite brusco
Ap2	6-20 cm	2.5YR3/4 húmedo y 2.5YR3/6 seco; escasas gravillas; textura arcilla; estructura moderada, prismática mediana; abundantes cutanes de arcilla; raíces muy escasas; límite difuso.
Btss	20-50 cm	10R3/6 húmedo y 10R4/6 seco; textura arcilla; estructura fuerte, prismática mediana; abundantes cutanes de arcilla en todas las caras de los agregados; slickensides bien desarrollados; frecuentes raíces finas y muy finas; límite brusco.
BCKk1	50-90 cm	2.5YR3/6 húmedo y 2.5YR4/6 seco; escasa gravillas; textura arcilla limosa; estructura moderada, bloques angulares pequeños; abundantes nódulos de carbonatos duros e irregulares; cutanes de carbonatos; raíces escasas, finas y muy finas; límite difuso.
BCKk2	90-120 cm	2.5YR6/8 húmedo y 2.5YR7/4 seco; frecuentes gravillas; textura franco limo; estructura débil, bloques angulares pequeños; escasos nódulos calizos, blandos; raíces muy escasas; límite brusco.
Ckkm	> 120 cm	10YR7/2 húmedo y 10YR8/2 seco; frecuentes gravillas; textura franco arcilla; masivo.

## DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %					CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.		
Ap1	0-6	13	21.3	21.0	57.6				
Ap2	6-20	6	22.4	18.9	58.7				
Btss	20-50	0	5.0	3.4	91.6				
BCKk1	50-90	15	12.7	42.6	44.7				
BCKk2	90-120	29	15.4	62.9	21.7				
Ckkm	>90	44	46.3	38.8	14.9				

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 <sub>2</sub> O)	D. apar. gcm <sup>-3</sup>	M. O. %	C/N	CaCO <sub>3</sub> %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Ditionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap1	8.0		0.2		1.9	0.5		3.42	0.47
Ap2	8.2		0.2		2.0	0.4		3.56	0.42
Btss	7.7		0.1		0.8	0.3		4.56	0.24
BCKk1	8.3		0.0		51.1	0.4		2.06	0.19
BCKk2	8.5		0.0		71.4	0.3		0.97	0.09
Ckkm	8.7		0.0		80.0	0.3		0.17	0.07

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 <sub>4</sub> OAc [cmol <sub>l(+)</sub> /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol <sub>l(+)</sub> /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH <sub>4</sub> OAc		
Ap1	29.0	1.3	1.9	0.1			24.3	100	
Ap2	27.7	1.0	1.7	0.1			29.3	100	
Btss	33.2	1.7	0.9	0.1			38.7	93	
BCKk1	36.8	0.9	0.5	0.1			22.9	100	
BCKk2	37.3	0.5	0.2	0.1			11.5	100	
Ckkm	39.3	0.5	0.1	0.1			6.3	100	

## CLASIFICACION

<b>World Reference Base for Soil Resources 2006</b>	
Diagnostic horizons	Agric. (20-50 cm) Calcic (50-120 cm) Petrocalcic (>120 cm) Vertic (20-50 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	Calcic Luvisol (Clayic, Chromic)

<b>Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010</b>	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-20 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (20-50 cm) Calcic (50-120 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Slickensides
Control section for particle size class	25-100 cm
<b>Taxonomic class of soil</b>	Fine, <u>smectitic</u> , thermic Vertic Rhodoxeralf

#### 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: 511.0 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 8: 10-5, regadío 12: 1-12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 21°C; TF temperatura media época fría: 6.3°C; GE grado de erosión: moderado; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 114.2 mm, Reserva máxima 222.4 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 8.3; MO materia orgánica: 0.2%; CC capacidad de intercambio catiónico: 36.7 cmol<sub>(+)</sub>kg<sup>-1</sup>; CA carbonatos: 27%; CE conductividad eléctrica: 0.5 dS/m; FR fragmentos rocosos: 10%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 2%.

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

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

En secano los principales factores limitantes son la pobreza en materia orgánica y el alto contenido de carbonatos.

En regadío se presentan los mismos factores limitantes que en secano, pero la gama de cultivos posibles es mayor, debido a que el período de crecimiento se extiende a lo largo del verano.