

CLA - Claver

1 Descripción general

Los suelos del tipo Claver son muy profundos, bien drenados y de texturas medianas, con pocos elementos gruesos. Se han formado sobre materiales detríticos terrígenos finos en las plataformas residuales de algunos abanicos aluviales que se formaron en el pie de la Serra Llarga y en las laderas de pendiente suave y moderado de la Plana de Algerri-Balaguer.

El perfil presenta acumulaciones secundarias de carbonatos en forma de nódulos que dan lugar a un horizonte cálcico y acumulaciones secundarias vermiformes y cristales de yeso que dan lugar a un horizonte gípsico. La secuencia típica de horizontes es Ap-Bwkn(y)-Bwy.

El horizonte Ap tiene un grosor de 20 a 40 cm. Su color (húmedo) es de marrón fuerte a marrón amarillento oscuro (de 7,5YR 3-4/4 a 10YR 4/3). La textura es franca o franco-limosa o franco-arcillo-limosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto y el de materia orgánica, de bajo a medio.

El horizonte Bwkn(y) llega a unos de 100 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de marrón fuerte a marrón amarillento (de 7,5YR 4/4-6 a 10YR 4/4-6). La textura es franca, franco-limosa o franco-arcillo-limosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de moderadamente alto a muy alto. Presenta acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de nódulos grandes y friables, que dan lugar a un horizonte cálcico, y, en ocasiones, también acumulaciones secundarias vermiformes y cristales de yeso que dan a un lugar a un horizonte gípsico.

El horizonte Bwy llega a más de 120 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de marrón oscuro a marrón amarillento (de 7,5YR 4/4-6 a 10YR 4/4-6). La textura es franca, franco-limosa o franco-arcillo-limosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es medianamente básico. El contenido de carbonato cálcico es de medio a alto y el de yeso, también. Presenta acumulaciones secundarias vermiformes y cristales de yeso, que dan lugar a un horizonte gípsico.

El horizonte subyacente es muy variable. Generalmente se trata de lutitas o limolitas con muchas acumulaciones secundarias vermiformes, cristales e, incluso en ocasiones, interstratificaciones de yeso. En otras ocasiones se trata de una capa de gravas con revestimientos y cristales de yeso, por debajo de la cual se pueden encontrar lutitas con cristales y rosas del desierto.

Estos suelos se clasifican como *Calcixerept* típico, limosa fina, mezclada, térmica (SSS, 1999), y como *Gypsic Calcisol* (IUSS, 2007).

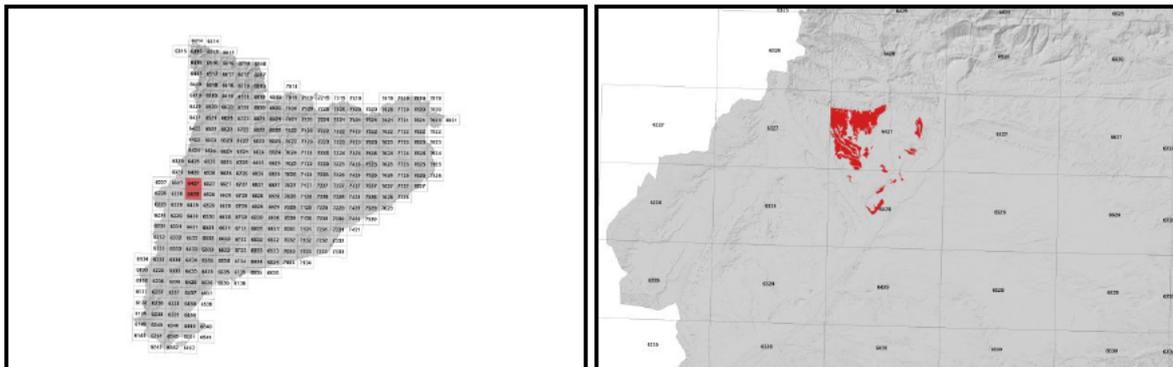
2 Origen/Antecedentes

Serie **Alzina**. Mapa de suelos (1:25.000) del área regable por el Canal Algerri-Balaguer (DARP¹, 1991).

Serie **Claver**. Mapa de suelos (1:25.000) del área regable por el Canal Algerri-Balaguer. (DARP, 1991).

Serie **Marçanera**. Mapa de suelos (1:25.000) del área regable por el Canal Algerri-Balaguer (DARP, 1991).

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 1942 ha cartografiadas.

¹ DARP: Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, de la Generalitat de Catalunya.

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	8,0-8,5	1,3-2,4	0,1-1,6	-	23-30	0-5
Bwkn(y)	030-100	8,0-8,5	0,6-1,5	0,2-1,4	-	23-41	0-20
Bwy	100-120/999	7,9-8,4	0,3-0,6	1,0-2,5	-	23-34	5-40

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	16-23	38-62	1-5	1200-1600	7-14	18-26	8-13
Bwkn(y)	16-30	38-58	1-5	1200-1600	7-14	18-27	8-13
Bwy	17-28	30-52	1-5	1400-1700	6-12	10-24	6-13

5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos.
- Acumulaciones secundarias de yeso y carbonato a lo largo del perfil.

6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Comelles no presenta acumulaciones secundarias al perfil.

Castellserà sólo presenta acumulaciones de yeso a lo largo del perfil.

8 Pedión representativo IBBL-011



Secuencia de horizontes: Ap-Bwkn-Bwy1-Bwy2
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de las Borges Blanques (IGC, 2010)

Información general

Fecha descripción: 05/10/2010
Descriptores: J.Sánchez / J.Consuegra
Paraje: la Pujada
Municipio: les Borges Blanques

Cartografía

Hoja 1:25.000: 65-30
Sistema de proyección: UTM
Huso: 31
Coordenada X (m): 321099
Coordenada Y (m): 4596695
Z (m): 303

Usos del suelo

Vegetación: olivos
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: -
Morfología local: situado en un área rectilínea
Situación en el perfil: mitad de la forma
Pendiente general (%): 2-5%
Pendiente local (%): 2-5%
Orientación: S
Longitud (m): 100

Descripción perfil

000-018 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 3/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: no hay. ESTRUCTURA: fuerte, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): firme. SISTEMA RADICULAR: normal. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por laboreo, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

018-100 cm Bwkn

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: no hay. ESTRUCTURA: fuerte, en bloques subangulares, fina. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): firme. ACUMULACIONES: algunas, nódulos, medianas, blandas, de carbonato cálcico. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano. **PEDIÓN CALCIC.**

Material originario

Detríticos terrígenos finos

Material subyacente

Detríticos terrígenos finos

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

> 120 cm

Agua del suelo

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

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Calcixerept típico, limosa fina, mezclada, térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Gypsic Calcisol.

100-150 cm Bwy1

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: no hay. ESTRUCTURA: fuerte, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. ACUMULACIONES: algunas, vermiformes, pequeñas, blandas, de yeso. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. **PEDIÓN GYPSIC.**

150-200/999 cm Bwy2

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: no hay. ESTRUCTURA: fuerte, en bloques subangulares, fina. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA: friable. ACUMULACIONES: algunas, vermiformes, pequeñas, blandas, de yeso. 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	Pasta saturada					
Ap	000-018	8,2	-	0,16	2,4	27	-	-
Bwkn	018-100	8,6	-	0,16	1,5	24	-	-
Bwy1	100-150	8,2	-	3,23	0,6	23	-	-
Bwy2	150-200/999	8,4	-	3,21	0,3	41	-	-

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	8	7	15	16	46	62	23	FL	
<1	3	5	8	12	47	59	33	FACl	
<1	8	13	21	15	35	50	29	FAC	
<1	13	8	21	11	41	52	27	FAC	

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		
19,6	44,2	3,8	0,2	0,9	-	-	29	13	-	1270
22,5	45,4	5,0	0,4	0,5	-	-	30	15	-	1342
17,2	92,1	15,2	3,9	0,3	-	-	30	13	-	1600
12,5	57,6	14,1	5,4	0,2	-	-	24	11	-	-

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

9 Fecha de actualización

29/12/2023