

MTJ – Mitjahora

1 Descripción general

Los suelos del tipo Mitjahora son muy profundos, bien drenados y de texturas de medianas a moderadamente finas, con muy pocos elementos gruesos. Son suelos desarrollados sobre sedimentos aluviales a las partes elevadas y medianas de los levées del río Ebro.

El perfil presenta poco desarrollo edáfico, tan solo se observa a partir de 100 cm de profundidad, algunas manchas de oxidación-reducción asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante. La secuencia típica de horizontes es Ap-(Apdg)-B.

El horizonte Ap tiene un grosor de 20 a 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón a verde oliva (de 2,5Y 4-5/2-4 a 10YR 4/3-6). La textura es franco-limosa o franco-arcillo-limosa y presenta muy pocos elementos gruesos. El pH es de ligeramente a medianamente básico. El contenido de carbonato cálcico es alto y el de materia orgánica, medio.

El horizonte Apdg, que sólo aparece cuando los suelos se utilizan para el cultivo del arroz, tiene un grosor de unos 20 cm. Su color (húmedo) es de marrón amarillento oscuro a verde oliva (de 2,5Y 3-4/3-4 a 10YR 4/4-6). La textura es franco-limosa o franco-arcillo-limosa y presenta muy pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es alto y el de materia orgánica, medio. Este horizonte es muy compacto y a menudo presenta manchas de reducción asociadas a las prácticas de cultivo.

El horizonte B llega a más de 120 cm. Su color (húmedo) es de marrón amarillento oscuro a marrón oliva (de 2,5Y 4-5/3-4 a 10YR 4/6). La textura es franco-limosa o franco-arcillo-limosa y presenta muy pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico es alto. Este horizonte presenta pocas manchas de óxido-reducción asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante. El horizonte se caracteriza por presentar una estructura incipiente, débil o muy débil.

Estos suelos se clasifican como *Xerofluvent* oxiácuico, limosa fina, mezclada (calcárea), térmica (SSS, 1999), y como *Haplic Fluvisol (Oxyaquic, Calcaric)* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie Mitjahora, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Amposta 522-1-2 (63-40).
ICGC¹, 2014.

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 3522 ha cartografiadas.

4 Características fisicoquímicas

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH (1:2,5 en H ₂ O)	Materia orgánica (%)	Salinidad CE 1:5 (dS/m a 25°C)	Sodicidad (SAR)	Carbonato cálcico eq. (%)	Yeso (%)
Ap	000-020	7,8-8,4	2,3-3,6	-	-	27-37	-
Apdg	020-040	8,0-8,5	2,2-3,4	-	-	28-37	-
B	040-120/999	8,1-8,6	0,8-1,6	-	-	29-38	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	17-26	47-65	0-5	1200-1500	9-12	18-27	8-14
Apdg	16-27	47-65	0-5	1300-1600	9-12	18-27	8-14
B	13-28	45-70	0-5	1300-1600	9-12	18-27	8-14

¹ ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos, bien drenados y desarrollados sobre sedimentos aluviales en las partes elevadas y medianas de los levées del río Ebro.
- Texturas medianas a moderadamente finas con muy pocos elementos gruesos.
- Presenten algunas manchas de oxidación-reducción asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante.

6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola, normalmente se destinan al cultivo del arroz.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Capità	suelos con los horizontes más profundos con evidencias de un nivel freático permanente.
Gaià	suelos de textura gruesa.
Llassat	suelos bien drenados.
Lavern	suelos de textura gruesa y bien drenados.

8 Pedión representativo AMPO-001



Secuencia de horizontes: Ap1-Apd-Bw1-Bw2-C
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Amposta (ICGC, 2014)

Información general

Fecha descripción: 12/04/2011
Descriptores: J.Gràcia
Paraje: La Colla.
Municipio: Amposta.

Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ED50
Coordenada X (m): 300082
Coordenada Y (m): 4509367
Z (m): 3

Usos del suelo

Vegetación: arrozal.
Usos del suelo: investigación.
Tecnología de suelos: riego por inundación sin drenaje.

Afloramientos

Abundancia (%): -
Distancia media (m): -
Naturaleza: -

Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.
Forma del relieve: -
Modificación de la forma: nivelaciones.
Dinámica de la forma: -
Intensidad de los procesos: -
Tipo de pendiente: -
Morfología local: delta.
Situación en el perfil: Levée
Pendiente general (%): <2%
Pendiente local (%): <2%
Orientación: -
Longitud (m): -

Descripción perfil

000-012 cm Ap1

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/3. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ESTRUCTURA: muy débil, en bloques subangulares, gruesa. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): muy friable. SISTEMA RADICULAR: normal. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LIMITE INFERIOR: abrupto, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

012-052 cm Apd

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/4. MANCHAS: pocas, pequeñas, de oxidación-reducción, sin relación visible con otros caracteres. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arenosa. ESTRUCTURA: muy débil, en bloques angulares, gruesa. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: limitado por un horizonte muy compacto. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LIMITE INFERIOR: neto, plano.

Material originario

Depósitos fluviales.

Material subyacente

Depósitos fluviales.

Elementos gruesos

Abundancia (%): -
Tamaño modal (cm): -
Naturaleza: -

Costra superficial

Espesor (mm): 5 – 20.
Consistencia: muy dura.

Grietas superficiales

Ancho (cm): < 1
Distancia media: < 0,2 m.

Salinidad

No salino (<2 dS/m a 25°C)

Profundidad efectiva de enraizamiento

120 cm.

Agua del suelo

Clase de drenaje: moderadamente bien drenado.
Estado de humedad: ligeramente húmedo.
Nivel freático (cm): 160.

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Xerofluvent oxiácuico, limosa fina, mezclada (calcárea), térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Haplic Fluvisol (*Oxyaquic, Calcaric*).

052-092 cm Bw1

EST. HUMEDAD: saturado. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 2,5Y 4/3. MANCHAS: algunas, pequeñas, de oxidación-reducción, asociadas a caras, poros y raíces. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ESTRUCTURA: débil, en bloques angulares, gruesa. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (saturado): muy adherente, muy plástico. SISTEMA RADICULAR: normal. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LIMITE INFERIOR: gradual, plano.

092-122 cm Bw2

EST. HUMEDAD: saturado. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 2,5Y 4/3. MANCHAS: muchas, medianas, de oxidación-reducción, asociadas a caras, poros y raíces. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franca. ESTRUCTURA: muy débil, en bloques subangulares, gruesa. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (saturado): adherente, plástico. SISTEMA RADICULAR: normal. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LIMITE INFERIOR: gradual, plano.

122-999 cm C

EST. HUMEDAD: saturado. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 2,5Y 4/4. MANCHAS: algunas, pequeñas, de oxidación-reducción, asociadas a caras, poros y raíces. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ESTRUCTURA: no hay. COMPACIDAD: no coherente. CONSISTENCIA (saturado): adherente, plástico. SISTEMA RADICULAR: normal. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta.

Resultados analíticos

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 °C)	Materia orgánica (%)	Carbonato cálcico eq. (%)	Caliza activa (%)	Yeso (%)
		H ₂ O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
Ap1	000 – 012	8,3	-	-	0,72	1,4	37	-	-
Apd	012 – 052	8,6	-	-	0,41	0,5	38	-	-
Bw1	052 – 092	8,6	-	-	0,29	0,7	38	-	-
Bw2	092 – 122	8,6	-	-	0,25	0,4	38	-	-
C	122 - 999	8,7	-	-	0,21	0,4	36	-	-

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							
	Arena (Ø en mm)			Limo (Ø en mm)			Arcilla Ø < 0.002 mm	Clase Textural USDA
	2.00-0,5	0,5- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL		
0 - 5	4	10	14	24	41	64	21	FL
0 - 5	5	14	19	25	40	64	17	FL
0 - 5	1	2	3	15	55	69	28	FAcL
0 - 5	2	20	22	41	24	65	12	FL
0 - 5	2	18	20	38	28	66	14	FL

CIC cmol(+)/kg	Complejo de cambio				Humedad					
	Cationes de cambio cmol(+)/kg				Humedad gravimétrica (%) a				Agua disponible (mm)	Densidad aparente (kg/m ³)
	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
7,2	37,1	2,5	0,9	0,4	-	-	27	8	-	1490
5,6	35,5	2,4	0,6	0,2	-	-	25	6	-	1553
8,8	38,4	3,4	0,6	0,2	-	-	31	12	-	1590
4,4	33,8	1,9	0,4	0,1	-	-	27	5	-	1578
5,7	34,3	1,9	0,3	0,1	-	-	26	5	-	1597

(*) El calcio extraíble puede contener calcio de carbonatos y/o yeso

9 Fecha de actualización

29/12/2023