

# SUELO SOBRE LOESS EN EL VALLE INFERIOR DEL RÍO EBRO

J.C. Balasch, A. Abellà, C. Herrero, X. Castelltort,  
R.M. Poch, A.D. Bosch, J. Boixadera

## PERFIL: SECS11-GUI1

Fecha descripción: 18/2/11  
 Descriptores: J. Llop, C. Herrero  
 Paraje: Coll de les Obagues  
 Municipio: Els Guiamets  
**CARTOGRAFÍA**  
 Hoja 1:5.000: 254-139  
 Sistema de proyección: UTM. ED50  
 Coordenada X: 309195  
 Coordenada Y: 4553309

## AGUA DEL SUELO

Régimen de humedad del suelo: Xérico  
 Clase de drenaje: Bien drenado  
 Nivel freático (cm): Inaccesible

## GEOMORFOLOGÍA

Escala de observación: Hectométrica  
 Forma del relieve: Collado  
 Modificación de la forma: Abancalamientos  
 Dinámica de la forma: Erosión hídrica  
 Intensidad de los procesos: Moderada  
 Tipo de pendiente: Simple  
 Morfología local: Perfil situado en una área rectilínea  
 Situación en el perfil: En el tercio superior de la forma  
 Pendiente general (%): 15 %  
 Pendiente local (%): 2 %  
 Orientación: Norte  
 Longitud (m): 500

## USOS DEL SUELO

Vegetación: Natural eliminada  
 Usos del suelo: Agrícola, viña de mas de 30 años.  
 Tecnología de suelos: Secano

## PEDREGOSIDAD SUPERFICIAL

Abundancia (%): No pedregoso  
 Material original: Materiales detríticos terrígenos (loess)  
 Salinidad: No salino

## CLASIFICACIÓN:

Xerochrept calcixerólico (S.S.S., 1975)  
 Calcixerpt típico (S.S.S., 2010)  
 Calcisol (W.R.B., 2006)

## Descripción (Nomenclatura SINEDARES)

### 0-26 cm Ap

ESTADO DE HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (SECO): pardo pálido, 10YR 6/4; (HUMEDO): pardo amarillento oscuro, 10YR 5/4. MANCHAS: no hay. ESTADO DE OXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: Franca. ELEMENTOS GRUESOS (% TOTAL): muy pocos. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. CONSISTENCIA: poco compacto, muy friable. MATERIA ORGÁNICA: muy poca, no directamente observable. ACTIVIDAD DE LA FAUNA: muy abundante, galerías, galerías rellenas y turrículas. SISTEMA RADICULAR: normal, raíces finas y muy finas ( $\varnothing < 2$  mm), abundantes, verticales, de distribución regular, vivas y muertas. ENSAYOS DE CAMPO (RESPUESTA HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: Abrupto por laboreo, plano. EPIPEDIÓN ÒCHRICO.

### 26-103 cm Bwkn

ESTADO DE HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (HÚMEDO): pardo amarillento oscuro, 10YR 5/4. MANCHAS: no hay. ESTADO DE OXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: Franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS (% TOTAL): no hay. ESTRUCTURA: Primaria moderada, en bloques subangulares, mediana; secundaria: débil, en formas debidas a la actividad de la fauna. CONSISTENCIA: compacto, friable. ACTIVIDAD DE LA FAUNA: galerías rellenas, frecuentes, nidos, pocos. SISTEMA RADICULAR: normal, raíces finas y muy finas ( $\varnothing < 2$  mm), pocas, verticales, de distribución regular, vivas y muertas. ACUMULACIONES: del 15-20 % en volumen, pseudomicelios de carbonatos de tamaño fino, en canales de raíces y poros, y nódulos friables distribuidas por todo el horizonte. ENSAYOS DE CAMPO (RESPUESTA HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: Neto, plano. ENDOPEDIÓN CÁLCICO

### 103-175 cm Bwk1

ESTADO DE HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (HÚMEDO): pardo amarillento oscuro, 10YR 5/4. MANCHAS: no hay. ESTADO DE OXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: Franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS (% TOTAL): no hay. ESTRUCTURA: débil, en bloques subangulares, mediana. CONSISTENCIA: muy compacto, friable. ACTIVIDAD DE LA FAUNA: galerías y galerías rellenas, frecuentes. SISTEMA RADICULAR: normal, raíces finas ( $1 < \varnothing < 2$  mm), muy pocas, verticales, de distribución regular, vivas y muertas. ACUMULACIONES: hasta el 10 % en volumen, pseudomicelios de carbonatos de tamaño fino, en canales de raíces y poros, aumentando en profundidad. ENSAYOS DE CAMPO (RESPUESTA HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: Neto, plano. ENDOPEDIÓN CÁLCICO

### 175-280 cm Bwk2

ESTADO DE HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (HÚMEDO): pardo amarillento oscuro, 10YR 5/4. MANCHAS: no hay. ESTADO DE OXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: Franca. ELEMENTOS GRUESOS (% TOTAL): no hay. ESTRUCTURA: primaria moderada, en bloques subangulares, gruesa; secundaria: débil, en formas debidas a la actividad de la fauna. CONSISTENCIA: muy compacto, firme. ACTIVIDAD DE LA FAUNA: cavidades y galerías, frecuentes. ACUMULACIONES: del 2-5 % en volumen, pseudomicelios de carbonatos de tamaño fino, en canales de raíces y poros. ENSAYOS DE CAMPO (RESPUESTA HCl 11%): alta. ENDOPEDIÓN CÁLCICO

## Determinaciones químicas

Referencia	Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH, H <sub>2</sub> O 1:2,5	CE 1:5 (dS/m a 25°C)	Materia orgánica (%)	Carbonato cálcico eq. (%)	Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )	CRAD (mm/10 cm)
E14/11	Ap	0-20	8,7	0,11	0,86	36,9	1580	13
E15/11	Bwkn	20-40	9,0	0,16	0,44	37,2	1422	10
E16/11	Bwkn	40-60	8,9	0,11	0,52	36,9	1428	10
E17/11	Bwkn	60-80	9,0	0,16	0,15	38,1	1453	10
E18/11	Bwkn	80-100	9,0	0,12	0,42	36,9	1494	11
E19/11	Bwk1	100-120	9,1	0,17	0,19	36	1446	12
E20/11	Bwk1	120-140	8,8	0,15	0,43	35,8	1457	12
E21/11	Bwk1	140-160	8,6	0,24	0,39	36,2	1380	
E22/11	Bwk1	160-180	8,7	0,15	0,45	34,8	1427	
E23/11	Bwk2	180-200	8,9	0,2	0,28	34,8	1364	
E24/11	Bwk2	200-220	8,5	0,46		35,5	1421	
E25/11	Bwk2	220-240	8,6	0,57		35,5	1521	
E26/11	Bwk2	240-260	8,6	0,27		35,6	1450	
E27/11	Bwk2	260-280	8,9	0,25		37,6	1298	

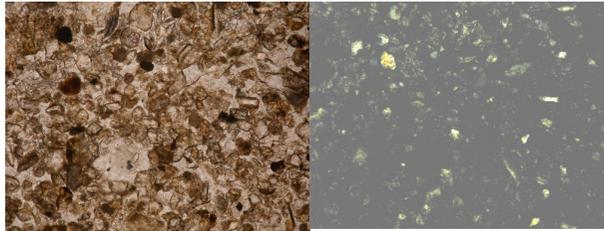
Referencia	Horizonte genético	Profundidad (cm)	Granulometría (%)										Clase textural USDA
			Arena (ø en mm)					Limo (ø en mm)			Arcilla < 0,002 mm		
			2,00	1,00	0,50	0,25	0,10	0,05	0,05	0,02			
E14/11	Ap	0-20	0,21	0,95	0,87	6,6	43	51,63	23,9	12,7	36,6	11,8	F
E15/11	Bwkn	20-40	0,25	0,51	0,69	8	49,6	59,05	19,3	10,9	30,2	10,7	FAR
E16/11	Bwkn	40-60	0,48	1,03	0,91	10,7	45,9	59,02	19,9	10,3	30,2	10,7	FAR
E17/11	Bwkn	60-80	0	0,31	0,39	6,4	50,7	57,8	20,1	11,7	31,8	10,5	FAR
E18/11	Bwkn	80-100	0,02	0,02	0,11	4,7	50,9	55,75	24,8	9,1	33,9	10,4	FAR
E19/11	Bwk1	100-120	0	0,02	0,15	4,3	52,4	56,87	23,4	10	33,4	9,7	FAR
E20/11	Bwk1	120-140	0,01	0,13	0,32	3,5	44,9	48,86	29,1	10,5	39,6	11,6	F
E21/11	Bwk1	140-160	0	0,01	0,23	3	36,2	39,44	35,6	14,7	50,3	10,3	FL
E22/11	Bwk1	160-180	0	0,01	0,32	3,8	36,9	41,03	29,7	17,5	47,2	11,7	F
E23/11	Bwk2	180-200	0	0	0,15	3,1	27,8	31,05	39,7	17,8	57,5	11,4	FL
E24/11	Bwk2	200-220	0	0	0	4,5	36,8	41,3	30,2	15,8	46	12,7	F
E25/11	Bwk2	220-240	0,05	0,01	0,12	3,2	29,9	33,28	37,1	17,6	54,7	12	FL
E26/11	Bwk2	240-260	0,05	0,11	0,59	6,6	26	33,35	35,5	19,2	54,7	12	FL
E27/11	Bwk2	260-280	0,02	0,13	0,44	4,1	24,6	29,29	35	22,4	57,4	13,3	FL

Horizonte	profundidad (cm)	COMPLEJO DE CAMBIO				
		CIC cmol(+)/kg	Cationes de cambio (cmol(+)/kg)			
			Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>
Ap	0-26	5,6	4,49	0,95	0,02	0,12
Bwkn	26-103	4,5	3,14	1,32	0,04	0,04
Bwk1	103-175	4,4	2,14	2,12	0,07	0,05
Bwk2	>175	4,9	1,27	3,53	0,07	0,05

# SUELO SOBRE LOESS EN EL VALLE INFERIOR DEL RÍO EBRO

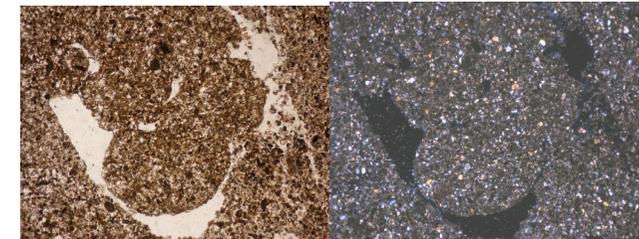
J.C. Balasch, A. Abellà, C. Herrero, X. Castelltort,  
R.M. Poch, A.D. Bosch, J. Boixadera

## Láminas delgadas del perfil SECS11-GUI1

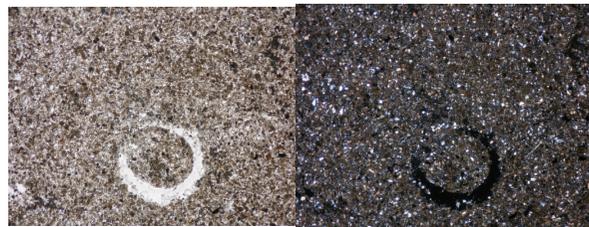


Agregados calcíticos y arenas muy finas de cuarzo con una distribución relacionada enéulica igual, muy bien granoclasificado ( $100\ \mu\text{m}$  diámetro tamaño modal). Poro de fauna. (1,2 mm longitud imagen)

### 70-90cm. Horizonte Bwkn

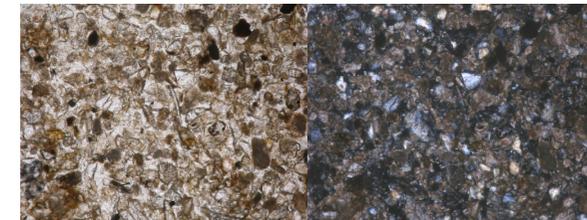


Excrementos debidos a actividad de fauna. (6,1 mm longitud imagen)



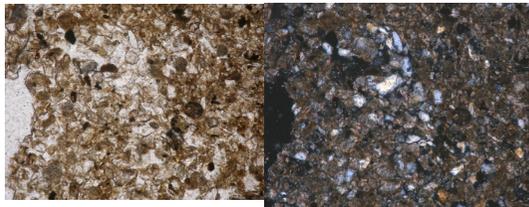
Actividad de fauna (relleno de bioporo con excrementos). Longitud imagen: 6,1 mm

### 120-140 cm. Horizonte Bwk1

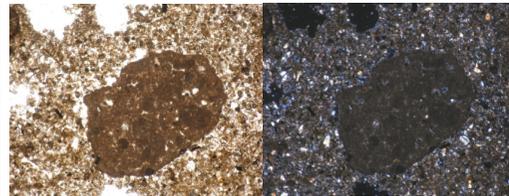


Agregados calcíticos y arenas muy finas de cuarzo con una distribución relacionada mónica a enéulica igual, muy bien granoclasificado ( $100\ \mu\text{m}$  diámetro tamaño modal). Longitud imagen: 1,2 mm

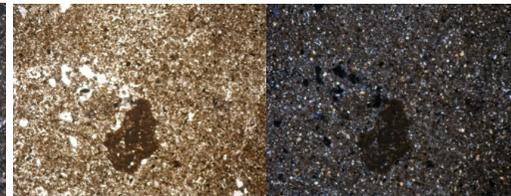
### 183-204 cm. Horizonte Bwk2



Agregados calcíticos y arenas muy finas de cuarzo con una distribución relacionada enéulica igual a porfirica (material ligeramente más compactado que el suprayacente) muy bien granoclasificado ( $100\ \mu\text{m}$  diámetro tamaño modal). Longitud imagen: 1,2 mm.



Nódulo disórtico de  $\text{CaCO}_3$  Longitud imagen: 3 mm



Nódulo órtico de  $\text{CaCO}_3$  Longitud imagen: 6,1 mm



Actividad de fauna (relleno de bioporo con excrementos) Longitud imagen: 6,1 mm