

Actividad 2:
Apoyo a la caracterización adicional
de las masas de agua subterránea
en riesgo de no cumplir los objetivos
medioambientales en 2015

Demarcación Hidrográfica del
Guadalquivir

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
050.071 Campo de Montiel



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



Instituto Geológico
y Minero de España

DIRECCIÓN GENERAL
DEL AGUA

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA (nombre y código):

Campo de Montiel 0571

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cuantitativo

Detalle del riesgo

Cuantitativo extracción

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
GUADALQUIVIR	126,56

CC.AA.
Castilla-La Mancha

Provincia/s
02-Albacete 13-Ciudad Real

Población asentada:

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	7.743	2005
De hecho (estimada)		

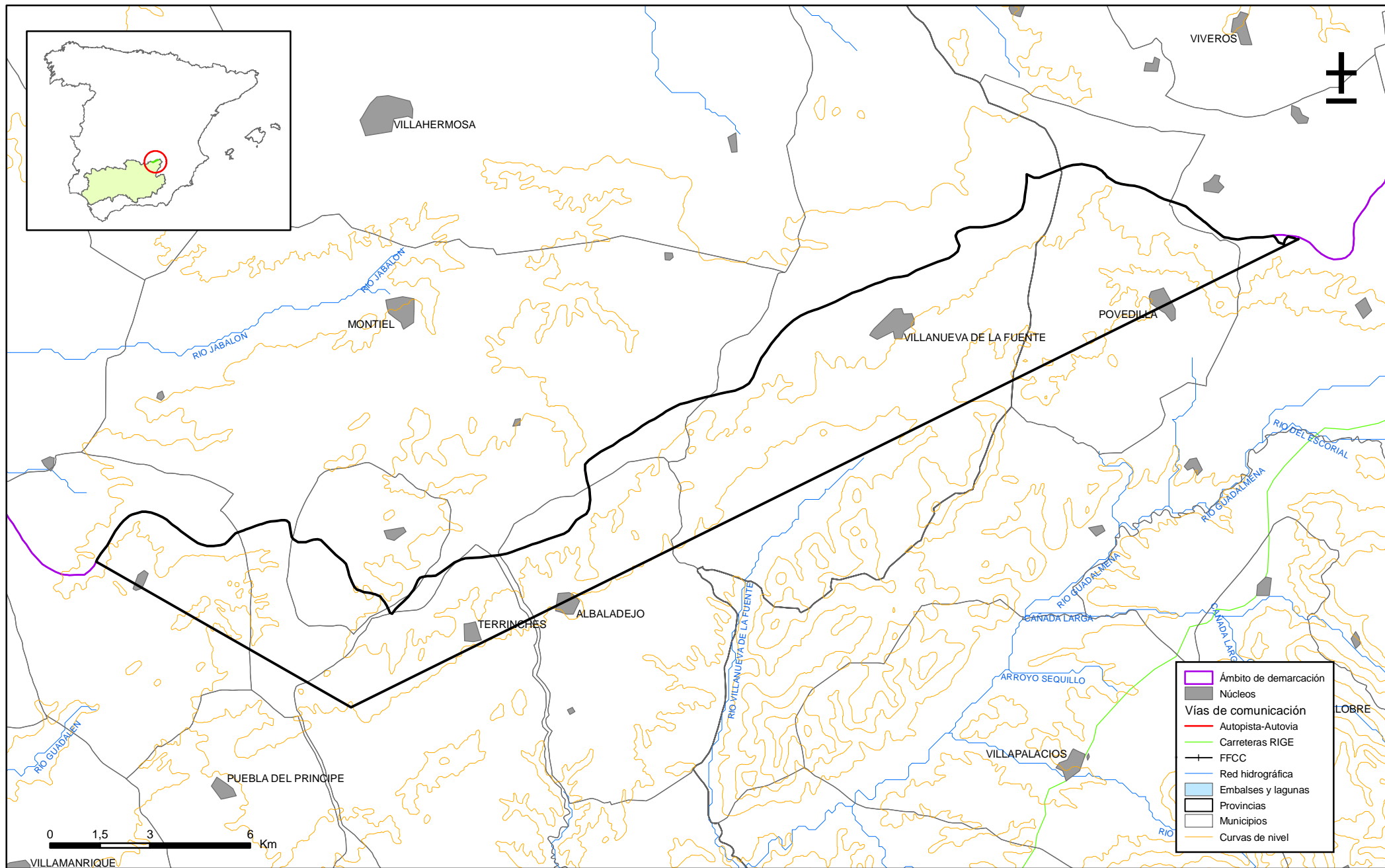
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	1.049
Mínima	833

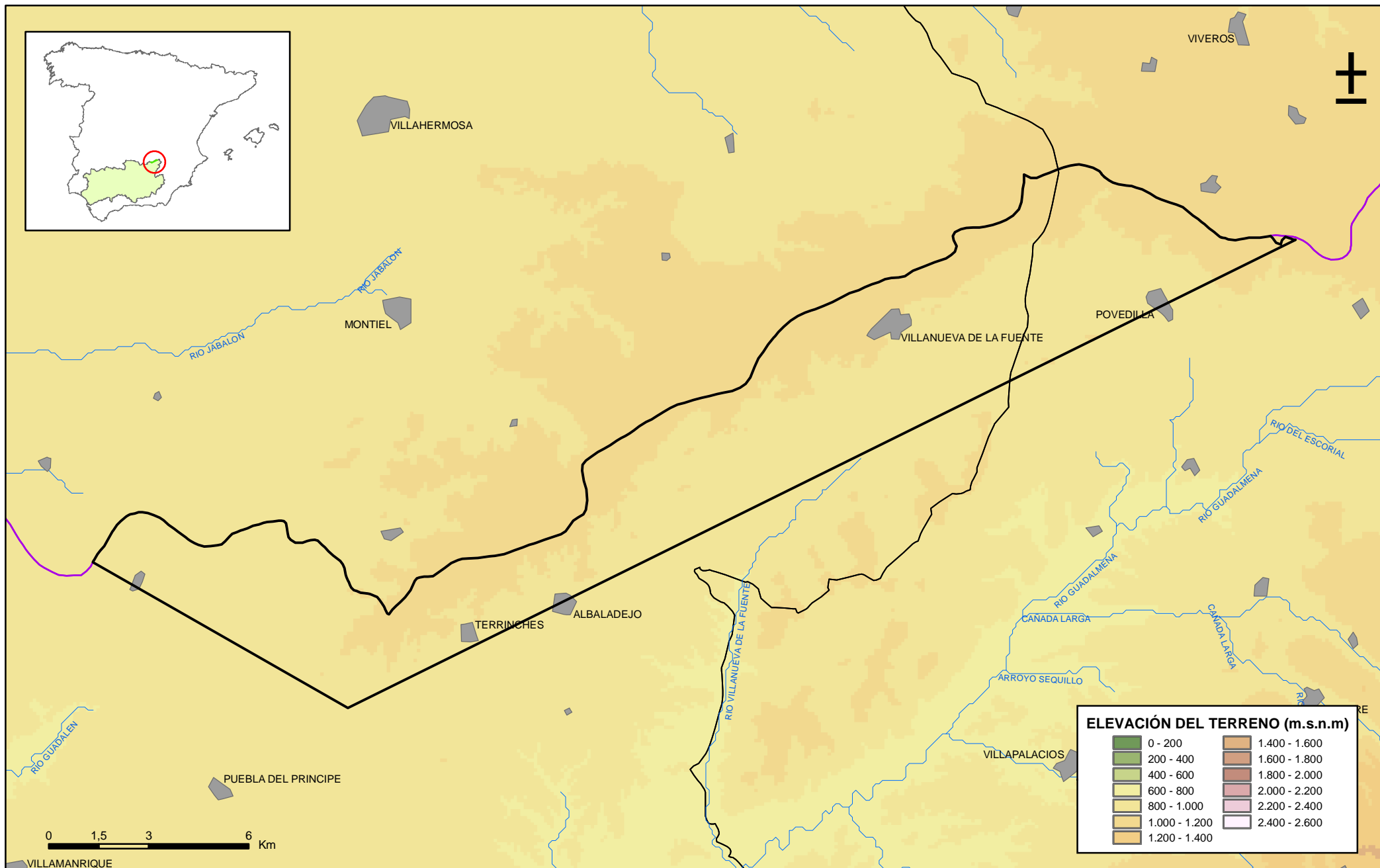
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
833	900	14
900	1.000	54
1.000	1.049	32

Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa
Mapa digital de elevaciones



Mapa 1.1. Mapa base cartográfica de la masa Campo de Montiel (050071)



Mapa 1.2. Mapa digital de elevaciones de la masa Campo de Montiel (050071)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Cobertera Mesozoica-Cenozoica

Columna litológica tipo:

Litología	Extensión Afloramiento km ²	Rango de espesor (m)		Edad geológica	Observaciones
		Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Cuarcitas, conglomerados, areniscas y lutitas	0,63			Paleozoico	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Paleozoico
Pizar4ras y niveles de cuarcitas y vulcanitas	0,63			Paleozoico	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Paleozoico
Arcillas abigarradas y yesos, a veces con margas y areniscas	60,32			Triásico	
Dolomías, brechas dolomíticas, carniolas y calizas en bancos	55,86			Jurásico	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Jurásico
Margas, calizas bioclásticas y margosas	55,86		180	Jurásico	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Jurásico
Calizas generalmente oolíticas, con nódulos de silex y margas	55,86		180	Jurásico	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Jurásico
Conglomerados, gravas, arenas y limos	2,33			Mioceno	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Mioceno
Conglomerados, arenas, arcillas, calizas, travertinos y yesos (Facies fluvio-lacustres)	2,33			Mioceno	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Mioceno
Conglomerados, arenas y limos	2,33			Mioceno	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Mioceno
Gravas, arenas, arcillas y limos (Depósitos de glacia, piedemonte y superficie)	7,59			Cuaternario	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Cuaternario
Gravas, arenas, limos (Depósitos de aluviales, fondos de valle y terrazas bajas en los ríos)	7,59			Cuaternario	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Cuaternario
Arcillas, limos y cantos, turba (Depósitos de breas endorreicas, depósitos lacustres, turberas)	7,59			Cuaternario	La extensión de afloramiento corresponde a todo el Cuaternario

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	62726	2004	GEOLOGIA DE ESPAÑA
IGME			MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA (MAGNA). ESCALA 1:50.000
IGME	63205	2007	MAPA LITOSTRATIGRAFICO Y DE PERMEABILIDAD DE ESPAÑA. CD-ROM CON COBERTURAS Y DVD-VISOR DEL MAPA. INFORME IGME ANALISIS 3H-002/06
MMA	02782	1993	INF. DELIMITACION SINTESIS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS INTERCUENCAS
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS

Información gráfica:*Mapa geológico**Cortes geológicos y ubicación**Columnas de sondeos**Descripción geológica en texto*

Descripción geológica:

La masa de agua subterránea 05.71 Campo de Montiel se localiza en el sector más suroriental del Antepaís Bético Castellano (Rincón y Vegas, 1996), en la zona más próxima al frente prebético del Arco de Cazorla-Alcaraz-Hellín.

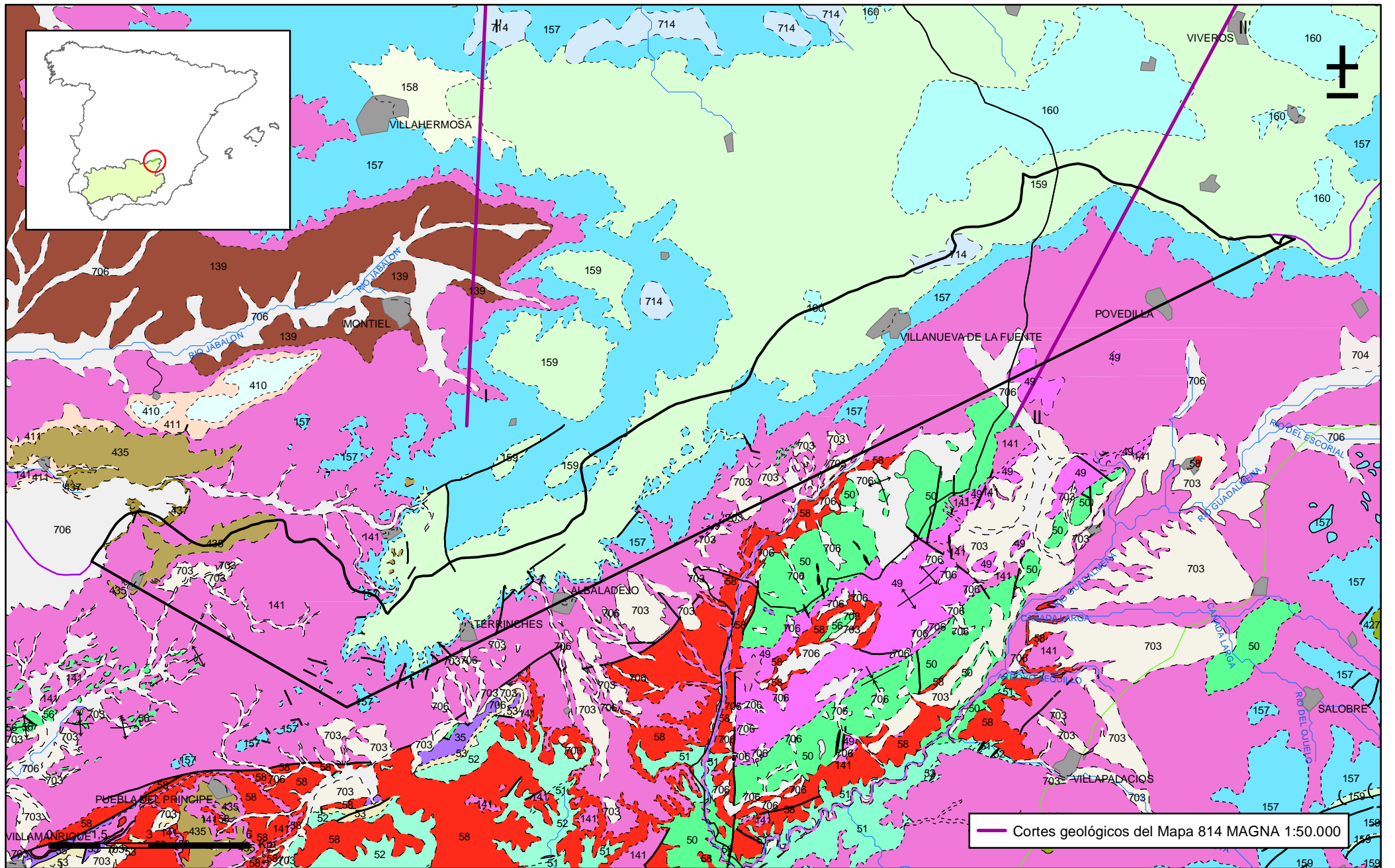
Se trata de una unidad fisiográfica propia, cuyos límites coinciden con accidentes tectónicos principales, variablemente condicionados por razones estratigráficas mesozoicas, y con el límite de cuenca entre el Guadalquivir y el Guadiana al norte. Está formada por una cobertera de materiales mesozoicos y cenozoicos situada preferentemente por encima de los 900 metros de altura (superándose localmente la cota de 1.100 metros).

Su espesor es muy variable y está afectada por fracturas, pliegues y procesos diapíricos (ligados a la actividad de fracturas), los cuales compartimentan el acuífero y condicionan su funcionamiento hidrogeológico. Geológicamente, el Campo de Montiel representa la Cobertera Mesozoica del antepaís más próxima al orógeno bético. Se ubica al este de los últimos afloramientos hercínicos de la Sierra Morena y de la comarca del Campo de Calatrava. Los afloramientos esporádicos de tal basamento en el Campo de Montiel evidencian (por su litología y estructura) la prolongación natural de ambas unidades geológicas hacia el este. Al norte limita con la cuenca del Guadiana.

El Triásico aflora en grandes extensiones al sur y oeste de la masa. Se trata de facies de borde de cuenca cuyo tramo superior, que consta de margas y arcillas yesíferas rojas y verdes en facies Keuper, constituye el substrato impermeable sobre el que se disponen los materiales carbonatados del Jurásico que forman el acuífero del Campo de Montiel.

Los afloramientos triásicos en el interior del acuífero tienen gran importancia desde el punto de vista hidrogeológico, ya que funcionan como divisorias y ponen de manifiesto manantiales asociados al contraste de permeabilidades entre estos materiales y los calcáreos suprayacentes.

Presenta dificultades para su estudio por la existencia de procesos de dolomitización y brechificación, además, las series no están completas por falta de sedimentación y por erosión.



Mapa 2.1. Mapa geológico de la masa Campo de Montiel (050071)

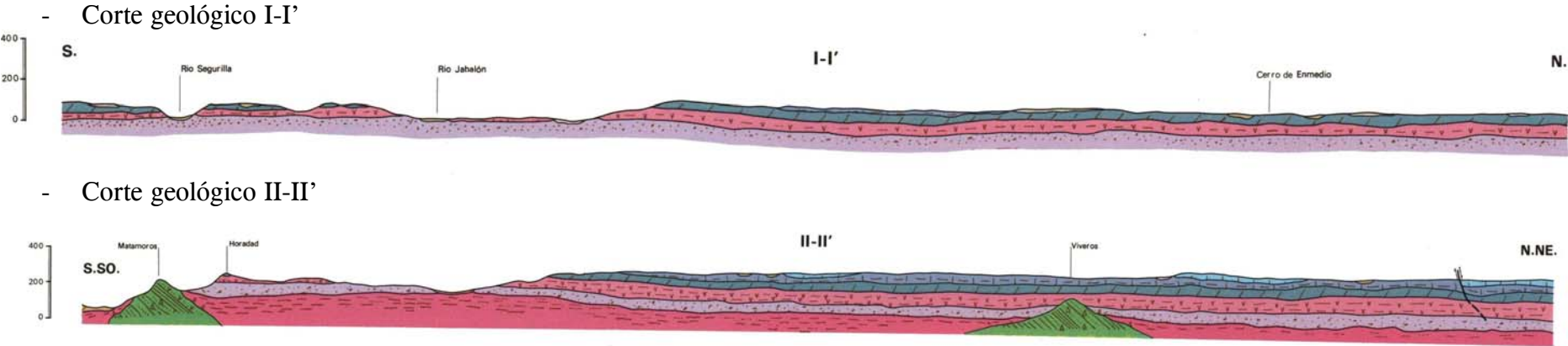
CORTES GEOLÓGICOS

Mapa 814 MAGNA 1:50.000.

LEYENDA

CUATER.	HOLOCENO		Q ₂ CU	Q ₂ Al	Q ₂ C	Q ₁ T	Q ₁	Q _{tr} ₁₋₂	Q
	PLEISTOCENO		Q ₁	Q ₁ T	Q ₁	Q ₁ T	Q ₁	Q ₁	Q
JURASICO	LIAS	SUPERIOR •	J ₁ ³	J ₁ ³	J ₁ ³	J ₁ ³	J ₁ ³	J ₁ ³	J ₁ ³
		MEDIO •	J ₁ ²	J ₁ ²	J ₁ ²	J ₁ ²	J ₁ ²	J ₁ ²	J ₁ ²
		INFERIOR •	J ₁ ¹	J ₁ ¹	J ₁ ¹	J ₁ ¹	J ₁ ¹	J ₁ ¹	J ₁ ¹
TRIASICO	EN.F.K.	SUPERIOR •	T ₀₃	T ₀₃	T ₀₃	T ₀₃	T ₀₃	T ₀₃	T ₀₃
		MEDIO •	T ₀₂	T ₀₂	T ₀₂	T ₀₂	T ₀₂	T ₀₂	T ₀₂
		INFERIOR •	T ₀₁	T ₀₁	T ₀₁	T ₀₁	T ₀₁	T ₀₁	T ₀₁
ORDOVICIC.	INFERIOR	O ₁	O ₁	O ₁	O ₁	O ₁	O ₁	O ₁	

• Significan superposición, sin sentido cronoestratigráfico



3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Salida	
Sur	Cerrado	Flujo nulo	Impermeable
Este	Cerrado	Flujo nulo	Impermeable
Oeste	Cerrado	Flujo nulo	Impermeable

Origen de la información de Límites hidrogeológicos de la masa:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	32188	1975	PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS. PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA ALTA Y MEDIA DEL GUADIANA
MMA	02782	1993	INF. DELIMITACION SINTESIS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS INTERCUENCAS

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km ²	Geometría	Observaciones
Campo de Montiel	Carbonatado	55,9	Tabular	

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	32188	1975	PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS. PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA ALTA Y MEDIA DEL GUADIANA
MMA	02782	1993	INF. DELIMITACION SINTESIS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS INTERCUENCAS
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS

Espesor del acuífero o acuíferos:

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Campo de Montiel	40	140	100

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	32188	1975	PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS. PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA ALTA Y MEDIA DEL GUADIANA
MMA	02782	1993	INF. DELIMITACION SINTESIS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS INTERCUENCAS

Porosidad, permeabilidad (m/día) y transmisividad (m²/día)

Acuífero	Régimen hidráulico	Porosidad	Permeabilidad	Transmisividad (rango de valores)		Método de determinación
				Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Campo de Montiel	Libre	Karstificación	Media: 10-1 a 10-4 m/día	500,0	6.200,0	Bibliográfica

Origen de la información de la porosidad, permeabilidad y transmisividad:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	32188	1975	PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS. PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA ALTA Y MEDIA DEL GUADIANA
MMA	02782	1993	INF. DELIMITACION SINTESIS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS INTERCUENCAS

Coefficiente de almacenamiento:

Acuífero	Coefficiente de almacenamiento			
	Rango de valores		Valor medio	Método de determinación
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Campo de Montiel	0,01000	0,05000	0,02500	Bibliografía

Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	32188	1975	PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS. PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA ALTA Y MEDIA DEL GUADIANA
MMA	02782	1993	INF. DELIMITACION SINTESIS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS INTERCUENCAS

Información gráfica y adicional:

Mapa de permeabilidades según litología
 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos

Descripción hidrogeológica:

Esta masa de agua subterránea es la parte de la masa de la cuenca del Guadiana, de igual denominación y mucha mayor entidad, situada en la cuenca del Guadalquivir.

La información hidrogeológica, en la parte del Guadalquivir es realmente escasa e impide la caracterización hidrogeológica de la misma con detalle y rigor.

El acuífero principal está constituido por calizas y dolomías del Lías cuya potencia parece aumentar hacia el Oeste. Se pone de manifiesto la existencia de margocalizas y margas verdes (tramo inferior) y calizas oolíticas y calizas con crinoides mas desarrolladas hacia el Sur y el Este (tramo superior).

Los acuíferos de menor interés se desarrollan en materiales cretácicos (arenas, arcillas arenosas y calizas), depósitos fluviales y rañas (Pliocuaternario). Por el contraste de permeabilidad no se consideran como acuífero desde el punto de vista de la explotación.

En cuanto al tipo de acuífero, es libre permeable por fisuración. La karstificación es muy variable según las zonas.

Las entradas de agua son debidas a la infiltración del agua de lluvia. Las salidas se producen hacia la red superficial de las cuencas del Guadalquivir y, sobre todo, del Guadiana.

Los datos piezométricos indican direcciones de flujo hacia los ríos Guadalmena, tributario del Guadalquivir y hacia la cuenca del Guadiana. Se observan notables variaciones del nivel freático en respuesta al régimen de precipitaciones y a la elevada capacidad de infiltración de los materiales.

Entre la cuenca del Guadalquivir y la del Júcar y Guadiana se establecen divisorias subterráneas claras que coinciden prácticamente con las de aguas superficiales. Los gradientes oscilan desde 7 ‰ en la zona central a 2,5‰ en los bordes.

4.- ZONA NO SATURADA

Litología:

Véase 2.- Características geológicas generales

Véase 3.- Características hidrogeológicas generales, en particular, mapa de permeabilidades, porosidad y permeabilidad

Espesor:

Fecha o periodo	Espesor (m)		
	Máximo	Medio	Mínimo
2001/2002 (Año medio)	20,00	17,40	14,40
1996/1997 (Año húmedo)	37,70	20,80	14,60
2004/2005 (Año Seco)	26,00	20,00	14,80
2004/2005 (Actual per.húmedo)	19,50	17,20	15,00
2004/2005 (Actual per.seco)	26,00	23,00	19,90

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
Inceptisol/Xerept/Calcixerept/Haploxerept/Xerorthent (202)		18,40
Entisol/Orthent/Xerorthent/Haploxerept/Haplosalid (118)		21,50
Entisol/Orthent/Xerorthent/(Haploxerept)(115)		59,20
Entisol/Orthent/Xerorthent/Aploxeralf		0,90

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado

Origen de la información de zona no saturada:

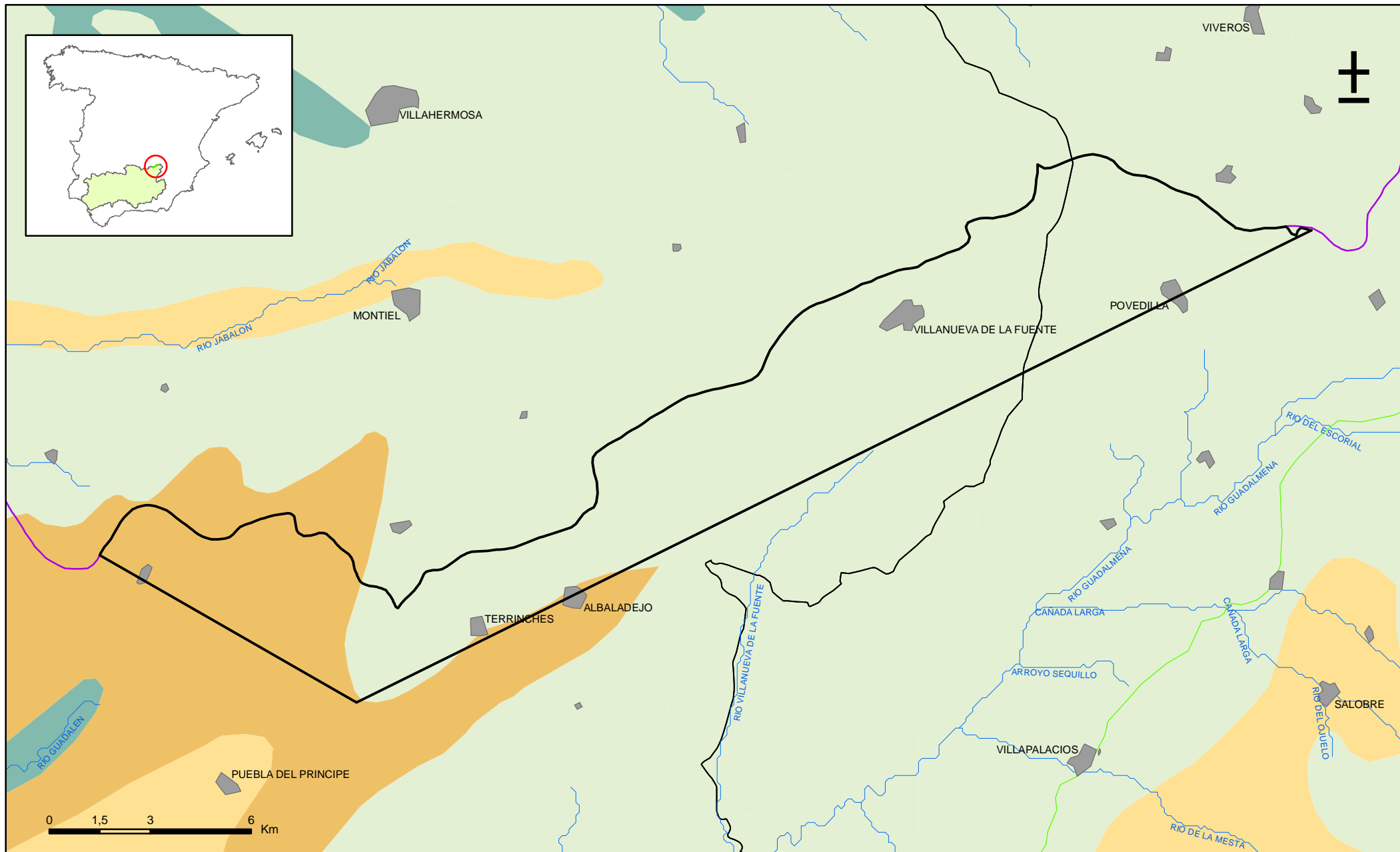
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGN		2001	MAPAS DE SUELOS ATLAS DE ESPAÑA.

Información gráfica y adicional:

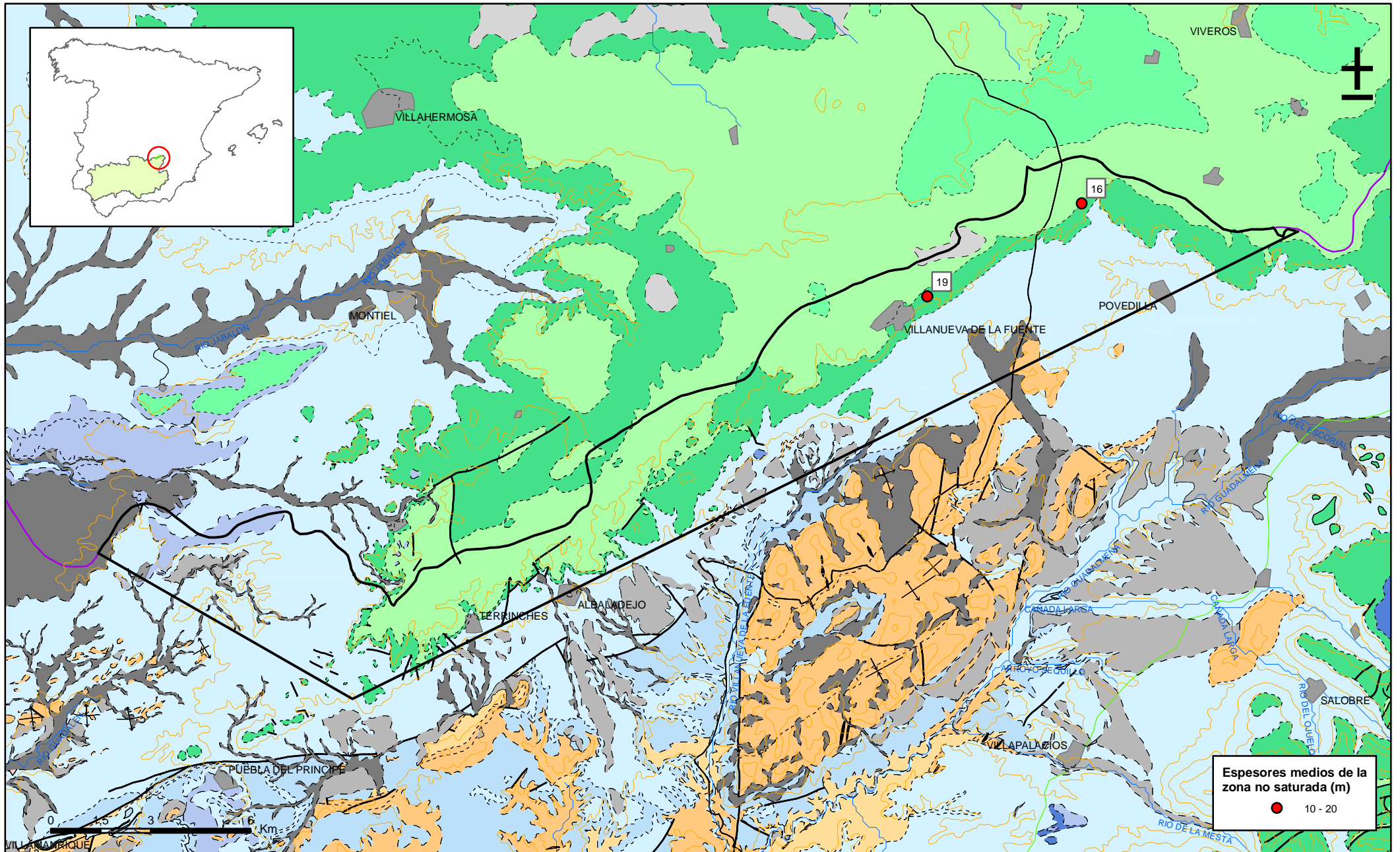
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1. Mapa de suelos de la masa Campo de Montiel (050071)



Mapa 4.2. Mapa de espesores de la zona no saturada en el periodo 2001-2002 de la masa Campo de Montiel (005071)

5.- PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Red de seguimiento:

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
2	1.5	CHG mide desde febrero 2002, pero se media desde 1992.

Frecuencia de medidas:	Organismo que opera la red:
Variable. Generalmente desde febrero 2002, medidas mensuales.	DGA

Origen de la información: Informe sobre el artículo 8 de la DMA, sobre el seguimiento del estado de las aguas. Reporting, 2007. MIMAM, (2007) / BBDD de piezometría de CHG.

Análisis de tendencias: ver documento adjunto.

Evolución del llenado: ver documento adjunto. Elaborado según metodología de los informes de coyuntura anuales DGA. BBDD de piezometría DGA-MMA 2007..

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº Puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido de flujo	Gradiente (1)
			Max.	Min.				
De referencia								
Recientes estiaje	2004/2005	2	981,10	9.792,00	2,00	De -5,9 a -0,2		
Recientes periodo húmedo	2004/2005	2	990,00	981,50	8,50			
De año seco	2004/2005	2	990,20	979,00	11,20	De -5,9 a -0,2		
De año húmedo	1995/1996	2	990,40	967,30	23,10	De -0,8 a 12,4		

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información BBDD de piezometría del MMA / BBDD de piezometría de CHT / BBDD histórica del IGME / Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir. CHG (2007)

Observaciones: El rango de oscilación estacional indicado en isopiazas recientes de estiaje, corresponde a todo el periodo actual

Estado/variación del almacenamiento:

Acuífero	Evolución

Origen información:

Origen de la información de piezometría:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

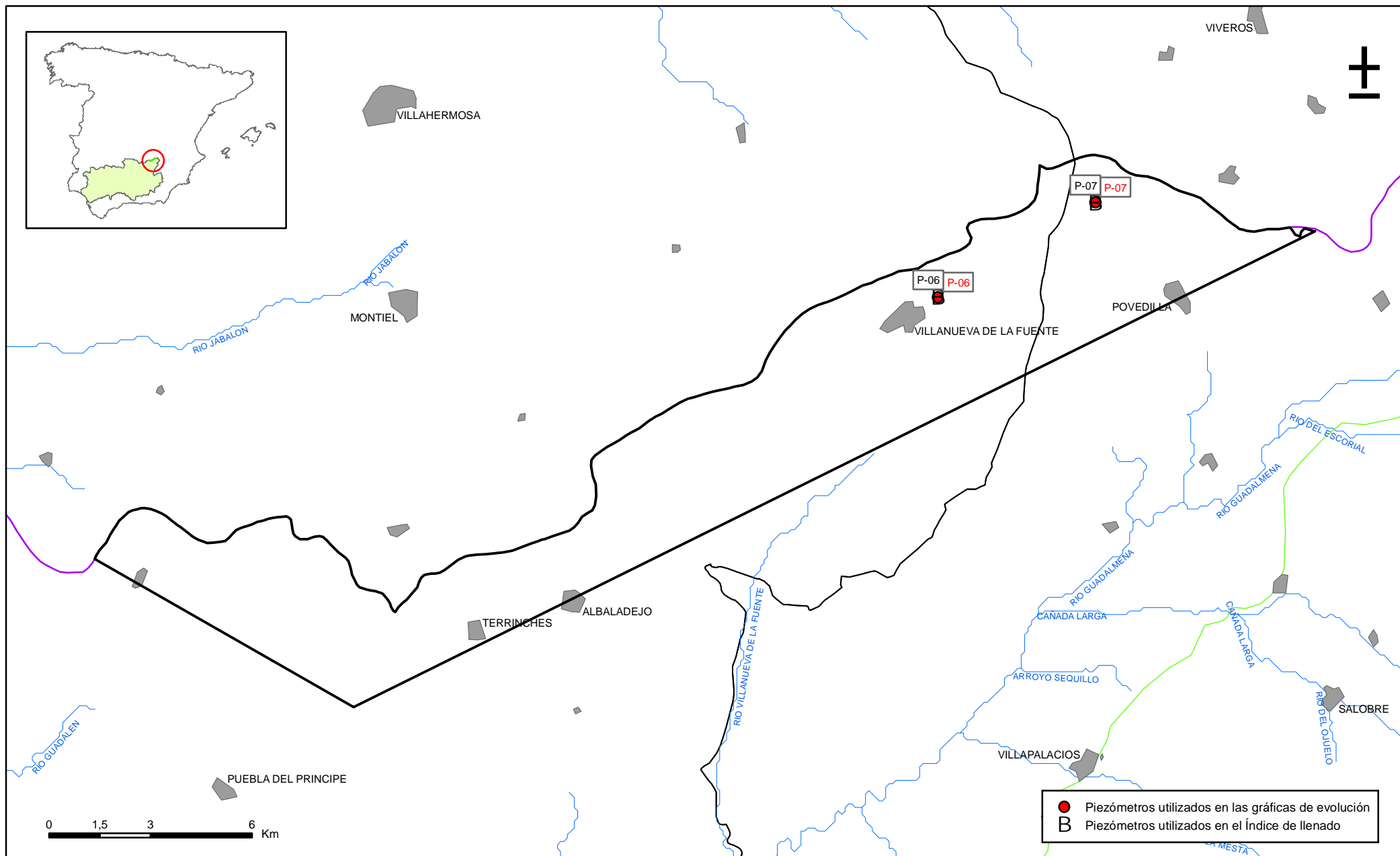
Gráficas de evolución del índice de llenado

Análisis de tendencia:

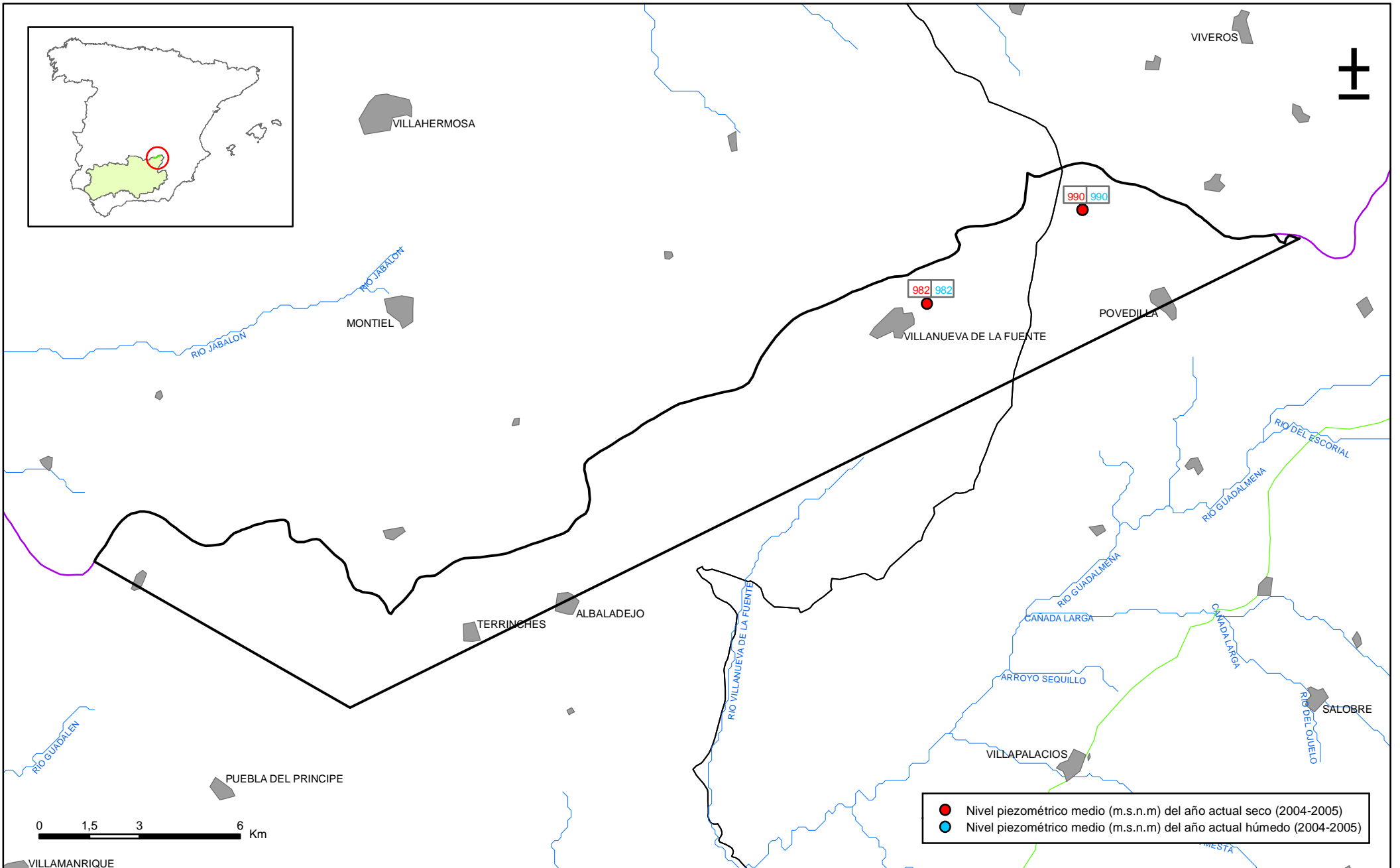
Sólo se dispone de la información de 2 piezómetros, los cuales, además, no tienen información histórica de niveles. La primera medida realizada en los piezómetros de esta MASub corresponde a 1992. En esta MASub los niveles han permanecido bastante estables en los últimos años, aunque se distinguen las siguientes etapas: 1) En 1994/1995 tiene lugar un descenso importante del nivel. 2) A partir de 1995/1996 tiene lugar una recuperación de niveles, que posteriormente se mantiene estable en el tiempo, aunque si se observan oscilaciones influenciadas por las variaciones estacionales.

Índice de llenado:

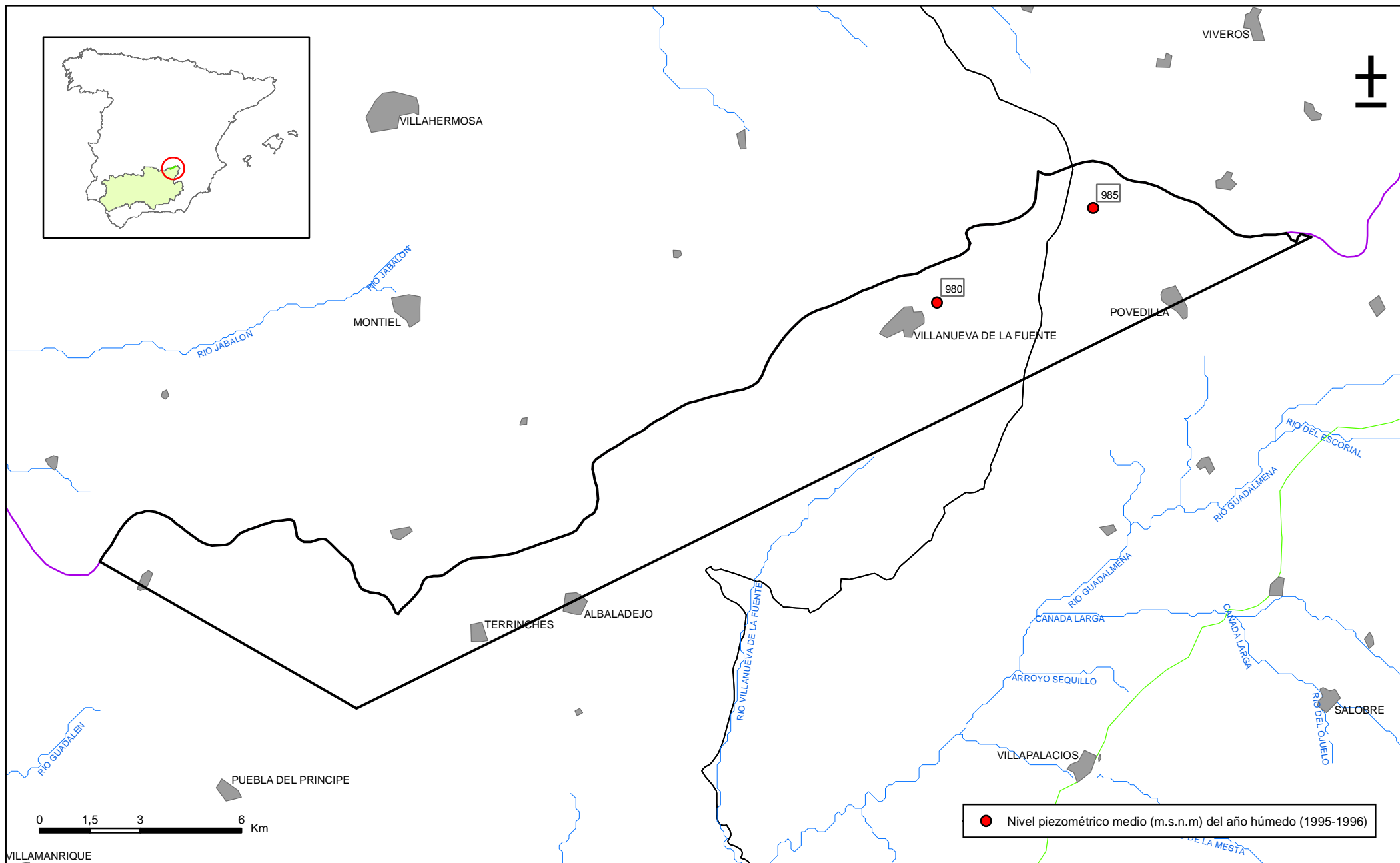
El índice de llenado ha sido calculado a partir de los datos de 2 piezómetros situados dentro de los límites geográficos de la masa de agua. La información disponible corresponde al periodo de tiempo comprendido entre octubre de 2004 y enero de 2006. En el gráfico elaborado a partir de los resultados obtenidos, se observa que: 1) El índice de llenado entre octubre de 2004 y enero de 2006 (situación porcentual respecto de la situación de máximo embalse subterráneo conocido), se sitúa por debajo del 90%. 2) Durante el periodo analizado se observa una tendencia general descendente. Los descensos más importantes tienen lugar de diciembre de 2004 a agosto de 2005. 3) La diferencia de llenado porcentual entre el final del año hidrológico (septiembre) y el inicio (octubre), es negativa en el año hidrológico 2004/2005 (-18%) y positiva en la parte del año hidrológico 2005/2006 de la que se dispone de información (19%).



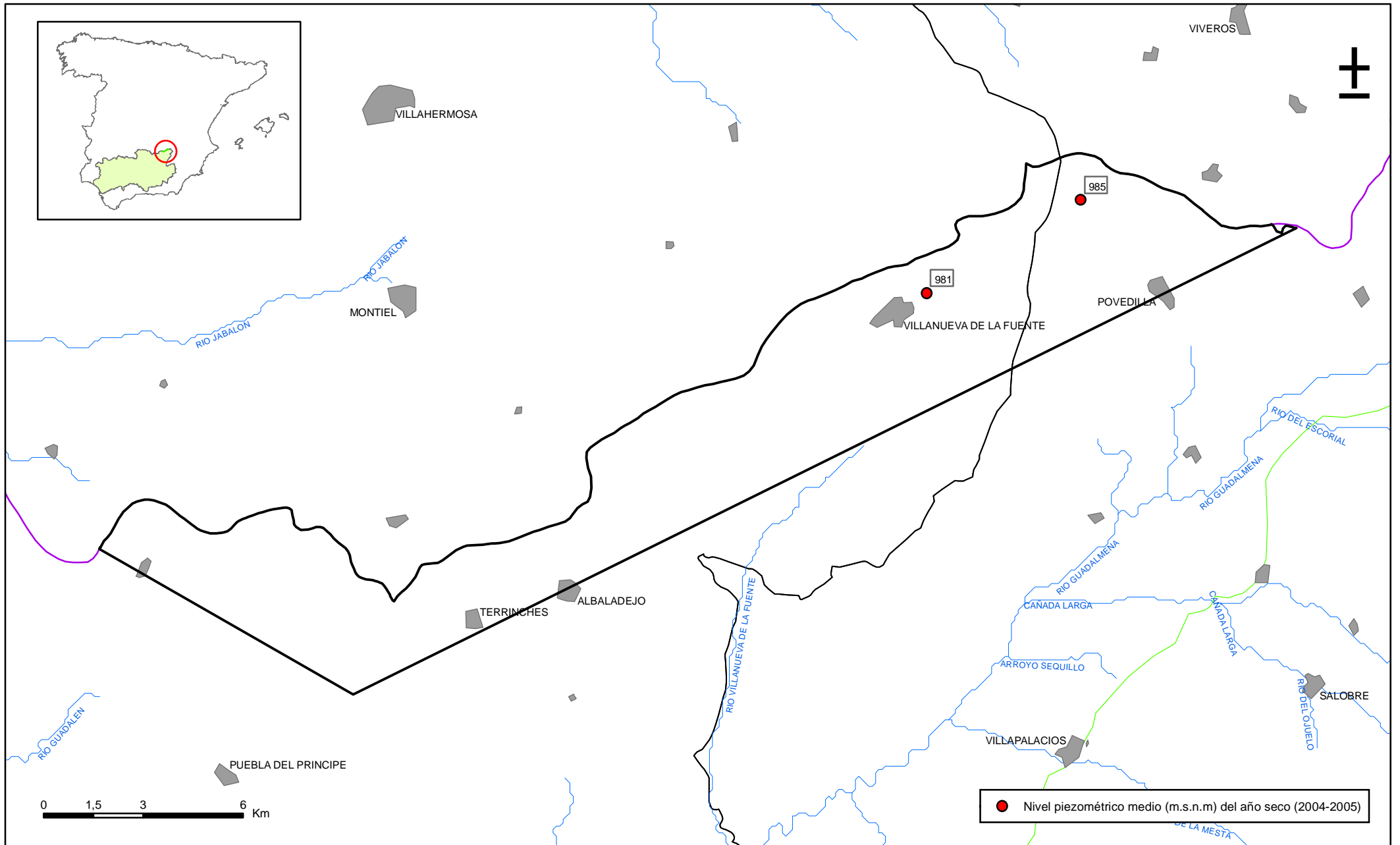
Mapa 5.1. Gráficas de evolución piezométrica de la masa Campo de Montiel (050071)



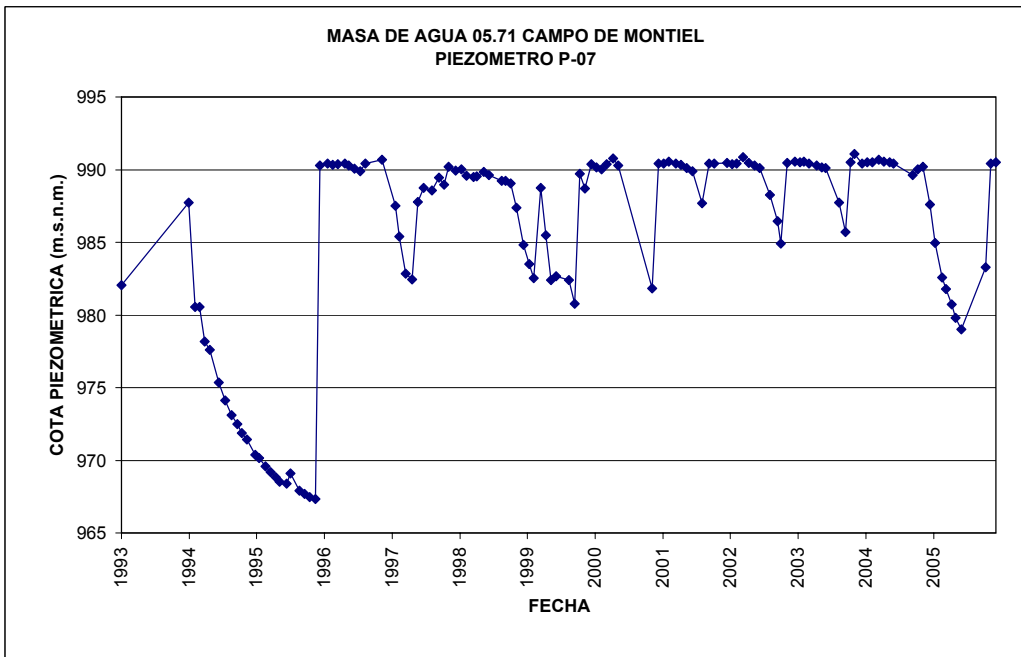
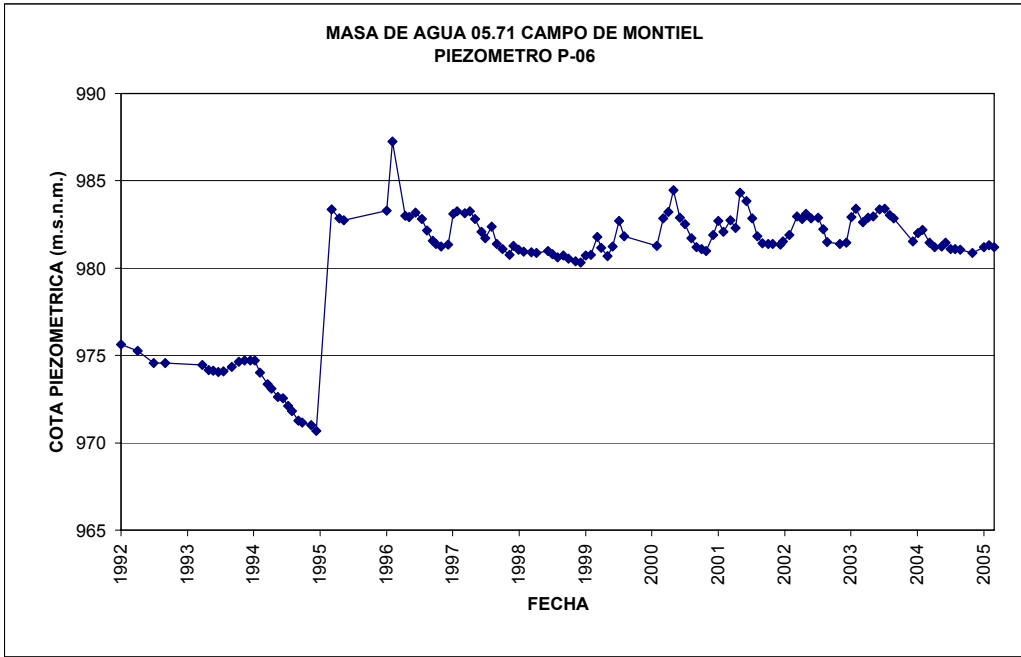
Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual (2004-2005) de la masa Campo de Montiel (050071)



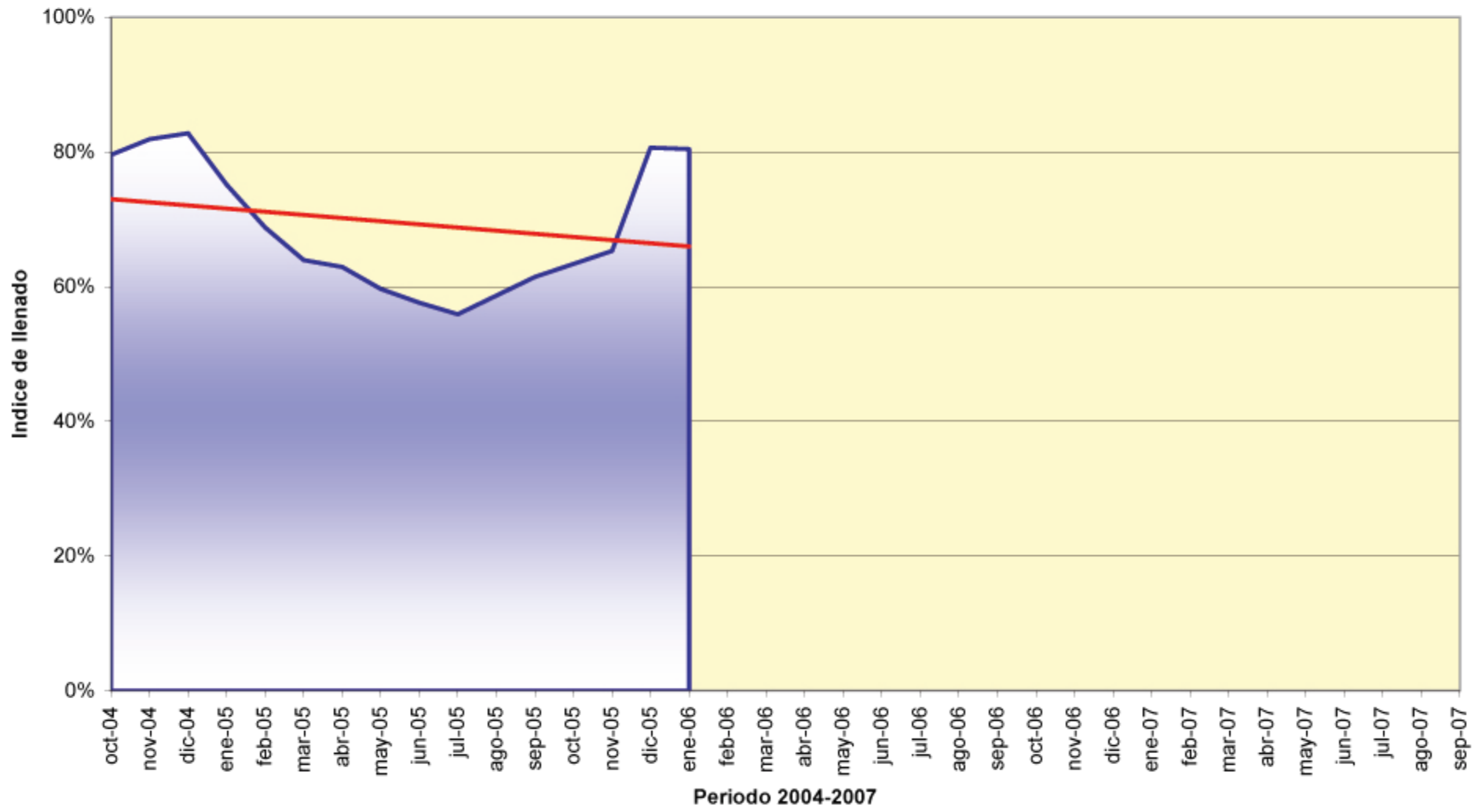
Mapa 5.2.c Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año húmedo (1995-1996) de la masa Campo de Montiel (050071)



Mapa 5.2.d Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año seco (2004-2005) de la masa Campo de Montiel (050071)



M.A.S. 05.71



6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

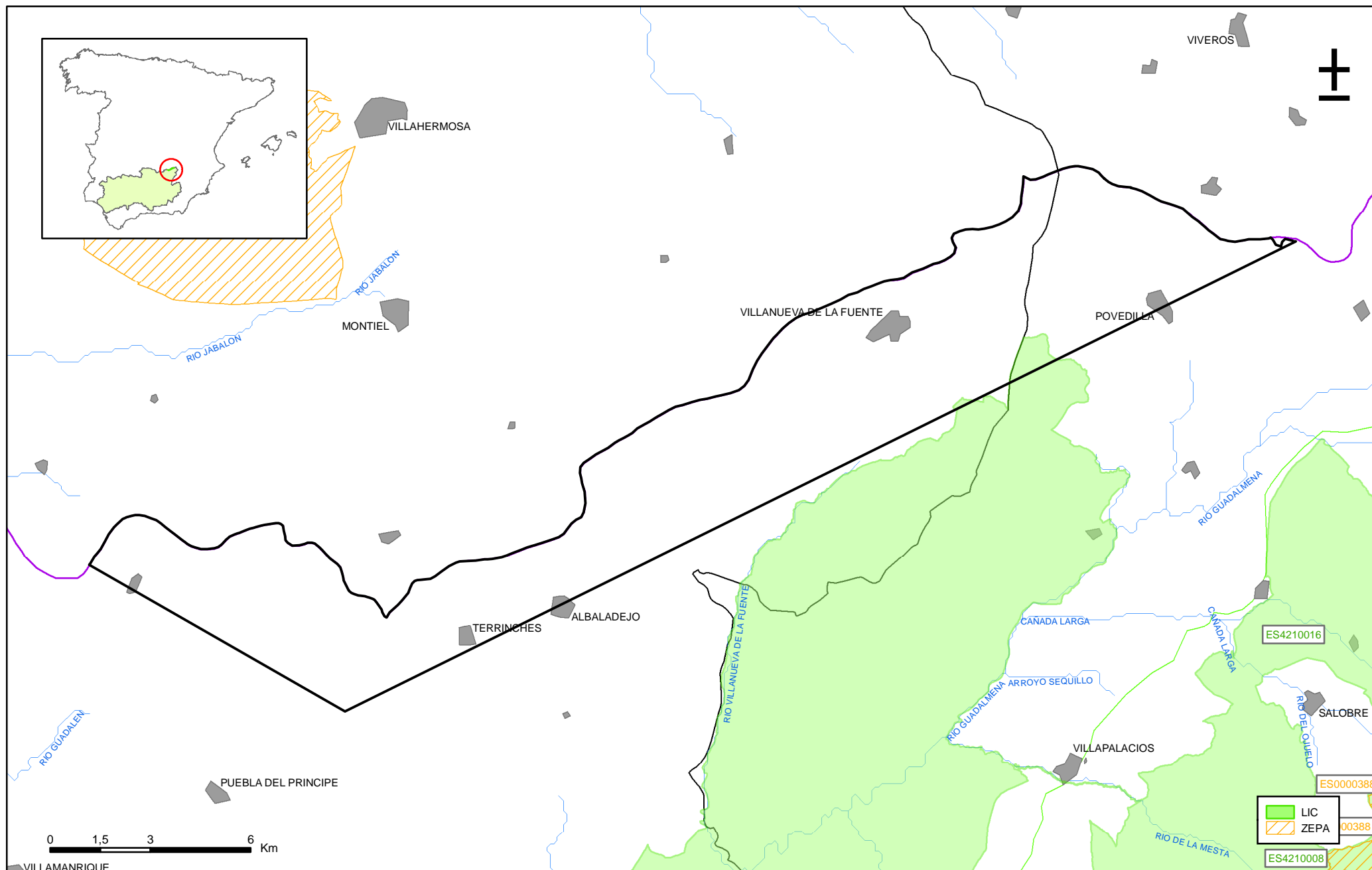
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm ³ /año)	Observaciones
Ecosistema terrestre y curso fluvial	Sierra del Relumbrar-Cerro Vico-Guadalmena	ES4210016				LIC

Origen de la información de sistemas de superficie asociados:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA			R E D N A T U R A 2 0 0 0 . (HTTP://WWW.MMA.ES/PORTAL/SECCIONES/BIODIVERSIDAD/REDNATURA 2000/REDNATURA_ESPANA/INDES.HTM)

Información Gráfica:

- *Mapa de ecosistemas dependientes*



Mapa 6.1. Mapa de situación de ecosistemas dependientes de aguas subterráneas de la masa Campo de Montiel (050071)

7.-RECARGA

Componente	hm3/año	Periodo	Método de cálculo	Fuente de información
Infiltración de lluvia				
Retorno de riego				
Recarga desde ríos, lagos y embalses				
Aportación lateral de otras masas				
Otros				
Tasa recarga (valor medio interanual)	10,0	2007	Estimación	C.H. Guadalquivir (OPH, 2008)

Origen de la información de recarga:

C.H. Guadalquivir

Observaciones sobre la información de recarga:

Origen de la información de recarga:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

- *Mapa de áreas de recarga*

8.-RECARGA ARTIFICIAL

Periodo de operación	Sistema de recarga	Volumen anual (hm3)	Origen agua de recarga	Composición química del agua de recarga

Origen de la información de recarga:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

- Mapa de instalaciones de recarga

9.-EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Aprovechamiento de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3
2007		0,120		0,010		0,000						0,130

Origen principal de la información:

C.H. Guadalquivir, 2008

Origen de la información de extracciones:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamiento de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3
En registro de Aguas (Sec. A y C)												
En catálogo Aprovech.												
< 7.000 m3/a												
Total												

Origen y fecha de la información:

C.H. Guadalquivir (2008)

10. CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº estaciones / Nºmuestras	Valor del parámetro							Periodo	Observacion- es
		máximo	medio	mínimo	mediana	Perc. 25	Perc. 75	Perc. 90		
Temperatura (°C)	1/ 4	19,1	17,0	15,0	17,0	16,8	19,1	19,1	2.006/ 2.007	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	1/ 35	730	566	450	572	532	591	631	1.976/ 2.001	
O2 disuelto (mg /L)	/								/	
DQO (mg O2/L)	/								/	
Dureza Total CO3Ca (mg /L)	/								/	
Alcalinidad CO3Ca (mg /L)	/								/	
Bicarbonatos CO3Ca (mg /L)	/								/	
Sodio (mg/L)	/								/	
Potasio (mg/L)	/								/	
Calcio (mg/L)	/								/	
Magnesio (mg/L)	/								/	
Nitrato (mg/L)	2/ 42	63,0	38,1	16,0	38,5	30,0	46,0	55,0	1.976/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	2/ 2	0,00100	0,00050	0,00000	0,00050	0,00000	0,00100	0,00100	1985/ 2006	
Plomo (mg/L)	2/ 2	0,01000	0,00500	0,00000	0,00500	0,00000	0,01000	0,01000	1.983/ 2.006	
Mercurio (mg/L)	1/ 1	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2.006/ 2.006	
Amonio total (mg NH4/L)	1/ 26	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1.977/ 2.001	
Cloruro (mg/L)	2/ 39	71,0	12,8	6,0	11,0	9,0	14,0	16,0	1.976/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	2/ 39	113,0	60,7	20,0	56,0	42,0	73,0	100,0	1.976/ 2.007	
	/								/	

- Origen de la información:

Tratamiento estadístico realizado por el MMA. Base de datos de calidad del MMA 2008

Niveles básicos:

Parámetro	Nº estaciones / Nºmuestras	Valor del parámetro							Periodo	Observacio- nes
		máximo	medio	mínimo	mediana	Perc. 25	Perc. 75	Perc. 90		
Temperatura agua(°C)	/								/	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	/								/	
O2 disuelto (mg /L)	/								/	
DQO (mg O2/L)	/								/	
Dureza Total CO3Ca (mg /L)	/								/	
Alcalinidad CO3Ca (mg /L)	/								/	
Bicarbonatos CO3Ca (mg /L)	/								/	
Sodio (mg/L)	/								/	
Potasio (mg/L)	/								/	
Calcio (mg/L)	/								/	
Magnesio (mg/L)	/								/	
Nitrato (mg/L)	/								/	
Plaguicidas individuales(detallar) (mg/L)	/								/	
Total plaguicidas (µg/L)	/								/	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	/								/	
Plomo (mg/L)	/								/	
Mercurio (mg/L)	/								/	
Amonio(mgNH4/L)	/								/	
Cloruro (mg/L)	/								/	
Sulfato (mg/L)	/								/	
Tricloroetileno (µg/L)	/								/	
Tetracloroetileno (µg/L)	/								/	
	/								/	

- Origen de la información:

Estratificación del agua subterránea:

Rango de profundidad (m)	Nitrato (mg/L)	Conductividad eléctrica (mS/cm)	Temperatura (°C)	Contaminantes orgánicos (Detallar)	Otros (Detallar)
/					

Origen de la información:

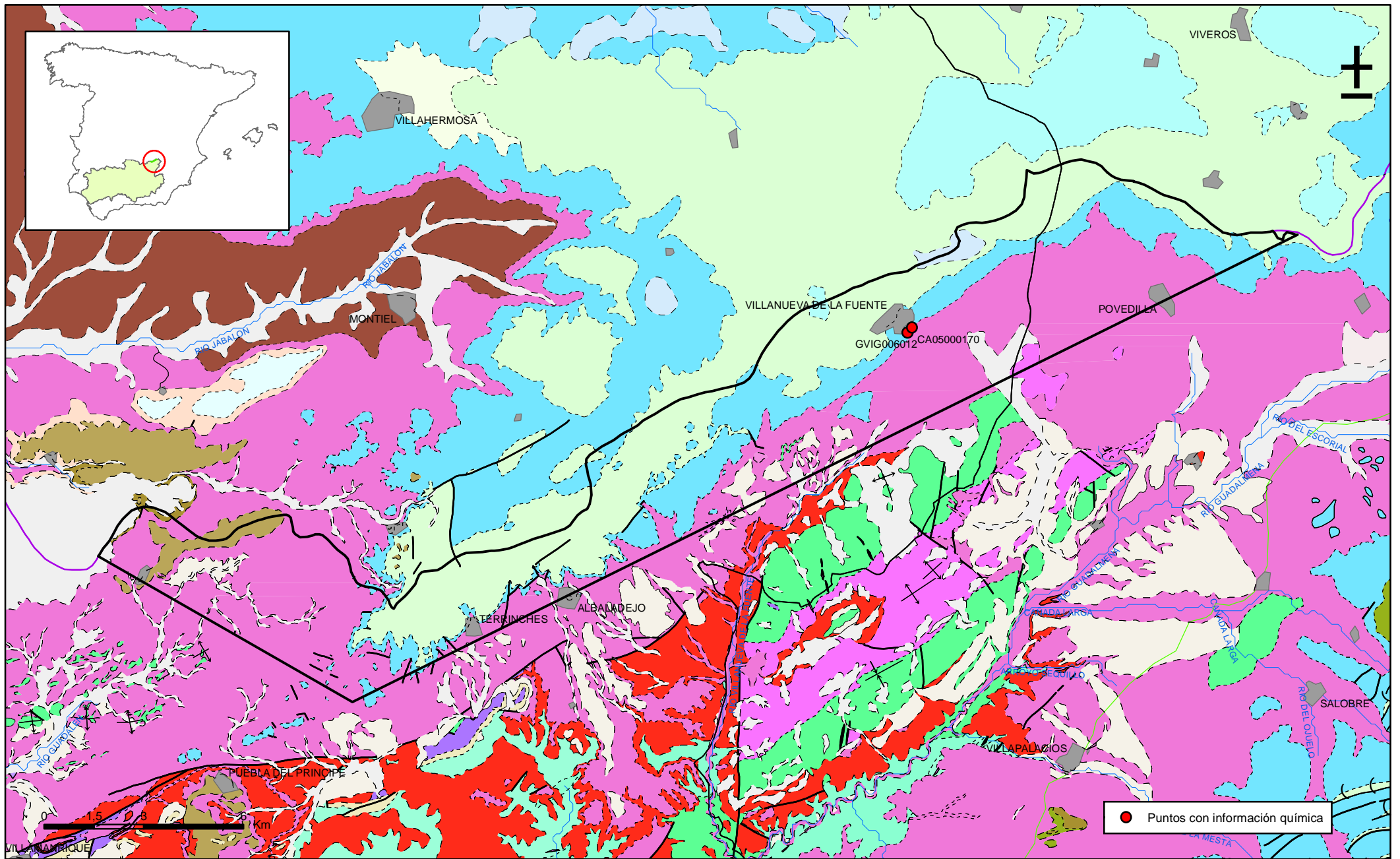
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

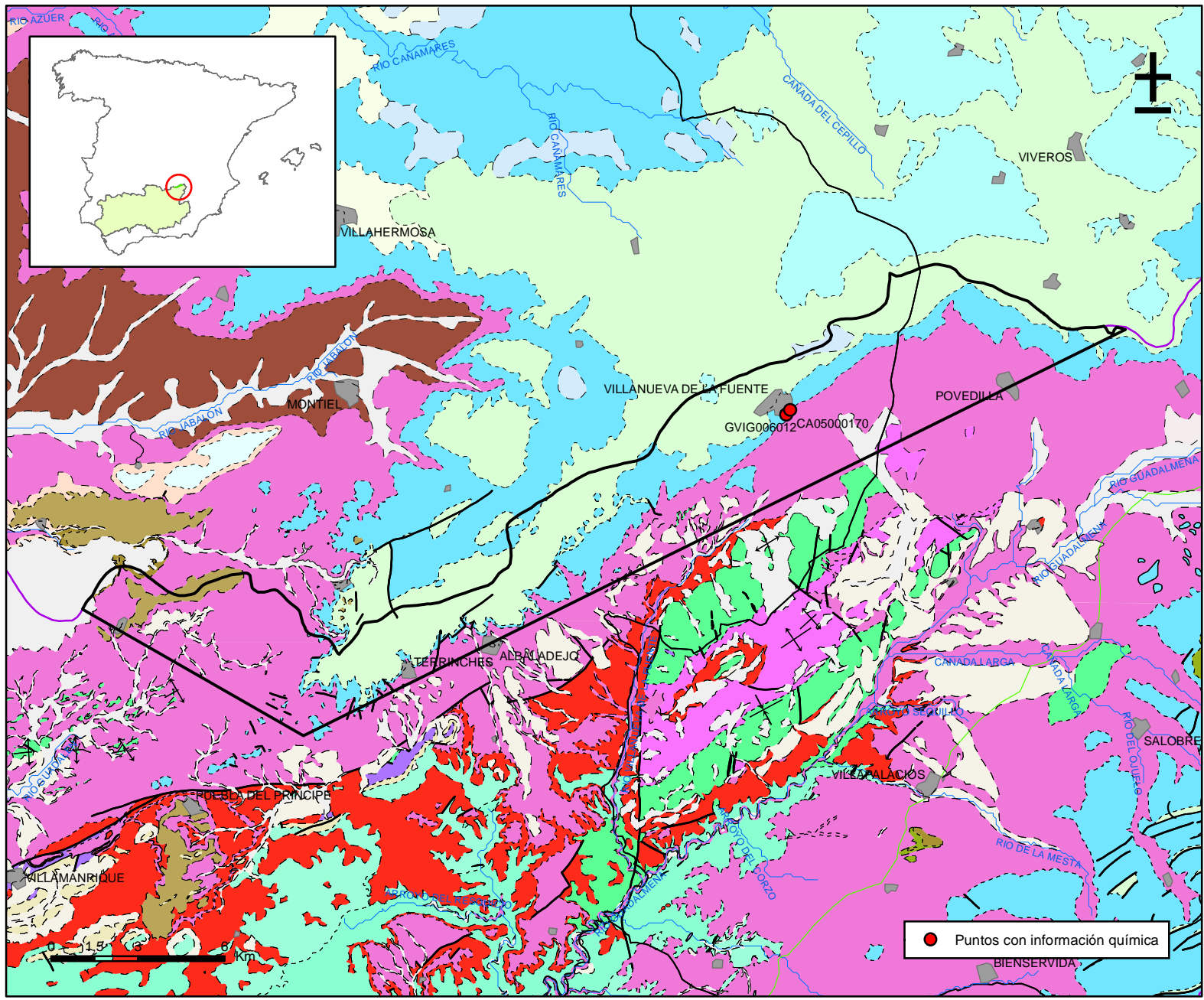
- Mapa de situación de estaciones para los niveles de referencia
- Calidad química de referencia (facies hidrogeoquímica)
- Calidad química de referencia (niveles de referencia)
- Gráficos de niveles de referencia

Observaciones:

La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y microbiológicas para el análisis de las aguas.



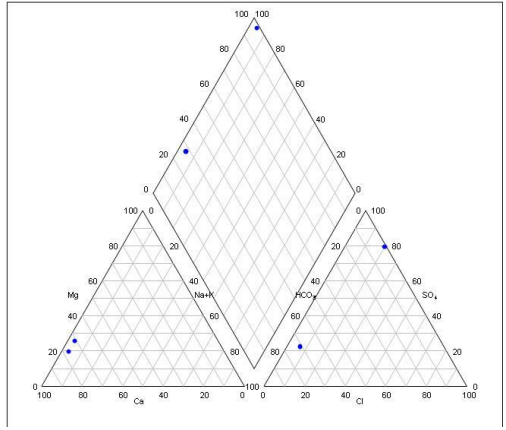
Mapa 10.1. Mapa de situación de puntos utilizados en la determinación de niveles de referencia de la masa Campo de Montiel (050071)



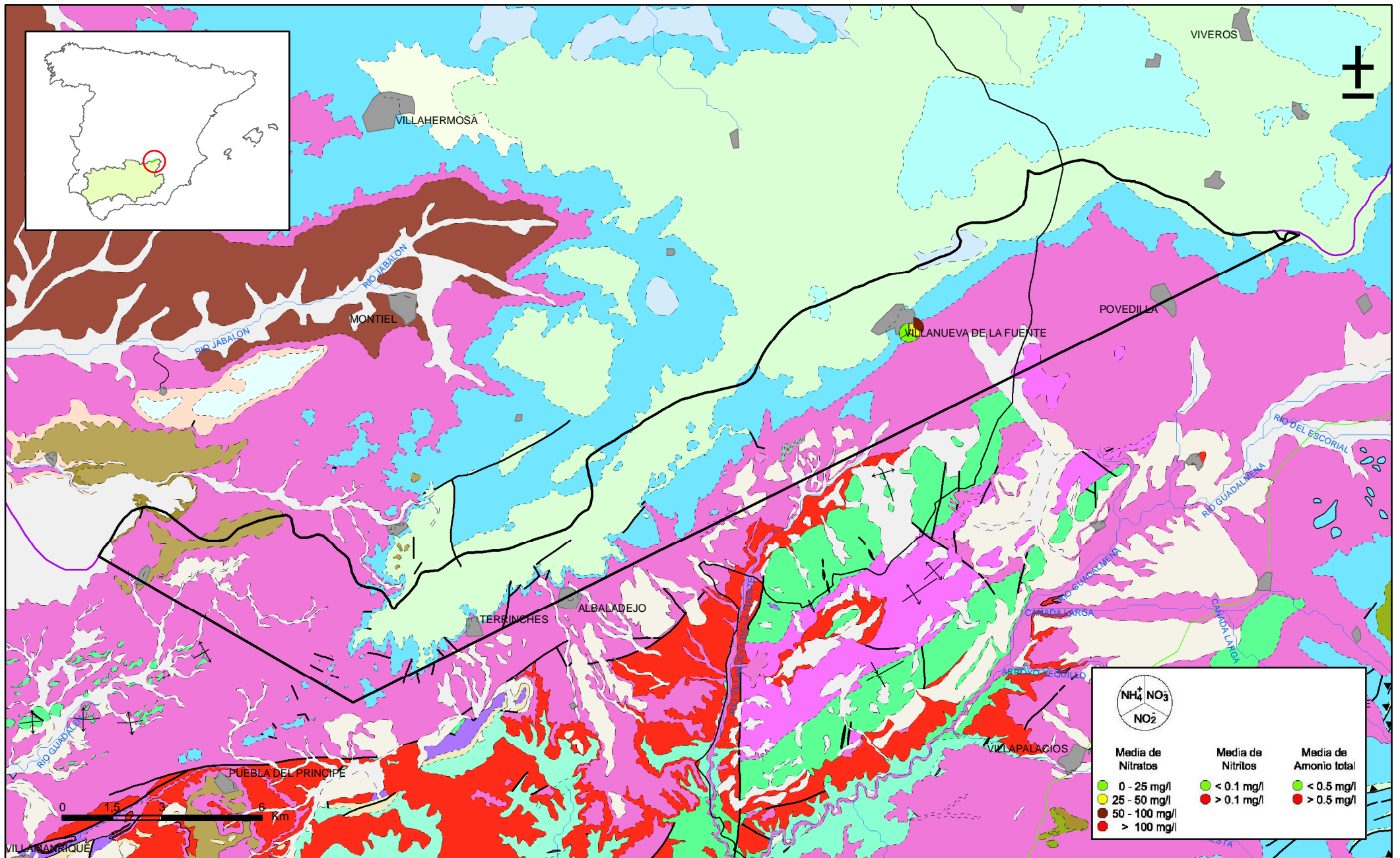
FACIES HIDROGEOQUIMICAS DOMINANTES EN LA M.A.S.

	Cálcica	Magnésica	Sódica
Bicarbonatada			
Sulfatada			
Clorurada			

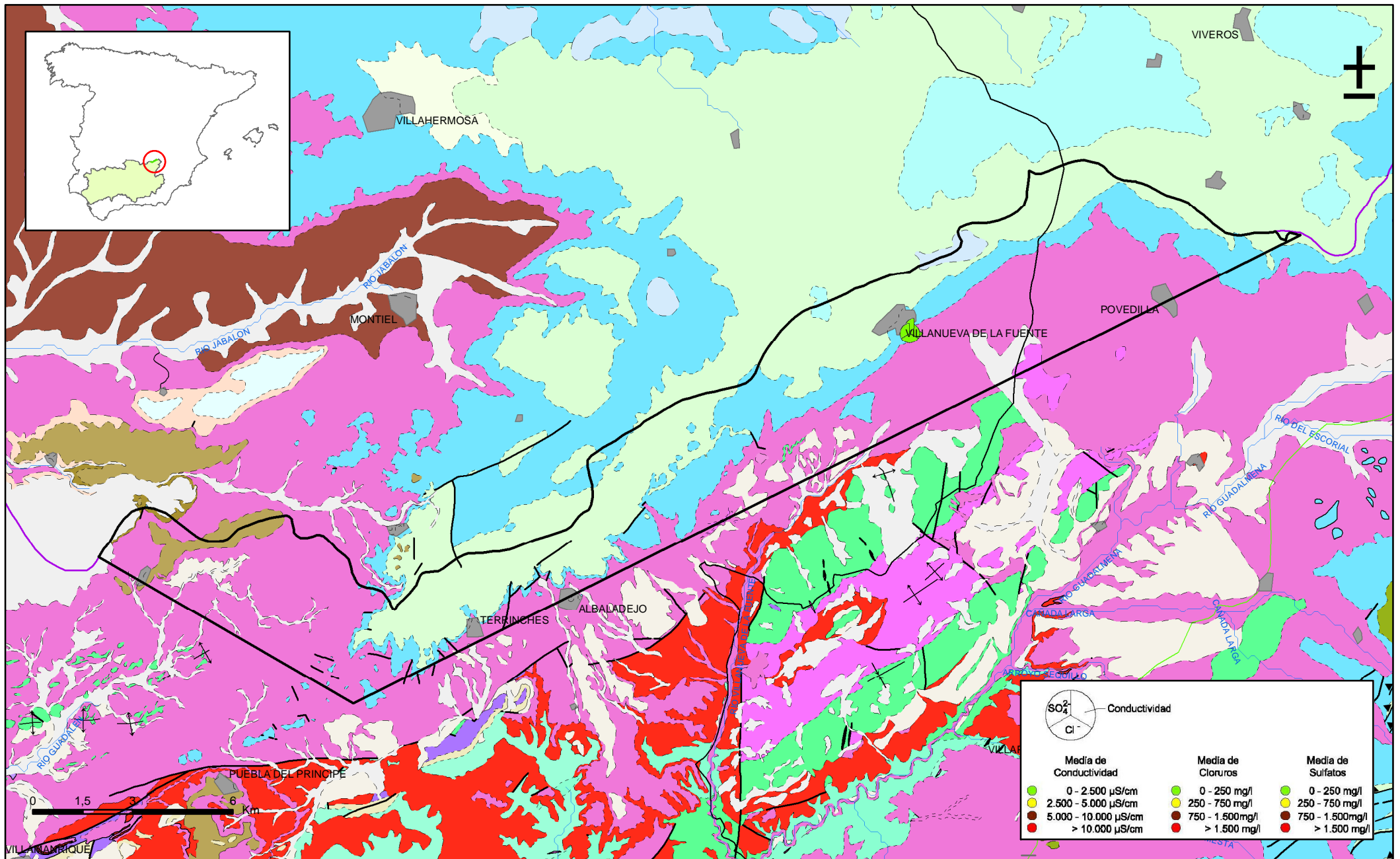
Diagrama de Piper - Hill - Langelier



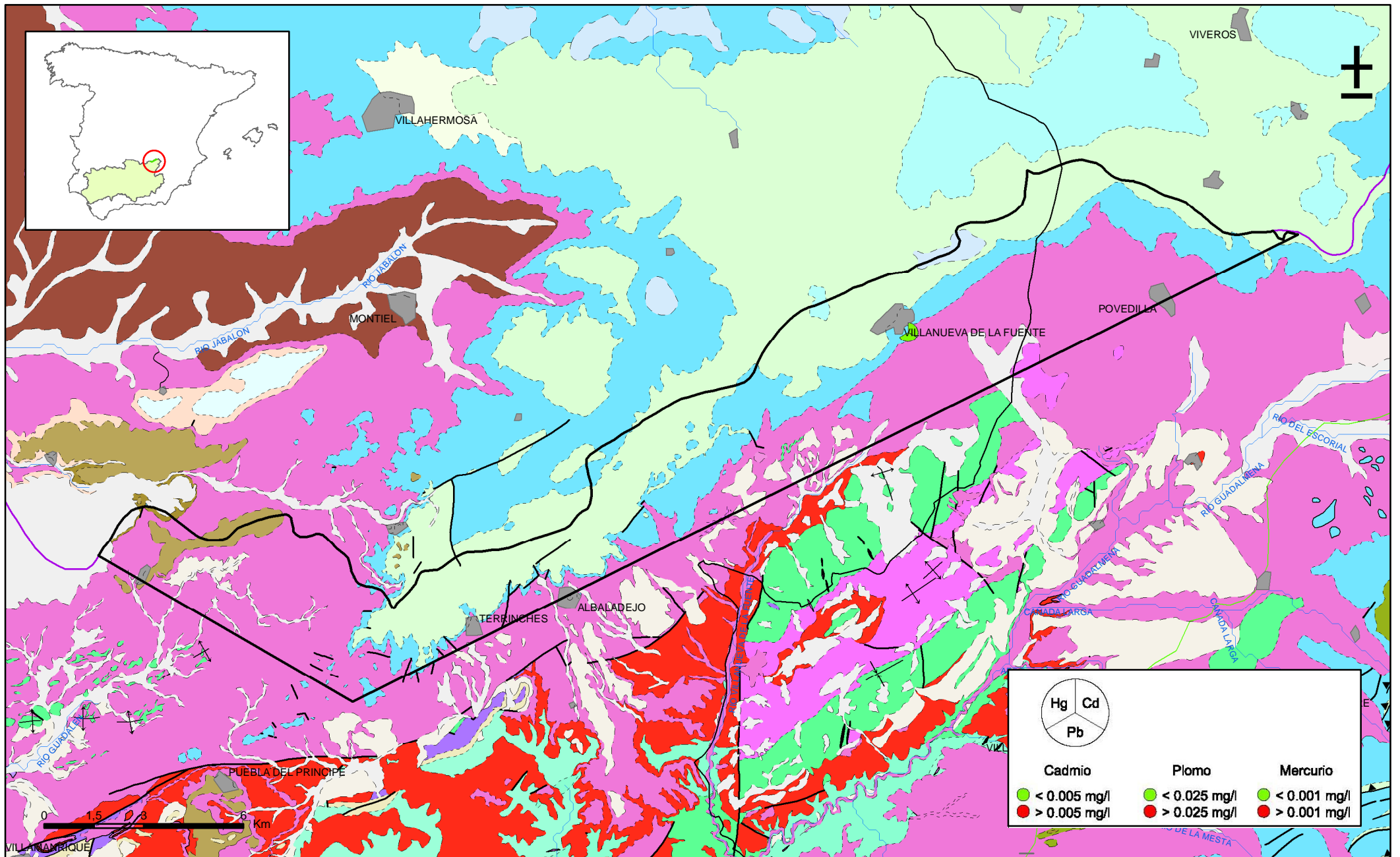
Mapa 10.2. Mapa de calidad química de referencia. Facies hidrogeoquímicas de la masa Campo de Montiel (050071)



Mapa 10.3.1. Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Campo de Montiel (050071)

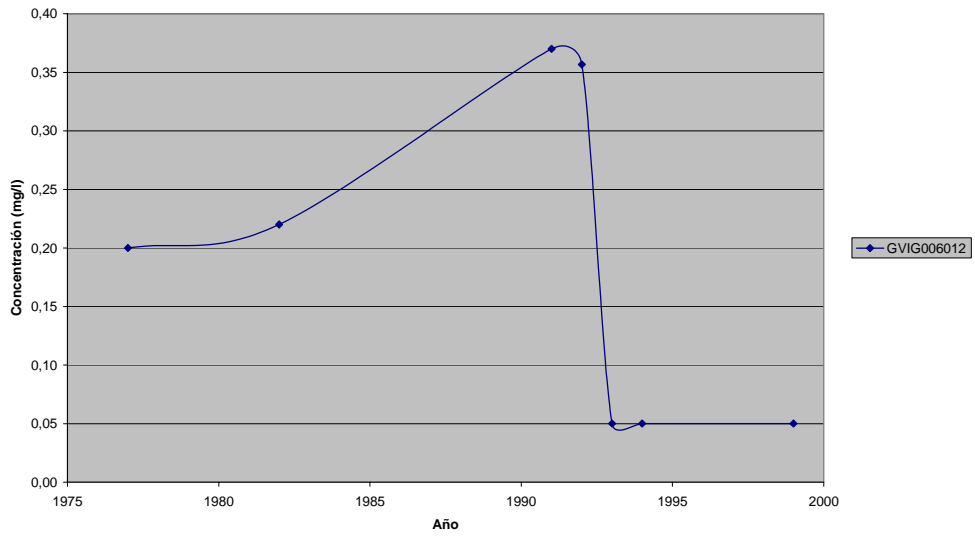


Mapa 10.3.2. Mapa de calidad química de referencia. Conductividad, cloruros y sulfatos de la masa Campo de Montiel (050071)

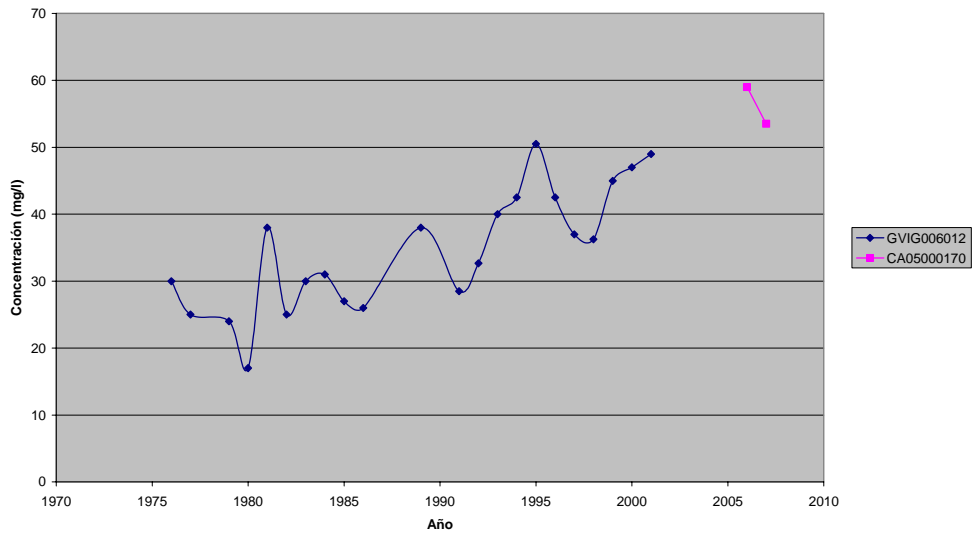


Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales de la masa Campo de Montiel (050071)

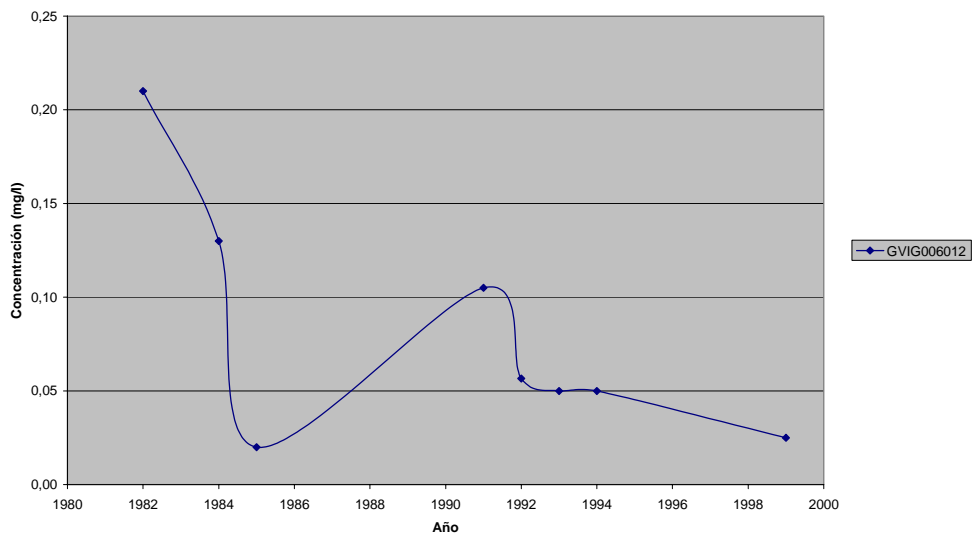
Amonio total



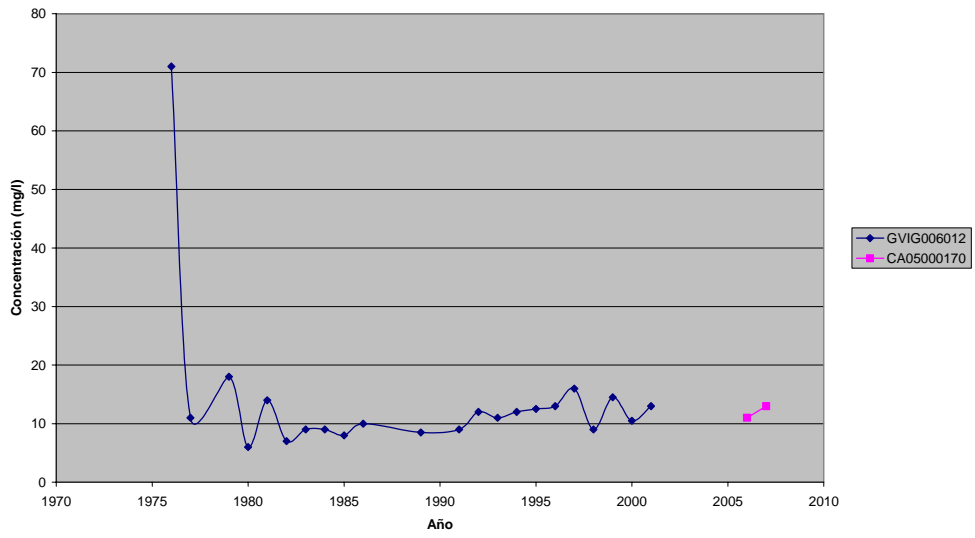
Nitratos



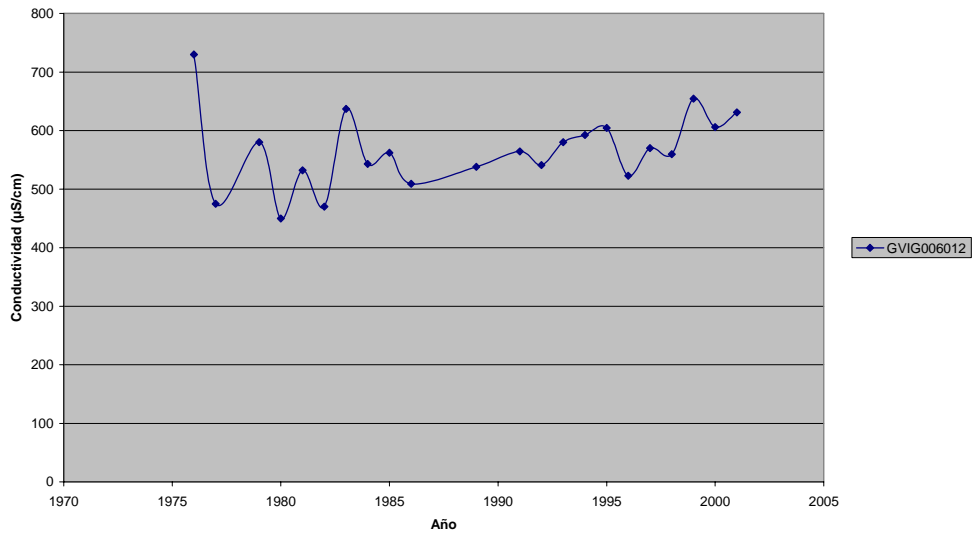
Nitritos



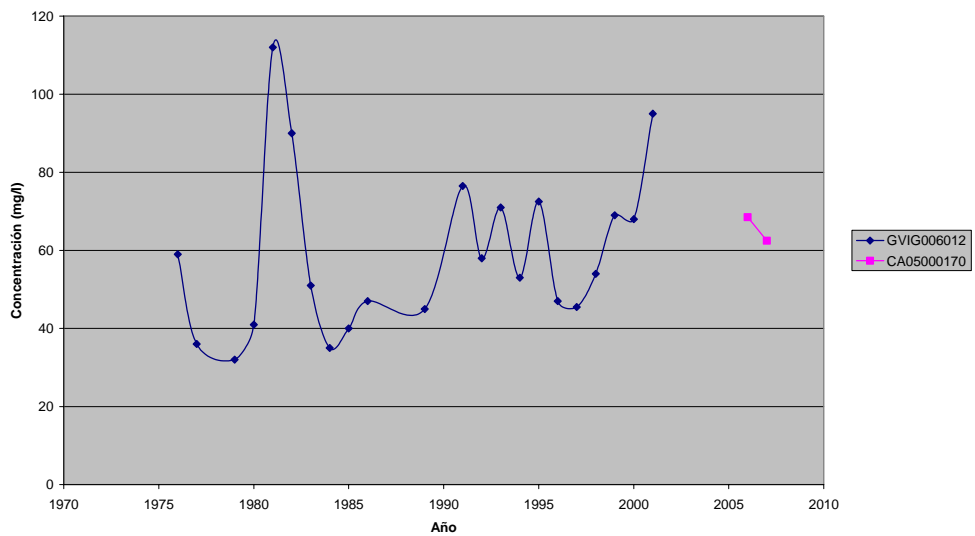
Cloruros



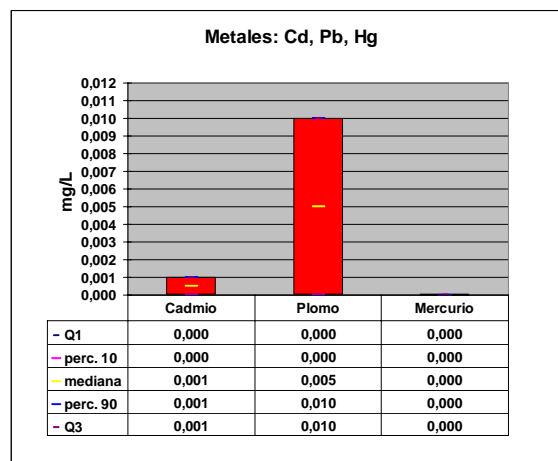
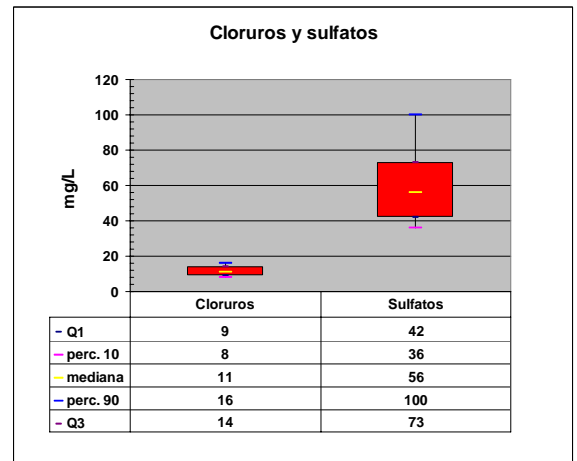
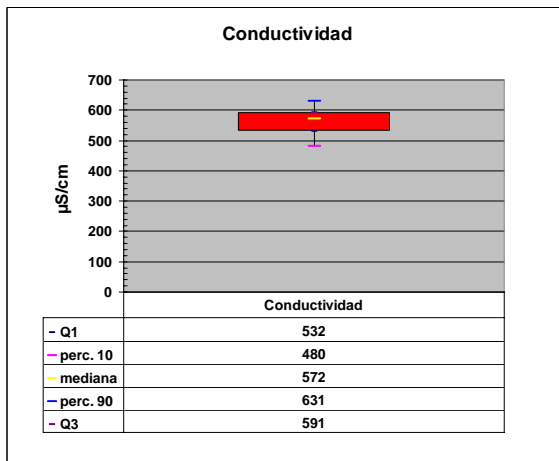
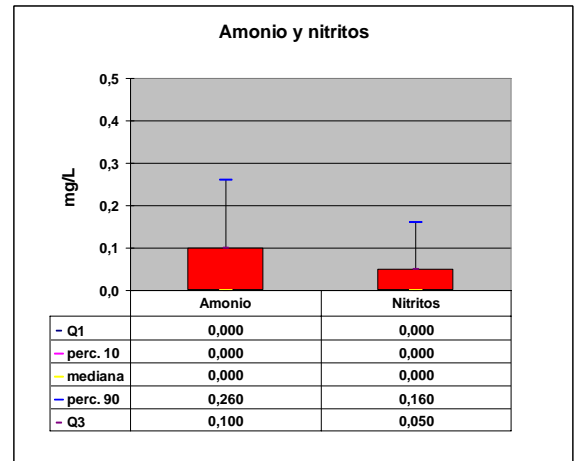
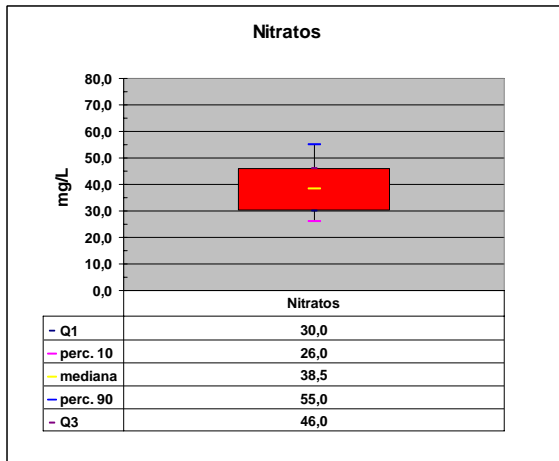
Conductividad a 20° C



Sulfatos



Niveles de referencia Diagramas de cajas. 05.71 Campo de Montiel



11.-EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Normas de calidad:

Contaminante	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/L
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes (1)	0,1 µg/L 0,5 µg/l (total) (2)

(1) Se entiende por «plaguicidas» los productos fitosanitarios y los biocidas definidos en el artículo 2 de la Directiva 91/414/CEE y el artículo 2 de la Directiva 98/8/CE, respectivamente.

(2) Se entiende por «total» la suma de todos los plaguicidas concretos detectados y cuantificados en el procedimiento de seguimiento, incluidos los productos de metabolización, los productos de degradación y los productos de reacción.

Valores umbral:

Contaminante	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	
Cadmio (mg/L)	
Plomo (mg/L)	
Mercurio (mg/L)	
Amonio (mg /L)	
Cloruro (mg/L)	
Sulfato (mg/L)	
Tricloroetileno (mg/L)	
Tetracloroetileno (mg/L)	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	

Origen de la información:

Red de control operativo:

Nº de estaciones	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo Responsable

Origen de la información:

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Nº estaciones / Nºmuestras	Valor del parámetro							Periodo	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana	Perc. 25	Perc. 75	Perc. 90		
Nitrato (mg/L)	/								/	
Plaguicidas individuales (detallar) (mg/L)	/								/	
Total plaguicidas (μ g/L)	/								/	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	/								/	
Plomo (mg/L)	/								/	
Mercurio (mg/L)	/								/	
Amonio(mgNH4/L)	/								/	
Cloruro (mg/L)	/								/	
Sulfato (mg/L)	/								/	
Tricloroetileno (μ g/L)	/								/	
Tetracloroetileno (μ g/L)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (mS/cm)	/								/	
	/								/	

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

- Mapa de situación de las estaciones utilizadas en la evaluación del estado químico (red de control operativo).
- Mapas con los valores obtenidos en cada estación de la red de control operativo para los distintos parámetros utilizados en la evaluación del estado químico.
- Mapa de evaluación del estado químico de la masa de agua subterránea

Observaciones:

La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre

12. DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de inversiones de tendencias:

Parámetro	Nº estaciones / N°muestras	Valor del parámetro							Periodo	Punto de partida de inversión de tendencia (% valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana	Perc. 25	Perc. 75	Perc. 90		
Nitrato (mg/L)	/								/	
Plaguicidas individuales (detallar) (mg/L)	/								/	
Total plaguicidas (µg/L)	/								/	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	/								/	
Plomo (mg/L)	/								/	
Mercurio (mg/L)	/								/	
Amonio(mgNH4/L)	/								/	
Cloruro (mg/L)	/								/	
Sulfato (mg/L)	/								/	
Tricloroetileno (µg/L)	/								/	
Tetracloroetileno (µg/L)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (mS/cm)	/								/	
	/								/	

(*) Para sustancias que se produzcan naturalmente y como resultado de actividades humanas se considerarán los niveles básicos (años 2007-2008) y, cuando se disponga de ellos, los datos recabados con anterioridad (Directiva 2006/118/CE, Anejo IV, parte A.3).

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

- Mapa de situación de las estaciones utilizadas en la determinación de tendencias.
- Mapas de tendencias para cada parámetro (contaminantes, grupos de contaminantes o indicadores de contaminación detectada).
- Gráficos de tendencias para cada parámetro (contaminantes, grupos de contaminantes o indicadores de contaminación detectada).

Observaciones:

La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y microbiológicas para el análisis de las aguas.

13.- USOS DEL SUELO

Actividad	Corine Land Cover 2000	
	Denominación	% en la masa
Aeropuertos	Aeropuertos	
Vías de transporte	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	
Zonas de regadío	Terrenos regados permanentemente	1
	Cultivos herbáceos en regadío	
	Otras zonas de irrigación	
	Arrozales	
	Viñedos en regadío	
	Frutales en regadío	
	Cítricos	
	Frutales tropicales	
	Otros frutales en regadío	
	Olivares en regadío	
	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío	
	Mosaico de cultivos en regadío	
	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío	
	Mosaico de cultivos permanentes en regadío	
	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío	
Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natura		
Zonas de secano	Tierras de labor en secano	95,22
	Viñedos en secano	
	Frutales en secano	
	Olivares en secano	
	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano	
	Mosaico de cultivos en secano	
	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano	
	Mosaico de cultivos permanentes en secano	
	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano.	
	Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío	
	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural	
	Cultivos agrícolas con arbolado adhesionado	
Zonas quemadas	Zonas quemadas	
Zonas urbanas	Tejido urbano continuo	0,13
	Tejido urbano discontinuo	
	Estructura urbana abierta	
	Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas	
	Zonas en construcción	
	Zonas verdes urbanas	
Zonas industriales	Industrias y comercio	
Zonas mineras	Zonas de extracción minera	
Zonas recreativas	Instalaciones deportivas y recreativas	
	Campos de golf	
	Resto de instalaciones deportivas y recreativas	
Praderas	Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natur	3,86
	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado	

Información gráfica:

- Mapa de usos del suelo

14.- FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	0		
Vertederos de inertes	0		
Vertedero de residuos peligrosos	0		
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales	0		
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	0		
Vertidos autorizados agrarios	0		
Vertidos autorizados industriales	0		
Estaciones de servicio (gasolineras)	0		
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	0		
Escombreras mineras	0		
Balsas mineras	0		
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura	0		
Residuos de proceso industrias agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuente puntual:

Tipo	Magnitud	
	Umbral	Parámetro
Vertidos urbanos	2.000 h -e	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal (m³/año; m³/mes y m³/día) - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT), compuestos fósforo y nitrógeno (mg/L y g/año)
Vertidos biodegradables	4.000 h -e	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal</u> (m³/año; m³/mes y m³/día) - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT), compuestos fósforo y nitrógeno (mg/L y g/año)
Vertidos industriales de actividades IPPC	Ser actividad IPPC	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal</u> (m³/año; m³/mes y m³/día) - Contaminantes autorizados (mg/L y g/año) - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Residuos mineros y aguas de agotamiento de mina	100 L/seg	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal</u> (m³/año; m³/mes y m³/día) - Naturaleza del sector de producción - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertidos de sales	100 t/día TSD	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal (m³/año; m³/mes y m³/día) - <u>Sales</u> (mg/L y g/año) - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertido térmicos	Producción 10 MW	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal</u> (m³/año; m³/mes y m³/día) - Temperatura del vertido (°C) - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertederos de residuos no peligrosos	Población 10.000 h.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertederos de residuos peligrosos	Vertido de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertederos de residuos no peligrosos	Existe evidencia de presión	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT). - Compuestos de Nitrógeno y Fósforo - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Gasolineras	Año de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Derivados del petróleo</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA)

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	Umbral % ocupado de la masa
Aeropuertos (1)		
Vías de transporte (1)		
Suelos contaminados (2)		
Infraestructura industria del petróleo (1)		
Áreas urbanas (2)	177,04	1,40
Zonas mineras (3)		
Áreas recreativas (6)		
Zonas de regadío (4)	648,08	5,12
Zonas de secano (4)	9.126,24	72,11
Zonas de ganadería extensiva (5)		

(1) PAHs,,hidrocarburos. Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)

(2) Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año).

(3) Elementos y compuestos en función de la naturaleza de la explotación. Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)

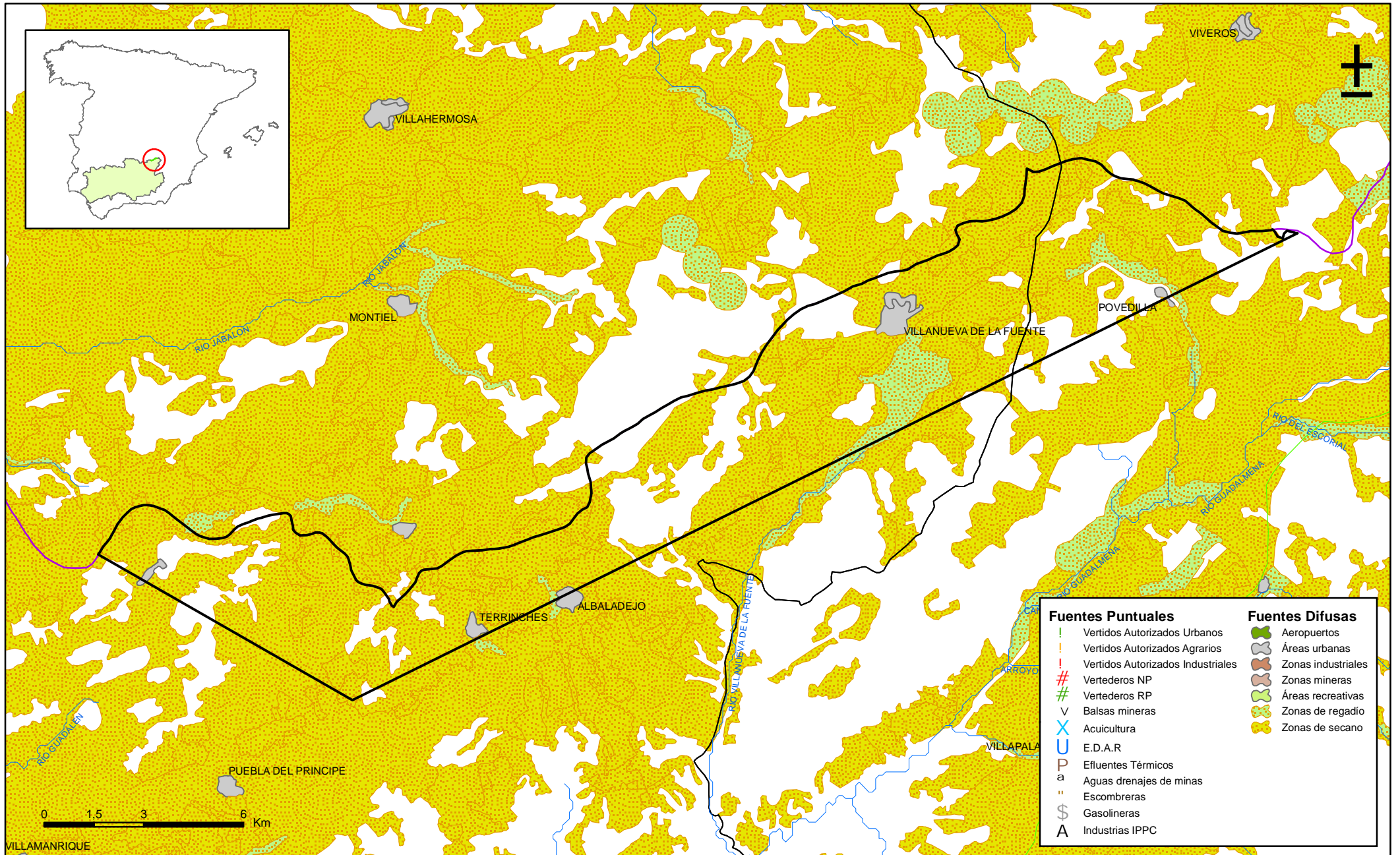
(4) PO4, P total, NO3, NH3, N total. Plaguicidas

(5) N° de cabezas /ha Carga orgánica (DQO,DBO, COT) NO3, NH3, N total

(6) Carga orgánica (DQO,DBO, COT), compuestos de fósforo y nitrógeno (mg/L y g/año), plaguicidas Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)

Información gráfica:

- Mapa de situación de actividades potencialmente contaminantes



Mapa 14.1. Mapa de actividades potencialmente contaminantes de la masa Campo de Montiel (050071)

15.- OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en la masa de agua subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales			
Sobreexplotación en zona costera			

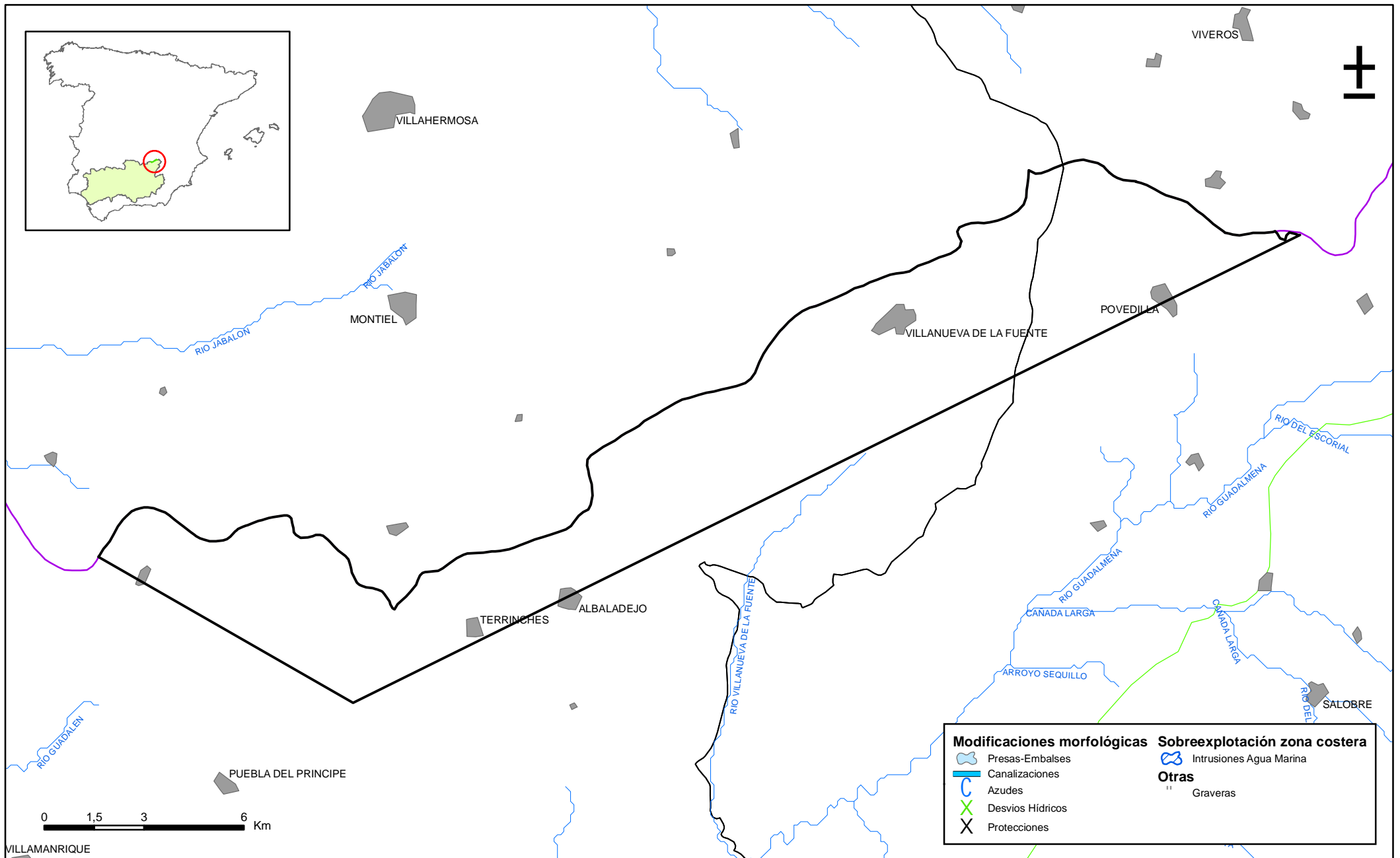
Observaciones:

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	63348	2007	TRABAJOS TECNICOS PARA LA APLICACION DE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA EN MATERIA DE AGUAS SUBTERRANEAS. ANALISIS DE PRESIONES E IMPACTOS CUALITATIVOS EN LAS MASAS DE AGUA SUBTERRANEA. MARZO 2005. INFORME IGME H2.040.07
MMA		2005	INFORME RESUMEN DE LOS ARTICULOS 5 Y 6 DE LA DMA, DEMARCACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR. REPORTING 2005.
MMA		2005	ESTUDIO DE REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES, IDENTIFICACION DE LAS PRESIONES, EVALUACION DEL IMPACTO Y LOCALIZACION DE LOS SITIOS POTENCIALES DE REFERENCIAS DE LA CUENCA HIDROGRAFICA EL GUADALQUIVIR.

Información gráfica:

- Mapa de situación de otras presiones

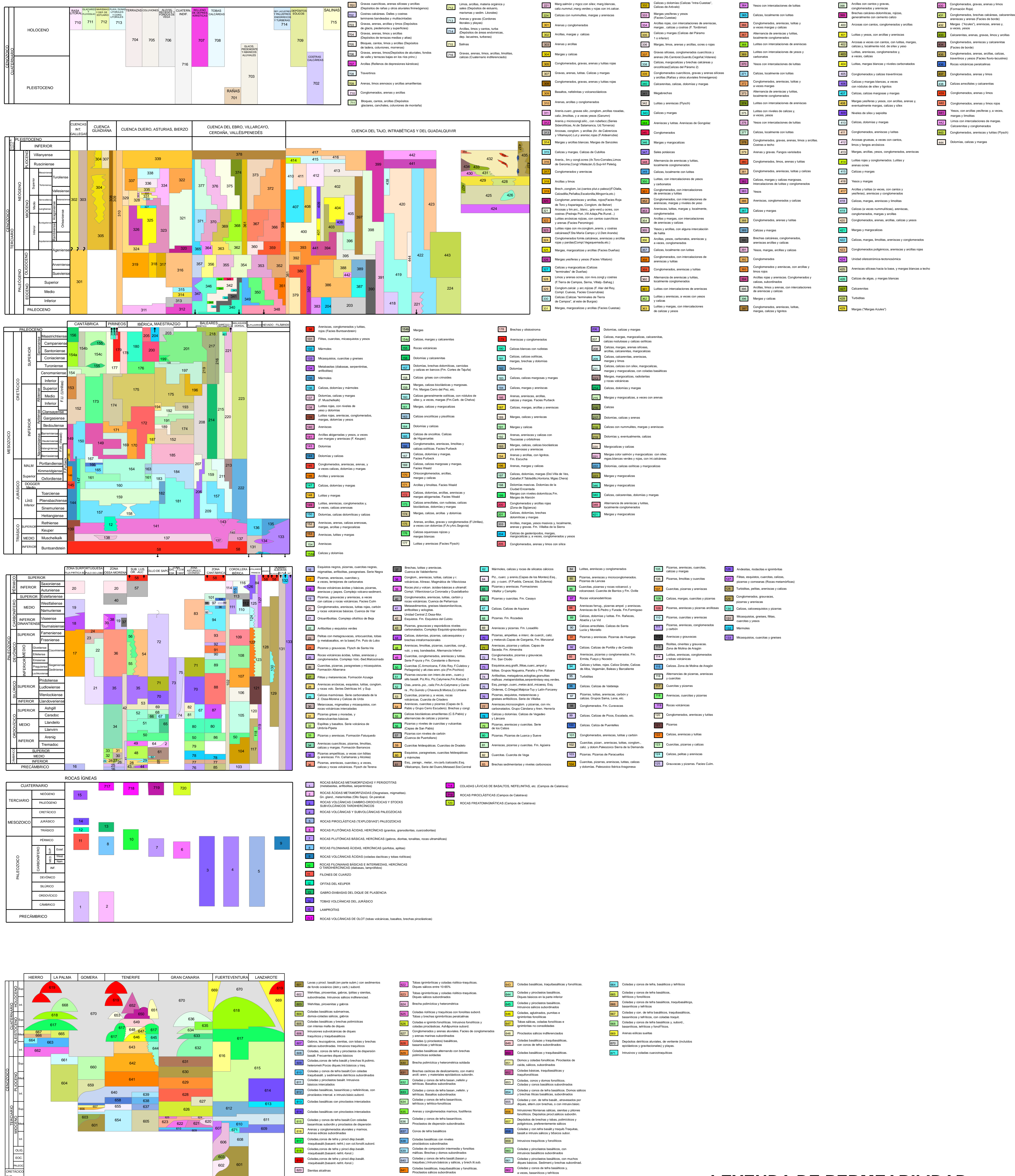


Mapa 15.1. Otras presiones de la masa Campo de Montiel (050071)

16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

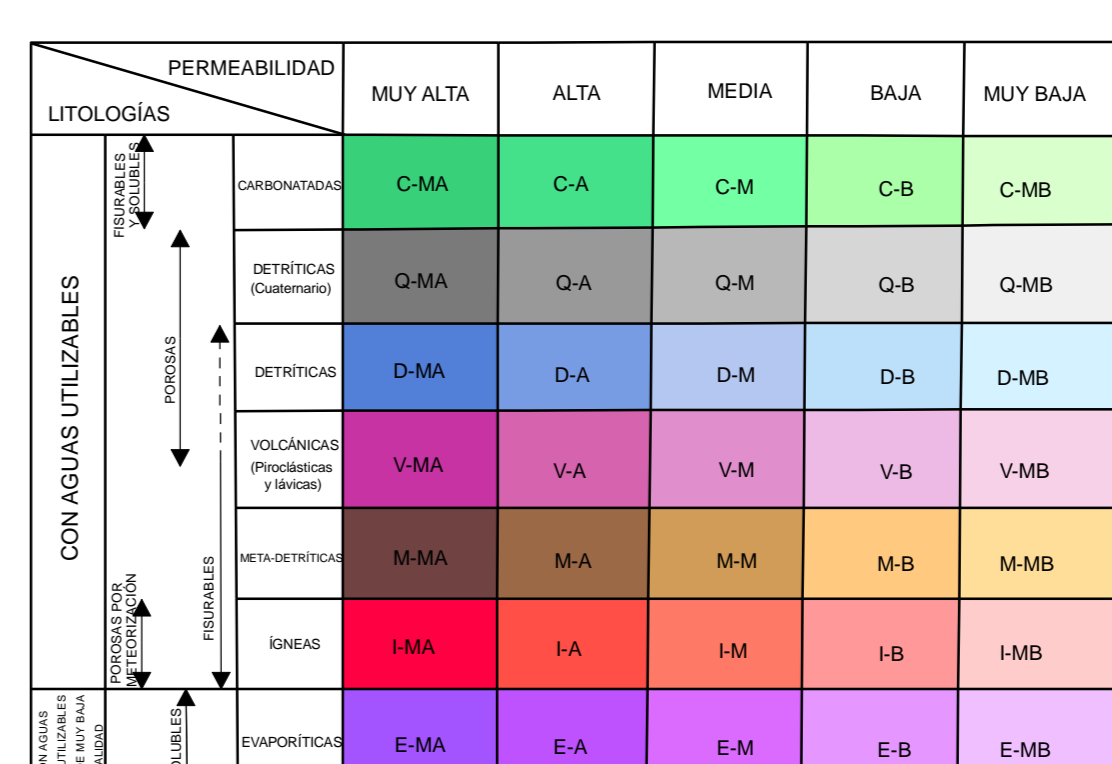
LEYENDA DEL MAPA LITOSTRATIGRÁFICO

1:200.000

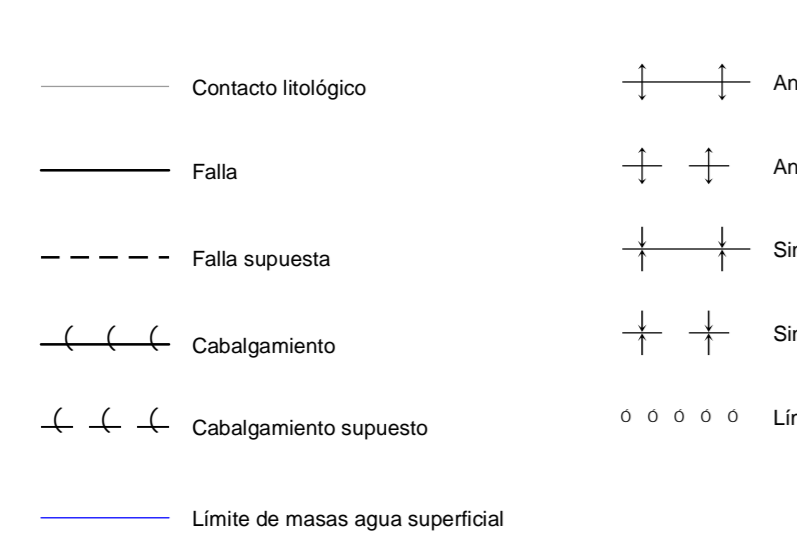


LEYENDA DE PERMEABILIDAD

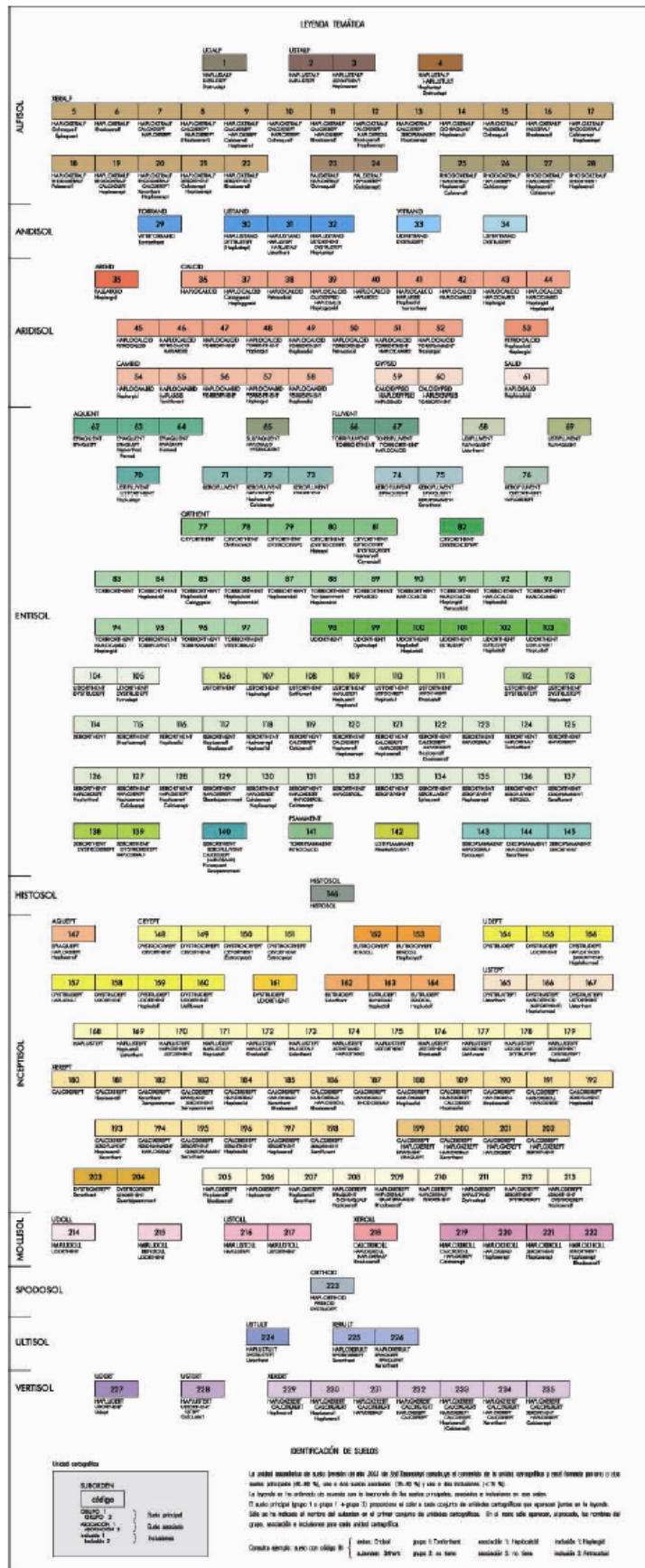
1:200.000



Símbolos



LEYENDA MAPA DE SUELOS 1:1.000.000



LEYENDA - CORINE, 2000

	Otras zonas de irrigación (2.1.2.2.0)		Grandes formaciones de matorral denso o medianamente denso (3.2.3.1.1) Matorrales subarborescentes o arbustivos muy poco densos (3.2.3.1.2)
	Humedales y zonas pantanosas (4.1.1.0.0) Turberas y prados turbosos (4.1.2.0.0) Marismas (4.2.1.0.0) Salinas (4.2.2.0.0)		Ramblas con poca o sin vegetación (3.3.1.2.0)
	Mares y océanos (5.2.3.0.0)		Olivares en secano (2.2.3.1.0)
	Zonas llanas intermareales (4.2.3.0.0) Ríos y cauces naturales (5.1.1.1.0) Canales artificiales (5.1.1.2.0) Lagos y lagunas (5.1.2.1.0) Embalses (5.1.2.2.0) Lagunas costeras (5.2.1.0.0) Estuarios (5.2.2.0.0)		Rocas desnudas con fuerte pendiente (acantilados, etc) (3.3.2.1.0) Afloramientos rocosos canchales (3.3.2.2.0) Xeroestepa subdesértica (3.3.3.1.0) Carcavas y/o zonas en proceso de erosión (3.3.3.2.0) Espacios orófilos altitudinales con vegetación escasa (3.3.3.3.0)
	Glaciares y nieves permanentes (3.3.5.0.0)		Olivares en regadío (2.2.3.2.0)
	Otros pastizales (3.2.1.2.0)		Vifedos en regadío (2.2.1.2.0)
	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano (2.4.1.1.0) Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano (2.4.2.1.1) Mosaico de cultivos permanentes en secano (2.4.2.1.2) Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano (2.4.2.1.3)		Frutales en secano (2.2.2.1.0)
	Matorrales xerófilos macaronésicos (3.2.2.2.0) Matorral boscoso de frondosas (3.2.4.1.0) Matorral boscoso de coníferas (3.2.4.2.0) Matorral boscoso de bosque mixto (3.2.4.3.0)		Citrícos (2.2.2.2.1) Frutales tropicales (2.2.2.2.2) Otros frutales en regadío (2.2.2.2.3)
	Espacios de vegetación escasa (3.3.3.0.0)		Cultivos herbáceos en regadío (2.1.2.1.0)
	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural (2.4.3.1.0)		Praderas (2.3.1.0.0)
	Playas y dunas (3.3.1.0.0)		Zonas verdes urbanas (1.4.1.0.0) Restos de instalaciones deportivas y recreativas (1.4.2.0.0) Campos de golf (1.4.2.1.0)
	Mosaico de cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío (2.4.1.2.0) Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío (2.4.2.2.1) Mosaico de cultivos permanentes en regadío (2.4.2.2.2) Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío (2.4.2.2.3) Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío (2.4.2.3.0)		Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado (2.4.4.1.0) Cultivos agrícolas con arbolado adhesionado (2.4.4.2.0) Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural (2.4.3.3.0)
	Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural (2.4.3.2.0)		Perennifolias (3.1.1.1.0) Caducifolias y marcescentes (3.1.1.2.0) Otras frondosas de plantación (3.1.1.3.0) Mezcla de frondosas (3.1.1.4.0) Bosque de ribera (3.1.1.5.0) Bosque de coníferas con hojas aciculares (3.1.2.1.0) Bosque de coníferas con hojas de tipo cupresáceas (3.1.2.2.0) Bosque mixto (3.1.3.0.0)
	Pastizales supraforestales templado oceánicos, pirenicos y orocantábricos (3.2.1.1.1) Pastizales supraforestales mediterráneos (3.2.1.1.2) Otros pastizales templado oceánicos (3.2.1.2.1) Otros pastizales mediterráneos (3.2.1.2.2)		Zona de extracción minera (1.3.1.0.0) Escombreras y vertederos (1.3.2.0.0)
	Zonas quemadas (3.3.4.0.0)		Zonas industriales (1.2.1.1.0) Grandes superficies de equipamientos y servicios (1.2.1.2.0) Autopistas, autovías y terrenos asociados (1.2.2.1.0) Complejos ferroviarios (1.2.2.2.0) Zonas portuarias (1.2.3.0.0) Aeropuertos (1.2.4.0.0)
	Tierras de labor en secano (2.1.1.0.0)		
	Vifedos en secano (2.2.1.2.0)		
	Arrozales (2.1.3.0.0)		
	Landas y matorrales en climas húmedos. Vegetación mesófila (3.2.2.1.0)		Tejido urbano continuo (1.1.1.0.0) Estructura urbana abierta (1.1.2.1.0) Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas (1.1.2.2.0) Zonas en construcción (1.3.3.0.0)