PNÇ - Ponça

1 Descripción general

Los suelos del tipo Ponça son muy profundos, moderadamente bien drenados y de texturas finas, con algunos elementos gruesos procedentes de la meteorización de las calizas. Se han desarrollado sobre sedimentos detríticos en las pequeñas dolinas que se han desarrollado en el Massís del Montgrí.

El perfil presenta evidencias de movimientos de iluviación de arcilla que dan lugar a un horizonte argílico. Además presenta manchas de óxido-reducción y pisolitos de hierro y manganeso asociados a un drenaje deficiente por las características fisicoquímicas y la ubicación de estos suelos. La secuencia típica de horizontes es Ap-Bw(kn)-Bt.

El horizonte Ap tiene un grosor de 20 a 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón rojizo oscuro a marrón (de 5YR 2-3/3 a 7,5YR 3/4). La textura es franco-arcillosa o franca y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico equivalente es de muy bajo a medio y el de materia orgánica, de bajo a medio.

El horizonte Bw(kn) llega a una profundidad de unos 60 cm. Su color (húmedo) es de marrón rojizo a marrón (de 5YR 4/3 a 7,5YR 3-4/4). La textura es franco-arcillosa o franca y presenta muchos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de muy bajo a medio. En ocasiones presentan pocas acumulaciones secundarias de carbonato cálcico, en forma de pequeños nódulos, que dan lugar a un horizonte cámbico.

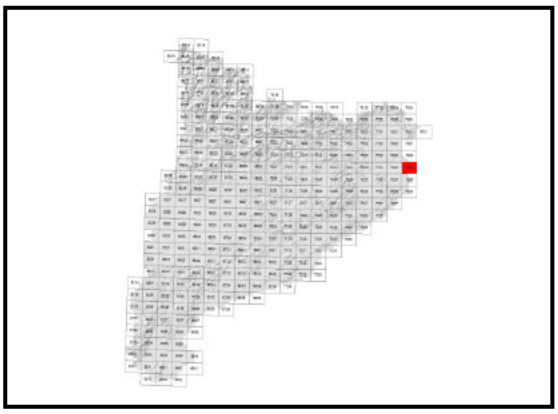
Por debajo, hasta a una profundidad de más de 120 cm, aparece el horizonte Bt. Su color (húmedo) es de castaño rojizo oscuro a castaño oscuro (de 2,5YR 3/3 a 7,5YR 3/2). La textura es franco-arcillosa o, incluso, arcillo-limosa y presenta algunos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de muy bajo a medio. Presenta muchos cutanes y revestimientos de arcilla, así como evidencias de su translocación a través de poros y canales de raíces, lo que da lugar a un horizonte argílico. Normalmente, también muestra manchas de óxido-reducción y pisolitos de hierro y manganeso asociados al mal drenaje que presentan estos suelos por sus características fisicoquímicas.

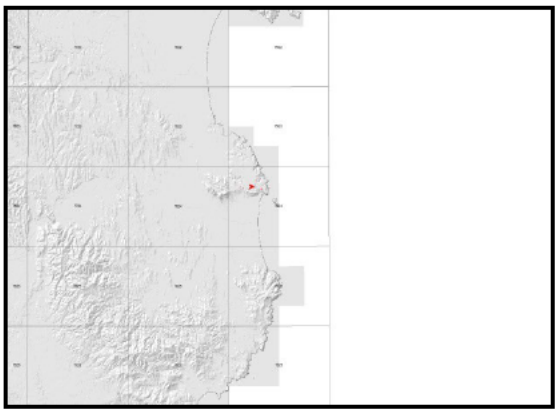
Estos suelos se clasifican como *Haploxeralf* típico, arcillosa, mezclada, térmica (SSS, 1999), y como *Haplic Luvisol (Chromic)* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie **Ponça**, Geotreball IV. Mapa de suelos de Catalunya, Estartit 297-1-2 (79-24). ICGC[1] , 2015.

3 Distribución y extensión





Extensión aproximada: 24 ha cartografiadas.

4 Características fisicoquímicas

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH (1:2,5 en H_2O)	Materia orgánica (%)	Salinidad CE 1:5 (dS/m a 25ºC)	Sodicidad (SAR)	Carbonato cálcico eq. (%)	Yeso (%)
Ap	000-025	8,0-8,8	1,4-2,7	-	-	1-25	-
Bw(kn)	025-060	8,3-9,0	0,4-1,0	-	-	1-19	-
Bt	060-120/999	8,4-9,0	0,3-0,4	-	-	1-19	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m^3)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	19-30	24-32	1-5	1500-1700	8-24	21	11
Bw(kn)	23-38	24-37	5-35	1500-1800	8-17	19-21	10-11
Bt	23-44	37-44	5-15	1700-1900	8-13	25	16

[1] ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos desarrollados sobre sedimentos detríticos.
- Texturas finas con algunos elementos gruesos procedentes de la meteorización de las calizas.
- Presentan evidencias de movimientos de iluviación de arcilla y manchas de óxido-reducción y pisolitos de hierro y manganeso. También pueden mostrar algunas acumulaciones secundarias de carbonatos.

6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Ferriol suelos superficiales, bien drenados, desarrollados sobre roca caliza.

8 Pedión representativo TdMO-009

Secuencia de horizontes: Ap-Bw(kn)-Bt.
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja del Estartit (ICGC, 2015).

Información general
Fecha descripción: 08/08/2013
Descriptores: S.Figueras / P.Pons
Paraje: Torre Ponça.
Municipio: Torroella de Montgrí.

Cartografía
Sistema de proyección: UTM 31 / ED50
Coordenada X (m): 515389
Coordenada Y (m): 4657003
Z (m): 116

Usos del suelo
Vegetación: yermo.
Usos del suelo: agrícola.
Tecnología de suelos: -

Afloramientos
Abundancia (%): 10 - 15
Distancia media (m): 50 - 60
Naturaleza: calcárea.

Geomorfología
Escala de observación: decamétrica.
Forma del relieve: fondos de dolina.
Modificación de la forma: -
Dinámica de la forma: -
Intensidad de los procesos: -
Tipo de pendiente: simple.
Morfología local: área cóncava.
Situación en el perfil: en la mitad de la forma.
Pendiente general (%): 2 - 5
Pendiente local (%): < 2
Orientación: todo viento.
Longitud (m): -

Material originario
Depósitos de relleno de dolina.

Material subyacente
Roca caliza cristalina.

Elementos gruesos
Abundancia (%): 5 - 15
Tamaño modal (cm): 0,6 - 2
Naturaleza: calcárea.

Costra superficial
Espesor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficiales
Ancho (cm): -
Distancia media: -

Salinidad
No salino (<2 dS/m a 25ºC)

Profundidad efectiva de enraizamiento
50 cm.

Agua del suelo
Clase de drenaje: imperfectamente drenado.
Estado de humedad: ligeramente húmedo.
Nivel freático (cm): -

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):
Haploxeralf cálcico, arcillosa, mezclada, térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):
Calcic Luvisol (Chromic).

Descripción perfil
000-021 cm Ap1
EST. HUMEDAD: seco. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 5YR 3/3. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: algunos, grava gruesa, subredondeados-esferoidales, calcárea. ESTRUCTURA: moderada, granular compuesta, gruesa. COMPACIDAD: muy compacto. CONSISTENCIA (seco): muy duro. ACUMULACIONES: muy pocas, nódulos, pequeñas, redondeadas, blandas, carbonatos. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: hormigas, escarabajos, micelios. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): mediana. LÍMITE INFERIOR: abrupto, plano.
EPIPEDIÓN OCHRIC.

021-061 cm Ap2
EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 5YR 4/3. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: reducción. TEXTURA: franco-arcillosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, grava fina, subangulares-esferoidales, calcárea. ESTRUCTURA: moderada, en bloques angulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable.

ACUMULACIONES: muy pocas; nódulos, revestimientos y calcáreas pulverulentas; muy pequeñas; redondeadas; blandas; carbonatos. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: gusanos. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): mediana. LÍMITE INFERIOR: neto, ondulado. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

061-081 cm Bkn1

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: reducción. TEXTURA: arenosa franca. ELEMENTOS GRUESOS: abundantes, grava gruesa, subangulares-esferoidales, calcárea. ESTRUCTURA: moderada, en bloques angulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. ACUMULACIONES: pocas; nódulos, revestimientos de elementos gruesos y calcáreas pulverulentas; pequeñas; redondeadas; ligeramente duras; carbonatos. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano. **PEDIÓN CAMBIC.**

081-118 cm Bkn2

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 3/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: reducción. TEXTURA: franco-arcillosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, grava fina, redondeados, calcárea, cuarzo. ESTRUCTURA: moderada, en bloques angulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. ACUMULACIONES: pocas; nódulos, revestimientos de elementos gruesos y calcáreas pulverulentas; pequeñas; redondeadas; ligeramente duras; carbonatos. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: gradual, plano. **PEDIÓN CAMBIC.**

118-174 cm Bwckn

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 3/2. MANCHAS: algunas, muy pequeñas, oxidación, irregular. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: reducción. TEXTURA: arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: abundantes, grava gruesa, subangulares-esferoidales, calcárea. ESTRUCTURA: moderada, en bloques angulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. ACUMULACIONES: abundantes; nódulos, concreciones; pequeñas; redondeadas, alargadas; ligeramente duras; carbonatos. CUTANES: muchos. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): mediana. LÍMITE INFERIOR: gradual, plano. **PEDIÓN ARGILLIC/CALCIC.**

Resultados analíticos

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 ºC)	Materia orgánica (%)	Carbonato cálcico eq. (%)	Caliza activa (%)	Yeso (%)
		H_2O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
Ap1	000 – 021	8,0	-	-	0,20	2,7	-	-	-
Ap2	021 – 061	8,3	-	-	0,13	1,1	-	-	-
Bkn1	061 – 081	-	-	-	-	-	-	-	-
Bkn2	081 – 118	8,4	-	-	0,13	0,4	-	-	-
Bwckn	118 – 174/999	8,4	-	-	0,16	0,3	-	-	-

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		
5 – 15	8	37	45	5	19	24	30	FAcA
< 1	14	25	39	7	18	25	36	FAc
35 – 70	-	-	-	-	-	-	-	-
< 1	3	34	37	3	21	24	38	FAc
35 - 70	0	11	11	10	34	44	44	AcL

Complejo de cambio					Humedad					
CIC cmol(+)/kg	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	23,8	1,5	0,2	1,2	-	-	21	11	-	1668
17	23,2	1,4	0,1	0,3	-	-	19	10	-	1594
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	29,7	2,5	0,3	0,3	-	-	21	11	-	1831
13	26,5	3,5	0,5	0,4	-	-	25	16	-	1807

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

9 Fecha de actualización

29/12/2023