

LIN - Linyola

1 Descripción general

Los suelos del tipo Linyola son muy profundos, moderadamente bien drenados y de texturas medianas, con pocos o muy pocos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre materiales detríticos terrígenos finos en algunos fondos de la Depressió de l'Ebre.

El perfil presenta acumulaciones secundarias vermiformes y/o cristales de yeso, que dan lugar a un horizonte gípsico. Además, a partir de unos 60 cm de profundidad, aparecen manchas de oxidación-reducción asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante. La secuencia de horizontes es Ap-(Bw)-Bwy.

El horizonte Ap tiene un grosor de unos 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón a marrón amarillento oscuro (de 7,5YR 4-5/4-6 a 10YR 4-5/3-6). La textura es franco-limosa, franco-arcillo-limosa o franco-arcillosa y presenta pocos o muy pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a alto y el de materia orgánica, de bajo a medio.

El horizonte Bw, cuando aparece, tiene un grosor de 30 a 40 cm. Su color (húmedo) es de marrón fuerte a marrón amarillento oscuro (de 7,5YR 4-5/4-6 a 10YR 4-5/3-6). La textura es franco-limosa, franco-arcillo-limosa o franco-arcillosa y presenta muy pocos o pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino, y el contenido de carbonato cálcico, de moderadamente alto a alto.

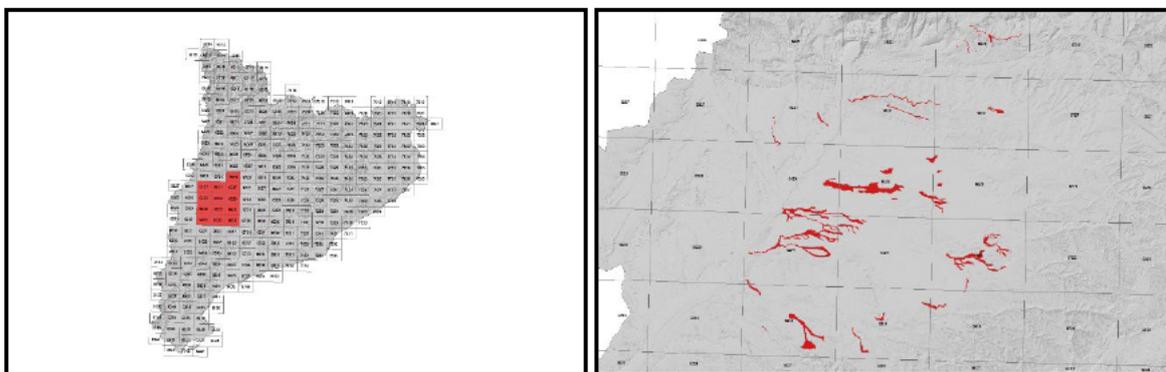
El horizonte Bwy llega hasta más de 120 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de marrón claro a marrón amarillento (de 7,5YR 4-5/4-8 a 10YR 4-6/3-6), aunque, ocasionalmente, se encuentran horizontes con croma 2. La textura es franco-limosa o franco-arcillo-limosa y presenta pocos o muy pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino, el contenido de carbonato cálcico es de medio a alto y el de yeso, de bajo a medio. Presenta acumulaciones secundarias vermiformes y/o cristales de yeso que dan lugar a un horizonte gípsico. Por otro lado, a partir de 60 cm de profundidad, también aparecen manchas de óxido-reducción asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante.

Estos suelos se clasifican como *Haploxerept* gípsico, limosa fina, mezclada, térmica (SSS, 1999), y como *Hypogypsic Gypsisol* (*Siltic*) (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie Linyola, mapa de suelos (1:25.000) del área regada por los Canals d'Urgell. (DARP¹, 1989).

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 3944 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	7,9-8,5	1,1-3,2	0,1-2,9	-	21-36	0-7
(Bw)	030-060	8,0-8,5	0,6-1,8	0,2-2,9	-	21-39	0-8
Bwy	060-120/999	7,9-8,5	0,4-1,3	0,5-2,7	-	18-37	5-20

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	21-36	40-64	< 5	1200-1750	6-13	19-27	9-17
(Bw)	18-36	41-68	< 5	1350-1750	5-13	17-29	8-17
Bwy	16-35	47-67	< 5	1400-1750	6-14	19-30	9-16

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

5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos.
- Texturas medianas.
- Acumulaciones secundarias vermiformes y/o cristales de yeso.
- Manchas de óxido-reducción, asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante, a partir de unos 60 cm de profundidad.

6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Castellserà sin manchas de óxido-reducción.

Reguer sin acumulaciones secundarias de yeso.

Romeu sin acumulaciones secundarias de yeso.

8 Pedión representativo BVIS-005



Secuencia de horizontes: Ap-Bw-Bwy1-Bwy2
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Tèrmens (IGC, 2010)

Información general

Data descripción: 08/09/2009
Descriptores: C.Rúbies
Paraje: les Planes
Municipio: Bellvís

Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 316269
Coordenada Y (m): 4615839
Z (m): 193

Usos del suelo

Vegetación: cereal.
Usos del suelo: agrícola.
Tecnología de suelos: riego a manta.

Afloramientos

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

Geomorfología

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

Descripción perfil

000-030 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arcillosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades rellenas. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por laboreo, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

030-060 cm Bw

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/6. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades rellenas. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano.

Material originario

Detríticos terrígenos

Material subyacente

Detríticos terrígenos

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: húmedo.
Nivel freático (cm): 150

Clasificación *Soil Taxonomy* (SSS, 1999):

Haploxerept gipsico, limosa fina, mezclada, térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Haplic Gypsisol.

060-095 cm Bwy1

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 5/4. MANCHAS: algunas, de oxidación-reducción. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación-reducción. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. FRIABILIDAD: friable. ACUMULACIONES: algunas, vermiformes, de yeso. SISTEMA RADICULAR: afectado por hidromorfismo. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano. **PEDIÓN GYPSIC.**

095-150/999 cm Bwy2

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/4. MANCHAS: algunas, de oxidación-reducción. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación-reducción. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. FRIABILIDAD: friable. ACUMULACIONES: algunas, vermiformes, de yeso. SISTEMA RADICULAR: afectado por hidromorfismo. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): 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	000-030	8,2	-	-	0,22	2,1	27	-	-
Bw	030-060	8,4	-	-	0,21	1,3	39	-	-
Bwy1	060-095	7,8	-	-	2,35	0,8	43	-	-
Bwy2	095-150/999	7,8	-	-	2,40	0,9	31	-	-

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							Clase Textural USDA
	Arena (Ø en mm)			Limo (Ø en mm)			Arcilla Ø < 0.002 mm	
	2.00-0,5	0,5- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL		
<1	19	11	30	9	26	35	35	FAc
<1	4	5	9	9	44	53	38	FAcL
<1	1	12	13	32	47	79	8	FL
<1	8	6	14	8	53	61	25	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		
13,1	38,3	2,6	0,1	0,4	-	-	24	12	-	1520
16,9	42,3	5,2	0,1	0,4	-	-	27	15	-	1492
15,8	105,6	3,7	0,2	0,4	-	-	31	16	-	1421
16,8	151,7	3,6	0,3	0,4	-	-	31	17	-	-

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

9 Fecha de actualización

11/04/2024