

GAL - Gallardes

1 Descripción general

Los suelos del tipo Gallardes son muy profundos, bien drenados y de texturas medianas, con pocos o algunos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre sedimentos detríticos ricos en yeso, en las laderas y fondos con pendiente de suave a moderada de la Conca d'Òdena y la Alta Segarra.

El perfil presenta algunas acumulaciones de yeso secundarias, de tipo vermiformes que dan lugar a un horizonte gípsico. La secuencia típica de horizontes es Ap-(Bw)-Bwy o Ap-(Bw)-Aby.

El horizonte Ap tiene un grosor de 25 a 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón a marrón oliva (de 7,5YR 4/4 a 2,5YR 4/4). La textura es franco-limosa o franco-arcillosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de alto a muy alto y el de materia orgánica, medio.

El horizonte Bw, si se presenta, llega a una profundidad de 50 a 85 cm. Su color (húmedo) es de marrón fuerte a marrón amarillento (de 7,5YR 4/6 a 10YR 5/4). La textura es franca o franco-limosa y presenta de pocos a algunos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de alto a muy alto.

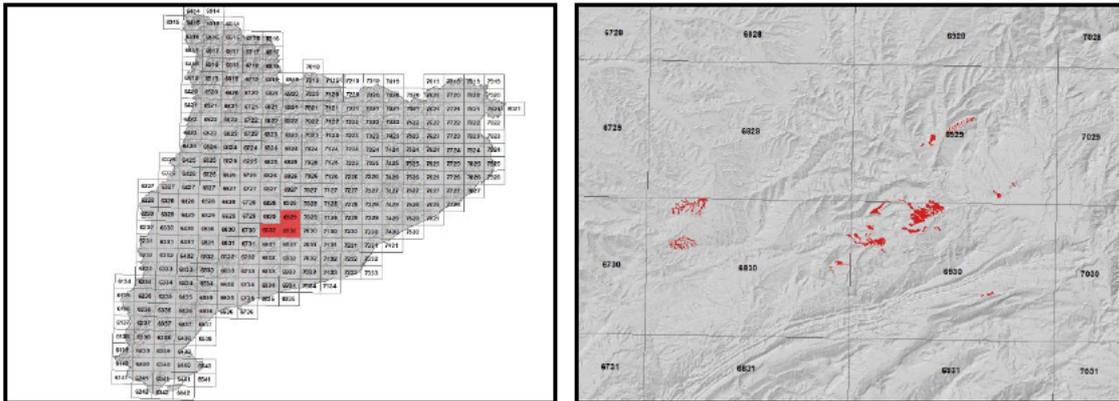
El horizonte Bwy llega hasta a más de 120 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de amarillo rojizo a marrón oliva claro (de 7,5YR 6/6 a 2,5YR 5/4-6). La textura es franco-limosa o franca y presenta de pocos a algunos elementos gruesos. El pH es de ligeramente a medianamente básico y el contenido de carbonato cálcico, de alto a muy alto. Presenta algunas acumulaciones secundarias de yeso de tipo vermiforme que llegan a constituir un horizonte gípsico. En algunas ocasiones este horizonte puede presentar un color (húmedo) más oscuro (de 7,5YR 3-4/4 - 10YR 3-4/4) y un contenido de materia orgánica superior al que se esperaría por su posición en el perfil. Se correspondería a un Horizonte 2Aby, desarrollado en superficie

Estos suelos se clasifican como *Haploxerept* gípsico, franca gruesa, mezclada, méstica (SSS, 1999), y como *Haplic Gypsisol (Siltic)* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie Gallardes, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Igualada 391-1-2 (69-30). ICGC¹, 2018.

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 446 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	8,3-8,5	2,2-2,8	-	-	36-48	-
(Bw)	030-060	8,3-8,5	1,3-1,9	-	-	36-48	-
Bwy	060-120/999	7,8-8,1	1,2-1,6	-	-	34-42	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	22-26	44-55	1-5	1100-1300	10-13	19-21	10-13
(Bw)	18-22	46-57	1-15	1300-1500	10-13	19-21	10-13
Bwy	6-18	46-66	1-15	1300-1500	10-13	19-21	10-13

¹ ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos desarrollados sobre sedimentos detríticos con yeso.
- Texturas medianas con pocos o algunos elementos gruesos.
- Presenta algunas acumulaciones de yeso secundarias de tipo vermiforme que dan lugar a un horizonte gípsico.

6 Usos del suelo

Estos suelos presentan principalmente un uso agrícola.

7 Tipo de suelos similares en la misma área de distribución

Euqueta suelos moderadamente profundos desarrollados sobre lutitas con yesos.

8 Pedión representativo ARGÇ-004



Secuencia de horizontes: Ap-Bw-Bwy
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Igualada (ICGC, 2018).

Información general

Fecha descripción: 24/01/2018
Descriptores: C.Rúbies
Paraje: Clot de la Nou.
Municipio: Argençola

Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 374772
Coordenada Y (m): 4604037
Z (m): 527

Usos del suelo

Vegetación: cultivo.
Usos del suelo: agrícola.
Tecnología de suelos: seco sin drenaje.

Afloramientos

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

Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.
Forma del relieve: ladera.
Modificación de la forma: -
Dinámica de la forma: -
Intensidad de los procesos: -
Tipo de pendiente: simple.
Morfología local: situado en un área rectilínea.
Situación en el perfil: en la mitad de la forma.
Pendiente general (%): 5 - 10
Pendiente local (%): 2 - 5
Orientación: SE
Longitud (m): -

Descripción perfil

000-025 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 3/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: grava media, subangular-esferoidal, arenita, arenisca, yeso. ESTRUCTURA: primaria; moderada, bloques angulares, fina, secundaria; moderada, formas debida a actividad de la fauna, muy fina. COMPACIDAD: Poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras, galerías, alta. ACTIVIDAD HUMANA: carbón vegetal, baja. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por cultivo, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

025-050 cm Bw

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 5/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: grava media, subangular-esferoidal, arenita, arenisca, yeso. ESTRUCTURA: primaria; moderada, blocs angular, fina, secundaria; moderada, formas debida a actividad de la fauna, muy

Material originario

Sedimentos detríticos.

Material subyacente

Sedimentos detríticos.

Elementos gruesos

Abundancia (%): < 5 %
Tamaño modal (cm): 2 - 6
Naturaleza: arenisca.

Costra superficial

Espesor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficiales

Ancho (cm): -
Distancia media: -

Salinidad

No salino (<2 dS/m a 25°C)

Profundidad efectiva de enraizamiento

> 120 cm

Agua del suelo

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

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Haploxerept gipsico, franca gruesa, mezclada, mésica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Haplic Gypsisol (*Siltic*).

fina. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras, galerías, alta. ACTIVIDAD HUMANA: carbón vegetal, baja. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano.
PEDIÓN CAMBIC.

050-130/999 cm Bwy

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 5/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: grava media, subangular-esferoidal, arenita, arenisca, yeso. ESTRUCTURA: primaria; moderada, bloques angulares, mediana, secundaria; moderada, formas debida a actividad de la fauna, fina. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. ACUMULACIONES: algunas, vermiformes, muy pequeñas, irregulares, blandas, yeso. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras, galerías, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: carbón vegetal, baja. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): 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					
Ap	000-025	8,4	-	-	0,27	2,6	46	-	-
Bw	025-050	8,4	-	-	0,29	1,6	46	-	-
Bwy	050-130/999	7,9	-	-	2,68	1,5	38	-	-

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		
1 - 5	6	23	29	19	28	47	24	F
1 - 5	6	23	29	21	29	50	21	FL
1 - 5	7	21	28	26	41	67	7	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		
11,6	44,9	2,4	0,1	0,4	-	-	21	11	-	1100
9,6	45,3	2,1	0,1	0,3	-	-	19	10	-	1275
11,1	198,8	1,5	0,4	0,2	-	-	21	13	-	1183

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

9 Fecha de actualización

29/12/2023