



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./Muestras	Fotografías
0			0.0-1.5 m: Zahorras, limos con cantos y gravas con matriz areno-limosa. Humedad desde 0.8 m.	—	
2			1.5-2.4 m: Arenas limosas a limos arenosos algo arcillosos con cantos tamaño grava.	—	
4			2.4-6.6 m: Gravas con matriz limo-arenosa a arenosa, localmente abundante, con abundante humedad e incluso agua, posiblemente relacionada con pérdidas del cruce de acequias cercano. Muy heterométricas, poligénicas y no muy redondeadas. A partir de 5.5 m, la matriz limosa es muy abundante.	—	
6			6.6-10.7 m: Gravas con matriz arenosa, algo limosa. Poligénicas, heterométricas y subangulosas. Fracción gravilla bastante abundante. Secas a techo.	—	
8				—	
10			10.7-11.6 m: Arenas con pasadas arcillosas varvadas, y hacia la base pasan a gravas y gravillas de colores oscuros.	—	
12				—	
14			11.6-13.8 m: Gravas y bolos con matriz limo-arcillosa de colores grises a techo. A la base domina la matriz arenosa a gravillosa. Muy heterométricas, subredondeadas y poligénicas.	—	
16			13.8-15.2 m: Arenas grises oscuras de grano medio, algo limosas con puntuales cantos de gravas. Muy silíceas.	—	
18			15.2-18.8 m: Gravas y puntuales bolos con matriz limosa a arenosa (gravillosa) localmente muy abundante y pasadas de arenas. Muy heterométricas, subredondeadas y poligénicas.	—	
20				—	
22			18.8-21.2 m: Arenas y gravillas con gravas. Matriz muy limosa y muy abundante a partir de 20 m.	—	
24	21.2-24.5 m: Gravas, bolos y gravillas con matriz arenosa a gravillosa. Puntualmente zonas con matriz limosa. Heterométricas, subredondeadas y poligénicas. Desde 22 m, perforado a rotoperusión.	—			
26	24.5-25.0 m: Margas grises secas. Sustrato.	—			

DATOS CONSTRUCTIVOS		NIVEL FREÁTICO	
<b>Perforación:</b> Tipo: Rotación con batería simple y corona de Widia / Rotoperusión Diám. perforación: 155 (hasta 3.4 m) (mm) 131 (hasta 21.0 m) 101 (hasta 24.0 m) 86 (hasta 25.0 m) Diám. entubación: idem hasta 24 m	<b>Instalación:</b> Tipo y diámetro: PVC 2" Tramos ciegos: de 0.0 a 7.0 m Tramos ranurados: de 7.0 a 25.0 m Bentonita: de 0.0 a 0.8 y 5.1 a 6.3 m Gravilla: de 6.3 a 25.0 m (*) instalado con tapa alta, aprox. 80 cm sobre suelo	Fecha	Profundidad
		24/05/10	9.88 (*) m
		22/06/10	9.83 (*) m



**341260043-PZ RCON Oliana 2**

Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./Muestras	Fotografías
0			0.0-2.0 m: Limos arenosos pardos, algo laminados con puntuales cantos. Zahorras a techo, los primeros 20 cm.	—	
2			2.0-2.4 m: Gravas con matriz arenosa a limosa. Posibles acopios.	—	
4			2.4-6.2 m: Limos arenosos y arenas limosas de colores marrones a pardos algo laminadas, con puntuales eflorescencias salinas. Puntuales cantos dispersos.	—	
6			6.2-7.8 m: Gravas y bolos con matriz arenosa a limosa puntualmente muy abundante. Hacias techo son más finas. Heterométricas, poligénicas y subredondeadas.	—	
8			7.8-9.0 m: Gravas con muy abundante matriz arenosa, con pasadas de arenas. Colores oscuros.	—	
10			9.0-13.6 m: Gravas y bolos con matriz predominantemente arenosa, aunque también algo limosa. Muy heterométricas, poligénicas y poco redondeadas. Son frecuentes los tramos de matriz gravillosa.	—	
12				—	
14			13.6-14.2 m: Arenas muy limosas con puntuales gravas.	—	
16			14.2-17.2 m: Gravas y bolos con matriz de limo-arcillosa a arenosa y gravillosa, con cantos blandos margosos del sustrato además de los típicos heterométrico y poligénicos de los otros tramos. Puntuales pasadas de arenas con gravas.	—	
18			17.2-18.0 m: Gravillas y gravas con matriz arenosa a gravillosa.	—	
20	18.0-22.6 m: Gravas y puntuales bolos con matriz arenosa a gravillosa. En la parte alta del tramo abunda la matriz limosa a limo-arenosa. Conjunto muy heterométrico y poligénico.	—			
22					
24			22.6-23.8 m: Margas y lutitas grises a amarillentas. A techo, los primeros 20 cm., alteradas, con arenas, gravillas y gravas.	—	
26				—	
28				—	
30				—	
32				—	

DATOS CONSTRUCTIVOS		NIVEL FREÁTICO	
<b>Perforación:</b> Tipo: Rotación con batería simple y corona de Widia / Rotobatería Diám. perforación: 155 (hasta 16.2 m) (mm) 131 (hasta 23.0 m) 101 (hasta 23.6 m)	<b>Instalación:</b> Tipo y diámetro: PVC 2" Tramos ciegos: de 0.0 a 5.7 m Tramos ranurados: de 5.7 a 23.7 m Bentonita: de 0.0 a 0.8 m Gravilla: de 0.8 a 23.8 m (*) instalado con tapa alta, aprox. 80 cm sobre suelo	Fecha 01/06/10 22/06/10	Profundidad 9.10 (*) m 8.82 (*) m



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./Muestras	Fotografías
0			0.0-3.4 m: Gravas, bolos y bloques con matriz arenosa (acopios), que pasan en continuidad a gravas con matriz arenosa, húmedas por debajo de cota de barranco (aprox. 1.5 m)	—	
2			3.4-4.2 m: Limos arenosos marrones con puntuales cantos.	—	
4			4.2-5.3 m: Gravas con matriz arenosa. Heterométricas y mono(oligo)génicas.	—	
6			5.3-8.5 m: Arenas muy finas, algo limosas de color marrón, con puntuales pasadas de gravillas y arenas gruesas. En general, bastante húmedas.	—	
8			8.5-10.2 m: Gravas, bolos y gravillas con matriz arenosa, incipientemente cementada.	—	
10				10.2-10.9 m: Arenas algo limosas de color marrón.	
12			10.9-12.4 m: Gravas con muy abundante matriz areno-limosa.	—	
14			12.4-15.0 m: Arenas limosas de color marrón, con zonas versicolores ocre y grises. Puntuales pasadas de gravillas.	—	
16			15.0-17.6 m: Gravas con matriz limo-arenosa a limo-arcillosa muy abundante. Cantos casi monogénicos de conglomerados terciarios y areniscas subangulosos. Cantos blandos margosos. A la base matriz de colores rojizos.	—	
18			17.6-18.7 m: Arenas finas muy limosas versicolores a ocre anaranjadas. Pasadas negruzcas milimétricas de aspecto varvado.	—	
20			18.7-23.7 m: Gravas y puntuales bolos con matriz arenosa de colores grisáceos. Heterométricas, poligénicas y redondeadas.	—	
22			23.7-24.7 m: Margas grises compactas. A techo alteradas, con foliación y pátina anaranjada en los planos de debilidad.	—	
24				—	
26	—	—	—	—	
28	—	—	—	—	
30	—	—	—	—	
32	—	—	—	—	

DATOS CONSTRUCTIVOS		NIVEL FREÁTICO	
<b>Perforación:</b> Tipo: Rotación con batería simple y corona de Widia Diám. perforación: 145 (hasta 12.0 m) (mm) 113 (hasta 23.9 m) 98 (hasta 24.7 m) Diám. entubación: idem hasta 23.9 m	<b>Instalación:</b> Tipo y diámetro: PVC 2,5" Tramos ciegos: de 0.0 a 11.3 m Tramos ranurados: de 11.3 a 24.3 m Bentonita: de 0.0 a 0.8 m Gravilla: de 0.8 a 24.7 m	Fecha 08/06/10 22/06/10	Profundidad 21.10 m 21.13 m

**341260045-PZ RCON Oliana 4**



Escala	Instalación	Perfil	Descripción litológica	Observac./Muestras	Fotografías
0			0.0-0.7 m: Limos arenosos marrones a pardos.		
2			0.7-6.6 m: Gravas y bolos con matriz arenosa a gravillosa. Puntuales pasadas centimétricas de limos arcillosos marrones (entre 4.8 y 5.0 metros).		
4			6.6-16.0 m: Limos marrones, en general arenosos, aunque puntualmente se reconocen limos arcillosos y limos plásticos sin fracción arena apreciable. Decoloraciones puntuales a ocres, anaranjados y grises.		
6					
8					
10					
12			16.0-24.9 m: Gravas y bolos con matriz arenosa a garvillosa, que en determinados puntos de hace dominante. Pasadas centimétricas de gravillas con escasa matriz. Muy mal clasificado, subredondeado y poligénico, con abundancia de cantos de granitos y rocas metamórficas.		
14					
16					
18					
20	24.9-25.4 m: Arenas finas a limosas de color anaranjado, con cantos.				
22					
24	25.4-27.8 m: Gravas con matriz limo-arcillosa. Cantos subredondeados y monogénicos. Matriz de colores anaranjados abundante.				
26					
28	27.8-29.6 m: Arcillas limosas grises a techo que pasan a arenas, y en menor medida gravillas y gravas de tonos grisáceos.				
30	29.6-32.0 m: Gravas y gravillas con abundante matriz limosa. Puntuales bolos. Poligénicas, muy heterométricas y redondeadas.				
32	32.0-32.6 m: Margas gris azuladas, a techo algo alteradas, con pátinas anaranjadas de óxidos de hierro.				

**DATOS CONSTRUCTIVOS**

**Perforación:**  
 Tipo: Rotación con batería simple y corona de Widia / Rotobatería  
 Diám. perforación: 155 (hasta 16.1 m) (mm)  
 131 (hasta 32.2 m)  
 101 (hasta 32.6 m)

Diám. entubación: idem hasta 32.2 m

**Instalación:**  
 Tipo y diámetro: PVC 2"  
 Tramos ciegos: de 0.0 a 13.4 m  
 Tramos ranurados: de 13.4 a 32.4 m  
 Bentonita: de 0.0 a 0.8 m  
 Gravilla: de 0.8 a 32.6 m  
 (\*) instalado con tapa alta, aprox. 80 cm sobre suelo

**NIVEL FREÁTICO**

Fecha	Profundidad
08/06/10	18.50 (*) m
22/06/10	18.58 (*) m



CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

**ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA CARACTERIZAR VARIOS CASOS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL EBRO**  
 Contaminación por organoclorados en Oliana (Lleida)

Columna litológica y esquema constructivo Piezómetro Pz-4

Fecha: 11/06/2010