

### VDR - Vendrell

#### 1 Descripción general

Los suelos del tipo Vendrell son moderadamente profundos, bien drenados y de texturas medianas, con pocos elementos gruesos. Se han desarrollado a partir de horizontes petrocálcicos, con dinámicas erosivas, en laderas con pendiente de moderado a fuerte de los abanicos aluviales de las depresiones Litoral y Prelitoral.

El perfil presenta muchas acumulaciones secundarias de carbonato en forma de nódulos y/o rizoconcreciones que aumentan en profundidad hasta llegar a constituir un horizonte petrocálcico. La secuencia típica de horizontes es Ap-Bwkn-Bkm.

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

El horizonte Bwkn llega hasta una profundidad de 60 cm. Su color (húmedo) es de marrón fuerte a amarillo marrón (de 7,5YR 5/6-8 a 10YR 6/6-8). La textura es franca o franco-limosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, muy alto. Presenta muchas acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de nódulos y rizoconcreciones duras que aumentan en profundidad hasta dar lugar al horizonte petrocálcico.

Por debajo aparece el horizonte Bkm. Se trata de una capa cementada con carbonato cálcico que constituye un horizonte petrocálcico.

Estos suelos se clasifican como *Calcixerapt* petrocálcico, franca fina, carbonática, térmica (SSS, 1999), y como *Petric Calcisol* (IUSS, 2007).

## 2 Origen/Antecedentes

Serie Vendrell, mapa de suelos (1:25.000) del ámbito geográfico de la DO Penedès (DAAM<sup>1</sup>, 2008).

## 3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 2200 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	8,1-8,4	1,9-5,0	0,14-0,23	<2	38-67	-
Bwkn	030-060	8,0-8,5	0,9-2,2	0,13-0,24	<2	41-58	-
Bkm	>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	11-25	31-47	5-15	1100-1500	9-18	19-26	10-16
Bwkn	12-25	36-52	5-15	1200-1600	7-14	16-25	8-12
Bkm	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> DAAM: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural

### 5 Rasgos identificativos

- Suelos moderadamente profundos que han desarrollado a partir de materiales muy alterados ricos en carbonatos.
- Texturas medianas con pocos elementos gruesos y un contenido de carbonato cálcico equivalente muy alto.
- Presenta acumulaciones generalizadas de carbonato cálcico (horizonte cementado).

### 6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola, normalmente se destinan al cultivo de viña.

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

<b>Pujols</b>	suelos que han desarrollado un horizonte petrocálcico antes de los 40 cm, sobre material detrítico terrígeno. Asociado a posiciones estables y a contenidos de carbonato cálcico equivalente medio o moderadamente alto.
<b>Llorenç</b>	suelos que han desarrollado un horizonte petrocálcico antes de los 80 cm, sobre material detrítico terrígeno. Asociado a posiciones estables y a contenidos de carbonato cálcico equivalente medio o moderadamente alto.
<b>Solers</b>	suelos que han desarrollado un horizonte petrocálcico antes de los 40 cm, sobre material detrítico terrígeno.
<b>Botins</b>	suelos muy profundos.



**8 Pedión representativo SLM-002**



Secuencia de horizontes: Ap-Bk-Bkm  
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Roda de Barà (IGC, 2011)



## Información general

Data descripción: 13/07/2009  
Descriptores: J.Llauradó  
Paraje: -  
Municipio: Salomó

## Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ED50  
Coordenada X (m): 364689  
Coordenada Y (m): 4565337  
Z (m): 175

## Usos del suelo

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

## Afloramientos

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

## Geomorfología

Escala de observación: hectométrica  
Forma del relieve: ladera  
Modificación de la forma: abanalamientos  
Dinámica de la forma: -  
Intensidad de los procesos: -  
Tipo de pendiente: simple  
Morfología local: situado en un área cóncava  
Situación en el perfil: -  
Pendiente general (%): 5-10  
Pendiente local (%): 2-5  
Orientación: -  
Longitud (m): -

## Descripción perfil

### 000-033 cm Ap

EST. HUMEDAD: seco. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 5/6. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franca. ELEMENTOS GRUESOS: muchos (15-35 %), de grava fina (0,2-0,6 cm), subangular-tabular, calcárea. ESTRUCTURA: fuerte, en bloques subangulares, fina. ESTRUCTURA SECUNDARIA: granular. COMPACIDAD: muy compacto. CONSISTENCIA (seco): ligeramente duro. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: deyecciones, larvas insectos. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11 %): muy alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

### 033-060/080 cm Bk

EST. HUMEDAD: seco. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 5/8. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. ELEMENTOS GRUESOS: algunos (5-15 %), de guijarros a piedras, subangular-tabular, calcárea mioceno. ESTRUCTURA: no hay debido a las concreciones. COMPACIDAD: muy compacto. CONSISTENCIA (seco): muy firme. ACUMULACIONES: abundantes (>40%), concreciones generalizadas, de carbonato. CEMENTACIONES: muy

## Material originario

Detrítico terrígeno

## Material subyacente

Detrítico terrígeno

## Elementos gruesos

Abundancia (%): 30-70  
Tamaño modal (cm): 2  
Naturaleza: calcárea y concreciones

## Costra superficial

Espesor (mm): 2-5  
Consistencia: ligeramente dura

## 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: ligeramente húmedo  
Nivel freático (cm): inaccesible

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

*Calcixerept* típico, franca, carbonática, térmica.

## Clasificación WRB (IUSS, 2007):

*Haplic Calcisol.*

débilmente cementado, continuo, de carbonato cálcico. SISTEMA RADICULAR: normal.  
PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11 %): muy alta. **PEDIÓN CALCIC.**

>060/080 cm **Bkm**

### 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					
Ap	000-033	8,3	-	-	0,17	2,6	51	-	-
Bk	033-060/080	-	-	-	-	-	-	-	-
Bkm	>060/080	-	-	-	-	-	-	-	-

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							Arcilla Ø < 0.002 mm	Clase Textural USDA
	Arena (Ø en mm)			Limo (Ø en mm)					
	2.00-0,2	0,2- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL			
15-35	29	14	43	13	19	32	25	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		
11,6	38,1	1,5	0,1	0,7	-	-	22	10	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

## 9 Fecha de actualización

29/12/2023