

2.3.2 Estudio de perfiles.-

PERFIL XI (Torre del Loro)

Fecha: 27-I-78

- Clasificación : Haploxeralf ?, Quartzipsamment ?
- Ubicación : Término de Almonte (Huelva); a 6 Km pasado el desvío a Torre del Loro por la carretera Mazagón-Torre la Higuera; entre "Era Colorada" y el "Asperillo".
- Altitud : 35 - 40 metros.
- Forma del terreno: -Posición fisiográfica: Pequeña depresión abierta.
-Forma del terreno circundante: Casi plano, con bursca elevación de frente durar hacia el Suroeste.
- Pendiente : 2 - 3 ‰.
- Vegetación y uso de la tierra : Pinar joven.
- Material originario : Aportes arenosos (manto eólico).
- Drenaje : Moderadamente bien drenado (Clase 3).
- Condiciones de humedad del suelo: Ligeramente húmedo.
- Profundidad de la capa freática: No se aprecia.
- Pedregosidad o rocosidad : Sin piedras ni afloramientos rocosos.
- Evidencia de erosión : No visible.
- Presencia de sales: Aparentemente libre (Clase 0).
- Influencia humana: Cárcavas artificiales.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PERFIL.

Perfil arenoso con horizonte húmico moderadamente a bien desarrollado, en el que se aprecia un determinado movimiento de materia orgánica a lo largo del perfil, con tres frentes de acumulación más definidos a 60, 80 y 130 centímetros, de muy poco espesor los dos primeros y de aproximadamente un cm de diámetro el tercero, que se sitúa en la línea de un cambio textural abrupto, dando paso a un horizonte ligeramente hidromorfo.

DESCRIPCION DEL PERFIL.

- A₁₁ 0-20 cm. Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo, gris (10 YR 5/1) en seco; arenoso franco; (algunas vetas muy finas, a lo largo de las raíces, de color pardo amarillento (10 YR 5/4); estructura de grano simple hacia migajosa fina en húmedo; muy friable en húmedo, suelto en seco; abundantes poros muy finos exped; frecuentes raíces finas; escasa actividad biológica; reacción ácida; límite neto y plano.
- A₁₂ 20-40 cm. Gris muy oscuro (10 YR 3/1) en húmedo; arenoso; estructura de grano simple o migajosa muy fina en húmedo; muy friable a suelto en húmedo; muy suelto en seco; abundantes poros muy finos exped; abundantes raíces finas y medianas; escasa actividad biológica; reacción ácida; límite gradual.
- A₁₃ 40-60 cm. Gris (10 YR 5/1) en húmedo; con inclusiones irregulares de sección variable entre 1 y 2 cm, de color gris muy oscuro (10 YR 3/1) procedentes del horizonte anterior; arenoso; estructura de grano simple a migajosa muy fina; muy friable a suelto en húmedo, muy suelto en seco; abundantes poros muy finos exped; raíces muy finas y medianas irregularmente repartidas; escasa actividad biológica; reacción ácida; límite gradual-neto.
- A₂₁ 60-80 cm. Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en húmedo; con moteado gris muy escaso y difuso; arenoso; estructura de grano simple; muy friable a suelto en húmedo, muy suelto en seco; abundantes poros muy finos exped; raíces medianas aisladas; sin actividad biológica apreciable; reacción ácida; límite neto y ligeramente ondulado a través de ligera banda oscura de materia orgánica.
- A₂₂ 80-130 cm. Gris claro (10 YR 7/1) en húmedo; arenoso; estructura de grano simple; muy friable a suelto en húmedo; muy suelto en seco; abundantes poros muy finos exped; sin raíces ni actividad biológica apreciable; reacción ácida; límite brusco y ligeramente ondulado a través de una fina banda oscura enriquecida en materia orgánica (horizonte Bh ?).
- Bt 130-170 cm. Color matriz gris claro (5 Y 7/2) en húmedo; con moteado pardo a pardo oscuro (10 YR 4/3) y pequeñas manchas amarillentas; franco arenoso; estructura migajosa media ligeramente desarrollada, sin estructura en corte reciente; ligeramente plástico y adherente en mojado, muy friable en húmedo; reacción ácida; límite neto y plano.

C 170- cm. Amarillo pardusco (10 YR 6/8) en húmedo; franco arenoso; sin estructura; muy húmedo.

COMENTARIO .

Este suelo se caracteriza por estar desarrollado sobre un material arenoso decolorado que tiene las características de un material albico y cuyo color claro contrasta con el amarillento de las dunas próximas.

Existen además unos horizontes húmicos bien desarrollados (A_{11} y A_{12}) que van pasando progresivamente (A_{13}) a otros con aspecto de horizontes eluviales (A_{21} y A_{22}).

Bajo estos horizontes aparece bruscamente otro de textura franco-arenosa (tabla 47) (Bt), a través de una ligera banda oscura de probable acumulación de materia orgánica, (Bh?), que muy tenuemente también se aprecia más arriba.

Parece, pues, que existe una cierta movilidad de materia orgánica, aunque no se produce con la suficiente intensidad como para originar un horizonte spódico.

Este perfil presenta rasgos micromorfológicos muy parecidos a los del perfil VII, exceptuando dos características: De una parte la presencia de bandas oscuras intermedias que muestran un humus fundamentalmente de tipo mull impregnando la masa basal, lo que parece confirmar la apreciación del estudio macromorfológico del movimiento de sustancias húmicas a través del perfil, aunque se observan también restos de raíces semi-transformadas que pueden proceder de la penetración de plantas desde otros horizontes. De otra parte, la evidencia de un cierto hidromorfismo y el ligero aumento en el contenido de plasma.

El estudio mineralógico, que se refleja en la tabla 48, pone de manifiesto la existencia de una serie de sedimentaciones sucesivas, favorecidas por la circulación de aguas.

La saturación en bases es algo superior a 59 % en su perficie, estando el resto del perfil totalmente desaturado, hasta el horizonte Bt en el que es del orden del 40 %.

De acuerdo con todo ello el suelo podría considerarse como un alfisol (Psammentic Haploxeralf?, Ultic Haploxeralf?)

Si se considera sólo el material arenoso hasta 130 centímetros el suelo podría clasificarse como un Spodic Quartzipsamment.

TABLA 45 Determinaciones químicas generales

Horiz.	Prof. (cm)	pH		C (%)	N (%)	C/N	CO ₃ ⁼ (%)	Asimilables (mg/100 g)				Hierro (%)		
		H ₂ O	OLK					P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg	Total	Libre ^н	Libre ^{нн}
A ₁₁	0-20	5,2	4,0	0,83	0,06	13,8	0,00	7	6	48	10	1,43	0,21	0,27
A ₁₂	20-40	4,8	3,7	0,57	0,07	8,7	0,00	4	6	21	1	0,50	0,05	0,08
A ₁₃	40-60	5,0	4,1	0,32	0,09	3,5	0,00	7	6	16	6	0,21	0,03	0,02
A ₂₁	60-80	6,0	5,7	0,19	0,02	11,2	0,00	6	5	12	0	0,19	0,02	0,02
A ₂₂	80-130	6,3	5,7	0,25	0,02	12,5	0,00	2	6	12	1	0,15	0,02	0,02
B _н	130-131	-	-	0,38	0,04	9,5	0,00	-	-	-	-	0,15	0,02	0,02
B _н	131-170	5,9	5,0	0,34	0,03	13,6	0,00	10	8	34	37	0,47	0,04	0,04
C	170-	6,9	5,5	0,36	0,04	9,0	0,00	2	5	67	4	0,57	0,34	0,26

н Deb.

нн Endredy.

TABLA 46 Determinaciones de Capacidad de cambio catiónico

Horiz.	Prof. (cm)	Cationes cambiables (meq/100 g)					C.C.C. (meq/100g)	Sat. en bases (%)
		Na ⁺	K ⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Suma		
A ₁₁	0-20	0,00	0,25	3,00	0,00	3,25	5,45	59,63
A ₁₂	20-40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,60	0,00
A ₁₃	40-60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	0,00
A ₂₁	60-80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
A ₂₂	80-130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	0,00
B _h	130-131	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,81	0,00
B _t	131-170	0,00	0,00	2,20	0,00	2,20	5,52	39,85
C	170-	0,00	0,00	3,30	2,20	-	5,70	96,50

TABLA 47 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 ₁₁	0-20	1,51	43,02	32,0	12,61	7,09	4,60	40,0	41,5	6,0	9,5
A ₁₂	20-40	1,55	41,51	13,7	9,48	5,53	3,28	70,6	14,5	9,2	3,5
A ₁₃	40-60	1,47	44,53	30,0	5,63	2,83	1,45	80,5	14,6	2,8	3,0
A ₂₁	60-80	1,45	45,28	36,3	5,07	2,55	1,53	87,8	7,6	1,9	3,5
A ₂₂	80-130	1,50	43,40	43,3	3,50	2,05	1,00	93,5	4,8	0,0	3,0
B _h	130-131	-	-	-	-	-	-	78,4	10,6	2,5	8,5
B _t	130-170	1,86	29,81	16,0	11,82	9,95	8,66	72,7	6,7	3,1	17,0
C	170-	-	-	-	-	-	-	87,4	3,0	3,5	7,0

TABLA 48 Frecuencia relativa de minerales de la fracción arena (0,5 - 0,02 mm).

Horizonte	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃	A ₂₁	A ₂₂	B _n	B _t	C
Profundidad (cm)	0-20	20-40	40-60	60-80	80-130	130-131	131-170	170-
	%							
Minerales d < 2,87	98,1	98,8	99,8	99,8	99,9	99,0	99,8	99,1
Minerales d > 2,87	1,9	1,2	0,2	0,2	0,1	1,0	0,2	0,9
<u>Minerales d < 2,87</u>								
Cuarzo	95	96	96	98	94	97	93	95
Feldespatos	5	4	4	2	6	3	7	5
<u>Minerales d > 2,87</u>								
Andalucita	4,5	12,4	30,0	33,1	23,7	8,1	28,6	43,3
Augita	-	-	-	-	-	-	-	-
Circón	3,6	4,3	0,2	0,4	1,2	3,6	1,3	2,6
Distena	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-
Epidota	0,9	0,5	-	-	-	-	-	-
Estauroлита	0,4	0,9	0,2	0,4	-	0,3	0,6	0,6
Granate	2,4	2,1	0,5	-	-	-	-	-
Hiperstena	1,5	2,7	1,4	0,8	-	0,9	0,6	2,0
Hornblenda	3,1	3,2	2,8	2,1	2,5	1,8	-	2,0
Micas y Cloritas	0,9	0,5	2,2	2,9	-	2,6	2,6	2,0
Rutilo	0,4	0,2	0,2	-	-	0,5	-	-
Silimanita	-	-	-	-	-	0,3	-	-
Titanita	0,9	0,9	0,5	-	-	0,5	-	-
Turmalina	3,8	8,1	21,4	23,3	5,0	5,4	24,6	21,3
Opacos	76,7	62,9	40,0	36,1	67,5	78,1	41,3	26,0