

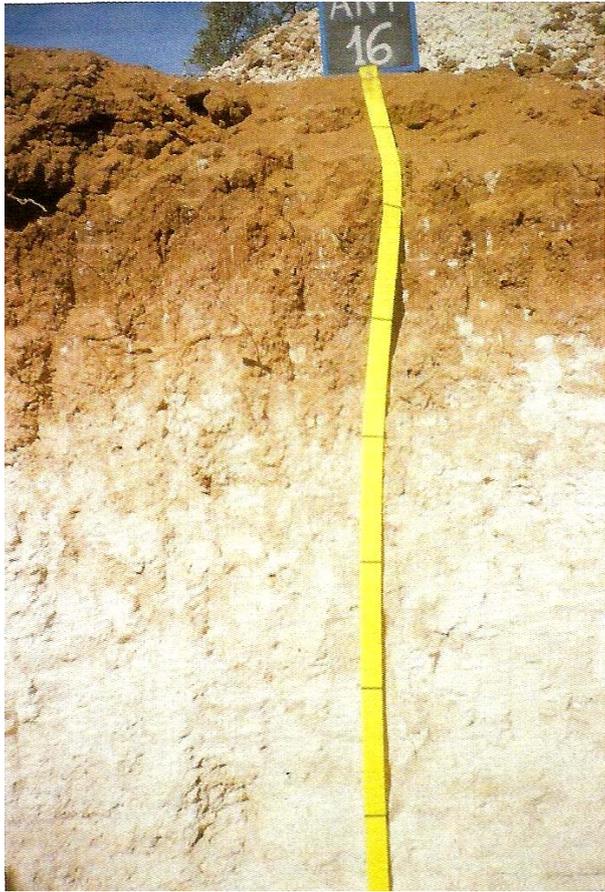
**S336**

**Loma del Viento. Antequera. Málaga**

M.A. Parra, R. Fernández-Escobar; C. Navarro, O. Arquero. 2003. *Los suelos y la fertilización del olivar cultivado en zonas calcáreas.* (Perfil núm. 16). JUNTA DE ANDALUCIA. Consejería de Agricultura y Pesca. Ediciones Mundi-Prensa. 256 p.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2019.





Perfil: **S336**

Localización: Loma del Viento, aproximadamente a 1.5 km al oeste de Villanueva de Algaidas. Málaga

Fecha: 1995

Autores: C. Alvarez

Coordenadas: 37°10'40''N – 4°28'53''W

Hoja Geológica: 1007 Rute. Unidad cartográfica 39

Altitud: 535 m

Forma del terreno: tramo ligeramente cóncavo de una ladera larga (1500 m), a 750 m de la cima

Posición fisiográfica: media ladera

Exposición:

Vegetación: olivar

Material originario: margas arenosas del Mioceno

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: ligero

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-150cm

Espesor efectivo del suelo: > 100 cm

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

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cm $\varnothing$  ó >38cm lado mayor): 0.05%

Pendiente general del terreno: 6%

#### DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-15 cm	7.5YR3/4 húmedo y 7.5YR5/5 seco; 7% de elementos gruesos; textura franco arcilla; estructura moderada, granular; consistencia dura en seco; muchos poros menores de 1 mm; abundantes concreciones de carbonatos de 1 mm de diámetro; límite neto y plano.
Bk	15-65 cm	5YR3/4 húmedo y 5YR4/6 seco; 2% de elementos gruesos; textura franco arcilla; estructura en bloques subangulares medianos; consistencia dura en seco; muchos poros finos; muchas raíces de finas a gruesas en disposición preferentemente horizontal; abundantes concreciones de carbonatos menores de 1 cm; pocos y muy finos cutanes de arcilla; límite difuso e irregular.
Ckk1	65-150 cm	Blanco; textura franco arcilla; estructura débil, prismática muy fina; frecuentes poros muy finos; algunas raíces finas y muy finas en la parte superior; algunas concreciones de carbonatos duras; límite difuso y ligeramente ondulado.
Ckk2	+150 cm	Marga arcillosa; masivo; sin raíces.

## DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-15		33.2	36.3	30.5					
Bk	15-65		29.4	31.7	38.9					
Ckk1	65-150		22.1	44.6	33.3					
Ckk2	+150		47.2	35.4	37.4					

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	Fe (ppm) DTPA	P (ppm) Olsen
Ap	8.2		2.2		38.4	0.12		5.8	17.8
Bk	8.5		1.7		36.1	0.10		3.0	4.1
Ckk1	8.5				57.3	0.13		0.8	2.5
Ckk2	8.5				53.6	0.09		0.8	1.6

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>(+)</sub> /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol <sub>(+)</sub> /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH <sub>4</sub> OAc		
Ap							18.5		
Bk							26.0		
Ckk1							12.5		
Ckk2							23.5		

## CLASIFICACION

<b>World Reference Base for Soil Resources 2006</b>	
Diagnostic horizons	Cambic (15-65 cm), Calcic (65-150 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	Hypercalcic Calcisol

<b>Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010</b>	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-15 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Cambic (15-65 cm) Calcic (65-150 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	
<b>Taxonomic class of soil</b>	<b>Typic calcixerept</b>

#### 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: 553.5 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 7: 10-4, regadío 12: 1-12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 23°C; TF temperatura media época fría: 8.8°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 141.8 mm, Reserva máxima 253.4 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 8.5; MO materia orgánica: 2%; CC capacidad de intercambio catiónico: 26 cmol<sub>(+)</sub> kg<sup>-1</sup>; CA carbonatos: 44%; CE conductividad eléctrica: 0.13 dS/m; FR fragmentos rocosos: 20%; PG pedregosidad: 0.05%; PN pendiente: 6%.

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

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

En secano la limitación fundamental es climática, sobre todo el relativamente corto período de crecimiento, que circunscribe los cultivos posible a los de invierno primavera y los leñosos resistentes a al sequía.

En regadío se eliminan las restricciones climáticas y la gama de cultivos posibles es muy amplia. Aunque hay que tener en cuenta dos aspectos limitantes interrelacionados: pH y carbonatos.