

### BOX - Boix

#### 1 Descripción general

Los suelos del tipo Boix son moderadamente profundos, bien drenados y de texturas de medianas a moderadamente gruesas, con muchos elementos gruesos. Se han desarrollado encima de roca caliza o dolomía, en las laderas de pendiente fuerte de los Ports, por encima de los 800 - 1000 m de cota.

El perfil presenta un horizonte superficial oscurecido, con una buena estructura edáfica y un elevado contenido de materia orgánica que da lugar a un horizonte móllico. La secuencia típica de horizontes es O-A-Bw-R (caliza).

El horizonte orgánico O aparece exclusivamente en áreas forestales. Tiene un grosor de 3 a 6 cm y está formado principalmente por acículas de pino y restos vegetales más o menos descompuestos.

El horizonte A tiene un grosor de 20 a 30 cm. Su color (húmedo) es de castaño oscuro a marrón oscuro (de 7,5YR 3/1 a 10YR 3/3). La textura es franca o franco-limosa y presenta algunos elementos gruesos. El pH es de ligeramente a medianamente básico. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a alto y el de materia orgánica, abundante. El horizonte presenta un color oscuro, con una buena estructura edáfica, un elevado contenido de materia orgánica y un complejo de cambio saturado de bases, lo que da lugar a un horizonte móllico.

El horizonte Bw tiene un grosor de 20 a 50 cm. Su color (húmedo) es de castaño oscuro a marrón amarillento (de 7,5YR 3/2 a 10YR 5/4). La textura es franca, franco-limosa, o franco-arenosa y presenta de algunos a muchos elementos gruesos. El pH es de ligeramente a medianamente básico y el contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a alto.

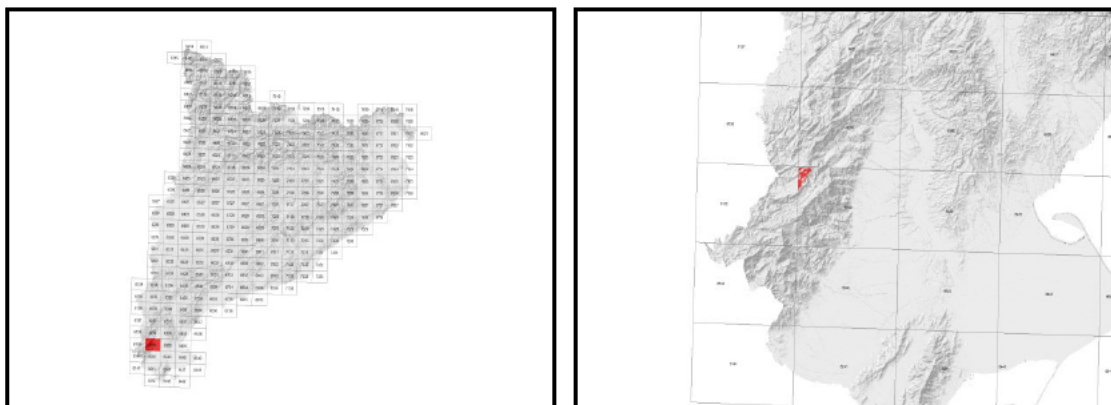
Por debajo aparece el horizonte R; se trata de una roca caliza o una dolomía.

Estos suelos se clasifican como *Hapludoll* típico, franca gruesa, mezclada, méstica (SSS, 1999), y como *Leptic Phaeozem (Calcaric)* (IUSS, 2007).

## 2 Origen/Antecedentes

Serie Boix, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Caro 521-2-1 (62-39). ICGC<sup>1</sup>, 2014.

## 3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 107 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 (%)
Ap	000-030	7,8-8,1	4,6-6,7	-	-	21-35	-
Bw	030-060	8,0-8,4	1,2-5,9	-	-	21-40	-
R (caliza)	>060	-	-	-	-	-	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	7-19	31-65	5-15	1100-1400	14-25	20-28	11-18
Bw	11-20	35-68	5-35	1200-1500	7-20	15-25	5-15
R (caliza)	-	-	-	-	-	-	-

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

### 5 Rasgos identificativos

- Suelos moderadamente profundos y bien drenados desarrollados por encima de una roca calcárea o dolomía.
- Texturas de medianas a moderadamente gruesas con muchos elementos gruesos.
- Presentan un horizonte superficial oscurecido, con una buena estructura edáfica y un elevado contenido de materia orgánica que da lugar a un horizonte móllico.

### 6 Usos del suelo

Estos suelos no tienen una gestión específica, se encuentran en áreas forestales de pinedas de pino silvestre (*Pinus sylvestris*) y pino negral (*Pinus nigra*).

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

<b>Assuca</b>	suelos con textura esquelética franca.
<b>Hedera</b>	suelos con textura esquelética franca en régimen de humedad xérico y de temperatura térmica.
<b>Pallers</b>	suelos con textura esquelética franca en régimen de humedad ústico.

**8 Pedión representativo AdCA-023**



Secuencia de horizontes: O-A-Bw-R (calcárea).  
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Caro (ICGC, 2014).

### Información general

Fecha descripción: 30/07/2014  
Descriptores: JMa.Raluy  
Paraje: Mola de Catí.  
Municipio: Alfara de Carles.

### Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ED89  
Coordenada X (m): 274012  
Coordenada Y (m): 4521516  
Z (m): 1244

### Usos del suelo

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

### Afloramientos

Abundancia (%): 2 - 10  
Distancia media (m): 5 - 20  
Naturaleza: calcárea.

### Geomorfología

Escala de observación: decamétrica.  
Forma del relieve: rellano.  
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: borde inferior de la forma.  
Pendiente general (%): 20 - 33  
Pendiente local (%): 5 - 10  
Orientación: E  
Longitud (m): 30

### Descripción perfil

#### -002-000 cm Oi

#### 000-028 cm A

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 3/2. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franca o franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: algunos, grava media, subangular-tabular, calcárea. ESTRUCTURA: (primaria): moderada, en bloques subangulares, fina; (secundaria): fuerte, granular compuesta, muy fina. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: turrículas. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano. **EPIPEDIÓN MOLLIC.**

#### 028-048/066 cm Bw

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 3/1. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franca. ELEMENTOS GRUESOS:

### Material originario

Detríticos terrígenos.

### Material subyacente

Caliza.

### Elementos gruesos

Abundancia (%): 3 - 15  
Tamaño modal (cm): 2 - 6  
Naturaleza: calcárea.

### Costra superficial

Espesor (mm): -  
Consistencia: -

### Grietas superficiales

Ancho (cm): -  
Distancia media: -

### Salinidad

No salino (<2 dS/m a 25°C)

### Profundidad efectiva de enraizamiento

40 - 80 cm

### Agua del suelo

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

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

*Hapludoll* típico, franca gruesa, mezclada, mésica.

### Clasificación WRB (IUSS, 2007):

*Haplic Chernozem.*

algunos, grava gruesa, subangular-tabular, calcárea. ESTRUCTURA: (primaria): moderada, en bloques subangulares, mediana; (secundaria): fuerte, granular compuesta, muy fina. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: limitado por contacto lítico. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: galerías. ACTIVIDAD HUMANA: carbón vegetal. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): mediana. LÍMITE INFERIOR: contacto lítico, irregular.

048/066 – 068/999 cm R

### Resultados analíticos

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 °C)	Materia orgánica (%)	Carbonato cálcico eq. (%)	Caliza activa (%)	Yeso (%)
		H <sub>2</sub> O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
A	000-028	8,3	-	-	0,21	5,7	46	-	-
Bw	028-048/066	8,3	-	-	0,21	10,2	31	-	-
R(calcárea)	048/066-068/999	-	-	-	-	-	-	-	-

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		
5 – 15	20	47	67	9	9	18	14	FAr
5 – 15	8	56	64	8	16	24	12	FAr
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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		
15,0	23,4	6,9	0,1	0,4	-	-	19	11	-	1191
23,0	30,7	12,7	0,1	0,3	-	-	31	17	-	1037
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

## 9 Fecha de actualización

29/12/2023