

2.2.2 Estudio de perfiles.-

PERFIL VI (Control)

Fecha: 17-II-78

Clasificación : Quartzipsamment

Ubicación : Término de Almonte (Huelva); Coto Doñana; a 1,5 kilómetros del control de entrada por el camino al Palacio.

Altitud : 30 metros

Forma del terreno: - Posición fisiográfica: Duna fija (parte superior de la duna).
- Forma del terreno circundante: Suavemente ondulado.
- Microtopografía: Llana.

Pendiente : Menor del 2 %.

Vegetación y uso de la tierra : Rosmarinus officinalis, Juniperus phoenicea, Thymus mestichina (monte blanco xerofítico). Repoblación de pinos.

Material originario: Arenas de dunas.

Drenaje : Excesivamente drenado (Clase 6).

Condiciones de humedad del suelo: Moderadamente húmedo.

Profundidad de la capa freática: Superior a 3 metros.

Pedregosidad o rocosidad : Sin piedras ni afloramientos rocosos.

Evidencia de erosión : Eólica muy ligera.

Presencia de sales: Libre de sales (Clase 0).

Influencia humana : No apreciable.

BREVE DESCRIPCION DEL PERFIL.

Perfil en el que apenas se observan horizontes diferenciados, estando constituido por arenas de dunas finas de color pardo amarillento que evidencia un nivel freático profundo.

DESCRIPCION DEL PERFIL.

- A 0-20 cm. Pardo amarillento oscuro (10 YR 4/4) en húmedo; arenoso; estructura de grano simple a migajosa muy fina en húmedo; no plástico en mojado, muy friable en húmedo, suelto en seco; poros finos exped, continuos; abundantes raíces finas y medianas; escasa actividad biológica; reacción ácida; límite gradual y plano.
- A C 20-50 cm. Pardo amarillento (10 YR 5/6) en húmedo; estructura de grano simple; no plástico en mojado; muy friable a suelto en húmedo, muy suelto en seco; poros finos exped, continuos; frecuentes raíces finas y medianas; actividad biológica no apreciable; reacción ácida; límite gradual y plano.
- C 50 - cm. Amarillo pardusco (10 YR 6/8) en húmedo; arenoso; estructura de grano simple; muy suelto y con escasas raíces al comienzo del horizonte. Iguales características anteriores.

COMENTARIO .

Se trata de un suelo cuyo perfil no presenta horizontes claramente diferenciados, identificándose un epipedón ócrico, como único horizonte de diagnóstico, sobre el material original, al cual pasa en forma transicional, por lo que esta parte del perfil se considera como horizonte A C.

Del estudio micromorfológico realizado, y en relación con la microestructura y porosidad, se observa una consecuente correspondencia con la macromorfología de los tres horizontes, distinguiéndose campos de disposición laminar. Se destaca así mismo la inestabilidad de la microestructura, ya que está constituida por granos libres, viniendo determinada la microporosidad por los espacios intergranulares, sin apreciarse otro tipo de huecos. Estos espacios van aumentando su compacidad con la profundidad por el peso de los horizontes superiores y relleno de los huecos por fracciones de menor calibre.

En íntima conexión con lo expuesto, prácticamente no existe plasma, en coincidencia con los datos generales, estando constituida la S-matrix, fundamentalmente, por granos minerales redondeados de cuarzo, acompañados de otras especies minerales identificadas en el estudio micromineralógico. El tamaño real de estos granos oscila entre el de la arena media y fina.

Prácticamente la gran mayoría de estos granos se encuentran rodeados de una cutícula ferruginosa, presentando, por ello, una distribución relacionada específicamente dermatica y básicamente granular (Eswaran y Baños, 1976).

La materia orgánica identificable está representada por escasos restos vegetales semi-transformados, fundamentalmente en el horizonte superior.

En cuanto a microrasgos o separaciones edáficas, únicamente se observan las ya indicadas películas ferruginosas al rededor de los granos libres, sin cohesión entre ellos (Ayerbe, 1978).

En el estudio mineralógico se aprecia que las fracciones ligeras ($d < 2.87$), de calibre menor de 0.5 mm están constituidas, en todos los horizontes, por porcentajes superiores al 95 % de cuarzo y cantidades mínimas de feldespatos.

Respecto a las fracciones densas fueron identificadas sobre 15-18 especies minerales, destacando un alto porcentaje de opacos naturales, que predominan sobre los de alteración; principalmente ilmenita, que va acompañada por pequeñas cantidades de magnetita, leucoxeno y hematites. En los minerales pesados transparentes, se ha identificado como predominante, la asociación andalucita-turmalina-anfiboles (fundamentalmente hornblenda) y circón (tabla 27).

Ha de hacerse notar el incremento apreciable de andalucita y turmalina en el horizonte C.

De acuerdo con la Soil Taxonomy, de tomarse como criterio definitorio y diferenciativo el contenido mínimo de

95 % de cuarzo y otros minerales resistentes para su inclusión como Quartzipsamments , en el caso de cumplir, por su puesto otras características exigidas por el taxón (Regosol, FAO - CP CS).

TABLA 24 Determinaciones químicas generales

Horiz.	Prof. (cm)	pH		C (%)	N (%)	C/N	CO ₃ ⁼ (%)	Asimilables (mg/100 g)				Hierro (%)		
		H ₂ O	ClK					P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg	Total	Libre [Ⓜ]	Libre ^{ⓂⓂ}
A	0-20	5,9	5,4	0,66	0,02	33	0,00	4	7	48	7	1,43	0,21	0,56
AC	20-50	6,3	5,9	0,42	-	-	0,00	3	7	41	6	2,47	0,42	0,73
C	50-	6,8	5,7	0,28	-	-	0,00	2	6	26	6	1,32	0,34	0,56

Ⓜ Deb.

ⓂⓂ Endredy.

TABLA 25 Determinaciones de Capacidad de cambio catiónico

Horiz.	Prof. (cm)	Cationes cambiabiles (meq/100 g)					Suma	C.C.C. (meq/100 g)	Sat. en ba- ses %
		Na ⁺	K ⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺				
A	0-20	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	9,04	22,12	
AC	20-50	0,20	0,00	0,80	0,00	1,00	1,80	55,55	
C	50-	0,25	0,00	0,40	0,00	0,65	0,90	72,22	

TABLA 26 Determinaciones físicas

Horiz.	Prof. (cm)	d.a. (g/cm ³)	Por. (%)	c.h. (cm/h)	Ret. agua (% peso)			Análisis granul. (% < 2 mm)			
					1/10 bar	1/3 bar	15 bar	2-0,2	0,2-0,05	0,05- 0,002	<0,002
A	0-20	1,36	48,68	98,0	3,32	2,14	1,85	80,4	15,8	0,8	5,5
AC	20-50	1,46	44,91	37,4	2,53	1,82	1,43	68,8	27,7	0,7	5,5
C	50-	1,44	45,66	97,9	1,92	1,41	1,15	80,0	12,3	2,0	5,5

TABLA 27 Frecuencia relativa de minerales de la fracción arena (0,5 - 0,02 mm.)

Horizonte	A	AC	C
Profundidad (cm)	0-20	20-50	50-
----- % -----			
Minerales d < 2,87	95,8	95,6	96,8
Minerales d > 2,87	3,2	4,4	3,2
<u>Minerales d < 2,87</u>			
Cuarzo	96	95	95
Feldespato	4	5	5
<u>Minerales d > 2,87</u>			
Andalucita	19,0	16,7	23,5
Augita	-	-	0,8
Circón	3,4	3,3	2,8
Distena	-	0,5	-
Epidota	1,3	3,9	1,6
Estaurolita	6,7	2,8	4,0
Granate	4,6	2,8	3,2
Hiperstena	2,7	2,2	2,0
Hornblenda	10,9	9,0	9,4
Micas y Cloritas	2,0	1,9	2,8
Rutilo	2,0	-	1,6
Silimanita	-	0,5	0,4
Titanita	-	2,8	-
Turmalina	11,5	10,7	17,6
Opacos	35,9	42,9	30,3