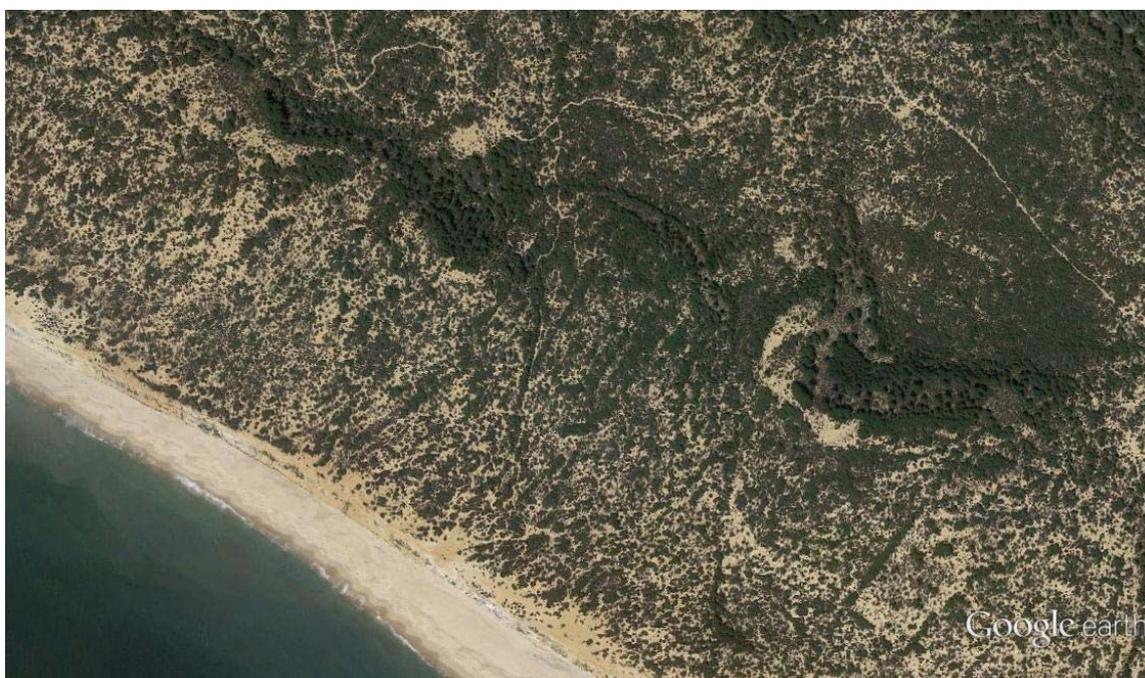


S090
Almnte. Huelva

**VII Reunión Nacional de Suelos. Guía de las excursiones científicas. Perfil XI.
Centro de Edafología y Biología Aplicada del Cuarto. C.S.I.C. Sociedad Española de
Ciencia del Suelo. Sevilla 1978**

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2016.







Perfil: **S090**

Localización: carretera Mazagón-Torre la Higuera, a 6 km pasado el desvío a Torre del Loro. Almonte, Huelva

Fecha: 1978

Autores: Centro de Edafología y Biología Aplicada del Cuarto. C.S.I.C

Coordenadas: 37°04'04''N – 6°40'25''W

Hoja Geológica: 1017 El Abalorio. Unidad cartográfica QD

Altitud: 40 m

Forma del terreno: casi plano, con brusca elevación de frente de duna hacia el SW

Posición fisiográfica: pequeña depresión abierta

Exposición:

Vegetación: pinar joven

Material originario: aportes arenosos, manto eólico

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: nulo

Drenaje: algo excesivamente drenado

Inundación:

Zona enraizada: 0-80 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 0%

Rocas sobre el suelo (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: 2-3%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

A1	0-10 cm	10YR4/2 húmedo y 10YR5/1 seco; (algunas vetas muy finas, 10YR5/4, a lo largo de las raíces; textura arena francosa; sin estructura de grano simple a estructura granular fina en húmedo; consistencia muy friable en húmedo y suelto en seco; abundantes poros muy finos; frecuentes raíces finas; escasa actividad biológica; límite neto y plano.
2A2	10-25 cm	10YR3/1 húmedo; textura arena francosa; sin estructura de grano simple a estructura granular muy fina en húmedo; consistencia muy friable a suelto en húmedo y suelto en seco; abundantes poros muy finos; abundantes raíces finas y medianas; escasa actividad biológica; límite gradual.
2A3	25-60 cm	10YR5/1 húmedo; krotovinas de 1 a 2 cm 10YR3/1; sin estructura: grano simple a estructura granular muy fina en húmedo; consistencia muy friable a suelto en húmedo y suelto en seco; abundantes poros muy finos; raíces muy finas y medianas irregularmente repartidas; escasa actividad biológica: límite gradual
2E1	60-80 cm	10YR6/2 húmedo; moteado gris poco definido; sin estructura de grano simple; consistencia muy friable a suelto en húmedo y suelto en seco; abundantes poros muy finos; raíces medianas aisladas; sin actividad biológica apreciable; límite gradual.
2E2	80-110 cm	10YR7/1 húmedo; sin estructura: grano simple; consistencia muy friable a suelto en húmedo y suelto en seco; abundantes poros muy finos; no hay raíces ni actividad biológica; límite brusco y ligeramente ondulado a través de una fina banda oscura de materia orgánica (¿ horizonte Bh?)
¿Bh?	110-111	Capa de color negro
2Bt	111-170	5YR7/2 húmedo; moteado pardo (10YR4/3) y amarillento; estructura débil, granular mediana; consistencia muy friable; ligeramente plástico y adherente; límite neto y plano.
2C	+ 170 cm	10YR6/8; sin estructura.

DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo g.	Limo f.	1/3 bar	15 bar
A1	0-10		81.5	6.0	9.5	14.3			7.1	4.6
2A2	10-25		85.1	9.2	3.5	7.1			5.5	3.3
2A3	25-60		95.1	2.8	3.0	5.2			2.8	1.5
2E1	60-80		95.4	1.9	3.5	2.9			2.6	1.5
2E2	80-110		93.5	0.0	3.0	1.4			2.1	1.0
¿Bh?	110-111		89.0	2.5	8.5	3.9			-	-
2Bt	111-170		79.4	3.1	17.0	2.9			10.0	8.7
2C	+ 170		90.4	3.5	7.0	2.0			-	-

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	C %	C/N	CaCO ₃ %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Hierro (%)	
								Libre	Total
A1	5.2	1.51	0.83	13.8	0.0			0.2	1.4
2A2	4.8	1.55	0.57	8.7	0.0			0.1	0.5
2A3	5.0	1.47	0.32	3.5	0.0			< 0.1	0.2
2E1	6.0	1.45	0.19	11.2	0.0			< 0.1	0.2
2E2	6.3	1.50	0.25	12.5	0.0			< 0.1	0.2
¿Bh?	-	-	0.38	9.5	0.0			< 0.1	0.2
2Bt	5.9	1.86	0.34	13.6	0.0			< 0.1	0.5
2C	6.9	-	0.36	9.0	0.0			< 0.1	0.6

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 NH4OAc [cmo _{l(+)} /kg]				Acidez cambio	CIC [cmo _{l(+)} /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH4OAc		
A1	3.0	0.0	0.3	0.0			5.5	60	
2A2	0.0	0.0	0.0	0.0			3.6	0.0	
2A3	0.0	0.0	0.0	0.0			1.8	0.0	
2E1	0.0	0.0	0.0	0.0			0.9	0.0	
2E2	0.0	0.0	0.0	0.0			1.8	0.0	
¿Bh?	0.0	0.0	0.0	0.0			1.8	0.0	
2Bt	2.2	0.0	0.0	0.0			5.5	40	
2C	3.3	2.2	0.0	0.0			5.7	96	

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Albic (60-110 cm), Argic (111-170 cm)
Diagnostic properties	Gleyic colour pattern (111-170 cm)
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Alisol

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ochric 0-60 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Albic (60-110 cm), <u>Argic</u> (110-170 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle-size class	25-100 cm
Taxonomic class of soil	Sandy, <u>mixed</u>, thermic Ultic Palexeralf

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 las características del área, de la descripción de horizontes y de los datos analíticos del perfil.

PP precipitación media anual: 629.4 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: 10.5°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: algo excesivamente drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 35.8 mm, Reserva climática 243.9 mm; ES espesor efectivo: >100 cm ; CO compactación: da<dá; PE permeabilidad: muy rápida; pH: 4.8; MO materia orgánica: 1.1%; CC capacidad de intercambio catiónico: 1.8 cmol(+)kg⁻¹; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 2.5%.

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.)	II	III	II	I	I	I	VI	I	I	I	III	II	VI	I		I	I	II
Clase (reg.)	-	I	II	I	I	I	-	I	I	I	III	II	VI	I		I	I	II
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): VI s																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): VI s																		

VALORACION: la tierra representada por este perfil es en secano inadecuada para uso agrícola, clase agrológica VI, y adecuada ante todo para uso forestal.

En regadío en principio se mantiene como inadecuada para uso agrícola. Ahora bien, la propiedad limitante en este caso es la baja capacidad de intercambio catiónico. Por tanto, con fertilización, la tierra sería adecuada para uso agrícola, clase agrológica II, y con la posibilidad de cultivos exigentes en inviernos templados.