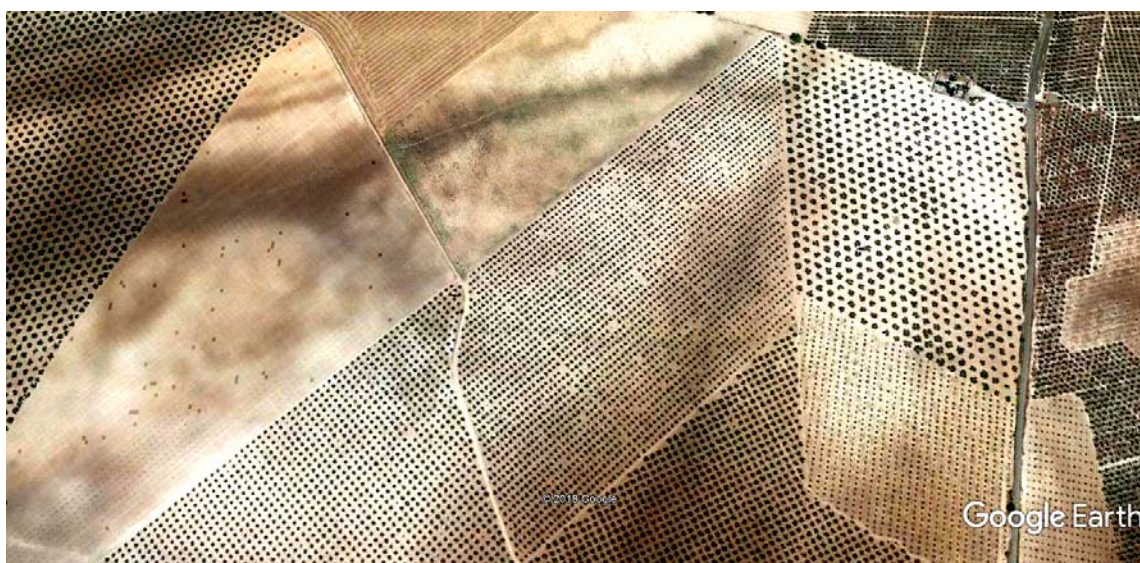


S328

Cortijo San Antonio. Pedanía Cartaojal. 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. 41). JUNTA DE ANDALUCIA. Consejería de Agricultura y Pesca. Ediciones Mundi-Prensa. 256 p.

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





Perfil: **S328**

Localización: cortijo San Antónimo. Pedanía de Cartaojal. Málaga

Fecha: 1998

Autores: M.A. Parra y M.J. Gálvez

Coordenadas: 37°07'13''N – 4°30'55''W

Hoja Geológica: 1024. Archidona. Unidad cartográfica 25

Altitud: 560 m

Forma del terreno: colinas

Posición fisiográfica: media ladera

Exposición:

Vegetación: olivar en seco

Material originario: margas blancas del cretácico

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: 0-165 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 3%

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

Pendiente general del terreno: 4%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-17 cm	10YR7/4 húmedo y 10YR8/2 seco; 3% de gravas (fragmentos de margas, cerámicas y calizas duras; textura arcillo limosa; masivo a granular; consistencia muy dura en seco; raíces muertas, pocas; muchos poros de todos los tamaños; moderada actividad de la fauna; Límite neto y ondulado.
Bk	17-57 cm	10YR6/3 húmedo y 10YR7/3 seco; textura arcillo limosa; estructura débil, granular; consistencia ligeramente dura en seco; muchas raíces tanto vivas como muertas, de todos los tamaños, las más gruesas se disponen en horizontal; muchos poros de todos los tamaños; intensa actividad de la fauna; abundantes nódulos calizos, pequeños y con bordes difusos; en la parte inferior algunas manchas de manganeso; límite neto y ondulado.
Ck1	57-75 cm	2.5Y7/3 húmedo; textura arcillo limosa; estructura débil, bloques; consistencia dura en seco; muchos poros; pocas raíces; escasa actividad de la fauna; abundantes acumulaciones calizas; cutanes de manganeso zonales y delgados; límite gradual y ondulado.
Ck2	75-165 cm	2.5Y7/3 húmedo; masivo; consistencia dura en seco; muy pocas raíces, disminuyendo en profundizada.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %					CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.		
Ap	0-17		13.0	43.9	43.1				
Bk	17-57		10.9	48.8	40.3				
Ck1	57-75		8.1	49.1	42.8				
Ck2	75-165								

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	8.3		1.2		62.1				4.5 (bajo)
Bk	8.3		0.8		60.8				
Ck1	8.5		0.4		56.7				
Ck2									

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 ₄ OAc [cmol _c /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol _c /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
Ap							24.8		
Bk							22.2		
Ck1							17.6		
Ck2									

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Cambic (17-57 cm), Calcic (57-165 cm)
Diagnostic properties	
Diagnostic materials	Calcaric material (0-50 cm)
<i>Reference soil group</i>	Hypercalcic Calcisol (Siltic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-17 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Calcic (57-165 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Free carbonates (0-75 cm)
Control section for particle size class	
Taxonomic class of soil	Typic Calcixerept

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: 525.3 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): 22°C; TF temperatura media época fría: 8.8°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 132.9 mm, Reserva máxima 231.1 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: lenta; pH: 8.5; MO materia orgánica: 1.0%; CC capacidad de intercambio catiónico: 22.2 cmol₍₊₎kg⁻¹; CA carbonatos: 62.1%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 3%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 4%.

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	II	I	II	I	II	I		III	III	II	I	IV		I	I	II
Clase (reg.)	-	I	II	I	II	I	-	I		III	III	II	I	IV		I	I	II

CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): **IVs**

CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): **IVs**

VALORACION: La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola aunque con carácter marginal (clase agrológica IV).

El factor limitante más acusado es el alto contenido en carbonato cálcico.

Con enmienda orgánica y regadío se lograría una amplia gama de cultivos posibles ya que prácticamente no hay limitación climática; únicamente la permeabilidad sería un factor a considerar debido al alto porcentaje de limo y arcilla.