

### ARD - Ardesa

#### 1 Descripción general

Los suelos del tipo Ardesa son muy profundos, bien drenados y de texturas de medianas a moderadamente finas, con pocos o algunos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre sedimentos detríticos con yeso en las laderas y fondos con pendiente de suave a moderada de l'Alta Segarra.

El perfil presenta algunas acumulaciones de yeso secundarias de tipo vermiformes que dan lugar a un horizonte gípsico. La secuencia típica de horizontes es Ap-(Bw)-Bwy.

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

El horizonte (Bw), cuando aparece, llega a una profundidad de 50 a 70 cm. Su color (húmedo) es de rojo amarillento a marrón amarillento (de 5YR 4/6 a 10YR 4-5/4-6). La textura es franco-limosa, franco-arcillo-limosa o franco-argilosa y presenta de pocos a algunos elementos gruesos. El pH es ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, moderadamente alto.

El horizonte Bwy llega hasta más de 120 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de rojo amarillento a marrón pálido (de 5YR 5/4-6 a 10YR 5/4-6). La textura es franco-limosa, franco-arcillo-limosa o franco-argilosa y presenta de pocos a algunos elementos gruesos. El pH es ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, moderadamente alto. Presenta algunas acumulaciones secundarias de yeso de tipo vermiforme que llegan a constituir un horizonte gípsico. En algunos casos este horizonte presenta las características de un horizonte enterrado (Aby), de colores oscuros (7,5YR-10YR 3/4) y alta actividad de fauna.

Estos suelos se clasifican como *Haploxerept* gípsico, franca fina, mezclada, méstica (SSS, 1999), y como *Haplic Gypsisol* (IUSS, 2007).

## 2 Origen/Antecedentes

Serie Ardesa, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Òdena (63-29 / 391-1-1).  
ICGC<sup>1</sup>, 2019.

## 3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 23 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	8,0-8,3	1,4-2,2	-	-	20-25	-
(Bw)	030-060	8,5-8,9	0,8-1,1	-	-	20-25	-
Bwy	060-120/999	8,6-9,0	0,5-0,8	-	-	20-27	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	22-28	56-61	1-5	1100-1300	5-6	25-30	7-11
(Bw)	18-24	52-65	1-15	1200-1400	4-6	25-31	8-11
Bwy	22-30	52-65	1-15	1200-1400	4-6	25-32	8-11

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

### 5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos desarrollados sobre sedimentos detríticos con yeso.
- Texturas de medianas a moderadamente finas con pocos o algunos elementos gruesos.
- Presentan algunas acumulaciones de yeso secundarias de tipo vermiformes que dan lugar a un horizonte gípsico.

### 6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

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

**Castellserà** suelos de familia textural limosa fina de la Conca de l'Ebre.

**Gallardes** suelos de familia textural franca gruesa de la Conca Central.

**Linyola** suelos moderadamente bien drenados y de familia textural limosa fina de la Conca de l'Ebre.

8 Pedión representativo JORB-008



Secuencia de horizontes: Ap-Bwy1-Bwy2  
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Òdena (63-29 / 391-1-1) (ICGC, 2019).

## Información general

Fecha descripción: 5/10/2018  
Descriptores: C.Rúbies  
Paraje: Clot del Maria Rosa  
Municipio: Jorba

## Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89  
Coordenada X (m): 378667  
Coordenada Y (m): 4605684  
Z (m): 393

## Usos del suelo

Vegetación: olivos, algarrobos.  
Usos del suelo: agrícola.  
Tecnología de suelos: secano.

## Afloramientos

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

## Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.  
Forma del relieve: fondos.  
Modificación de la forma: abancalamientos.  
Dinámica de la forma: -  
Intensidad de los procesos: -  
Tipo de pendiente: -  
Morfología local: cóncava en perfil y planta.  
Situación en el perfil: tercio inferior de la forma.  
Pendiente general (%): 5 - 10  
Pendiente local (%): 5 - 10  
Orientación: E  
Longitud (m): 100

## Descripción perfil

### 000-025 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 5YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: pocos, grava gruesa, subangular-tabular, arenita, arenisca, calcárea. ESTRUCTURA: primaria; moderada, bloques subangulares, fina, secundaria; moderada, formas debidas a la actividad de la fauna, muy fina. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y cavidades, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por cultivo, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

### 025-070 cm Bwy1

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 5YR 4/6. MANCHAS: No hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: pocos, grava gruesa, subangular-tabular, arenita, arenisca, calcárea. ESTRUCTURA:

## Material originario

Sedimentos detríticos.

## Material subyacente

Sedimentos detríticos.

## Elementos gruesos

Abundancia (%): 5 - 15  
Tamaño modal (cm): 0,6 - 2  
Naturaleza: arenita, arenisca, yeso.

## 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: bien drenado.  
Estado de humedad: ligeramente húmedo.  
Nivel freático (cm): inaccesible.

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

*Haploxerept* gipsico, franca fina, mezclada, méstica.

## Clasificación WRB (IUSS, 2007):

*Haplic Gypsisol.*

primaria; moderada, bloques subangulares, mediana, secundaria; moderada, formas debidas a la actividad de la fauna, fina. COMPACIDAD: compacto. ACUMULACIONES: algunas, vermiformes, muy pequeñas, irregulares, ligeramente dures, yeso. CONSISTENCIA (húmedo): friable. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y cavidades, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano. **PEDIÓN GYPSIC.**

#### 070-120/999 cm Bwy2

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 5YR 4/6. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: pocos, grava gruesa, subangular-tabular, arenita, arenisca, calcárea. ESTRUCTURA: primaria; moderada, bloques subangulares, fina, secundaria; moderada, formas debidas a la actividad de la fauna, muy fina. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. ACUMULACIONES: muchas, vermiformes, muy pequeñas, irregulares, ligeramente dures, yeso. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y cavidades, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): Alta. **PEDIÓN GYPSIC.**

#### 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	000-025	8,0	-	-	2,83	1,4	22	-	-
Bwy1	025-070	8,5	-	-	3,26	0,8	20	-	-
Bwy2	070-120/999	8,6	-	-	3,41	0,5	21	-	-

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	5	12	17	23	38	61	22	FL	
1 - 5	7	12	19	22	41	63	18	FL	
1 - 5	11	13	24	20	33	53	22	FL	

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		
5,2	134	4,3	4,6	2,4	-	-	25	7	-	1146
4,6	234	24,4	5,1	1,1	-	-	25	8	-	1305
3,8	202	30,9	3,9	1,3	-	-	25	8	-	1310

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



**9 Fecha de actualización**

29/12/2023