

FRI - Frigola

1 Descripción general

Los suelos del tipo Frigola son someros, bien drenados y de texturas de medianas a finas, con algunos elementos gruesos procedentes de la meteorización de la roca calcárea subyacente. Se han desarrollado sobre calizas muy meteorizadas en la plataforma residual del Massís del Montgrí.

El perfil presenta evidencias de movimientos de iluviación de arcilla que dan lugar a un horizonte argílico. La secuencia típica de horizontes es A-Bt/R-R (caliza).

El horizonte A tiene un grosor de unos 20 cm. Su color (húmedo) es de marrón rojizo a marrón oscuro (de 5YR 3-4/3 a 7,5YR 3/2-3). La textura es franca o franco-arcillosa y presenta algunos elementos gruesos. El pH es medianamente básico. El contenido de carbonato cálcico y el de materia orgánica son muy bajos.

El horizonte Bt/R tiene un grosor de unos 20 cm, pero puede llegar a más de 60 cm de profundidad a través de las fisuras que se forman por la meteorización de la roca calcárea. Su color (húmedo) es de marrón rojizo a marrón (de 2,5YR 4-5/5-6 a 7,5YR 4/4). La textura es franco-arcillosa o franco-arcillo-arenosa y presenta algunos elementos gruesos procedentes de la meteorización de las calizas subyacentes. El pH es medianamente básico y el contenido de carbonato cálcico, muy bajo. Presenta algunos revestimientos de arcilla y evidencias de su translocación a través de poros y canales de raíces, lo que da lugar a un horizonte argílico.

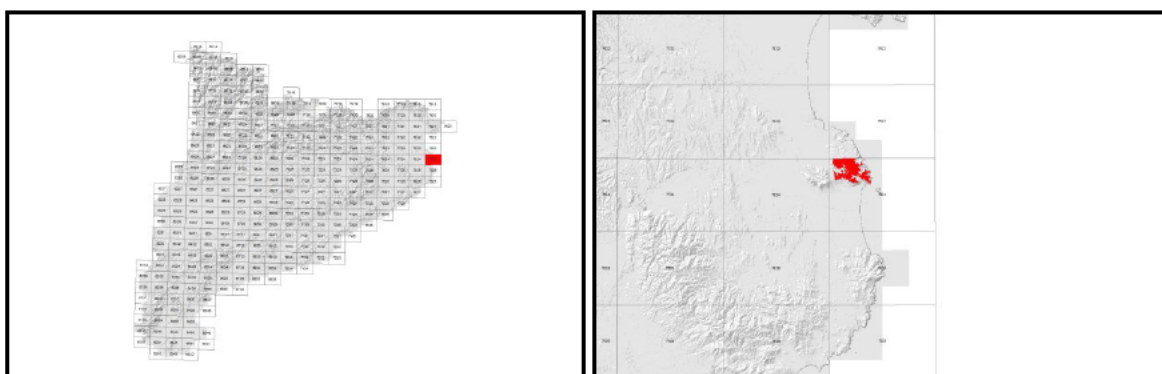
Por debajo aparece el horizonte R; se trata de una roca caliza, normalmente muy meteorizada.

Estos suelos se clasifican como *Rodoxeralf* lítico, franca, mezclada, térmica (SSS, 1999), y como *Leptic Luvisol (Ruptic, Chromic, Calcaric)* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie Frigola, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Estartit 297-1-2 (79-24).
ICGC¹, 2015.

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 8573 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 (%)
A	000-020	8,0	1,9	-	-	1	-
Bt/R	020-060/100	8,0	0,5	-	-	1	-
R (caliza)	>060/100	-	-	-	-	-	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
A	28	35	5-15	1200-1500	13	17	10
Bt/R	30	35	5-15	1200-1500	9	17	10
R (caliza)	-	-	-	-	-	-	-

¹ ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

5 Rasgos identificativos

- Suelos poco profundos desarrollados sobre calcáreas muy meteorizadas.
- Bien drenados, de texturas de medianas a finas con algunos elementos gruesos.
- Presenta revestimientos de arcilla y evidencias de su translocación a través de poros i canales de raíces.

6 Usos del suelo

Estos suelos se encuentran en áreas forestales residuales principalmente de matojo, pino carrasco y piñonero, no tienen una gestión específica.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Campdasens suelos de textura fina.

Montplà suelos de textura mediana a gruesa sin revestimientos de arcilla.

8 Pedión representativo BEM-036



Secuencia de horizontes: A-Bt/R-R(caliza).
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja del Estarrit (ICGC, 2015).

Información general

Fecha descripción: 07/06/2012
Descriptores: J.Sánchez
Paraje: Muntanya Gran.
Municipio: Torroella de Montgrí.

Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ED50
Coordenada X (m): 514956
Coordenada Y (m): 4658931
Z (m): 185

Usos del suelo

Vegetación: bosque aciculifolio.
Usos del suelo: forestal.
Tecnología de suelos: -

Afloramientos

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

Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.
Forma del relieve: Plataforma.
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 (%): 2 - 5
Pendiente local (%): 4
Orientación: W
Longitud (m): 100

Descripción perfil

-001-000 cm O

000-010 cm A

EST. HUMEDAD: seco. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 3/3. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franca. ELEMENTOS GRUESOS: pocos, grava fina, subredondeado – plano, calcárea. ESTRUCTURA: (primaria) moderada, granular compuesta, fina; (secundaria) moderada, en bloques subangulares, fina. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): ligeramente duro, friable. SISTEMA RADICULAR: limitado por contacto lítico. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): nula. LÍMITE INFERIOR: contacto lítico, discontinuo.

010-045 cm Bt/R (caliza)

EST. HUMEDAD: seco. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillosa. ELEMENTOS GRUESOS: no hay.

Material originario

Calcárea.

Material subyacente

Roca calcárea cristalina.

Elementos gruesos

Abundancia (%): -
Tamaño media (cm): -
Naturaleza: -

Costra superficial

Grosor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficial

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: sec.
Estado de humedad: sec.
Nivel freático (cm): inaccesible.

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Rodoxeralf lítico, franca, mezclada, térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Leptic Luvisol (*Ruptic, Chromic, Calcaric*).

ESTRUCTURA: fuerte, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto.
CONSISTENCIA (húmedo): ligeramente duro, friable. SISTEMA RADICULAR: limitado por contacto lítico. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): baja. LÍMITE INFERIOR: contacto lítico, discontinuo. **PEDIÓN ARGILLIC.**

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					
O	-001-000	-	-	-	-	-	-	-	-
A	000-010	8,1	-	-	0,20	4,3	4	-	-
Bt/R (caliza)	010-045	8,0	-	-	0,17	1,9	1	-	-
R (caliza)	045-999	-	-	-	-	-	-	-	-

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	33	9	41	18	25	43	16	F
-	31	6	37	15	20	35	28	FAc
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

9 Fecha de actualización

29/12/2023