

### NRF - Norfeu

#### 1 Descripción general

Los suelos del tipo Norfeu son muy someros, rápidamente drenados y de texturas gruesas, con algunos elementos gruesos de naturaleza calcárea. Se han desarrollado sobre los mármoles que aparecen en el sudeste del Cap de Creus.

El perfil presenta poco desarrollo edáfico. La secuencia típica de horizontes es (Oi)-A-R (mármol).

El horizonte Oi, cuando aparece, está formado principalmente por acículas y hojas poco descompuestas, y que difícilmente supera 2-3 cm de grosor.

El horizonte A tiene un grosor de unos 20 cm. Su color (húmedo) es de marrón oscuro a marrón amarillento (de 7,5YR 3/3 a 10YR 5/6). La textura es franco-arenosa o franca y presenta algunos elementos gruesos de tamaño grava. El pH es de ligeramente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es medio y el de materia orgánica, medio.

A continuación, aparece el horizonte R. Acostumbra a tratarse de un mármol.

Estos suelos se clasifican como *Xerorthent* lítico, franca, mezclada (calcárea), térmica (SSS, 1999), y como *Haplic Leptosol (Calcaric)* (IUSS, 2007).

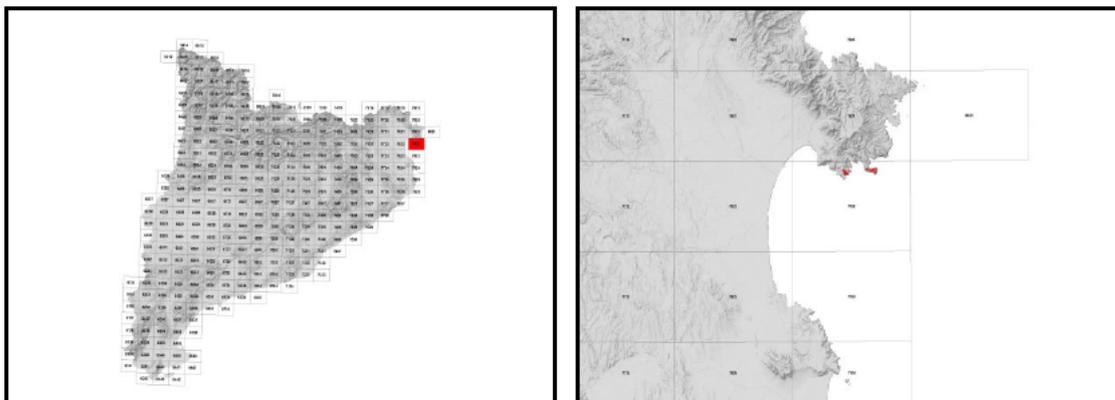
#### 2 Origen/Antecedentes

Serie **Norfeu**, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Roses (79-21/259-1-1), Cap de Creus (80-21/259-2-1) i Far de Roses (79-22/259-1-2). ICGC<sup>1</sup>, 2016.

---

<sup>1</sup> ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

### 3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 69 ha cartografiadas.

### 4 Características fisicoquímicas

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH (1:2,5 en H <sub>2</sub> O)	Materia orgánica (%)	Salinidad CE 1:5 (dS/m a 25°C)	Sodicidad (SAR)	Carbonato cálcico eq. (%)	Yeso (%)
A	000-020	7,6-8,5	2,8-4,7	-	-	13-16	-
R (mármol)	>020	-	-	-	-	-	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
A	8-12	25-50	1-15	900-1300	11-20	20-36	9-19
R (mármol)	-	-	-	-	-	-	-

### 5 Rasgos identificativos

- Suelos muy poco someros desarrollados sobre mármoles.
- Texturas gruesas con algunos elementos gruesos de naturaleza calcárea.
- Presentan poco desarrollo edáfico.

### 6 Usos del suelo

Estos suelos no tienen una gestión específica, se encuentran en áreas forestales de pinar de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y matorral.

### 7 Tipo de suelos similares en la misma área de distribución

No definidos.

8 Pedión representativo ROSE-016



Secuencia de horizontes: A-B-R (mármol).

Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Roses, Cap de Creus y Far de Roses. (ICGC, 2016).

### Información general

Fecha descripción: 23/03/2011  
Descriptores: N.Vilà / M.Puiguriguer  
Paraje: Cap Norfeu  
Municipio: Roses

### Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ED50  
Coordenada X (m): 520963  
Coordenada Y (m): 4677022  
Z (m): 77

### Usos del suelo

Vegetación: estepas, brolla.  
Usos del suelo: -  
Tecnología de suelos: -

### Afloramientos

Abundancia (%): > 90  
Distancia media (m): 2 - 5  
Naturaleza: mármol

### Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.  
Forma del relieve: ladera.  
Modificación de la forma: -  
Dinámica de la forma: -  
Intensidad de los procesos: -  
Tipo de pendiente: compleja.  
Morfología local: situado en un área irregular.  
Situación en el perfil: en la mitad de la forma.  
Pendiente general (%): 33 - 50  
Pendiente local (%): 20 - 33  
Orientación: NE  
Longitud (m): 150

### Descripción perfil

#### 000-005 cm A

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 3/3. MANCHAS: no descrito. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franca. ELEMENTOS GRUESOS: pocos, grava media, subangular-tabular, mármol. ESTRUCTURA: moderada, granular simple. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): baja. LÍMITE INFERIOR: abrupto, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

#### 005-035 cm B

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/3. MANCHAS: no descrito. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillosa. ELEMENTOS GRUESOS: algunos, grava media, subangular-tabular, mármol. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable.

### Material originario

Meteorizado "in situ".

### Material subyacente

Mármol.

### 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

20 - 40 cm

### Agua del suelo

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

### Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

*Xerorthent* lítico, franca, mezclada (calcárea), térmica.

### Clasificación WRB (IUSS, 2007):

*Haplic Leptosol.*

SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades. PRUEBAS DE CAMPO (Reacción al HCl 11%): baja. LÍMITE INFERIOR: contacto lítico, irregular.

035-037/999 cm R (mármol)

**Resultados analíticos**

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 °C)	Materia orgánica (%)	Carbonato cálcico eq. (%)	Calcárea activa (%)	Yeso (%)
		H <sub>2</sub> O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
A	000-005	7,3	-	-	0,36	5,8	1	-	-
B	005-035	7,8	-	-	0,12	2,6	1	-	-
R (mármol)	035-037/999	-	-	-	-	-	-	-	-

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 - 5	41	6	47	14	31	45	8	F	
5 - 15	37	8	45	15	31	46	9	F	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	

CIC cmol(+)/kg	Complejo de cambio				Humedad				Agua disponible (mm)	Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )
	Cationes de cambio cmol(+)/kg				Humedad gravimétrica (%) a					
	Ca <sup>2+</sup> (*)	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
17,6	17,1	4,1	0,5	0,7	-	-	27	12	-	1056
12,0	12,6	3,5	0,3	0,4	-	-	26	10	-	1159
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

**9 Fecha de actualización**

29/12/2023