

MCV – Marcovau

1 Descripción general

Los suelos del tipo Marcovau son muy profundos, bien drenados y de texturas de finas a moderadamente finas, con muy pocos elementos gruesos. Se han desarrollado a partir de materiales detríticos terrígenos finos en posiciones de fondos de pendiente suave de la Depressió de l'Ebre.

El perfil presenta un color muy oscuro debido a la presencia de una cierta cantidad de materia orgánica y presenta una estructura fuerte. La secuencia típica de horizontes es Ap-Bw.

El horizonte Ap tiene un grosor de 25 a 35 cm. Su color (húmedo) es de castaño amarillento oscuro a marrón amarillento oscuro (10YR 4/3-4). La textura es franco-arcillo-limosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es medianamente básico. El contenido de carbonato cálcico es alto y el contenido de materia orgánica, de bajo a medio.

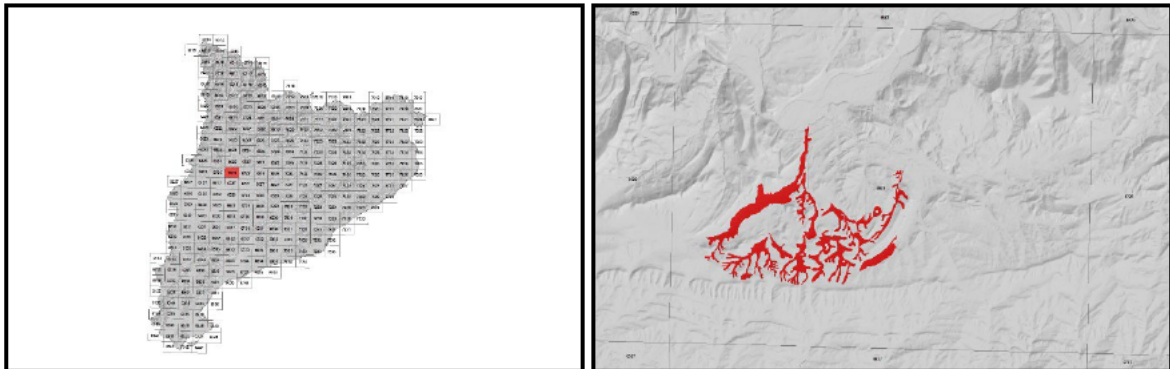
Por debajo hay un horizonte Bw que llega hasta a más de 150 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de castaño oscuro a marrón amarillento oscuro (10YR 3-4/2-6). La textura es franco-arcillo-limosa y no presenta elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a muy alto. Presenta una estructura fuerte en bloques angulares. En algunos casos, y por debajo de los 150 cm pueden aparecer acumulaciones de yeso o carbonatos, en forma de vermiformes y nódulos.

Estos suelos se clasifican con *Xerofluvent* típico, fina, mezclada (calcárea), méstica (SSS, 1999), y como *Haplic Fluvisol (Calcaric)* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie Marcovau, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Artesa de Segre (66-26 / 328-2-2). ICGC¹, 2024.

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 171 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	000-030	8,1-8,4	1,4-2,2	-	-	35-40	-
Bw	030-120/999	8,2-8,5	1,0-1,3	-	-	23-41	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	25-35	53-63	<5	1100-1300	11-15	21-26	11-14
Bw	26-36	54-60	<5	1400-1600	11-18	23-25	12-14

¹ ICGC: Institut Cartogràfic y Geològic de Catalunya

5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos desarrollados a partir de materiales detríticos terrígenos finos.
- Bien drenados y de texturas de finas a moderadamente finas, con muchos pocos elementos gruesos.

6 Usos del suelo

Estos suelos presentan principalmente un uso agrícola, normalmente se destinan al cultivo de cereales de invierno.

7 Tipo de suelos similares en la misma área de distribución

Comelles Tienen una familia textural limosa gruesa.

8 Pedión representativo FRDD-008



Secuencia de horizontes: Ap-Bw1-Bw2
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Artesa de Segre (ICGC, 2024).

Información general

Fecha descripción: 8/11/2021
Descriptores: A.Baltiérrez
Paraje: Fondo de la Foradada.
Municipio: Foradada.

Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 335087
Coordenada Y (m): 4637041
Z (m): 372

Usos del suelo

Vegetación: cereal de invierno.
Usos del suelo: agrícola.
Tecnología de suelos: secano.

Afloramientos

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

Geomorfología

Escala de observación: quilométrica.
Forma del relieve: fondos.
Modificación de la forma: -
Dinámica de la forma: -
Intensidad de los procesos: -
Tipo de pendiente: -
Morfología local: rectilínea en perfil, cóncava en planta.
Situación en el perfil: en la mitad de la forma.
Pendiente general (%): < 2
Pendiente local (%): < 2
Orientación: N
Longitud (m): -

Descripción perfil

000-030 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, de grava fina a media, subredondeado-esferoidal. ESTRUCTURA: moderada, bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y/o cavidades rellenas, alta. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por cultivo, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

030-070 cm Bw1

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/6. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, de grava fina a media, subredondeado-esferoidal. ESTRUCTURA: débil,

Material originario

Sedimentos detríticos.

Material subyacente

Sedimentos detríticos.

Elementos gruesos

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

Costra superficial

Espesor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficiales

Ancho (cm): -
Distancia media: -

Salinidad

No salino (<2 dS/m a 25°C)

Profundidad efectiva de enraizamiento

40 - 80 cm

Agua del suelo

Clase de drenaje: Bien drenado.
Estado de humedad: Ligeramente húmedo.
Nivel freático (cm): -

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Xerofluvent típico, franca fina, mezclada (calcárea), méxico.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Haplic Fluvisol.

bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y/o cavidades rellenas, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano.

070-140/999 cm Bw2

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/6. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: no hay. ESTRUCTURA: moderada, bloques angulares, mediana. COMPACIDAD: muy compacto. CONSISTENCIA (húmedo): firme. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y/o cavidades rellenas, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. 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.(%)	Calcárea activa (%)	Yeso (%)
		H ₂ O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
Ap	000-030	7,9	-	-	0,23	2,3	40	-	2
Bw1	030-070	8,1	-	-	0,17	1,4	40	-	2
Bw2	070-140/999	8,1	-	-	0,17	1,1	39	-	2

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							Arcilla Ø < 0.002 mm	Clase Textural USDA
	Arena (Ø en mm)			Limo (Ø en mm)					
	2.00-0,5	0,5- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL			
< 1	3	9	12	18	41	59	29	FAGL	
< 1	3	8	11	17	41	58	31	FAGL	
-	4	10	14	18	38	56	30	FAGL	

CIC cmol(+)/kg	Complejo de cambio				Humedad				Agua disponible (mm)	Densidad aparente (kg/m ³)
	Cationes de cambio cmol(+)/kg				Humedad gravimétrica (%) a					
	Ca ²⁺ (*)	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
11,3	31,0	2,1	0,2	1,1	-	-	26	15	-	1227
11,4	31,4	2,4	0,1	0,5	-	-	25	14	-	1467
12,4	31,9	2,3	0,1	0,4	-	-	26	15	-	1600

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

9 Fecha de actualización

11/04/2024