

CARTOGRAFIA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA UNIDAD:

Comunidad Autónoma : Murcia	Nº de Hoja (1:50.000 o 1:25.000) : 975	Nombre de la Hoja :Pto. Lumbreras
Letra de identificación :a	Litología simplificada: Bloques y cantos angulosos fuertemente cementados	Tipo de depósito (origen específico): Coluviones de Tebar
Autor: P.G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: Clase 1 (<3%) <input 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 checked="" type="checkbox"/> Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/> Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>				
Posición fisiográfica: 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 type="checkbox"/> Fondo de valle <input type="checkbox"/> Depresión cerrada <input type="checkbox"/> Depresión abierta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *				
Cronología: (completar al menos hasta los términos subrayados)				
Cuaternario <input type="checkbox"/> Holoceno <input type="checkbox"/> Pleistoceno <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" 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"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	Mioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	Paleógeno <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"/>
Espesor : 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"/>				
Permeabilidad: Intergranular <input type="checkbox"/> Por fracturación <input checked="" type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/> >90 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :35	% de cantos (7,6-30 cm.) :25
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) :15	% arena (4,76-0,07 mm) : 5 % finos (<0,07 mm) : 30
Gravas (G) <input checked="" type="checkbox"/>	Arenas (S) <input checked="" type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" 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 checked="" 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"/>	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"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input type="checkbox"/>	Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:		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"/>
Arcillas: 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"/>		Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
Color: (código Munsel o descripción completa) Código Munsel:			
Básico: 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"/>	
Matiz: Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input checked="" type="checkbox"/> Grisáceo <input type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input checked="" type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
Tonalidad: Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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 checked="" type="checkbox"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>
Forma (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"/>	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"/>	
Estructuras internas: 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"/>	

1º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 50 - 30 % <input type="checkbox"/> 30 - 20 % <input type="checkbox"/> 20 - 10 % <input checked="" type="checkbox"/> < 10 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo: % de bloques (> 30 cm) :0		% de cantos (7,6-30 cm) :15	
Sobre frac. <7,6 cm: % gravas (7,6-0,47 cm) :25 % arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) :45			
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" 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 checked="" 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 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"/>	Calcreta (caliche) <input checked="" type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas:	Cementos:
Bloques, cantos y gravas:	Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>	Litoarenítica <input type="checkbox"/>	Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>	Arcósica <input type="checkbox"/>	Grauváquica <input type="checkbox"/>	Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>
			Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico:	Rosa <input checked="" 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 type="checkbox"/>
			Negro <input type="checkbox"/>
Matiz: 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 checked="" type="checkbox"/>
			Blanquecino <input type="checkbox"/>
Tonalidad: Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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 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 checked="" type="checkbox"/>	
Estructura:		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 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"/>	Laminada (capas < 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>
			Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>
			Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>
Estructuras internas: 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : b, c	Litología simplificada: Bloques y cantos angulosos empastados por matriz arcillosa	Tipo de depósito (origen específico): Coluviones
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis:	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"/>
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)					
Pendiente:	Clase 1 (<3%) <input 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 checked="" type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>	
Posición fisiográfica:	Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input checked="" type="checkbox"/>	Ladera convexa <input checked="" type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input checked="" type="checkbox"/>			
Ladera recta <input 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"/> *		
Cronología: (completar al menos hasta los términos subrayados)					
Cuaternario <input type="checkbox"/>	Neógeno <input type="checkbox"/>	Mioceno <input type="checkbox"/>	Paleógeno <input type="checkbox"/>	Mesozoico <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 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 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"/>					
Espesor :	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"/>	
Permeabilidad:	Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :20	% de cantos (7,6-30 cm.) :25
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) :15	% arena (4,76-0,07 mm) : 20 % finos (<0,07 mm) : 20
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input checked="" type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input checked="" 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"/>	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"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input type="checkbox"/>	Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:		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 checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico: 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"/>	
Matiz: Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input checked="" type="checkbox"/> Grisáceo <input type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input 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 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 checked="" type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>
Forma (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"/>	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"/>	
Estructuras internas: 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"/>			

1º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 50 - 30 % <input type="checkbox"/> 30 - 20 % <input type="checkbox"/> 20 - 10 % <input checked="" type="checkbox"/> < 10 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm) :20 % de cantos (7,6-30 cm) :25	
Sobre frac. <7,6 cm: % gravas (7,6-0,47 cm) :25 % arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) :15			
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <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 checked="" type="checkbox"/>		Limosas SM <input type="checkbox"/>	
Arcillosas GC <input type="checkbox"/>		Arcillosas SC <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Suelo de grano fino <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"/>	
* 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"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Piroclastos <input type="checkbox"/>	
Silcretas <input type="checkbox"/>		Ferricreta <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Calcreta (caliche) <input checked="" type="checkbox"/>	
Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico: 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"/>			
Matiz: 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 checked="" type="checkbox"/>			
Tonalidad: Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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 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 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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Forma (si no es masiva):		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
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"/>	
Estructuras internas: 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : d	Litología simplificada: Gravas, bloques y arenas cementadas con calcretas masivas a techo	Tipo de depósito (origen específico): Abanicos aluviales de baja pendiente
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis:				
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"/>
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente:				
Clase 1 (<3%) <input type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input checked="" type="checkbox"/>	
Clase 5 (20-30%) <input type="checkbox"/>	Clase 6 (30-50%) <input type="checkbox"/>	Clase 7 (50-70%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 8 (70-100%) <input type="checkbox"/>	Clase 9 (>100%) <input type="checkbox"/>
Posición fisiográfica:				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input checked="" 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 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"/> *	
Cronología: (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"/>				
Espesor :				
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 type="checkbox"/>	> 4 m <input checked="" type="checkbox"/>
Permeabilidad:				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Baja <input checked="" 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :5	% de cantos (7,6-30 cm.) :20
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) :50	% arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) : 10
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" 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"/>		Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
		Limos de baja plasticidad ML <input checked="" type="checkbox"/>	
		Arcillas de baja plasticidad CL <input checked="" 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"/>			
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"/> Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>		Arcósica <input type="checkbox"/> Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Color: (código Munsell o descripción completa) Código Munsell:			
Básico: 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"/>	
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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 checked="" type="checkbox"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Forma (si no es masiva):		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
Tabular <input type="checkbox"/> Lenticular <input checked="" type="checkbox"/>		Muy gruesa (> 1 m) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Gruesa (1- 0,3 m) <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"/>	
Estructuras internas: 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"/>			

1º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 50 - 30 % <input type="checkbox"/> 30 - 20 % <input type="checkbox"/> 20 - 10 % <input type="checkbox"/> < 10 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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) :40	
Sobre frac. <7,6 cm: % gravas (7,6-0,47 cm) :20		% arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) :25	
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input checked="" type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input checked="" 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"/>	
* 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"/> Calcreta (caliche) <input checked="" type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/> Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/> Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/> Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/> Grauváquica <input type="checkbox"/> Cuarítico <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"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsel o descripción completa)		Código Munsel:	
Básico: 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"/>	
Matiz: 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 checked="" type="checkbox"/> Blanquecino <input checked="" type="checkbox"/>	
Tonalidad: Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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 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 checked="" type="checkbox"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/> Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
Forma (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"/>		Gruesa (10 - 3 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"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/> Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>			
Estructuras internas: 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : e	Litología simplificada: Gravas, arenas y arcillas parcialmente cementadas con calcretas discontinuas a techo	Tipo de depósito (origen específico): Abanicos aluviales con backfilling
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis:				
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"/>
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente:				
Clase 1 (<3%) <input type="checkbox"/>	Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/>	Clase 3 (5-10%) <input checked="" type="checkbox"/>	Clase 4 (10-20%) <input checked="" 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"/>
Posición fisiográfica:				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input checked="" 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 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"/> *	
Cronología: (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 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"/>				
Espesor :				
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 type="checkbox"/>	> 4 m <input checked="" type="checkbox"/>
Permeabilidad:				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.): 15	% de cantos (7,6-30 cm.): 40
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) : 20	% arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) : 10
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" 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 checked="" 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 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"/>	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"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:		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 checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico: 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"/>	
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input 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 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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>
Forma (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 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"/>	
Estructuras internas: Masiva <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" 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"/>	

1º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 50 - 30 % <input type="checkbox"/> 30 - 20 % <input type="checkbox"/> 20 - 10 % <input checked="" type="checkbox"/> < 10 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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) :10	
Sobre frac. <7,6 cm: % gravas (7,6-0,47 cm) :30		% arena (4,76-0,07 mm) : 30 % finos (<0,07 mm) :30	
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" 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 checked="" 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"/>	
* 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"/>	Calcreta (caliche) <input checked="" type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas:	Cementos:
Bloques, cantos y gravas:		Litoarenítica <input type="checkbox"/>	Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input type="checkbox"/>	Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>	Grauváquica <input type="checkbox"/>	Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>
	Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsel o descripción completa)		Código Munsel:	
Básico: Rosa <input checked="" 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 type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>			
Matiz: 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 checked="" type="checkbox"/>			
Tonalidad: Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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 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"/>	
Estructura:		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
Forma (si no es masiva):		Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>
	Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>
Estructuras internas: 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 checked="" type="checkbox"/>	Bioturbada <input checked="" 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : f, k	Litología simplificada: Gravas, arenas y arenas empastadas por matriz arcillosa	Tipo de depósito (origen específico): Abanicos aluviales de alta pendiente y conos de deyección
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: Clase 1 (<3%) <input type="checkbox"/> Clase 2 (3-5%) <input type="checkbox"/> Clase 3 (5-10%) <input checked="" type="checkbox"/> Clase 4 (10-20%) <input checked="" 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"/>				
Posición fisiográfica: Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input checked="" 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 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"/> *				
Cronología: (completar al menos hasta los términos subrayados)				
Cuaternario <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input type="checkbox"/> Pleistoceno <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input checked="" 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"/> Plio - Pleistoceno <input type="checkbox"/> Plio - Mioceno <input type="checkbox"/>	Mioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	Paleógeno <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"/>
Espesor : 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 type="checkbox"/> > 4 m <input checked="" type="checkbox"/>				
Permeabilidad: Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja <input checked="" 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input checked="" type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/> >90 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.): 15	% de cantos (7,6-30 cm.): 40
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) : 20	% arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) : 10
<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 checked="" type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" 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"/>	
<u>Suelo orgánico, turba (Pt)</u> <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"/>		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"/>
Textura (partículas visibles): <u>Redondez:</u> Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" 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 checked="" 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"/>			
Composición mineralógica:		<u>Arenas:</u> Litoarenítica <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	Arcósica <input type="checkbox"/>	Calcáreo <input checked="" 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		<u>Código Munsell:</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 checked="" type="checkbox"/>		Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input 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 type="checkbox"/> Grisáceo <input type="checkbox"/> Marrónáceo <input checked="" type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
<u>Tonalidad:</u> Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		<u>Intensidad:</u> Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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 checked="" 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"/>	
Estructura:		<u>Estratificada</u> (capas > 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Masiva</u> (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>
<u>Forma</u> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input checked="" type="checkbox"/> Fina (0,1 - 0,03 m) <input type="checkbox"/>	<u>Laminada</u> (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"/>	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 checked="" type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" 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"/>	

1º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 50 - 30 % <input checked="" type="checkbox"/> 30 - 20 % <input type="checkbox"/> 20 - 10 % <input checked="" type="checkbox"/> < 10 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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) :30	
Sobre frac. <7,6 cm: % gravas (7,6-0,47 cm) :30		% arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) :25	
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input checked="" type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input type="checkbox"/>	Mal graduadas (bien clasificada) SP ** <input type="checkbox"/>	Arcillas de baja plasticidad CL <input checked="" 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"/>	
* 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"/>	Calcreta (caliche) <input checked="" type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas:	Cementos:
Bloques, cantos y gravas:		Litoarenítica <input type="checkbox"/>	Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>	Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>	Grauváquica <input checked="" type="checkbox"/>	Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>
	Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsel o descripción completa)		Código Munsel:	
Básico: 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"/>			
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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 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"/>	
Estructura:		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
Forma (si no es masiva):		Laminada (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"/>	
	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 checked="" type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>
Estructuras internas: Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" 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) : 975	Nombre de la Hoja :Pto. Lumbreras
Letra de identificación :g	Litología simplificada: Gravas y arenas con niveles de arcillas a veces cementados con calcretas	Tipo de depósito (origen específico): Abanicos aluviales de baja pendiente
Autor: P.G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis:				
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"/>
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente:				
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"/>
Posición fisiográfica:				
Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/>		Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>		
Cumbres escarpadas <input checked="" type="checkbox"/>	Ladera convexa <input type="checkbox"/>	Ladera cóncava <input checked="" type="checkbox"/>		
Ladera recta <input 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"/>	Cualquiera <input type="checkbox"/>		
Cronología: (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 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"/>				
Espesor :				
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"/>
Permeabilidad:				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input checked="" 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:

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

Tipo dominante.

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input checked="" type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/> >90 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :15	% de cantos (7,6-30 cm.) :40
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) :20	% arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) : 10
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" 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"/>
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"/> 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"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:		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"/>
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico: 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"/>	
Matiz: 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"/>	
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input 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 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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input checked="" 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 type="checkbox"/>	Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>
Tabular <input 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"/>	Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>
Cuneiforme <input checked="" type="checkbox"/>		Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>	Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>
Estructuras internas: 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 checked="" type="checkbox"/> Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/> Granoselección positiva <input 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"/>			

1º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 50 - 30 % <input type="checkbox"/> 30 - 20 % <input checked="" type="checkbox"/> 20 - 10 % <input type="checkbox"/> < 10 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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) :20	
Sobre frac. <7,6 cm: % gravas (7,6-0,47 cm) :30		% arena (4,76-0,07 mm) : 30 % finos (<0,07 mm) :20	
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input checked="" type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" 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"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Arcillas de alta plasticidad CH <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"/> Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/> Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/> Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/> Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/> Grauváquica <input type="checkbox"/> Cuarítico <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"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsel o descripción completa)		Código Munsel:	
Básico: 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"/>	
Matiz: 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"/>	
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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 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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/> Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
Forma (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"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Tabular <input 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"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input checked="" type="checkbox"/> Media (0,3 - 0,1 m) <input checked="" type="checkbox"/>			
Estructuras internas: Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input checked="" type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/> Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/> Granoselección positiva <input type="checkbox"/> Granoselección negativa <input checked="" type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/> Ripples <input type="checkbox"/> Mega - ripples <input type="checkbox"/> Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			

2º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 30 - 20 % <input checked="" type="checkbox"/> 20 - 10 % <input type="checkbox"/> 10 - 5 % <input type="checkbox"/> < 5 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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) :10 % arena (4,76-0,07 mm) :40 % finos (<0,07 mm) :50			
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <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 checked="" 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 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 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"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input checked="" type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas:	Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:	Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>	Grauváquica <input type="checkbox"/>	Cementos: 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 checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsel o descripción completa)		Código Munsel:	
Básico: 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"/>		
Matiz: Amarillento <input checked="" 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/> Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>			
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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"/>		
Estructura:		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 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"/>	Gruesa (10 - 3 mm) <input checked="" type="checkbox"/>
Cuneiforme <input type="checkbox"/>	Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>
Estructuras internas: Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input checked="" type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input checked="" type="checkbox"/> Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/> Granoselección positiva <input type="checkbox"/> Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumberas
Letra de identificación h,l	Litología simplificada: Gravas y arenas con niveles de arcillas	Tipo de depósito (origen específico): Abanicos aluviales de baja pendiente
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: 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"/>				
Posición fisiográfica: Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input checked="" 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 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"/> *				
Cronología: (completar al menos hasta los términos subrayados)				
Cuaternario <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input checked="" 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"/>	Neógeno <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"/>	Mioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	Paleógeno <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"/>
Espesor : 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 checked="" type="checkbox"/>				
Permeabilidad: 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:

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

Tipo dominante.

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input checked="" type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :15	% de cantos (7,6-30 cm.) :40
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) :20	% arena (4,76-0,07 mm) : 15 % finos (<0,07 mm) : 10
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" 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"/>	
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"/>	Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:		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"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico: 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"/>	
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input 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 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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input checked="" 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 type="checkbox"/>	Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>
Tabular <input 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"/>	Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>
Cuneiforme <input checked="" type="checkbox"/>	Media (0,3 - 0,1 m) <input type="checkbox"/>		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>
Estructuras internas: 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 checked="" type="checkbox"/>	Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/>	Granoselección positiva <input 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"/>	

1º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 50 - 30 % <input type="checkbox"/> 30 - 20 % <input checked="" type="checkbox"/> 20 - 10 % <input type="checkbox"/> < 10 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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) :20	
Sobre frac. <7,6 cm: % gravas (7,6-0,47 cm) :30 % arena (4,76-0,07 mm) : 30 % finos (<0,07 mm) :20			
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input checked="" type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" 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"/>	
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"/>	Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:		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"/>
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsel o descripción completa)		Código Munsel:	
Básico: 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"/>			
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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 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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/>	Laminada (capas < 10 mm) <input type="checkbox"/>
			Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>
			Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>
Estructuras internas: Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input checked="" type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <input type="checkbox"/> Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/> Granoselección positiva <input type="checkbox"/> Granoselección negativa <input checked="" type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/> Ripples <input type="checkbox"/> Mega - ripples <input type="checkbox"/> Imbricación de cantos <input type="checkbox"/>			

2º tipo subordinado.

Porcentaje sobre total de la unidad: 30 - 20 % <input checked="" type="checkbox"/> 20 - 10 % <input type="checkbox"/> 10 - 5 % <input type="checkbox"/> < 5 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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) :10		% arena (4,76-0,07 mm):40 % finos (<0,07 mm) :50	
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <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 checked="" 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"/>	
* 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 checked="" type="checkbox"/>	
Otros tipos (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Piroclastos <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"/>	
		Oros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input checked="" type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
Arcóscica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico: 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"/>			
Matiz: Amarillento <input checked="" 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/> Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>			
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas):			
No esta nada cementado <input 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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
Forma (si no es masiva):		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
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 checked="" type="checkbox"/>		Gruesa (10 - 3 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>		Muy fina (0,03 m. - 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Estructuras internas: Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input checked="" type="checkbox"/>			
Lamin. paralela <input type="checkbox"/> Nodular <input type="checkbox"/> Bioturbada <input type="checkbox"/> Granoselección positiva <input type="checkbox"/> Granoselección negativa <input type="checkbox"/>			
Lamin. cruzada <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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : i, m	Litología simplificada: Arenas y arcillas con gravas dispersas y niveles de limos	Tipo de depósito (origen específico): Cauces abandonados y Fondo de valle colgado
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: 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"/>				
Posición fisiográfica: 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"/> *				
Cronología: (completar al menos hasta los términos subrayados)				
Cuaternario <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input checked="" 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"/>	Neógeno <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"/>	Mioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	Paleógeno <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"/>
Espesor : 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"/>				
Permeabilidad: Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :5	% de cantos (7,6-30 cm.) :5
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) :10	% arena (4,76-0,07 mm) : 50 % finos (<0,07 mm) : 30
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <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 checked="" type="checkbox"/>	
Limosas GM <input checked="" 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"/>		Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
		Limos de baja plasticidad ML <input checked="" 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 checked="" 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"/> Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/> Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/> Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/> Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
		Arcósica <input type="checkbox"/> Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsel o descripción completa) Código Munsel:			
Básico:		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"/>			
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (materiales granulares, arenas y gravas) :			
No esta nada cementado <input 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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
Forma (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 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"/>	
Estructuras internas: 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : j,n,p	Litología simplificada: Gravas y arenas con niveles limo-arcillosos	Tipo de depósito (origen específico): Terrazas de rambla
Autor: P.G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: 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"/>				
Posición fisiográfica: 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 checked="" 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"/> *				
Cronología: (completar al menos hasta los términos subrayados)				
Cuaternario <input checked="" type="checkbox"/> Holoceno <input checked="" 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"/>	Neógeno <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"/>	Mioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	Paleógeno <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"/>
Espesor : 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"/>				
Permeabilidad: 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :5	% de cantos (7,6-30 cm.) :5
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) :20	% arena (4,76-0,07 mm) : 50 % finos (<0,07 mm) : 20
Gravas (G) <input type="checkbox"/>	Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>	
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input checked="" 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"/>	
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"/>	Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:		Ortocuarcítica <input checked="" 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"/>
Arcillas: 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"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico: 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"/>	
Matiz: 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"/>	
Tonalidad: Claro <input checked="" type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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 checked="" type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>
Forma (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input checked="" type="checkbox"/>	Fina (0,1 - 0,03 m) <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"/>	Laminada (capas < 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"/>
Estructuras internas: Masiva <input checked="" type="checkbox"/>		Estrat. paralela <input checked="" type="checkbox"/>	Estrat. cruzada planar <input checked="" 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 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : o	Litología simplificada: Arenas y arcillas con niveles dispersos y canales de gravas	Tipo de depósito (origen específico): Abanicos aluviales de baja pendiente y lóbulos distales activos
Autor: P.G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis:				
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"/>
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente:				
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"/>
Posición fisiográfica:				
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 checked="" 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"/> *	
Cronología: (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"/>				
Espesor :				
Estimado <input checked="" type="checkbox"/>		Medido <input type="checkbox"/>		
< de 0,5 m <input checked="" 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"/>
Permeabilidad:				
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>	Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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 checked="" 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"/>	
<u>Suelo orgánico, turba (Pt)</u> <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"/>
<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 type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
Textura (partículas visibles): <u>Redondez:</u> Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" 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 checked="" 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"/>			
Composición mineralógica:		<u>Arenas:</u> Litoarenítica <input checked="" 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 checked="" 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		<u>Código Munsell:</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 checked="" type="checkbox"/>		Verde <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Blanco <input 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 type="checkbox"/> Grisáceo <input checked="" type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>	
<u>Tonalidad:</u> Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		<u>Intensidad:</u> Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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 checked="" type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
Estructura:		<u>Estratificada</u> (capas > 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Masiva</u> (sin capas) <input type="checkbox"/>
<u>Forma</u> (si no es masiva):		Muy gruesa (> 1 m) <input type="checkbox"/> Fina (0,1 - 0,03 m) <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Laminada</u> (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"/>	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 checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input checked="" 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 checked="" 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : q	Litología simplificada: Bloques, gravas y arenas	Tipo de depósito (origen específico): Fondos y barras activas de rambla torrencial
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: 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"/>				
Posición fisiográfica: Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/> Cumbres escarpadas <input checked="" 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"/> *				
Cronología: (completar al menos hasta los términos subrayados)				
Cuaternario <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"/>	Neógeno <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"/>	Mioceno <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Mio - Plioceno <input type="checkbox"/>	Paleógeno <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"/>
Espesor : 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 type="checkbox"/> > 4 m <input checked="" type="checkbox"/>				
Permeabilidad: Intergranular <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :15	% de cantos (7,6-30 cm.) :15
Sobre frac. <7,6 cm:		% gravas (7,6-0,47 cm) :25	% arena (4,76-0,07 mm) : 25 % finos (<0,07 mm) : 20
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <input type="checkbox"/>	Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>	Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" type="checkbox"/>	Limos de baja plasticidad ML <input checked="" 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"/>	
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"/>	Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>
Lateritas <input type="checkbox"/>	Otras alteritas <input type="checkbox"/>	Travertinos <input type="checkbox"/>	Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>
Bloques, cantos y gravas:		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"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa)		Código Munsell:	
Básico: 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"/>			
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input checked="" 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 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"/>	Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Cuneiforme <input type="checkbox"/>	Media (0,3 - 0,1 m) <input checked="" type="checkbox"/>	Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Estructuras internas: Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input type="checkbox"/> Estrat. cruzada planar <input type="checkbox"/> Estrat. cruzada en surco <input checked="" 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 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : r	Litología simplificada: Limos y arcillas con niveles de arenas	Tipo de depósito (origen específico): Zonas palustres colmatadas
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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 checked="" type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: 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"/>				
Posición fisiográfica: 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 checked="" type="checkbox"/>		Depresión abierta <input type="checkbox"/>		Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *
Cronología: (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"/>	<u>Oligoceno</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	<u>Eoceno</u> <input type="checkbox"/>	
Superior <input checked="" type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	<u>Paleoceno</u> <input type="checkbox"/>	
Medio <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Jurásico</u> <input type="checkbox"/>	
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Triásico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
Espesor : 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 checked="" type="checkbox"/>				
Permeabilidad: Intergranular <input type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/>				
Alta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (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) : 20 % finos (<0,07 mm) : 80
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <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 checked="" type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Suelo de grano fino <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 checked="" 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"/>			
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"/> Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input type="checkbox"/>		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/> Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Arcóscica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input checked="" type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Color: (código Munsell o descripción completa) Código Munsell:			
Básico: 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"/>	
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
Forma (si no es masiva):		Laminada (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"/>	
		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Estructuras internas: Masiva <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : s	Litología simplificada: Arcillas y limos con materia orgánica	Tipo de depósito (origen específico): Playa - Lakes salinos
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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 checked="" type="checkbox"/> Marino - Litoral <input type="checkbox"/> Poligénico <input type="checkbox"/> Antrópico <input type="checkbox"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: 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"/>				
Posición fisiográfica: 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 checked="" type="checkbox"/>		Depresión abierta <input type="checkbox"/>		Garganta <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> *
Cronología: (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"/>	<u>Oligoceno</u> <input type="checkbox"/> <u>Cretáceo superior</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Superior</u> <input type="checkbox"/>	<u>Superior</u> <input type="checkbox"/>	<u>Eoceno</u> <input type="checkbox"/> <u>Cretáceo inferior</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Superior</u> <input type="checkbox"/>	<u>Inferior</u> <input type="checkbox"/>	<u>Medio</u> <input type="checkbox"/>	<u>Paleoceno</u> <input type="checkbox"/> <u>Jurásico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Medio</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Inferior</u> <input type="checkbox"/>	<u>Triásico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Inferior</u> <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>		
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
Espesor : Estimado <input 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 type="checkbox"/> > 4 m <input checked="" type="checkbox"/>				
Permeabilidad: Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/>				
Alta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :	
Sobre frac. <7,6 cm:		% de cantos (7,6-30 cm.) :	
% gravas (7,6-0,47 cm) :		% arena (4,76-0,07 mm) : 20	
		% finos (<0,07 mm) : 80	
Gravas (G) <input type="checkbox"/>		Arenas (S) <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 checked="" type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <input type="checkbox"/>		Suelo de grano fino <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 checked="" 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"/>			
Otros tipos (no clasificables por la norma E-3) <input type="checkbox"/>		Lavas volcánicas <input type="checkbox"/>	
Bloques y cantos (>50%) <input type="checkbox"/>		Piroclastos <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"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input checked="" type="checkbox"/>	
Arcósica <input type="checkbox"/>		Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsel o descripción completa)		Código Munsel:	
Básico: 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"/>			
Matiz: 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"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input type="checkbox"/>	
		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
Forma (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 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"/>	
Estructuras internas: Masiva <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : t	Litología simplificada: Cantos angulosos meteorizados empastados en matriz arcillo-limosa	Tipo de depósito (origen específico): Glacis antiguos - mantos de alteración removilizados
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis:	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"/>
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)					
Pendiente:	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"/>	
Posición fisiográfica:					
	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 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"/> *
Cronología: (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 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"/>					
Espesor :					
	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"/>	
Permeabilidad:					
Intergranular <input checked="" type="checkbox"/>		Por fracturación <input type="checkbox"/>		Mixta <input type="checkbox"/>	
Alta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input checked="" type="checkbox"/> >90 % <input type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :	
Sobre frac. <7,6 cm:		% de cantos (7,6-30 cm.) :	
% gravas (7,6-0,47 cm) : 50		% arena (4,76-0,07 mm) : 15	
% finos (<0,07 mm) : 35			
Gravas (G) <input checked="" type="checkbox"/>		Arenas (S) <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" 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"/>	
Limos de baja plasticidad ML <input checked="" 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"/>	
Limos orgánicos de alta plasticidad OH <input type="checkbox"/>		Arcillas de alta plasticidad CH <input type="checkbox"/>	
Suelo orgánico, turba (Pt) <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"/> Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/> Otras alteritas <input type="checkbox"/>		Travertinos <input type="checkbox"/> Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
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 checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa) Código Munsell:			
Básico: 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"/>	
Matiz: Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input checked="" type="checkbox"/> Grisáceo <input type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input checked="" type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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 checked="" type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
Forma (si no es masiva):		Masiva (sin capas) <input checked="" type="checkbox"/>	
Muy gruesa (> 1 m) <input checked="" 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"/>		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"/>	
Estructuras internas: Masiva <input checked="" type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" 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) : 975	Nombre de la Hoja : Pto. Lumbreras
Letra de identificación : u	Litología simplificada: Arenas y limos con cantos dispersos	Tipo de depósito (origen específico): Glacis recientes
Autor: P. G. Silva (USAL)		

DATOS GENERALES:

Morfogénesis: 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"/>				
Morfografía (geometría): (hasta dos clases de pendientes para una unidad)				
Pendiente: 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 checked="" 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"/>				
Posición fisiográfica: Escarpes, cornisas y acantilados <input type="checkbox"/> Cumbre redondeada (convexa) <input type="checkbox"/>				
Cumbres escarpadas <input checked="" 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 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"/> *
Cronología: (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"/>	<u>Oligoceno</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Pleistoceno</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	<u>Eoceno</u> <input type="checkbox"/>	
Superior <input checked="" type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	<u>Paleoceno</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Medio</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Plio - Pleistoceno</u> <input type="checkbox"/>	Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Jurásico</u> <input type="checkbox"/>	
Inferior <input type="checkbox"/>	<u>Plio - Mioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Mio - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>	<u>Triásico</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Pleisto - Plioceno</u> <input type="checkbox"/>				
Espesor : 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"/>				
Permeabilidad: Intergranular <input checked="" type="checkbox"/> Por fracturación <input type="checkbox"/> Mixta <input 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:

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

Porcentaje sobre total de la unidad: 35 - 50 % <input type="checkbox"/> 50 - 75% <input type="checkbox"/> 75 - 90 % <input type="checkbox"/> >90 % <input checked="" type="checkbox"/>			
Clasificación y denominación (norma E-3 parte A del Earth Manual) : (utilizar dos símbolos para suelos intermedios)			
Sobre el total del tipo:		% de bloques (> 30 cm.) :	
Sobre frac. <7,6 cm:		% de cantos (7,6-30 cm.) :	
% gravas (7,6-0,47 cm) : 20		% arena (4,76-0,07 mm) : 45	
% finos (<0,07 mm) : 35			
Gravas (G) <input checked="" type="checkbox"/>		Arenas (S) <input checked="" type="checkbox"/>	
Suelo de grano fino <input type="checkbox"/>			
Bien graduadas (mal clasificadas) GW <input checked="" type="checkbox"/>		Bien graduadas (mal clasificada) SW <input checked="" type="checkbox"/>	
Mal graduadas (bien clasificadas) GP * <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
** Si es SP, tamaño medio arena :		Gruesa (4,76 - 2 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Media (2 - 0,42 mm) <input checked="" 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"/>	
		Calcreta (caliche) <input type="checkbox"/>	
Lateritas <input type="checkbox"/>		Otras alteritas <input type="checkbox"/>	
		Travertinos <input type="checkbox"/>	
		Otros carbonatos biogénicos <input type="checkbox"/>	
Textura (partículas visibles): Redondez: Ang. <input type="checkbox"/> Subang. <input checked="" type="checkbox"/> Subang. - Subred. <input checked="" type="checkbox"/> Subred. <input type="checkbox"/> Red. <input type="checkbox"/>			
Forma: Elongada <input type="checkbox"/> Esférica <input type="checkbox"/> Discoidal o plana <input type="checkbox"/> Mezcla de las anteriores <input checked="" type="checkbox"/>			
Textura suelos orgánicos: Fibrosa <input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Amorfa <input type="checkbox"/> Fina (<1 mm.) <input type="checkbox"/> Gruesa (> 1mm.) <input type="checkbox"/>			
Composición mineralógica:		Arenas: Litoarenítica <input checked="" type="checkbox"/>	
		Cementos: Ferruginoso <input type="checkbox"/>	
Bloques, cantos y gravas:		Ortocuarcítica <input type="checkbox"/>	
		Grauváquica <input type="checkbox"/>	
Monogénica <input type="checkbox"/> Poligénica <input checked="" type="checkbox"/>		Cuarcítico <input type="checkbox"/> Yesífero <input type="checkbox"/>	
		Calcáreo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
Arcillas: 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"/>			
Color: (código Munsell o descripción completa) Código Munsell:			
Básico: 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"/>			
Matiz: Amarillento <input type="checkbox"/> Anaranjado <input type="checkbox"/> Azulado <input type="checkbox"/> Verdoso <input type="checkbox"/>			
Rojizo <input checked="" type="checkbox"/> Grisáceo <input type="checkbox"/> Marrónáceo <input type="checkbox"/> Rosado <input type="checkbox"/> Blanquecino <input type="checkbox"/>			
Tonalidad: Claro <input type="checkbox"/> Oscuro <input checked="" type="checkbox"/>		Intensidad: Pálido <input type="checkbox"/> Brillante <input type="checkbox"/>	
Consistencia: (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 checked="" type="checkbox"/>		Totalmente cementado (el martillo rebota) <input type="checkbox"/>	
Estructura:		Estratificada (capas > 10 mm) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Masiva (sin capas) <input type="checkbox"/>	
Forma (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 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"/>			
		Gruesa (10 - 3 mm) <input type="checkbox"/>	
		Fina (< 3 mm) <input type="checkbox"/>	
Estructuras internas: Masiva <input type="checkbox"/> Estrat. paralela <input checked="" 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"/>			