

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: a	Litología simplificada: Limos y arcillas con cantos y bloques	Tipo de depósito (origen específico): coluvión
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial <input type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u> Clase 1 (<3%) <input type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<u>Posición fisiográfica:</u> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input checked="" type="checkbox"/> Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/> Fondo de valle <input type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input type="checkbox"/> Pleistoceno <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/> <u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input checked="" type="checkbox"/> Medido <input type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 10%		% de bloques (> 30 cm.): 30	
Sobre frac. <7,6 cm: 90%		% de cantos (7,6-30 cm.): 70	
% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 30	
% finos (<0,07 mm): 30			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input checked="" type="checkbox"/>		Subang. <input checked="" type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input type="checkbox"/>	
Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
Discoidal o plana <input type="checkbox"/>		Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
Amorfa <input type="checkbox"/>		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input checked="" type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/>			
Illita <input type="checkbox"/>			
Vermic. <input type="checkbox"/>			
Esmec. <input type="checkbox"/>			
Cloritas <input type="checkbox"/>			
Fibrosas <input type="checkbox"/>			
Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell:</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/>			
Rojo <input type="checkbox"/>			
Púrpura <input type="checkbox"/>			
Naranja <input type="checkbox"/>			
Amarillo <input type="checkbox"/>			
Marrón <input checked="" type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/>			
Azul <input type="checkbox"/>			
Blanco <input type="checkbox"/>			
Gris <input type="checkbox"/>			
Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input type="checkbox"/>			
Anaranjado <input type="checkbox"/>			
Azulado <input type="checkbox"/>			
Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>			
Grisáceo <input type="checkbox"/>			
Marrónáceo <input type="checkbox"/>			
Rosado <input type="checkbox"/>			
Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input type="checkbox"/>			
Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Intensidad:</b> Pálido <input type="checkbox"/>			
Brillante <input type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input checked="" type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>			
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input checked="" type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	
Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: b	Litología simplificada: Limos y arcillas con cantos y bloques	Tipo de depósito (origen específico): Coluvión
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial <input type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b>Pendiente:</b> Clase 1 (<3%) <input type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b>Posición fisiográfica:</b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input checked="" type="checkbox"/> Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/> Fondo de valle <input type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b>Cuaternario</b> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input checked="" type="checkbox"/> Pleistoceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Neógeno</b> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	<b>Mioceno</b> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Paleógeno</b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b>Mesozoico</b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input checked="" type="checkbox"/> Medido <input type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 15%		% de bloques (> 30 cm.): 30	
Sobre frac. <7,6 cm: 85%		% de cantos (7,6-30 cm.): 70	
% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 20	
%		% finos (<0,07 mm): 40	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input checked="" type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input type="checkbox"/>	
Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
Discoidal o plana <input type="checkbox"/>		Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
Amorfa <input type="checkbox"/>		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/>			
Illita <input type="checkbox"/>			
Vermic. <input type="checkbox"/>			
Esmec. <input type="checkbox"/>			
Cloritas <input type="checkbox"/>			
Fibrosas <input type="checkbox"/>			
Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Básico:</b>		<b>Código Munsell:</b>	
Rosa <input type="checkbox"/>		Naranja <input type="checkbox"/>	
Rojo <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>	
Púrpura <input type="checkbox"/>		Marrón <input checked="" type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Negro <input type="checkbox"/>	
Azul <input type="checkbox"/>			
Blanco <input type="checkbox"/>			
Gris <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b>			
Amarillento <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
Anaranjado <input type="checkbox"/>		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
Marrónáceo <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b>			
Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Pálido <input checked="" type="checkbox"/>	
Oscuro <input type="checkbox"/>		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input checked="" type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>			
Tabular <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
Nodular <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>			

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: a	Litología simplificada: Limos y arcillas con cantos y bloques	Tipo de depósito (origen específico): coluvión
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input checked="" type="checkbox"/>	Fluvial <input type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b>Pendiente:</b>				
Clase 1 (<3%) <input type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>
Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>	
<b>Posición fisiográfica:</b>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input checked="" type="checkbox"/>		
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/>	Fondo de valle <input type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input checked="" type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input checked="" type="checkbox"/>		Medido <input type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/>	2 - 4 m <input type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 10%		% de bloques (> 30 cm.): 30	
Sobre frac. <7,6 cm: 90%		% de cantos (7,6-30 cm.): 70	
% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 30	
% finos (<0,07 mm): 30			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input checked="" type="checkbox"/>		Subang. <input checked="" type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input type="checkbox"/>	
Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
Discoidal o plana <input type="checkbox"/>		Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
Amorfa <input type="checkbox"/>		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
Otros <input type="checkbox"/>			
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/> Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/> Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsel o descripción completa)			
<b>Código Munsel :</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Púrpura <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Marrón <input checked="" type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Gris <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/> Grisáceo <input type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Intensidad:</b> Pálido <input type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input checked="" type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>			
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input checked="" type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: b	Litología simplificada: Limos y arcillas con cantos y bloques	Tipo de depósito (origen específico): Coluvión
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial <input type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b>Pendiente:</b> Clase 1 (<3%) <input type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b>Posición fisiográfica:</b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input checked="" type="checkbox"/> Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/> Fondo de valle <input type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b>Cuaternario</b> <input checked="" type="checkbox"/> <u>Holoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/> Pleistoceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Neógeno</b> <input type="checkbox"/> <u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/> <u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<b>Mioceno</b> <input type="checkbox"/> <u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<b>Paleógeno</b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b>Mesozoico</b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input checked="" type="checkbox"/> Medido <input type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 15%		% de bloques (> 30 cm.): 30	
Sobre frac. <7,6 cm: 85%		% de cantos (7,6-30 cm.): 70	
% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 20	
% finos (<0,07 mm): 40			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input checked="" type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input type="checkbox"/>	
Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
Discoidal o plana <input type="checkbox"/>		Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
Amorfa <input type="checkbox"/>		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Cuarcítica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/> Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/> Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell :</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Púrpura <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Marrón <input checked="" type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Gris <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/> Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/> Marronáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>			
<b>Intensidad:</b> Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input checked="" type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>			
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	



## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: c	Litología simplificada: Conglomerados con matriz arenoso-arcillosa y cementaciones carbonatadas	Tipo de depósito (origen específico): Abanicos aluviales
Autor:		

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input type="checkbox"/>	Fluvial <input checked="" type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u>				
Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>	Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>
<u>Posición fisiográfica:</u>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input type="checkbox"/>		
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/>	Fondo de valle <input type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input type="checkbox"/>		Medido <input checked="" type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input type="checkbox"/>	2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 25%		% de bloques (> 30 cm.): 40	
Sobre frac. <7,6 cm: 75%		% de cantos (7,6-30 cm.): 60	
% gravas (7,6-0,47 cm): 60		% arena (4,76-0,07 mm): 20	
% finos (<0,07 mm): 20			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input checked="" type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Red. <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítica <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/>			
Illita <input type="checkbox"/>			
Vermic. <input type="checkbox"/>			
Esmec. <input type="checkbox"/>			
Cloritas <input type="checkbox"/>			
Fibrosas <input type="checkbox"/>			
Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell :</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/>			
Rojo <input type="checkbox"/>			
Púrpura <input type="checkbox"/>			
Naranja <input type="checkbox"/>			
Amarillo <input type="checkbox"/>			
Marrón <input checked="" type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/>			
Azul <input type="checkbox"/>			
Blanco <input type="checkbox"/>			
Gris <input type="checkbox"/>			
Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>			
Anaranjado <input type="checkbox"/>			
Azulado <input type="checkbox"/>			
Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>			
Grisáceo <input type="checkbox"/>			
Marrónáceo <input type="checkbox"/>			
Rosado <input type="checkbox"/>			
Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/>			
Oscuro <input type="checkbox"/>			
<b>Intensidad:</b> Pálido <input checked="" type="checkbox"/>		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input checked="" type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>			
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input checked="" type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm):			
Sobre frac. <7,6 cm: 100% % gravas (7,6-0,47 cm): 5		% arena (4,76-0,07 mm): 70		% finos (<0,07 mm): 25			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
		** Si es SP, tamaño medio arena:		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input checked="" type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
				Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
						Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
						Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
						Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b>	
				Grauváquica <input type="checkbox"/>		Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
						Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
				Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>	
						Fibrosas <input type="checkbox"/>	
						Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
				Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>	
						Marrón <input checked="" type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input type="checkbox"/>	
						Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
						Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
						Pálido <input checked="" type="checkbox"/>	
						Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
<b>No esta nada cementado</b> <input type="checkbox"/>				<b>Esta algo o muy cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input checked="" type="checkbox"/>		Lenticular <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
						Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
						Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
						Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input checked="" type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: d	Litología simplificada: Conglomerados con matriz arenoso-arcillosa y cementaciones carbonatadas	Tipo de depósito (origen específico): Abanico aluvial
Autor:		

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input type="checkbox"/>	Fluvial <input checked="" type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u>				
Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>	Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>
<u>Posición fisiográfica:</u>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>	Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>			
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input checked="" type="checkbox"/>		
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/>	Fondo de valle <input type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input type="checkbox"/>		Medido <input checked="" type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input type="checkbox"/>	2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input checked="" type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 30%		% de bloques (> 30 cm.): 10	
Sobre frac. <7,6 cm: 70%		% de cantos (7,6-30 cm.): 90	
% gravas (7,6-0,47 cm): 60		% arena (4,76-0,07 mm): 20	
% finos (<0,07 mm): 20			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b> Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Textura suelos orgánicos:</b> Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input checked="" type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b> Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b> Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas: Ortocuarítica <input type="checkbox"/> Grauváquica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/> Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/> Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/> Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsel o descripción completa) <b>Código Munsel :</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Púrpura <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Marrón <input checked="" type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Gris <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/> Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/> <b>Intensidad:</b> Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
Forma (si no es masiva): Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/> Fina (0,1 - 0,03 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/> Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/> Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/> Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b> Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/> Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/> Granoselección positiva <input type="checkbox"/> Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/> Ripples <input type="checkbox"/> Mega - ripples <input type="checkbox"/> Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input checked="" type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo: 10%		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm): 100			
Sobre frac. <7,6 cm: 90%		% gravas (7,6-0,47 cm): 10		% arena (4,76-0,07 mm): 70		% finos (<0,07 mm): 20	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:				Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena:				Gruesa (4,76 - 2 mm) <input checked="" type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
Otros tipos (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Red. <input checked="" type="checkbox"/>					
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
						Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
						Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
						Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b> Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>				Yesífero <input type="checkbox"/>	
						Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
						Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>		Marrón <input checked="" type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>					
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>					
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
						Pálido <input checked="" type="checkbox"/>	
						Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>				Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>				Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>					
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
						Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: e	Litología simplificada: Conglomerados con matriz arenoso-arcillosa y cementaciones carbonatadas	Tipo de depósito (origen específico): Abanico aluvial
Autor:		

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input type="checkbox"/>	Fluvial <input checked="" type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u>				
Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>	Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>
<u>Posición fisiográfica:</u>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input type="checkbox"/>		
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/>	Fondo de valle <input type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input checked="" type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input type="checkbox"/>		Medido <input checked="" type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/>	2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input checked="" type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 20%		% de bloques (> 30 cm.): 5	
Sobre frac. <7,6 cm: 80%		% de cantos (7,6-30 cm.): 15	
% gravas (7,6-0,47 cm): 60		% arena (4,76-0,07 mm): 15	
% finos (<0,07 mm): 25			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
Silcretas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
Discoidal o plana <input type="checkbox"/>		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
Amorfa <input type="checkbox"/>		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>			
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/> Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/> Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Púrpura <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Marrón <input checked="" type="checkbox"/>		Código Munsell :	
Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Gris <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b>			
Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/> Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/> Marronáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/> <b>Intensidad:</b> Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>			
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/> Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/> Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/> Ripples <input type="checkbox"/> Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input checked="" type="checkbox"/>	



**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input checked="" type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo: 5%		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm): 100			
Sobre frac. <7,6 cm: 95%		% gravas (7,6-0,47 cm): 5		% arena (4,76-0,07 mm): 75		% finos (<0,07 mm): 20	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:				Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena:				Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
				Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input checked="" type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
						Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
						Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
						Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>		Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
						Yesífero <input type="checkbox"/>	
						Calcáreo <input type="checkbox"/>	
						Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
						Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>		Marrón <input checked="" type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>					
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>					
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
						Pálido <input checked="" type="checkbox"/>	
						Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>				Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>				Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
						Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>					
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
						Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: e	Litología simplificada: Conglomerados con matriz arenoso-arcillosa y cementaciones carbonatadas	Tipo de depósito (origen específico): Abanico aluvial
Autor:		

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input type="checkbox"/>	Fluvial <input checked="" type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglaciar <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u>				
Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>	Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>
<u>Posición fisiográfica:</u>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input type="checkbox"/>		
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/>	Fondo de valle <input type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input checked="" type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input type="checkbox"/>		Medido <input checked="" type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/>	2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input checked="" type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 20%		% de bloques (> 30 cm.): 5	
Sobre frac. <7,6 cm: 80%		% de cantos (7,6-30 cm.): 15	
% gravas (7,6-0,47 cm): 60		% arena (4,76-0,07 mm): 15	
% finos (<0,07 mm): 25			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Red. <input type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítica <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/>			
Illita <input type="checkbox"/>			
Vermic. <input type="checkbox"/>			
Esmec. <input type="checkbox"/>			
Cloritas <input type="checkbox"/>			
Fibrosas <input type="checkbox"/>			
Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell :</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/>			
Rojo <input type="checkbox"/>			
Púrpura <input type="checkbox"/>			
Naranja <input type="checkbox"/>			
Amarillo <input type="checkbox"/>			
Marrón <input checked="" type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/>			
Azul <input type="checkbox"/>			
Blanco <input type="checkbox"/>			
Gris <input type="checkbox"/>			
Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input type="checkbox"/>			
Anaranjado <input type="checkbox"/>			
Azulado <input type="checkbox"/>			
Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>			
Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>			
Marrónáceo <input type="checkbox"/>			
Rosado <input type="checkbox"/>			
Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/>			
Oscuro <input type="checkbox"/>			
<b>Intensidad:</b> Pálido <input checked="" type="checkbox"/>		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>			
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
Nodular <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
Ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input checked="" type="checkbox"/>	

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input checked="" type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo: 5%		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm): 100			
Sobre frac. <7,6 cm: 95%		% gravas (7,6-0,47 cm): 5		% arena (4,76-0,07 mm): 75		% finos (<0,07 mm): 20	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:				Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena:				Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>							
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>				Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>				<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>				Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input checked="" type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
<b>Textura suelos orgánicos:</b>				Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input checked="" type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>				<b>Arenas:</b>		<b>Litoarenítica</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>				Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/> Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/> Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>							
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Púrpura <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Marrón <input checked="" type="checkbox"/>		Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Gris <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b>				Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/> Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>							
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>				<b>Intensidad:</b> Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>				Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>				<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):				Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/> Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>				Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>				Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/> Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: e	Litología simplificada: Arenas y limos con gravas	Tipo de depósito (origen específico): Conos de deyección
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input type="checkbox"/>	Fluvial <input checked="" type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u>				
Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>	Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>
<u>Posición fisiográfica:</u>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input type="checkbox"/>		
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input type="checkbox"/>	Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input checked="" type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input type="checkbox"/>		Medido <input checked="" type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input type="checkbox"/>	2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>		35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input checked="" type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)					
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.):		% de cantos (7,6-30 cm.):	
Sobre frac. <7,6 cm: 100%		% gravas (7,6-0,47 cm): 10		% arena (4,76-0,07 mm): 70	
% finos (<0,07 mm): 20					
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input checked="" type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>	
				Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
				Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input checked="" type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
				Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		<b>Litoarenítica</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
		Arcósica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
				Calcáreo <input type="checkbox"/>	
				Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
				Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)		<b>Código Munsell :</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input checked="" type="checkbox"/>		Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>	
				<b>Intensidad:</b>	
				Pálido <input type="checkbox"/>	
				Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :					
No esta nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>			Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>		
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>			Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>		
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>			Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>		
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>			Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>		
<b>Estructura:</b>		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
		Ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input checked="" type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo: 25%		% de bloques (> 30 cm): 20		% de cantos (7,6-30 cm): 80			
Sobre frac. <7,6 cm: 75%		% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 40		% finos (<0,07 mm): 20	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:				Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena:				Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>				Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>				<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>			
				Subang. <input type="checkbox"/>			
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>			
				Subred. <input checked="" type="checkbox"/>			
				Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>				Elongada <input type="checkbox"/>			
				Esférica <input type="checkbox"/>			
				Discoidal o plana <input type="checkbox"/>			
				Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Textura suelos orgánicos:</b>				Fibrosa <input type="checkbox"/>			
				Granular <input type="checkbox"/>			
				Amorfa <input type="checkbox"/>			
				Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>			
				Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>				<b>Arenas:</b>			
				Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>			
				Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>			
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>				Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>			
				Grauváquica <input type="checkbox"/>			
				Cuarcítico <input type="checkbox"/>			
				Yesífero <input type="checkbox"/>			
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
						Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>				Caolín. <input type="checkbox"/>			
				Illita <input type="checkbox"/>			
				Vermic. <input type="checkbox"/>			
				Esmec. <input type="checkbox"/>			
				Cloritas <input type="checkbox"/>			
				Fibrosas <input type="checkbox"/>			
				Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>					
<b>Matiz:</b>				Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>			
				Anaranjado <input type="checkbox"/>			
				Azulado <input type="checkbox"/>			
				Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>				Claro <input checked="" type="checkbox"/>			
				Oscuro <input type="checkbox"/>			
				<b>Intensidad:</b>			
				Pálido <input type="checkbox"/>			
				Brillante <input type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
<b>No esta nada cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>				<b>Esta algo o muy cementado</b> <input type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>				<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>			
				<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):				Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>			
				Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>			
				<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>			
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
						Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>				Masiva <input type="checkbox"/>			
				Estrat. paralela <input type="checkbox"/>			
				Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>			
				Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
						Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: e	Litología simplificada: Arenas y limos con gravas	Tipo de depósito (origen específico): Conos de deyección
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b><u>Morfogénesis:</u></b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b><u>Morfografía (geometría):</u></b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b><u>Pendiente:</u></b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b><u>Posición fisiográfica:</u></b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b><u>Cronología:</u></b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b><u>Cuaternario</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input type="checkbox"/> Pleistoceno <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Neógeno</u></b> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Mioceno</u></b> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Paleógeno</u></b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Mesozoico</u></b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b><u>Espesor :</u></b> Estimado <input type="checkbox"/> Medido <input checked="" type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b><u>Permeabilidad:</u></b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b><u>Tipo dominante</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b><u>1º tipo subordinado</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b><u>2º tipo subordinado</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>



**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>		35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input checked="" type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)					
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.):		% de cantos (7,6-30 cm.):	
Sobre frac. <7,6 cm: 100%		% gravas (7,6-0,47 cm): 10		% arena (4,76-0,07 mm): 70	
% finos (<0,07 mm): 20					
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input checked="" type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>	
				Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
				Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input checked="" type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
				Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		<b>Litoarenítica</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
		Arcósica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
				Calcáreo <input type="checkbox"/>	
				Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
				Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)		<b>Código Munsell :</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input checked="" type="checkbox"/>		Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>	
				<b>Intensidad:</b>	
				Pálido <input type="checkbox"/>	
				Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :					
No esta nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>			Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>		
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>			Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>		
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>			Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>		
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>			Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>		
<b>Estructura:</b>		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
		Ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input checked="" type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo: 25%		% de bloques (> 30 cm): 20		% de cantos (7,6-30 cm): 80			
Sobre frac. <7,6 cm: 75%		% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 40		% finos (<0,07 mm): 20	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:				Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena:				Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
				Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
				Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>		Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>				Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
						Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Púrpura <input type="checkbox"/>		Naranja <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Marrón <input type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input checked="" type="checkbox"/>		Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/> Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
				Pálido <input type="checkbox"/>		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
<b>No esta nada cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>				<b>Esta algo o muy cementado</b> <input type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>				Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
				Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: f	Litología simplificada: Conglomerados y limos	Tipo de depósito (origen específico):
Autor:		Fondo de valle colgado

### **DATOS GENERALES:**

<b><u>Morfogénesis:</u></b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglaciar <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b><u>Morfografía (geometría):</u></b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b><u>Pendiente:</u></b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b><u>Posición fisiográfica:</u></b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b><u>Cronología:</u></b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b><u>Cuaternario</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> <u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/> <u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<b><u>Neógeno</u></b> <input type="checkbox"/> <u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/> <u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<b><u>Mioceno</u></b> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<b><u>Paleógeno</u></b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Mesozoico</u></b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b><u>Espesor :</u></b> Estimado <input type="checkbox"/> Medido <input checked="" type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b><u>Permeabilidad:</u></b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b><u>Tipo dominante</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b><u>1º tipo subordinado</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b><u>2º tipo subordinado</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>		35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)					
Sobre el total del tipo: 15%		% de bloques (> 30 cm.): 30		% de cantos (7,6-30 cm.): 70	
Sobre frac. <7,6 cm:100%		% gravas (7,6-0,47 cm):		% arena (4,76-0,07 mm):	
% finos (<0,07 mm):					
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input checked="" type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
Otros tipos (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>	
				Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
				Subred. <input type="checkbox"/>	
				Red. <input type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>		Elongada <input checked="" type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
				Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
				Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
				Amorfa <input type="checkbox"/>	
				Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
				Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		<b>Litoarenítica</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input checked="" type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
		Arcósica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
				Calcáreo <input type="checkbox"/>	
				Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
				Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)		<b>Código Munsell:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>		Marrón <input checked="" type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input type="checkbox"/>		Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>		Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>	
				<b>Intensidad:</b>	
				Pálido <input type="checkbox"/>	
				Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :					
<b>No esta nada cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>			<b>Esta algo o muy cementado</b> <input type="checkbox"/>		
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>			Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>		
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>			Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>		
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>			Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>		
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input checked="" type="checkbox"/>		Lenticular <input type="checkbox"/>		Cuneiforme <input type="checkbox"/>	
		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
				Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
				Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
50 - 30 % <input type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input checked="" type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
<u>Sobre el total del tipo:</u>		% de bloques (> 30 cm):	
<u>Sobre frac. &lt;7,6 cm:</u> 100% % gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 40 % finos (<0,07 mm): 20	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava: Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena: Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<u>Otros tipos</u> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b> Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
<b>Textura suelos orgánicos:</b> Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		<b>Arenas:</b>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input type="checkbox"/>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
		Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/> Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/> Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell:</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Púrpura <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Marrón <input type="checkbox"/>		Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Gris <input checked="" type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b> Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>		Rojizo <input type="checkbox"/> Grisáceo <input type="checkbox"/> Marrónáceo <input checked="" type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b> Pálido <input type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):			
No está nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input type="checkbox"/>		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/> Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/> Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>	
		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Nodular <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
Ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: f	Litología simplificada: Gravas. cantos y arenas	Tipo de depósito (origen específico): Terrazas
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<u>Posición fisiográfica:</u> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input type="checkbox"/> Pleistoceno <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/> <u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input type="checkbox"/> Medido <input checked="" type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 15%		% de bloques (> 30 cm.): 30	
Sobre frac. <7,6 cm: 85%		% de cantos (7,6-30 cm.): 70	
% gravas (7,6-0,47 cm): 60		% arena (4,76-0,07 mm): 20	
% finos (<0,07 mm): 20			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Red. <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>			
Elongada <input checked="" type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítica <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Arcósica <input type="checkbox"/>	
Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>	
		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell:</b>			
<b>Básico:</b>			
Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>	
		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>	
		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>			
Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>	
		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>	
		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>			
Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>	
		<b>Intensidad:</b>	
		Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input type="checkbox"/>			
Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
Nodular <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: f	Litología simplificada: Gravas. cantos y arenas	Tipo de depósito (origen específico): Terrazas
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b>Pendiente:</b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b>Posición fisiográfica:</b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b>Cuaternario</b> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input type="checkbox"/> Pleistoceno <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Neógeno</b> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	<b>Mioceno</b> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Paleógeno</b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b>Mesozoico</b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input type="checkbox"/> Medido <input checked="" type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	



**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 15%		% de bloques (> 30 cm.): 30	
Sobre frac. <7,6 cm: 85%		% de cantos (7,6-30 cm.): 70	
% gravas (7,6-0,47 cm): 60		% arena (4,76-0,07 mm): 20	
% finos (<0,07 mm): 20			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Red. <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>			
Elongada <input checked="" type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítica <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/>			
Illita <input type="checkbox"/>			
Vermic. <input type="checkbox"/>			
Esmec. <input type="checkbox"/>			
Cloritas <input type="checkbox"/>			
Fibrosas <input type="checkbox"/>			
Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell :</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/>			
Rojo <input type="checkbox"/>			
Púrpura <input type="checkbox"/>			
Naranja <input type="checkbox"/>			
Amarillo <input type="checkbox"/>			
Marrón <input type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/>			
Azul <input type="checkbox"/>			
Blanco <input type="checkbox"/>			
Gris <input checked="" type="checkbox"/>			
Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>			
Anaranjado <input type="checkbox"/>			
Azulado <input type="checkbox"/>			
Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>			
Grisáceo <input type="checkbox"/>			
Marrónáceo <input type="checkbox"/>			
Rosado <input type="checkbox"/>			
Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/>			
Oscuro <input type="checkbox"/>			
<b>Intensidad:</b> Pálido <input type="checkbox"/>		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminar <input checked="" type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
Lenticular <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
Nodular <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>			

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: f	Litología simplificada: Conglomerados y limos	Tipo de depósito (origen específico):
Autor:		Fondo de valle colgado

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>				
Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b>Pendiente:</b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>				
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b>Posición fisiográfica:</b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>				
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>		Ladera convexa <input type="checkbox"/>		Ladera cóncava <input type="checkbox"/>
Ladera recta <input type="checkbox"/>		Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>		Meseta <input type="checkbox"/>
Terraza <input type="checkbox"/>		Piedemonte <input type="checkbox"/>		Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/>
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>		Depresión abierta <input type="checkbox"/>		Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input checked="" type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b> Estimado <input type="checkbox"/> Medido <input checked="" type="checkbox"/>				
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>		0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>		> 4 m <input type="checkbox"/>
1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/>		2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/>				
Alta <input checked="" type="checkbox"/>		Media <input type="checkbox"/>		Baja <input type="checkbox"/>

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 15%		% de bloques (> 30 cm.): 30	
Sobre frac. <7,6 cm:100%		% de cantos (7,6-30 cm.): 70	
% gravas (7,6-0,47 cm):		% arena (4,76-0,07 mm):	
% finos (<0,07 mm):			
-----			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>	Limosas SM <input checked="" type="checkbox"/>	Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>	Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
-----			
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
-----			
Otros tipos (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input type="checkbox"/>	
		Red. <input type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>		Elongada <input checked="" type="checkbox"/>	
		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>	
		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>	
		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
		Cuarcítica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillosas:		Caolín. <input type="checkbox"/>	
		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>	
		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)		<b>Código Munsell:</b>	
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>	
		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>	
		Marrón <input checked="" type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>	
Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input type="checkbox"/>	
		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>	
		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>	
		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>	
		Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Intensidad:</b>	
		Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
<b>No esta nada cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Esta algo o muy cementado</b> <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input checked="" type="checkbox"/>		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>	
		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>	
		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
		Bioturbada <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
50 - 30 % <input type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input checked="" type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
<u>Sobre el total del tipo:</u>		% de bloques (> 30 cm):	
<u>Sobre frac. &lt;7,6 cm:</u> 100%		% de cantos (7,6-30 cm):	
% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 40	
% finos (<0,07 mm): 20			
<b>Gravas (G) <input type="checkbox"/></b>			
<b>Arenas (S) <input type="checkbox"/></b>			
<b>Suelo de grano fino <input type="checkbox"/></b>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava: Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena: Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<u>Otros tipos</u> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<u>Redondez:</u> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<u>Forma:</u> Elongada <input type="checkbox"/>			
Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
<u>Textura suelos orgánicos:</u> Fibrosa <input type="checkbox"/>			
Granular <input type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<u>Bloques, cantos y gravas:</u>		<u>Arenas:</u>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
		Yesífero <input type="checkbox"/>	
		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
<u>Arcillas:</u> Caolín. <input type="checkbox"/>			
Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>	
Fibrosas <input type="checkbox"/>		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<u>Básico:</u> Rosa <input type="checkbox"/>		Código Munsell:	
Rojo <input type="checkbox"/>		Naranja <input type="checkbox"/>	
Púrpura <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Marrón <input type="checkbox"/>	
Azul <input type="checkbox"/>		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
Blanco <input type="checkbox"/>		Negro <input type="checkbox"/>	
<u>Matiz:</u> Amarillento <input type="checkbox"/>			
Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
Grisáceo <input type="checkbox"/>		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
Marrónáceo <input checked="" type="checkbox"/>			
<u>Tonalidad:</u> Claro <input checked="" type="checkbox"/>			
Oscuro <input type="checkbox"/>		<u>Intensidad:</u> Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
<u>Forma</u> (si no es masiva):		<u>Estratificada</u> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>		<u>Laminada</u> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>			
<u>Estructuras internas:</u> Masiva <input type="checkbox"/>			
Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: g	Litología simplificada: Limos y arenas con niveles de gravas	Tipo de depósito (origen específico): Aluvial-coluvial
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b><u>Morfogénesis:</u></b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b><u>Morfografía (geometría):</u></b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b><u>Pendiente:</u></b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b><u>Posición fisiográfica:</u></b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b><u>Cronología:</u></b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b><u>Cuaternario</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input checked="" type="checkbox"/> Pleistoceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Neógeno</u></b> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Mioceno</u></b> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Paleógeno</u></b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Mesozoico</u></b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b><u>Espesor :</u></b> Estimado <input checked="" type="checkbox"/> Medido <input type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b><u>Permeabilidad:</u></b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b><u>Tipo dominante</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b><u>1º tipo subordinado</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b><u>2º tipo subordinado</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 40%		% de bloques (> 30 cm.): 20	
Sobre frac. <7,6 cm: 50%		% de cantos (7,6-30 cm.): 80	
% gravas (7,6-0,47 cm):10		% arena (4,76-0,07 mm): 40	
		% finos (<0,07 mm): 50	
-----			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>	Limosas SM <input checked="" type="checkbox"/>	Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>	Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
-----			
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
-----			
Otros tipos (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b> Ang. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input type="checkbox"/>	
		Red. <input type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>	
		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
-----			
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>	
		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>	
		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
		Cuarcítica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillosa <input type="checkbox"/>			
-----			
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>	
		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>	
		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)		<b>Código Munsell:</b>	
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>	
		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>	
		Marrón <input checked="" type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>	
		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input type="checkbox"/>	
		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>	
		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>	
		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>	
		Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Intensidad:</b>	
		Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
<b>No esta nada cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Esta algo o muy cementado</b> <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		<b>Masiva</b> (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>	
		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
		Bioturbada <input type="checkbox"/>	
		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: g	Litología simplificada: Arenas y limos con niveles de gravas	Tipo de depósito (origen específico): Conos de deyección
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b>Pendiente:</b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b>Posición fisiográfica:</b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b>Cuaternario</b> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input checked="" type="checkbox"/> Pleistoceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Neógeno</b> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	<b>Mioceno</b> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Paleógeno</b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b>Mesozoico</b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input checked="" type="checkbox"/> Medido <input type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input checked="" type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.):	% de cantos (7,6-30 cm.):
Sobre frac. <7,6 cm: 100%		% gravas (7,6-0,47 cm):	% arena (4,76-0,07 mm): 70
		% finos (<0,07 mm): 30	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input checked="" type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>	Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>	Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>
		Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>	Subang. <input type="checkbox"/>
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	Subred. <input type="checkbox"/>
		Red. <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Ortocuarcítica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Grauváquica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>			
<b>Arcillas:</b>			
Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>	
Vermic. <input type="checkbox"/>		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>	
		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Básico:</b>		<b>Código Munsell:</b>	
Rosa <input type="checkbox"/>		Naranja <input type="checkbox"/>	
Rojo <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>	
Púrpura <input type="checkbox"/>		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
Azul <input type="checkbox"/>		Negro <input type="checkbox"/>	
Blanco <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b>			
Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
Grisáceo <input type="checkbox"/>		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
Marrónáceo <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b>			
Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>	
		<b>Intensidad:</b>	
		Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input checked="" type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>			
Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
Nodular <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
Ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>			
Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			



**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input type="checkbox"/>	30 - 20 % <input checked="" type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo: 40%		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm): 100			
Sobre frac. <7,6 cm: 60%		% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 35		% finos (<0,07 mm): 25	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:				Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena:				Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
				Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
						Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
				Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>		Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
						Yesífero <input type="checkbox"/>	
						Calcáreo <input type="checkbox"/>	
						Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
				Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>	
						Fibrosas <input type="checkbox"/>	
						Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
				Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>	
						Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
						Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
						Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
						Pálido <input type="checkbox"/>	
						Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>				Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
						Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
						Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
						Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: g	Litología simplificada: Arenas y limos con niveles de gravas	Tipo de depósito (origen específico): Conos de deyección
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b>Pendiente:</b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b>Posición fisiográfica:</b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b>Cuaternario</b> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input checked="" type="checkbox"/> Pleistoceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Neógeno</b> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	<b>Mioceno</b> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b>Paleógeno</b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b>Mesozoico</b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input checked="" type="checkbox"/> Medido <input type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input checked="" type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.):	% de cantos (7,6-30 cm.):
Sobre frac. <7,6 cm: 100%		% gravas (7,6-0,47 cm):	% arena (4,76-0,07 mm): 70
		% finos (<0,07 mm): 30	
-----			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>	Limosas SM <input checked="" type="checkbox"/>	Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>	Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
-----			
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>	Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>	Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>
		Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	Piroclastos <input type="checkbox"/>
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>	Silcretas <input type="checkbox"/>	Ferricreta <input type="checkbox"/>	Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
-----			
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input type="checkbox"/>	
		Red. <input checked="" type="checkbox"/>	
-----			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>	
		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>	
		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>	
		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Ortocuarcítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>	
		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>	
		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>	
		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)		<b>Código Munsell :</b>	
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>	
		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>	
		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>	
		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>	
		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>	
		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>	
		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input checked="" type="checkbox"/>	
		Oscuro <input type="checkbox"/>	
		<b>Intensidad:</b>	
		Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
<b>No esta nada cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Esta algo o muy cementado</b> <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Estructura:</b>		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>	
		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>	
		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
		Bioturbada <input type="checkbox"/>	
		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input type="checkbox"/>	30 - 20 % <input checked="" type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo: 40%		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm): 100			
Sobre frac. <7,6 cm: 60%		% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 35		% finos (<0,07 mm): 25	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:				Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena:				Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
Otros tipos (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
				Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
						Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
						Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
						Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>		Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
						Yesífero <input type="checkbox"/>	
						Calcáreo <input type="checkbox"/>	
						Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
						Esmec. <input type="checkbox"/>	
						Cloritas <input type="checkbox"/>	
						Fibrosas <input type="checkbox"/>	
						Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
						Naranja <input type="checkbox"/>	
						Amarillo <input type="checkbox"/>	
						Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
						Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
						Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
						Pálido <input type="checkbox"/>	
						Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>				Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input checked="" type="checkbox"/>				Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
						Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
						Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: g	Litología simplificada: Limos y arenas con niveles de gravas	Tipo de depósito (origen específico): Aluvial-coluvial
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b><u>Morfogénesis:</u></b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input checked="" type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b><u>Morfografía (geometría):</u></b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b><u>Pendiente:</u></b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b><u>Posición fisiográfica:</u></b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b><u>Cronología:</u></b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<b><u>Cuaternario</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input checked="" type="checkbox"/> Pleistoceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Neógeno</u></b> <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Mioceno</u></b> <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Paleógeno</u></b> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	<b><u>Mesozoico</u></b> <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b><u>Espesor :</u></b> Estimado <input checked="" type="checkbox"/> Medido <input type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b><u>Permeabilidad:</u></b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b><u>Tipo dominante</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b><u>1º tipo subordinado</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>
<b><u>2º tipo subordinado</u></b>	Techo <input type="checkbox"/> Muro <input type="checkbox"/> Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 40%		% de bloques (> 30 cm.): 20	
Sobre frac. <7,6 cm: 50%		% de cantos (7,6-30 cm.): 80	
% gravas (7,6-0,47 cm):10		% arena (4,76-0,07 mm): 40	
% finos (<0,07 mm): 50			
-----			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>	Limosas SM <input checked="" type="checkbox"/>	Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>	Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
-----			
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
-----			
Otros tipos (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b> Ang. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input type="checkbox"/>	
		Red. <input type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>	
		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
-----			
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>	
		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>	
		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
		Cuarcítica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillosa <input type="checkbox"/>			
-----			
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>	
		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>	
		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)		<b>Código Munsell:</b>	
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>	
		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>	
		Marrón <input checked="" type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>	
Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input type="checkbox"/>	
		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>	
		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>	
		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>	
		Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Intensidad:</b>	
		Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
<b>No esta nada cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Esta algo o muy cementado</b> <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input checked="" type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		<b>Masiva</b> (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
-----			
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>	
		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
		Bioturbada <input type="checkbox"/>	
		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### **DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:**

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: g	Litología simplificada: Bloques, gravas, cantos y arenas	Tipo de depósito (origen específico): Fondo de valle
Autor:		

### **DATOS GENERALES:**

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input type="checkbox"/>	Fluvial <input checked="" type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u>				
Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>
Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>	
<u>Posición fisiográfica:</u>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input type="checkbox"/>		
Ladera recta <input type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input type="checkbox"/>	Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input checked="" type="checkbox"/>		Medido <input type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input type="checkbox"/>	2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### **Posición de cada tipo en la unidad:**

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 10%		% de bloques (> 30 cm.): 20	
Sobre frac. <7,6 cm: 90%		% gravas (7,6-0,47 cm):50	
		% arena (4,76-0,07 mm): 30	
		% finos (<0,07 mm): 20	
<hr/>			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>	Limosas SM <input type="checkbox"/>	Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>	Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>	Silcretas <input type="checkbox"/>	Ferricreta <input type="checkbox"/>	Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Red. <input checked="" type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>	
		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granular <input type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input checked="" type="checkbox"/>	
		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>	
		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>	
		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)		<b>Código Munsell :</b>	
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>	
		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>	
		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>	
Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>	
		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>	
		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>	
		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input checked="" type="checkbox"/>	
		Oscuro <input type="checkbox"/>	
		<b>Intensidad:</b>	
		Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
<b>No esta nada cementado</b> <input type="checkbox"/>		<b>Esta algo o muy cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Estructura:</b>		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>	
		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input checked="" type="checkbox"/>		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Lenticular <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>	
		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<hr/>			
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>	
		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
		Bioturbada <input type="checkbox"/>	
		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input checked="" type="checkbox"/>	



## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: g	Litología simplificada: Bloques, gravas, cantos y arenas	Tipo de depósito (origen específico): Fondo de valle
Autor:		

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input type="checkbox"/>	Fluvial <input checked="" type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u>				
Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>
Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>	
<u>Posición fisiográfica:</u>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input type="checkbox"/>		
Ladera recta <input type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input type="checkbox"/>	Fondo de valle <input checked="" type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input checked="" type="checkbox"/>		Medido <input type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input type="checkbox"/>	2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 10%		% de bloques (> 30 cm.): 20	
Sobre frac. <7,6 cm: 90%		% de cantos (7,6-30 cm.): 80	
Sobre frac. <7,6 cm: 90%		% gravas (7,6-0,47 cm):50	% arena (4,76-0,07 mm): 30
Sobre frac. <7,6 cm: 90%		% finos (<0,07 mm): 20	
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava :		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. <input type="checkbox"/>	
		Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>	
		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Red. <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input checked="" type="checkbox"/>		Granular <input type="checkbox"/>	
		Amorfa <input type="checkbox"/>	
		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
		Yesífero <input type="checkbox"/>	
		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>			
Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>	
		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>	
		Cloritas <input type="checkbox"/>	
		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell:</b>			
<b>Básico:</b>			
Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>	
		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>	
		Amarillo <input type="checkbox"/>	
		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>			
Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>	
		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
		Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>			
Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>	
		Azulado <input type="checkbox"/>	
		Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>			
Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>	
		Rosado <input type="checkbox"/>	
		Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>			
Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>	
		<b>Intensidad:</b>	
		Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>			
Tabular <input checked="" type="checkbox"/>		Lenticular <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
		Bioturbada <input type="checkbox"/>	
		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
		Imbricación de cantos <input checked="" type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: h	Litología simplificada: Calizas	Tipo de depósito (origen específico):
Autor:		Costras carbonatadas

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/> Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<b>Pendiente:</b> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/> Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<b>Posición fisiográfica:</b> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/> Ladera convexa <input type="checkbox"/> Ladera cóncava <input type="checkbox"/> Ladera recta <input type="checkbox"/> Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/> Meseta <input checked="" type="checkbox"/> Terraza <input type="checkbox"/> Piedemonte <input type="checkbox"/> Fondo de valle <input type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
Cuaternario <input type="checkbox"/> Holoceno <input type="checkbox"/> Pleistoceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Pleisto - Plioceno <input type="checkbox"/>	Neógeno <input type="checkbox"/> Plioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Plio - Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Mioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> <u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/> Oligoceno <input type="checkbox"/> Eoceno <input type="checkbox"/> Paleoceno <input type="checkbox"/>	Mesozoico <input type="checkbox"/> Cretáceo superior <input type="checkbox"/> Cretáceo inferior <input type="checkbox"/> Jurásico <input type="checkbox"/> Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input type="checkbox"/> Medido <input checked="" type="checkbox"/> < de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input type="checkbox"/> 2 - 4 m <input type="checkbox"/> > 4 m <input checked="" type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.):	% de cantos (7,6-30 cm.):
Sobre frac. <7,6 cm:	% gravas (7,6-0,47 cm):	% arena (4,76-0,07 mm):	% finos (<0,07 mm):
<u>Gravas (G)</u> <input type="checkbox"/>		<u>Arenas (S)</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Suelo de grano fino</u> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>
Limosas GM <input type="checkbox"/>	Limosas SM <input type="checkbox"/>	Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>	Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		
<u>Suelo orgánico, turba (Pt)</u> <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<u>Otros tipos</u> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/> Lavas volcánicas <input type="checkbox"/> Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>	Silcretas <input type="checkbox"/>	Ferricreta <input type="checkbox"/>	Calcreta (caliche) <input checked="" type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<u>Redondez:</u> Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
<u>Forma:</u> Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
<u>Textura suelos orgánicos:</u> Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<u>Arenas:</u>		Litoarenítica <input type="checkbox"/>	<u>Cementos:</u> Ferruginoso <input type="checkbox"/>
<u>Bloques, cantos y gravas:</u>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/> Grauváquica <input type="checkbox"/>	Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input type="checkbox"/>	Arcósica <input type="checkbox"/>	Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
<u>Arcillas:</u> Caolín. <input type="checkbox"/> Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/> Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsel o descripción completa) <u>Código Munsel :</u>			
<u>Básico:</u> Rosa <input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Púrpura <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Marrón <input type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input checked="" type="checkbox"/>	Gris <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>		
<u>Matiz:</u> Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input checked="" type="checkbox"/> Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/>	Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>		
<u>Tonalidad:</u> Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/> <u>Intensidad:</u> Pálido <input type="checkbox"/> Brillante <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
<u>No esta nada cementado</u> <input type="checkbox"/>		<u>Esta algo o muy cementado</u> <input type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
<u>Estratificada</u> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<u>Masiva</u> (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
<u>Forma</u> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/> Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<u>Laminada</u> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input checked="" type="checkbox"/> Lenticular <input type="checkbox"/>	Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/> Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>	Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<u>Estructuras internas:</u> Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/> Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/>	Granoselección positiva <input type="checkbox"/> Granoselección negativa <input type="checkbox"/>		
Lamin. paralela <input type="checkbox"/> Ripples <input type="checkbox"/> Mega - ripples <input type="checkbox"/> Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: i	Litología simplificada: Cantos, gravas y bloques con arenas y arcillas y encostramientos carbonatados	Tipo de depósito (origen específico): Glacis de cobertera
Autor:		

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>				
Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input checked="" type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u> Clase 1 (<3%) <input type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>				
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<u>Posición fisiográfica:</u> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>				
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>		Ladera convexa <input type="checkbox"/>		Ladera cóncava <input type="checkbox"/>
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>		Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>		Meseta <input type="checkbox"/>
Terraza <input type="checkbox"/>		Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/>		Fondo de valle <input type="checkbox"/>
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>		Depresión abierta <input type="checkbox"/>		Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>		<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>		Superior <input type="checkbox"/>		Oligoceno <input type="checkbox"/>
Superior <input type="checkbox"/>		Inferior <input type="checkbox"/>		Eoceno <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>		<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>		Paleoceno <input type="checkbox"/>
Inferior <input checked="" type="checkbox"/>		<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		Superior <input type="checkbox"/>		Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
		Medio <input type="checkbox"/>		Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
		Inferior <input type="checkbox"/>		Jurásico <input type="checkbox"/>
		<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
<b>Espesor :</b> Estimado <input type="checkbox"/> Medido <input checked="" type="checkbox"/>				
< de 0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5 - 1 m <input type="checkbox"/> 1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/> > 4 m <input type="checkbox"/>				
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/>				
Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/>				

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 20%		% de bloques (> 30 cm.): 40	
Sobre frac. <7,6 cm: 80%		% de cantos (7,6-30 cm.): 60	
% gravas (7,6-0,47 cm): 60		% arena (4,76-0,07 mm): 20	
% finos (<0,07 mm): 20			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>			
Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>	
Discoidal o plana <input type="checkbox"/>		Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>			
Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>	
Amorfa <input type="checkbox"/>		Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
Otros <input type="checkbox"/>			
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/>			
Illita <input type="checkbox"/>			
Vermic. <input type="checkbox"/>			
Esmec. <input type="checkbox"/>			
Cloritas <input type="checkbox"/>			
Fibrosas <input type="checkbox"/>			
Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell:</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/>			
Rojo <input type="checkbox"/>			
Púrpura <input type="checkbox"/>			
Naranja <input type="checkbox"/>			
Amarillo <input checked="" type="checkbox"/>			
Marrón <input type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/>			
Azul <input type="checkbox"/>			
Blanco <input type="checkbox"/>			
Gris <input type="checkbox"/>			
Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input type="checkbox"/>			
Anaranjado <input checked="" type="checkbox"/>			
Azulado <input type="checkbox"/>			
Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>			
Grisáceo <input type="checkbox"/>			
Marrónáceo <input type="checkbox"/>			
Rosado <input type="checkbox"/>			
Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/>			
Oscuro <input type="checkbox"/>			
<b>Intensidad:</b> Pálido <input type="checkbox"/>		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>			
Tabular <input checked="" type="checkbox"/>		Lenticular <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>	
Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input type="checkbox"/>	30 - 20 % <input checked="" type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm):			
Sobre frac. <7,6 cm: 100% % gravas (7,6-0,47 cm):		% arena (4,76-0,07 mm): 70		% finos (<0,07 mm): 30			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena:		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>		Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
				Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
						Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
						Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
						Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>		Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
						Yesífero <input type="checkbox"/>	
						Calcáreo <input type="checkbox"/>	
						Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
				Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>	
						Fibrosas <input type="checkbox"/>	
						Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
				Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input checked="" type="checkbox"/>	
						Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input type="checkbox"/>	
						Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
						Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
						Pálido <input type="checkbox"/>	
						Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
<b>No esta nada cementado</b> <input type="checkbox"/>				<b>Esta algo o muy cementado</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
						Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
						Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
						Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: j	Litología simplificada: Cantos, gravas y bloques con arenas y arcillas y encostramientos carbonatados locales	Tipo de depósito (origen específico): Glacis de cobertera
Autor:		

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b> Volcánico <input type="checkbox"/> Laderas <input type="checkbox"/> Fluvial <input type="checkbox"/> Kárstico <input type="checkbox"/> Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>				
Eólico <input type="checkbox"/> Lacustre <input type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input checked="" type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u> Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>				
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/> Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/> Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
<u>Posición fisiográfica:</u> Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>				
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>		Ladera convexa <input type="checkbox"/>		Ladera cóncava <input type="checkbox"/>
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>		Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>		Meseta <input type="checkbox"/>
Terraza <input type="checkbox"/>		Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/>		Fondo de valle <input type="checkbox"/>
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>		Depresión abierta <input type="checkbox"/>		Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>		<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>		Superior <input type="checkbox"/>		Oligoceno <input type="checkbox"/>
Superior <input type="checkbox"/>		Inferior <input type="checkbox"/>		Eoceno <input type="checkbox"/>
Medio <input checked="" type="checkbox"/>		<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>		Paleoceno <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>		<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>		Jurásico <input type="checkbox"/>
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
		Superior <input type="checkbox"/>		
		Medio <input type="checkbox"/>		
		Inferior <input type="checkbox"/>		
		<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<b>Espesor :</b> Estimado <input type="checkbox"/> Medido <input checked="" type="checkbox"/>				
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>		0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>		> 4 m <input type="checkbox"/>
		1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/>		
		2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Permeabilidad:</b> Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/>				
Alta <input checked="" type="checkbox"/>		Media <input type="checkbox"/>		Baja <input type="checkbox"/>

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>		Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>		Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>	



**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input type="checkbox"/>	75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 15%		% de bloques (> 30 cm.): 10	
Sobre frac. <7,6 cm: 85%		% de cantos (7,6-30 cm.): 90	
% gravas (7,6-0,47 cm): 50		% arena (4,76-0,07 mm): 30	
% finos (<0,07 mm): 20			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b> Elongada <input checked="" type="checkbox"/>			
Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
<b>Textura suelos orgánicos:</b> Fibrosa <input type="checkbox"/>			
Granular <input checked="" type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/>			
Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>	
Fibrosas <input type="checkbox"/>		Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)			
<b>Código Munsell:</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/>			
Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>	
Marrón <input type="checkbox"/>			
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>	
Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>			
Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>	
Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/>			
Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b> Pálido <input type="checkbox"/>	
		Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>			
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>			
Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input type="checkbox"/>	30 - 20 % <input checked="" type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm):			
Sobre frac. <7,6 cm: 100% % gravas (7,6-0,47 cm):		% arena (4,76-0,07 mm): 70		% finos (<0,07 mm): 30			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input checked="" type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
		** Si es SP, tamaño medio arena:		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input checked="" type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
				Red. <input type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
						Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input checked="" type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
						Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
						Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>		Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>	
						Yesífero <input type="checkbox"/>	
						Calcáreo <input type="checkbox"/>	
						Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
		Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>		Fibrosas <input type="checkbox"/>	
						Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
		Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input type="checkbox"/>		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input checked="" type="checkbox"/>	
						Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input checked="" type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
						Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
						Pálido <input type="checkbox"/>	
						Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>				Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Media (0,3 - 0,1 m) <input checked="" type="checkbox"/>					
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
		Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>		Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

## CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

### DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma: Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000): 931	Nombre de la Hoja: Zarcilla de Ramos
Letra de identificación: k	Litología simplificada: Cantos, gravas y bloques con arenas y arcillas y encostramientos carbonatados locales	Tipo de depósito (origen específico): Glacis de cobertera
Autor:		

### DATOS GENERALES:

<b>Morfogénesis:</b>				
Volcánico <input type="checkbox"/>	Laderas <input type="checkbox"/>	Fluvial <input type="checkbox"/>	Kárstico <input type="checkbox"/>	Glaciar y periglacial <input type="checkbox"/>
Eólico <input type="checkbox"/>	Lacustre <input type="checkbox"/>	Marino - Litoral <input type="checkbox"/>	Poligénico <input checked="" type="checkbox"/>	Antrópico <input type="checkbox"/>
<b>Morfografía (geometría):</b> (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
<u>Pendiente:</u>				
Clase 1 (<3%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input type="checkbox"/>	
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>	Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>
<u>Posición fisiográfica:</u>				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input type="checkbox"/>		
Ladera recta <input checked="" type="checkbox"/>	Rellano (hombreira) <input type="checkbox"/>	Meseta <input type="checkbox"/>		
Terraza <input type="checkbox"/>	Piedemonte <input checked="" type="checkbox"/>	Fondo de valle <input type="checkbox"/>		
Depresión cerrada <input type="checkbox"/>	Depresión abierta <input type="checkbox"/>	Garganta <input type="checkbox"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/> *	
<b>Cronología:</b> (completar al menos hasta los términos subrayados)				
<u>Cuaternario</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleógeno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mesozoico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Holoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	Oligoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo superior <input type="checkbox"/>
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Eoceno <input type="checkbox"/>	Cretáceo inferior <input type="checkbox"/>
Superior <input checked="" type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Paleoceno <input type="checkbox"/>	Jurásico <input type="checkbox"/>
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>		Triásico <input type="checkbox"/>
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
<b>Espesor :</b>				
Estimado <input type="checkbox"/>		Medido <input checked="" type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input type="checkbox"/>	0,5 - 1 m <input type="checkbox"/>	1 - 2 m <input checked="" type="checkbox"/>	2 - 4 m <input checked="" type="checkbox"/>	> 4 m <input type="checkbox"/>
<b>Permeabilidad:</b>				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>		

\* Solo utilizar para Formaciones Superficiales de origen Antrópico cuya posición fisiográfica sea poco definida.

**DESCRIPCION DE LOS MATERIALES** (cuando existan más de un tipo de material describir independientemente e indicar el porcentaje de cada uno y la posición que ocupa, hasta un máximo de tres tipos)

### Posición de cada tipo en la unidad:

<b>Tipo dominante</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con 1º tipo subordinado <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>1º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo dominante <input checked="" type="checkbox"/>	Interestratificado con 2º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		
<b>2º tipo subordinado</b>	Techo <input type="checkbox"/>	Muro <input type="checkbox"/>	Intercalación principal <input type="checkbox"/>
Interestratificado con tipo principal <input type="checkbox"/>	Interestratificado con 1º tipo subordinado <input type="checkbox"/>		

**Tipo dominante.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>			
35 - 50 % <input type="checkbox"/>	50 - 75% <input checked="" type="checkbox"/>	75 - 90 % <input type="checkbox"/>	>90 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: 20%		% de bloques (> 30 cm.): 10	
Sobre frac. <7,6 cm: 80%		% de cantos (7,6-30 cm.): 90	
% gravas (7,6-0,47 cm): 40		% arena (4,76-0,07 mm): 40	
% finos (<0,07 mm): 20			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>	
		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>	
		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
		Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>	
* Si es GP, tamaño medio de grava : Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/> Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
** Si es SP, tamaño medio arena : Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/> Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/> Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>			
Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Travertinos <input type="checkbox"/>		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>			
<b>Redondez:</b> Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input checked="" type="checkbox"/>	
Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b> Elongada <input checked="" type="checkbox"/>			
Esférica <input checked="" type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
<b>Textura suelos orgánicos:</b> Fibrosa <input type="checkbox"/>			
Granular <input type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>		Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>			
<b>Arenas:</b> Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b> Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas: Ortocuarítica <input type="checkbox"/>		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b> Caolín. <input type="checkbox"/> Illita <input type="checkbox"/> Vermic. <input type="checkbox"/> Esmec. <input type="checkbox"/> Cloritas <input type="checkbox"/> Fibrosas <input type="checkbox"/> Interestratificados <input type="checkbox"/>			
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa) <b>Código Munsell :</b>			
<b>Básico:</b> Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>	
Púrpura <input type="checkbox"/>		Naranja <input type="checkbox"/>	
Amarillo <input checked="" type="checkbox"/>		Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>	
Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input type="checkbox"/>	
Negro <input type="checkbox"/>			
<b>Matiz:</b> Amarillento <input type="checkbox"/>			
Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>	
Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<b>Tonalidad:</b> Claro <input checked="" type="checkbox"/>			
Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b> Pálido <input type="checkbox"/>	
Brillante <input type="checkbox"/>			
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>		Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>		Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>	
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>		Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>	
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructura:</b>			
Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
<b>Forma</b> (si no es masiva):			
Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Laminada (capas < 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>			
Tabular <input checked="" type="checkbox"/> Lenticular <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Gruesa (1- 0,3 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructuras internas:</b> Masiva <input type="checkbox"/>			
Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/>	
Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>	
Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input type="checkbox"/>	
Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>	
Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	

**1º tipo subordinado.**

<b>Porcentaje sobre total de la unidad:</b>				50 - 30 % <input type="checkbox"/>	30 - 20 % <input type="checkbox"/>	20 - 10 % <input type="checkbox"/>	< 10 % <input type="checkbox"/>
<b>Clasificación y denominación</b> (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)							
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm):		% de cantos (7,6-30 cm):			
Sobre frac. <7,6 cm: 100% % gravas (7,6-0,47 cm):		% arena (4,76-0,07 mm): 70		% finos (<0,07 mm): 30			
<b>Gravas (G)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Arenas (S)</b> <input type="checkbox"/>		<b>Suelo de grano fino</b> <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>		Limos de baja plasticidad ML <input type="checkbox"/>			
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>		Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>		Arcillas de baja plasticidad CL <input type="checkbox"/>			
Limosas GM <input type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>		Limos orgánicos de baja plasticidad OL <input type="checkbox"/>			
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>		Limos de alta plasticidad MH <input type="checkbox"/>			
<b>Suelo orgánico, turba (Pt)</b> <input type="checkbox"/>				Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>			
				Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>			
* Si es GP, tamaño medio de grava:		Gruesa (7,6-1,9 cm) <input type="checkbox"/>		Fina (1,9-0,47 cm) <input type="checkbox"/>			
		** Si es SP, tamaño medio arena:		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input type="checkbox"/>		Media (2 - 0,42 mm) <input type="checkbox"/>	
				Fina (0,42 - 0,07 mm) <input type="checkbox"/>			
<b>Otros tipos</b> (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>			
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
<b>Textura (partículas visibles):</b>		<b>Redondez:</b>		Ang. <input type="checkbox"/>		Subang. <input type="checkbox"/>	
				Subang. - Subred. <input type="checkbox"/>		Subred. <input type="checkbox"/>	
				Red. <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Forma:</b>		Elongada <input type="checkbox"/>		Esférica <input type="checkbox"/>		Discoidal o plana <input type="checkbox"/>	
						Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>	
<b>Textura suelos orgánicos:</b>		Fibrosa <input type="checkbox"/>		Granular <input type="checkbox"/>		Amorfa <input type="checkbox"/>	
						Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/>	
						Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>	
<b>Composición mineralógica:</b>		<b>Arenas:</b>		Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Cementos:</b>	
				Gruaváquica <input type="checkbox"/>		Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
<b>Bloques, cantos y gravas:</b>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/>		Yesífero <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/>		Poligénica <input type="checkbox"/>		Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/>	
						Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Arcillas:</b>		Caolín. <input type="checkbox"/>		Illita <input type="checkbox"/>		Vermic. <input type="checkbox"/>	
				Esmec. <input type="checkbox"/>		Cloritas <input type="checkbox"/>	
						Fibrosas <input type="checkbox"/>	
						Interestratificados <input type="checkbox"/>	
<b>Color:</b> (código Munsell o descripción completa)				<b>Código Munsel:</b>			
<b>Básico:</b>		Rosa <input type="checkbox"/>		Rojo <input type="checkbox"/>		Púrpura <input type="checkbox"/>	
				Naranja <input type="checkbox"/>		Amarillo <input checked="" type="checkbox"/>	
						Marrón <input type="checkbox"/>	
Verde <input type="checkbox"/>		Azul <input type="checkbox"/>		Blanco <input type="checkbox"/>		Gris <input type="checkbox"/>	
						Negro <input type="checkbox"/>	
<b>Matiz:</b>		Amarillento <input type="checkbox"/>		Anaranjado <input type="checkbox"/>		Azulado <input type="checkbox"/>	
						Verdoso <input type="checkbox"/>	
Rojizo <input type="checkbox"/>		Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/>		Marrónáceo <input type="checkbox"/>		Rosado <input type="checkbox"/>	
						Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<b>Tonalidad:</b>		Claro <input checked="" type="checkbox"/>		Oscuro <input type="checkbox"/>		<b>Intensidad:</b>	
						Pálido <input type="checkbox"/>	
						Brillante <input type="checkbox"/>	
<b>Consistencia:</b> (materiales granulares, arenas y gravas):							
No esta nada cementado <input type="checkbox"/>				Esta algo o muy cementado <input checked="" type="checkbox"/>			
Suelto (se excava a pala, se penetra con un lápiz) <input type="checkbox"/>				Ligeramente cementado (trozos que se parten haciendo mucha presión con las manos) <input checked="" type="checkbox"/>			
Densidad media, firme (difícil excavar a pala, un lápiz penetra poco) <input type="checkbox"/>				Fuertemente cementado (no se rompe con las manos) <input type="checkbox"/>			
Denso (no se penetra con un lápiz, se excava a pico) <input type="checkbox"/>				Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>			
<b>Estructura:</b>		<b>Estratificada</b> (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>		<b>Masiva</b> (sin capas) <input type="checkbox"/>			
<b>Forma</b> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>		<b>Laminada</b> (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/>		Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (1- 0,3 m) <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
						Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
<b>Estructuras internas:</b>		Masiva <input type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input type="checkbox"/>		Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/>	
						Estrat. cruzada en surco <input type="checkbox"/>	
Lamin. cruzada <input checked="" type="checkbox"/>		Nodular <input type="checkbox"/>		Bioturbada <input type="checkbox"/>		Granoselección positiva <input checked="" type="checkbox"/>	
						Granoselección negativa <input type="checkbox"/>	
Lamin. paralela <input type="checkbox"/>		Ripples <input type="checkbox"/>		Mega - ripples <input type="checkbox"/>		Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>	