

### QUA - Quadros

#### 1 Descripción general

Los suelos del tipo Quadros son muy profundos, moderadamente bien drenados y de texturas gruesas, con pocos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre sedimentos aluviales en las terrazas de los ríos con origen en el Pirineu.

El perfil presenta, a partir de unos 60 cm de profundidad, manchas de oxidación-reducción asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante. La secuencia típica de horizontes es Ap-Bw1-Bw2.

El horizonte Ap tiene un grosor de unos 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón fuerte a marrón amarillento oscuro (de 7,5YR 4/3-4 a 10YR 4/3-4). La textura es franco-limosa, franca o franco-arenosa y presenta pocos elementos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a alto y el de materia orgánica, de bajo a medio.

El horizonte Bw1 presenta un grosor de 30 a 40 cm. Su color (húmedo) es de marrón claro a marrón oliva (de 7,5YR 4-5/4-6 a 10YR 4/4-6). La textura es franco-arenosa o franco-limosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de moderadamente alto a muy alto.

Por debajo, hasta una profundidad de más de 120 cm, aparece una secuencia de horizontes Bw2. Su color (húmedo) es de marrón amarillento a marrón oliva (de 10YR 5/4-6 a 2,5Y 4/3-4). La textura es franco-limosa, franca o franco-arcillo-arenosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, es de moderadamente alto a muy alto. Presenta algunas manchas de oxidación-reducción asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante.

Estos suelos se clasifican como *Xerofluvent* oxiácuico, franca gruesa, mezclada (calcárea), térmica (SSS, 1999), y como *Haplic Fluvisol (Oxyaquic, Calcaric)* (IUSS, 2007).

## 2 Origen/Antecedentes

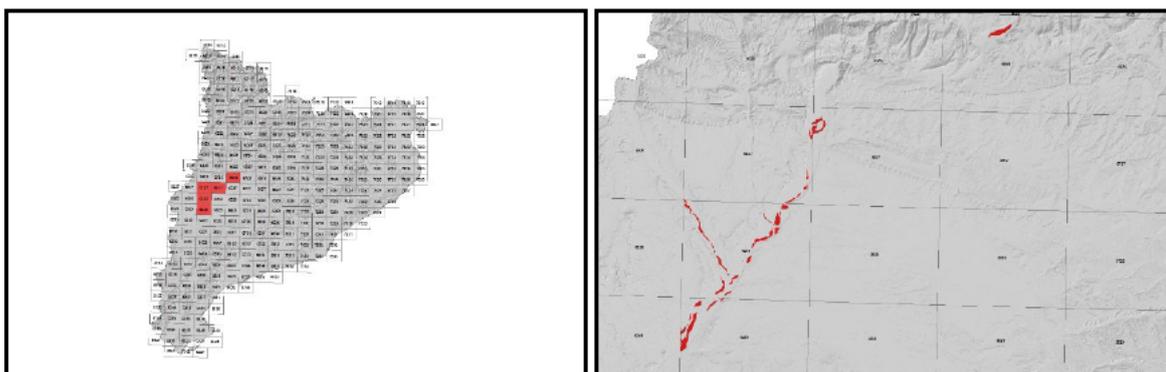
Serie **Boga**, mapa de suelos (1:25.000) del área regada por el Canal de Pinyana. (DARP<sup>1</sup>, 1995).

Serie **Bogues**, mapa de suelos (1:25.000) de las terrazas bajas del Segre y la Noguera Ribagorçana. (DARP, 1997).

Serie **Quadros**, mapa de suelos (1:25.000) del área regada por el Canal de Pinyana. (DARP, 1995).

Serie **Sots**, mapa de suelos (1:25.000) de las terrazas bajas del Segre y la Noguera Ribagorçana. (DARP, 1997).

## 3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 860 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	7,9-8,5	1,0-2,5	0,1-1,0	-	26-38	-
Bw1	030-060	8,0-8,7	0,5-1,0	0,1-1,0	-	30-39	-
Bw2	060-120/999	7,9-8,9	0,2-1,0	0,1-08	-	26-42	-

<sup>1</sup> DARP: Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, de la Generalitat de Catalunya

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	11-18	30-40	1-5	1300-1700	6-11	10-18	5-8
Bw1	7-17	26-45	1-5	1300-1800	3-9	7-16	3-7
Bw2	5-18	6-50	1-5	1300-1800	3-10	7-20	3-13

## 5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos desarrollados sobre sedimentos aluviales.
- Texturas gruesas con pocos elementos gruesos.
- Presentan manchas de oxidación-reducción.

## 6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

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

**Novell**            texturas más finas y acumulaciones secundarias de carbonato cálcico.

**Torrelameu**     texturas más finas.

**8 Pedión representativo TERM-005**



Secuencia de horizontes: Ap-Bw1-Bw2-Bw3-2Oi-3C (gravas poligénicas)  
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Tèrmens (IGC, 2009)

## Información general

Data descripción: 07/09/2009  
Descriptores: C.Rúbies  
Paraje: delante del Sot  
Municipio: Tèrmens

## Cartografía

Hoja 1:25.000: 64-28  
Sistema de proyección: UTM  
Huso: 31  
Coordenada X (m): 315101  
Coordenada Y (m): 4624208  
Z (m): 195

## Usos del suelo

Vegetación: cereal  
Usos del suelo: agrícola  
Tecnología de suelos: riego a manta

## Afloramientos

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

## Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.  
Forma del relieve: llanura de inundación.  
Modificación de la forma: -  
Dinámica de la forma: estable  
Intensidad de los procesos: -  
Tipo de pendiente: -  
Morfología local: situado en área rectilínea  
Situación en el perfil: -  
Pendiente general (%): <2  
Pendiente local (%): <2  
Orientación: -  
Longitud (m): -

## Descripción perfil

### 000-025 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: pocos, gravas, poligénicas. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades rellenas. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por laboreo, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

### 025-065 cm Bw1

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 4/6. MANCHAS: pocas, de oxidación-reducción. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación-reducción. TEXTURA: franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, gravas, poligénicas. ESTRUCTURA: débil, en bloques subangulares, gruesa. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo):

## Material originario

Sedimentos detríticos terrígenos

## Material subyacente

Sedimentos detríticos terrígenos con gravas poligénicas

## 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

>120 cm

## Agua del suelo

Clase de drenaje: moderadamente bien drenado.  
Estado de humedad: húmedo.  
Nivel freático (cm): 158.

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

*Xerofluvent* oxiácuico, franca gruesa, mezclada (calcárea), térmica.

## Clasificación WRB (IUSS, 2007):

*Haplic Fluvisol (Oxiaquic, Calcaric).*

friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades rellenas. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano.

**065-100 cm Bw2**

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 5/6. MANCHAS: algunas, de oxidación-reducción. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación-reducción. TEXTURA: franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocas, gravas, poligénicas. ESTRUCTURA: débil, en bloques subangulares, gruesa. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: afectado por hidromorfismo. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades rellenas. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: net, plano.

**100-145 cm Bw3**

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 5/2. MANCHAS: abundantes, naranjas y grises, de oxidación-reducción, en canales y poros. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de reducción-oxidación. TEXTURA: franco-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, gravas, poligénicas. ESTRUCTURA: débil, en bloques subangulares, gruesa. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: afectado por hidromorfismo. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano.

**145-152 cm 2Oi (restos vegetales identificables)**

**152-165/999 cm 3C (gravas poligénicas)**

**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	000-025	8,2	-	-	0,21	1,3	32	-	-
Bw1	025-065	8,6	-	-	0,14	0,5	33	-	-
Bw2	065-100	8,4	-	-	0,17	0,8	29	-	-
Bw3	100-145	7,9	-	-	0,96	0,5	27	-	-
2Oi	145-152	-	-	-	-	-	-	-	-
3C (gravas)	152-165/999	-	-	-	-	-	-	-	-

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	21	38	59	14	20	34	7	FAr	
<1	21	46	67	13	13	26	7	FAr	
<1	28	59	87	5	4	9	4	Ar	
<1	53	36	89	4	2	6	5	Ar	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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		
5,3	30,1	0,9	0,1	0,1	-	-	14	5	-	1568
3,5	31,2	0,8	0,1	0,1	-	-	7	3	-	-
3,9	27,1	0,7	0,1	0,1	-	-	5	3	-	-
2,2	29,0	0,9	0,1	0,1	-	-	7	2	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

## 9 Fecha de actualización

11/04/2024