

S322

Villanueva de Tapia. 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 9). JUNTA DE ANDALUCIA. Consejería de Agricultura y Pesca. Ediciones Mundi-Prensa. 256 p.

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







Perfil: **S322**

Localización: Llanos de la Laguna, 1km al oeste de Villanova de Tapia, Málaga.

Fecha: 1995

Autores: C. Alvarez

Coordenadas: 37°10'51''N – 4°21'01''W

Hoja Geológica: 1007 Rute. Unidad cartográfica 24

Altitud: 830 m

Forma del terreno: colinas

Posición fisiográfica: parte alta de una colina

Exposición:

Vegetación: olivar

Material originario: margas y calizas alternantes

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: ligera

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-75 cm

Espesor efectivo del suelo: 75 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 70%

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0.08%

Pendiente general del terreno: 5-10%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-20 cm	7.5YR5/6; franco arcilla; estructura ; migajosa con tendencia a formar bloques; consistencia dura en seco; 35% de cantos angulares de caliza; muchos poros continuos y caóticos; muchas raíces, de muy finas a medianas; límite neto y plano.
B/Rt	20-35 cm	5YR4/6; 40% de rocas: estratos fracturados de calizas; textura arcilla; estructura moderada, bloques; consistencia dura; muchos poros continuos y caóticos; muchas raíces, de muy finas a medianas; cutanes fins de arcillaen canales de raíz y caras de los elementos gruesos; límite brusco e inclinado.
R/Ckk	35-75 cm	10YR8/6; 80% de rocas; estratos calizos fracturados; masivo o en bloques; muchos poros finos, continuos y caóticos; algunas raíces finas o muy finas; horizonte discontinuo, llega a desaparecer lateralmente
R	>75 cm	Calizas muy fracturadas e inclinadas.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.	Limo f.		
Ap	0-20		22.1	38.3	39.2					
Bt	20-35		25.1	26.1	48.8					
R/Ckk	35-75		15.0	52.0	33.0					
R	>75									

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)	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO ₃ %	CE _{1.5} dS/m	Mineralogía arcillas	Fe (ppm) DTPA	P (ppm) Olsen
Ap	8.0		2.0		40.7	0.12		5: normal	30: alto
Bt	8.3		1.5		12.6	0.10			
R/Ckk	8.4		Ind.		51.8	0.09			
R									

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 ₄ OAc [cmol ₍₊₎ /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol ₍₊₎ /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
Ap							25.0		
Bt							42.0		
R/Ckk							20.0		
R									

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (20-35 cm)
Diagnostic properties	Calcaric material (0-75 cm)
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Leptic Luvisol (Hypereutric)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-20 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (20-35 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Free carbonates (0-75 cm)
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Typic Haploxeralf

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: 735.5 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: 6.8°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 38.6 mm, Reserva máxima 430.9 mm; ES espesor efectivo: 75 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente lenta; pH: 8.4; MO materia orgánica: 1.8%; CC capacidad de intercambio catiónico: 25.5 cmol(+)kg⁻¹; CA carbonatos: 41%; CE conductividad eléctrica: 0.12 dS/m; FR fragmentos rocosos: 35; PG pedregosidad: 0.08%; PN pendiente: 5%.

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

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

El factor limitante más importante en secano es la reducida capacidad de almacenamiento de agua en el suelo (clase agrológica IV).

Los factores limitantes en regadío (subclase agrológica IIIsb) son el reducido espesor efectivo del suelo, el alto contenido en carbonatos y la gran cantidad fragmentos rocosos en superficie.