

SER - Seró

1 Descripción general

Los suelos del tipo Seró son muy profundos, bien drenados y de texturas medianas, con pocos elementos gruesos. Se han desarrollado a partir de materiales detríticos terrígenos muy ricos en yeso (yeso farináceo), acumulados en posiciones de pendiente de pendiente suave o moderado con presencia de yeso-roca de la Depressió de l'Ebre.

El perfil se caracteriza por presentar una importante redistribución de yeso en profundidad conteniendo una escasa proporción de materiales silicatados. La secuencia típica de horizontes es Ap-By.

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

Por debajo hay un horizonte By, que llega a más de 120 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de marrón amarillento a verde oliva (de 10YR 5-6/4-6 a 2,5Y 5-6/4-6). La textura es franco-limosa y presenta muy pocos elementos gruesos. El pH es moderadamente básico. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a muy alto. El contenido de yeso es muy alto. Presenta abundantes acumulaciones de yeso. La estructura es masiva y a menudo este horizonte es limitante por al crecimiento de las raíces.

Estos suelos se clasifican como *Haploxerept* gípsico, limosa gruesa, hipergípsica, méstica (SSS, 1999), y como *Hypergyptic Gypsisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

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

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 152 ha cartografiades.

4 Característiques fisicoquímiques

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	7,7-8,0	1,1-3,0	-	-	24-42	-
By	030-120/999	7,9-8,2	0,3-1,5	-	-	10-35	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	-	-	<5	1000-1300	7-10	21-46	10-29
By	-	-	<5	900-1200	2-9	21-46	11-29

¹ ICGC: Institut Cartogràfic y Geològic de Catalunya

5 Riesgos identificativos

- Suelos muy profundos desarrollados a partir de materiales detríticos terrígenos muy ricos en yeso (yeso farináceo).
- Bien drenados y de texturas medianas con pocos elementos gruesos.

6 Usos del suelo

Estos suelos presenten principalmente un uso agrícola.

7 Tipo de suelos similares en la misma área de distribución

Plandogau Tienen familia mineralógica gípsica.

8 **Pedió representatiu ARdS-020**



Secuencia de horizontes: Ap-By1-By2
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Artesa de Segre (ICGC, 2024).

Información general

Fecha descripción: 30/09/2021
Descriptores: N.Mateo / A.Baltíerrez
Paraje: Tudela.
Municipio: Artesa de Segre.

Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 342212
Coordenada Y (m): 4635538
Z (m): 456

Usos del suelo

Vegetación: cultivos.
Usos del suelo: agrícola.
Tecnología de suelos: secano.

Afloramientos

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

Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.
Forma del relieve: fondo.
Modificación de la forma: abancalamientos.
Dinámica de la forma: -
Intensidad dels procesos: -
Tipo de pendiente: simple.
Morfología local: cóncava en perfil y planta.
Situación en el perfil: margen inferior de la forma.
Pendiente general (%): 5 - 10
Pendiente local (%): 5 - 10
Orientación: SW
Longitud (m): -

Descripción perfil

000-025 cm Ap

COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 2,5Y 5/6. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, de grava fina a media, subangular-tabular, yeso. ESTRUCTURA: débil, bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): débil. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y/o cavidades, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por conreo, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

025-080 cm By1

EST. HUMEDAD: seco. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 2,5Y 6/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: no hay. ESTRUCTURA: muy débil, bloques subangulares, gruesa. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): débil. ACUMULACIONES: horizonte de acumulación, blandas, yeso.

Material originario

Meteorizado "in situ": Yeso.

Material subyacente

Sedimentos detríticos.

Elementos gruesos

Abundancia (%): <5
Tamaño modal (cm): 0,2 - 6
Naturaleza: yeso.

Costra superficial

Espesor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficiales

Ancho (cm): -
Distancia media: -

Salinidad

No salino (<2 dS/m a 25°C).

Profundidad efectiva de enraizamiento

20 - 40 cm.

Agua del suelo

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

Clasificación Soil taxonomy (SSS, 1999):

Haploxerept gípsico, limosa gruesa, gípsica, méstica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Hypergypsic Gypsisol.

CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal.
ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y/o cavidades, poca. ACTIVIDAD HUMANA: no observada.
PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: gradual, plano.
PEDIÓN GYPSIC.

080-120/999 cm By2

EST. HUMEDAD: seco. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 2,5Y 8/3. MANCHAS: no hay. EST.
ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: no hay.
ESTRUCTURA: no hay. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): débil.
ACUMULACIONES: horizonte de acumulación, blandas, yeso. CEMENTACIONES: no cementado.
CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: no observada.
ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta.
PEDIÓN GYPSIC.

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					
Ap	000-025	7,9	-	-	3,00	3,1	26	-	56
By1	025-080	7,9	-	-	3,00	1,2	10	-	95
By2	080-120/999	7,9	-	-	2,50	1,2	7	-	98

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	7	15	22	26	43	69	9	FL	
-	16	11	27	52	10	62	11	FL	
-	22	11	33	51	6	57	10	FL	

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		
8,5	293,6	3,6	1,0	0,6	-	-	27	12	-	1140
2,5	308,9	4,2	1,0	0,2	-	-	24	12	-	933
1,6	314,7	1,0	0,2	0,1	-	-	33	14	-	1000

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

9 Fecha de actualización

11/04/2024