

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 Segura

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

070.061 Águilas



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):

Águilas 070.061

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Ambos

Detalle del riesgo

Químico (Difuso, Intrusión) y Cuantitativo

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
SEGURA	378,64

CC.AA.
Andalucía
Murcia (Región de)

Provincia/s
04-Almería
30-Murcia

Población asentada:

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	42.283	2007
De hecho (estimada)	50.826	2005

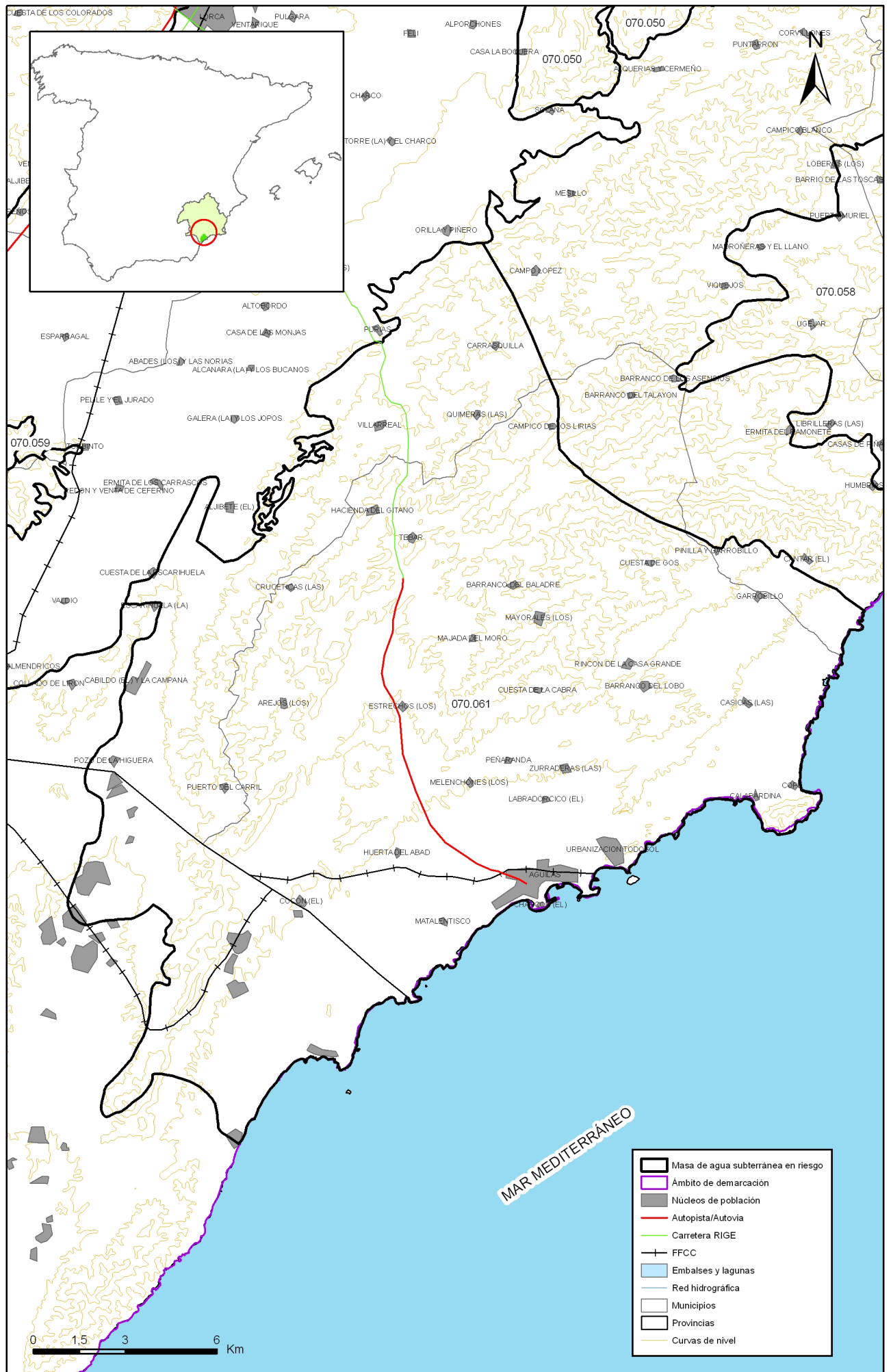
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	840
Mínima	0

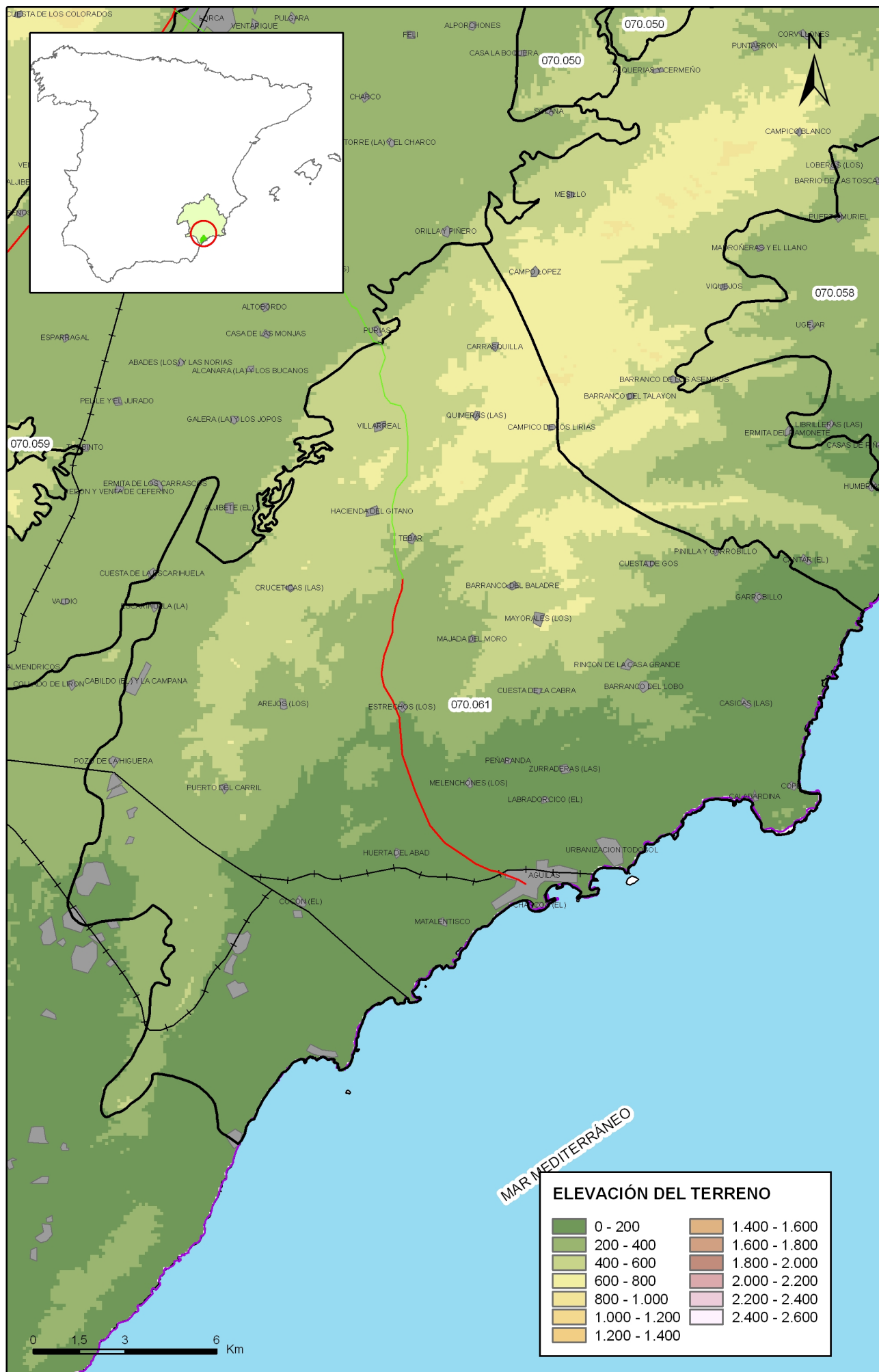
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
0	160	33
160	340	29
340	510	22
510	840	16

Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa
Mapa digital de elevaciones



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Águilas (070.061)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Águilas (070.061)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Zonas internas de Cordilleras Béticas
Dominio Alpujárride

Columna litológica tipo:

Litología	Extensión Afloramiento km ²	Rango de espesor (m)		Edad geológica	Observaciones
		Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Cuarcitas y micaesquistos	0,16			Cambriano-Pérmico	
Cuarcitas y areniscas	105,52			Triásico	
Calizas, dolomías y mármoles	116,66			Triásico	
Margas y areniscas	2,75			Mioceno	
Calcarenitas	15,78			Plioceno	
Conglomerados y gravas	131,32			Cuaternario	

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA, MAGNA HOJA 997,COPE
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS		2005	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LA UNIDAD HIDROGEOLÓGICA 07.28 ALTO GUADALENTÍN Y 07.33 ÁGUILAS

Información gráfica:

Mapa geológico

Cortes geológicos y ubicación

Columnas de sondeos

Descripción geológica en texto

Descripción geológica

La comarca de Mazarrón - Águilas se sitúa, dentro de las Cordilleras Béticas, en las Zonas Internas, y más concretamente en la Zona Bética s. str.

Los materiales aflorantes en la comarca pertenecen a los siguientes dominios: Complejo Nevado-Filábride, Complejo Alpujárride, Complejo Maláguide y materiales neógenos post-manto (sedimentarios y volcánicos).

Estratigrafía

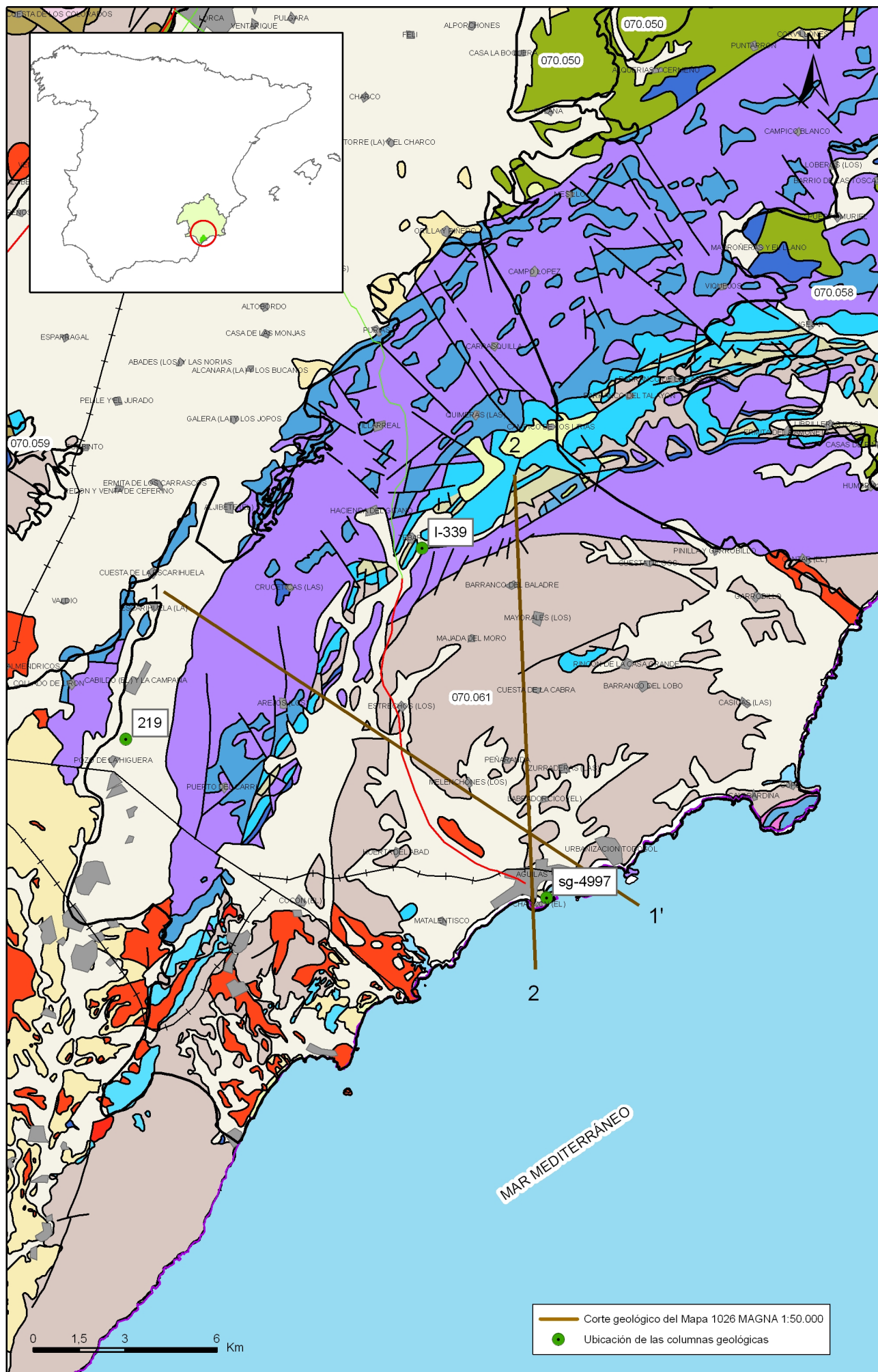
Complejo Nevado-Filábride Atendiendo a criterios geológicos e hidrogeológicos, pueden distinguirse tres formaciones. Unidad de Águilas (Grueo Águilas meridional, Alpujárride s. str). Se trata de una serie de al menos 800 m de micasquistos, a veces grafitosos, con turmalina, esfena y opacos como accesorios, cuarcitas, conglomerados y filitas, atribuibles al Paleozoico-Triásico inferior.

La compleja evolución durante el ciclo alpino provocó que a lo largo del mismo tuvieron lugar varias fases orogénicas superpuestas de diferente carácter. Como resultado de ello se desarrolló un metamorfismo plurifacial de grado bajo a medio, de carácter regional, seguido de una serie de traslaciones que dieron origen a un apilamiento de mantos, tal y como se observa hoy. Para el sector situado al Sur de la Sierra del Cantar, la sucesión de los mantos es la siguiente:

- Unidad de Águilas.
- Unidades intermedias.
- Complejo Nevado-Filábride.

Los corrimientos se muestran afectados por una tectónica de desgarre con importantes movimientos verticales asociados. Por su importancia en la estructuración de la zona, hay que destacar la falla de Águilas que pone en contacto el Complejo Nevado-Filábride de la Sierra del Cantar con la unidad de Águilas posibilitando el acercamiento de unidades que, con anterioridad al emplazamiento de los mantos, se encontraban mucho más alejadas; y la de Palomares, importante falla de desgarre de carácter sinextrorso con un desplazamiento horizontal de más de 15 Km, que limita el área estudiada en su borde Oeste y Noroeste.

La elevada complejidad geológica de esta zona ha provocado la existencia de un gran número de acuíferos desconectados entre sí, en general de pequeñas dimensiones, constituidos por calizas, dolomías y mármoles triásicos, calcarenitas miocenas y pliocenas y arenas y conglomerados cuaternarios.



Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Águilas (070.061)

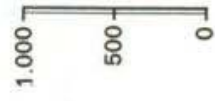
1-1'

NO.



SE.

1.000
500
0



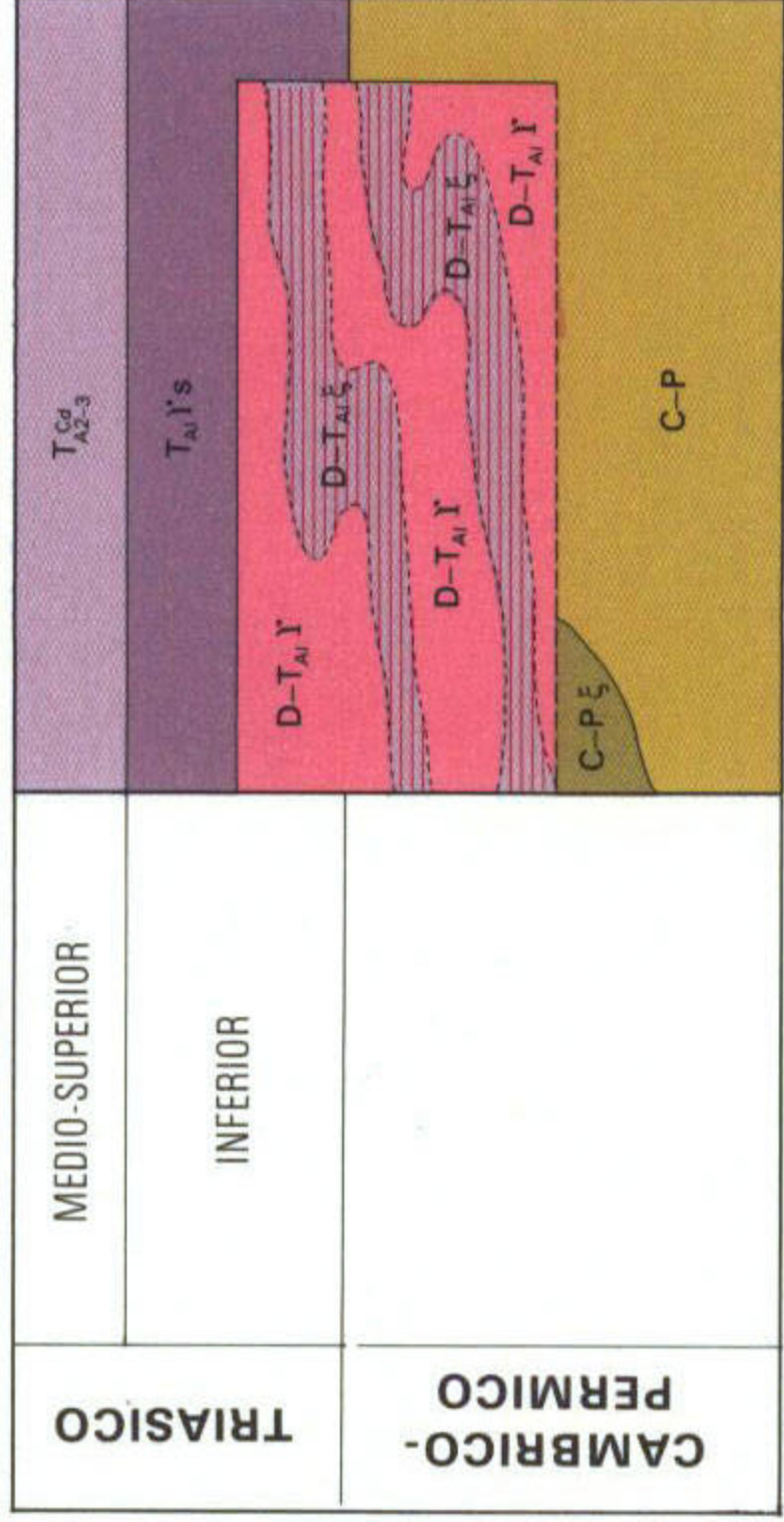
2-2'

N.

S.



COMPLEJO ALPUJARRIDE



TRIASICO

MEDIO-SUPERIOR

INFERIOR

CAMBRICO-PRIMARIO

T_{A2-3}^{Cd}

Calizas y dolomías grises

$T_{AI} \gamma S$

Filitas, cuarcitas y areniscas

$D-T_{AI} \gamma$

Cuarcitas, areniscas, filitas y metaconglomerados

$D-T_{AI} \xi$

Micaesquistos y filitas negras

$C-P \xi$

Ortoneises con turmalina

$C-P$

Cuarcita y micaesquistos con granates, estaurolitas y cloritoides

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nº Sondeo: **4997**
 Hoja E.1:50000: **2540**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeos Prospeccion Geotecnica**
 Medida: **Se Desconoce**
 Año Construcción: **50**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Murcia**
 Municipio: **Aguilas**
 Cuenca Hidrográfica: **Segura**
 Unidad Hidrogeológica: **Aguilas**
 Coordenadas UTM (x,y): **626000, 4140800**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **-10**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Hinca + Rotacion**
 Profundidad del Sondeo (m): **16,20**
 Nivel del agua (m): **0,00**
 Fecha Nivel:
 Análisis Agua: **No**
 Pruebas Permeabilidad: **No**

Litología

De (m)	Hasta (m)	Edad	Material
0,00	1,40	Cuaternario Indiferenciado	Limos
1,40	5,70	Cuaternario Indiferenciado	Gravas Y Arenas
5,70	16,20	Mioceno	Margas

Tramos Filtrantes

De (m)	Hasta (m)

Entubaciones

De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo
0,10	2,60	80,00	Se Desconoce
2,60	3,70	60,00	No Entubado
3,70	16,20	35,00	No Entubado

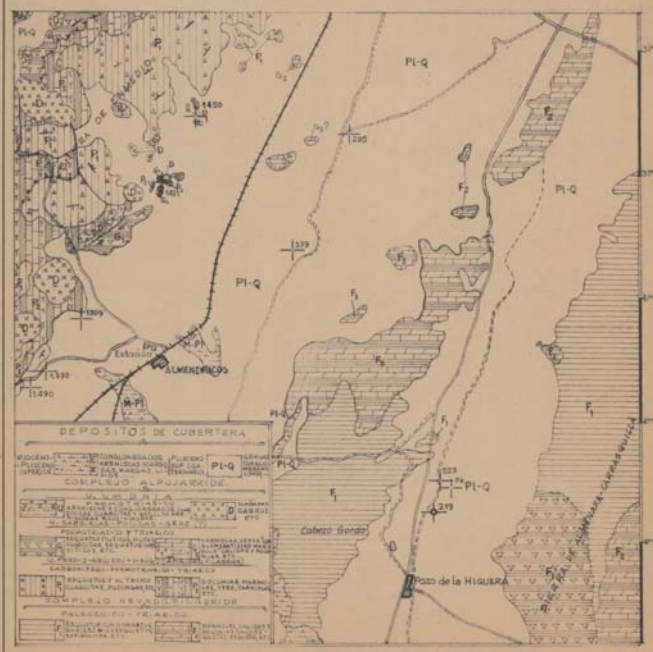
Cementación

De (m)	Hasta (m)



Sondeo: "PINO REAL"
Término municipal: LORCA (MURCIA)
Propietario: Hoja/octante 997/2
Longitud: 01°57'20"E. Latitud: 37°27'12" Altitud: 240 ± 2
Nombre de la finca:
Nombre del propietario: D. EDUARDO BELTRAN COMA.
Marcado por:

Madrid de 19
El Ingeniero Agronomo
Control geológico



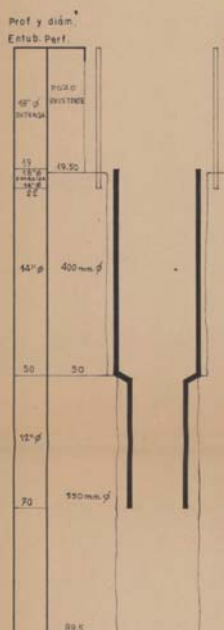
ESCALA 1:50.000

	CONGLOMERADO BRECHA		CALIZA ARENOSA CALCILUTITA		PIRITA
	ARENA ARENICA		CALCARENITA CALCIRUDITA		HALITA
	ARENISCA CALCAREA ARENISCA CUARCITICA		CALIZA OOLITICA-PISOLITICA PSEUDO BRECHA		GLAUCONITA
	ARENISCA ARCILLOSA LIMOLITA		CALIZA ARRECIFAL MODULOS DE SILEX		FELDEPATOS
	ARCILLA PIZARRA		DOLOMIA CALIZA OOLOMITICA		MOSCOVITA
	ARCILLA ARENOSA PIZARRA CARBONOSA		YESO Y ANHIDRITA SAL		BIOTITA
	ARCILLA MARGOSA MARGA		ROCAS PLUTONICAS		CARBON
	CALIZA ARCILLOSA		ROCAS EFUSIVAS		FOSFATO
			ROCAS METAMORFICAS		CONCRECIONES FERRUGINOSAS
					SIDERITA
					MICROFOSILE EN GENERAL
					MACROFAUNA EN GENERAL
					RESTOS DE PLANTAS

Completado
Extrae tubería de 18" p
Entuba columna combinada de 42" y 64" p
Total (51m)

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION
PARQUE MAQUINARIA AGRICOLA
PERFIL LITOLOGICO

Sondeo: "PINO REAL"
Tº Municipal: LORCA (MURCIA)
Hoja / octante: 997/2 Nº P.M.A. 219
Coordenadas: 01°57'20"E - 37°27'12"
Altitud: 240 ± 2 El Ingeniero Agronomo



Prof y diám	Entub. Perf	Observaciones
38	18" p	
49	42" y 64" p	Entuba con 18" d (51m)
50	50" p	
70	50" p	
89.5	50" p	

NOTA:
ESTA COLUMNA ALNO EXISTIR
SUSPENDIDA SE HA INTERPRETA
DO CON LOS PARTES DE PROBA
MADA Y CON EL TOMOLOGICO
DE LA ZONA.

El 976/116 (350 m) :

- 0-72 Mioceno (margas; conglomerados, en la base).
- 72-104 Trías (impermeables).
- 104-115 Trías (intercalación de mármoles fajeados).
- 115-162 Trías (impermeables).
- 162-302 Trías (anfíbolitas permeables y mármoles fajeados con intercalaciones de diversos impermeables).
- 302-350 Trías y/o Permotrías (impermeables) }

3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Cerrado	Flujo nulo	Se definen por el contacto de los materiales acuífero con el basamento impermeable, constituido por el paleozoico de Alpujárride y las margas Miocenas.
Sur	Abierto	Condicionado	Se localiza en el mar Mediterráneo.
Este	Cerrado	Flujo nulo	Se definen por el contacto de los materiales acuífero con el basamento impermeable, constituido por el paleozoico de Alpujárride y las margas Miocenas.
Oeste	Cerrado	Flujo nulo	Se definen por el contacto de los materiales acuífero con el basamento impermeable, constituido por el paleozoico de Alpujárride y las margas Miocenas.

Origen de la información de Límites hidrogeológicos de la masa:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA, MAGNA HOJA 997, COPE
IGME		2004	(IGME-Sociedad Geológica de España, 2004). GEOLOGÍA DE ESPAÑA.
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS		2005	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LA UNIDAD HIDROGEOLÓGICA 07.28 ALTO GUADALENTÍN Y 07.33 ÁGUILAS

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km ²	Geometría	Observaciones
Las Zorras	Mármoles	1,0		
Cabezo del Pozo	Mármoles	1,2		
Losilla	Mármoles	1,2		
Escarihuela	Mármoles	2,8		
Cubeta de Pulpí	Detrítico no aluvial	25,7		
Sierras de los Pinos y del Aguilón	Carbonatado	4,2		
Pilar de Jaravía	Carbonatado	1,9		
Vértice Palomas	Mármoles	1,9		
Rambla de los Arejos	Detrítico no aluvial	18,7		
Mojón	Mármoles	0,2		
Casa de las Lomas	Carbonatado	1,5		
Puerto del Carril	Mármoles	2,4		
San Isidro	Detrítico no aluvial	1,6		
Rambla de los Bolos	Carbonatado	1,4		
Cabezo de la Horma	Mármoles	1,9		
Tébar	Carbonatado	4,7		
Atalaya-Tejedo	Carbonatado	2,7		
Cope-Cala Blanca	Areniscas y conglomerados	7,0		
Águilas-Cala Reona	Detrítico no aluvial	50,1		

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA, MAGNA HOJA 997, COPE
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS		2005	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LA UNIDAD HIDROGEOLÓGICA 07.28 ALTO GUADALENTÍN Y 07.33 ÁGUILAS

Espesor del acuífero o acuíferos:

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Las Zorras	100		
Cabezo del Pozo	50		
Losilla	50		
Escarihuela	200		
Cubeta de Pulpí	150		
Pilar de Jaravía	50		
Vértice Palomas	80		
Rambla de los Arejos	100		
Mojón	50		
Casa de las Lomas	100		
Puerto del Carril	80		
San Isidro	10	50	
Rambla de los Bolos	100		
Cabezo de la Horma	50		
Tébar	50		
Atalaya-Tejedo	50		
Cope-Cala Blanca	80	110	
Águilas-Cala Reona	70	170	

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
CHS		2005	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LA UNIDAD HIDROGEOLÓGICA 07.28 ALTO GUADALENTÍN Y 07.33 ÁGUILAS

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	
Cubeta de Pulpí	Libre		Alta: 10+2 a 10-1 m/día	1.560,0		Bombeo ensayo

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
CHS		2005	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LA UNIDAD HIDROGEOLOGICA 07.28 ALTO GUADALENTÍN Y 07.33 ÁGUILAS

Coefficiente de almacenamiento:

Acuífero	Coeficiente de almacenamiento			
	Rango de valores		Valor medio	Método de determinación
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango		

Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica y adicional:

Mapa de permeabilidades según litología

Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos

Descripción hidrogeológica

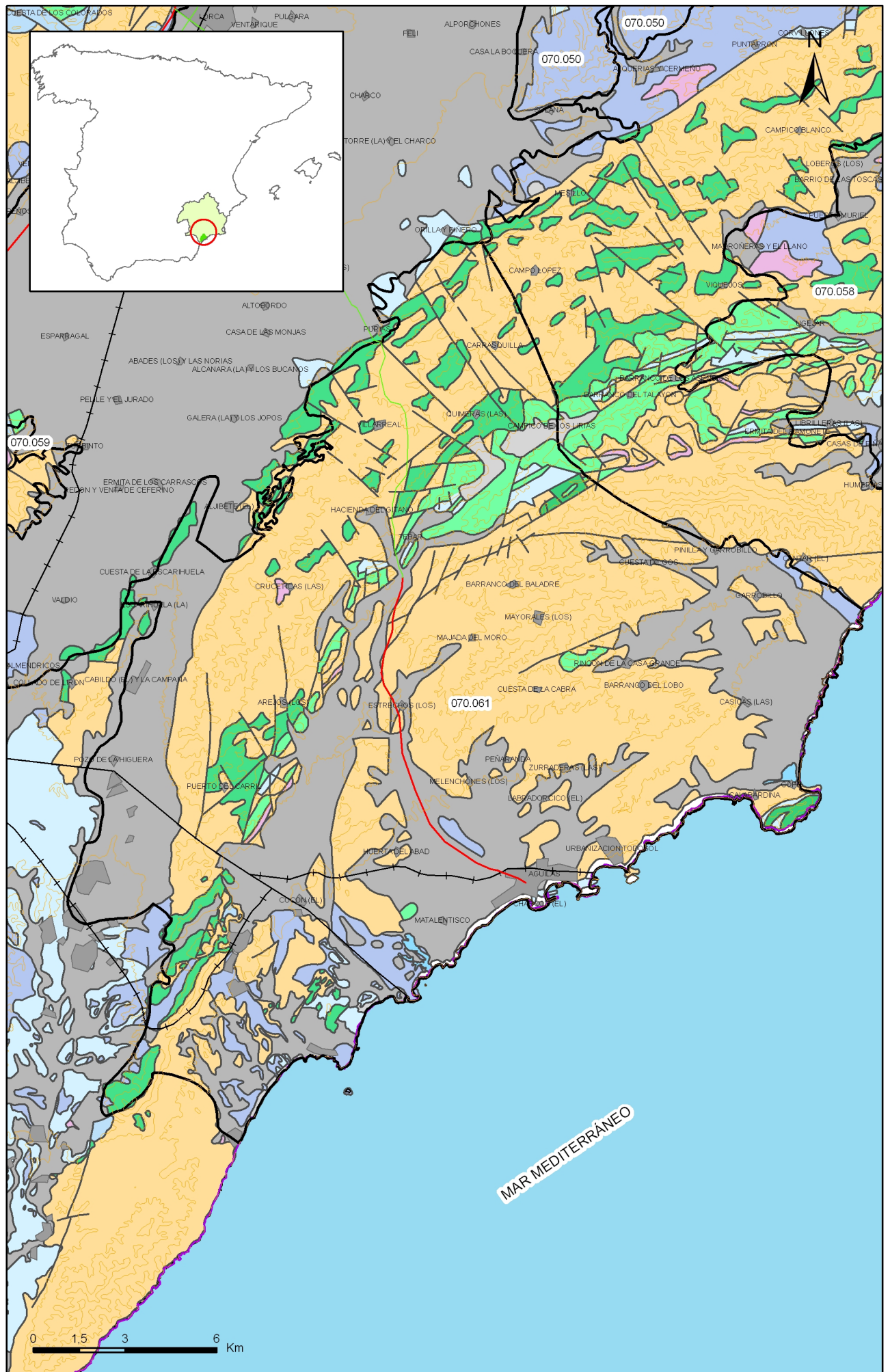
La zona se sitúa dentro de las Cordilleras Béticas, en las zonas internas. Los materiales aflorantes pertenecen a los siguientes dominios: Complejo Nevado-Filábride, Complejo Alpujárride, Complejo Maláguide y materiales neógenos (sedimentarios y volcánicos).

Se localiza en el extremo sur de la Región de Murcia, en el límite con la provincia de Almería. Limita al sureste con el Mar Mediterráneo y se extiende hasta englobar la Sierra de Carrasquilla al NO y parte de la Sierra de Almenara al N. El límite suroeste se localiza en las proximidades de la población de Pulpí y el límite noreste entre las poblaciones de Campico de Lirias y Garrotillo. Geológicamente, los límites de la masa se definen por el contacto de los materiales del acuífero con el basamento impermeable, constituido por el Paleozoico de los Complejos Nevado-Filábride y Alpujárride y las margas miocenas; al SE se localiza en el mar Mediterráneo.

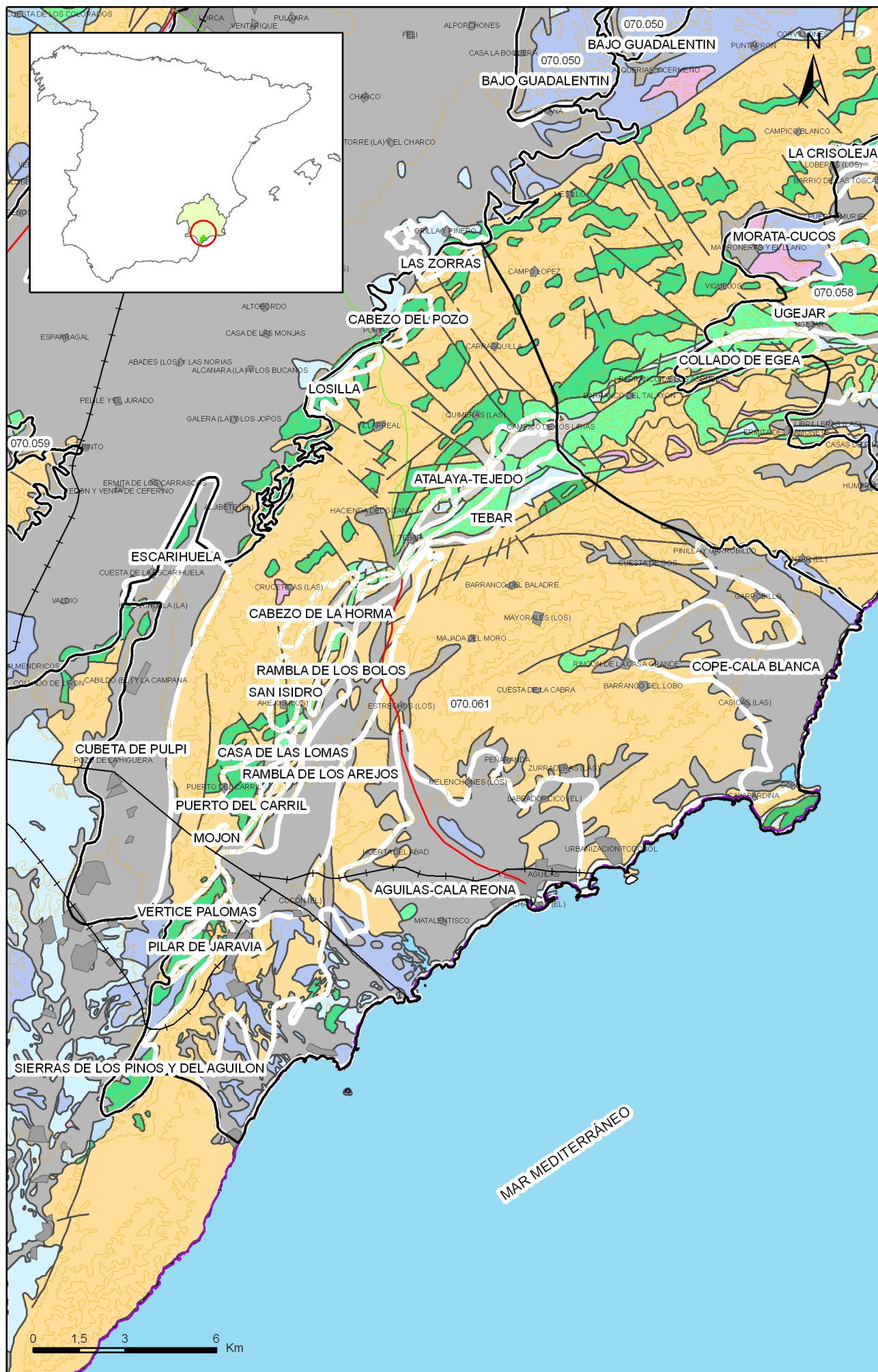
Esta unidad está aislada de las adyacentes (Alto Guadalentín, Mazarrón, Campo de Cartagena) por importantes afloramientos de rocas impermeables del Paleozoico. No existen cursos fluviales, destacando únicamente las diversas ramblas existentes: Arejos, Cañarete, Pinares, etc. En conjunto constituye un anticlinal a cuyos flancos se encuentra el complejo Alpujárride ampliamente representado. Las rocas acuíferas son de naturaleza muy variada, tanto detríticas como cársticas. Sus potencias, por causas tectónicas, varían ampliamente de un acuífero a otro. Debido a esta complejidad tectónica, existe una extremada compartimentación de las formaciones permeables, lo que ha dado lugar a un gran número de acuíferos (19 en total), en general de pequeña extensión.

<i>Acuífero</i>	<i>Litología</i>	<i>Edad Geológica</i>	<i>Potencia media (m)</i>	<i>Superficie (km²)</i>
<i>Las Zorras</i>	<i>Mármoles</i>	<i>Triásico</i>	<i>100</i>	<i>1</i>
<i>Cabezo del Pozo</i>	<i>Mármoles</i>	<i>Triásico</i>	<i>50</i>	<i>1,2</i>
<i>Losilla</i>	<i>Mármoles</i>	<i>Triásico</i>	<i>50</i>	<i>1,2</i>
<i>Escarihuela</i>	<i>Mármoles</i>	<i>Triásico</i>	<i>200</i>	<i>2,8</i>
<i>Cubeta de Pulpí</i>	<i>Calcarenitas, gravas y arenas</i>	<i>Plioceno-Cuaternario</i>	<i>150</i>	<i>25,7</i>
<i>Sierras de los Pinos y del Aguilón</i>	<i>Calizas y dolomías</i>	<i>Triásico</i>		<i>4,2</i>
<i>Pilar de Jaravía</i>	<i>Calizas</i>	<i>Triásico</i>	<i>50</i>	<i>1,9</i>
<i>Vértice Palomas</i>	<i>Mármoles</i>	<i>Triásico</i>	<i>80</i>	<i>1,9</i>
<i>Rambla de los Arejos</i>	<i>Areniscas y conglomerados</i>	<i>Mioceno-Plioceno-Cuaternario</i>	<i>100</i>	<i>18,7</i>
<i>Mojón</i>	<i>Mármoles</i>	<i>Triásico</i>	<i>50</i>	<i>0,2</i>
<i>Casa de las Lomas</i>	<i>Calizas y dolomías</i>	<i>Triásico</i>	<i>100</i>	<i>1,5</i>
<i>Puerto del Carril</i>	<i>Mármoles</i>	<i>Triásico</i>	<i>80</i>	<i>2,4</i>
<i>San Isidro</i>	<i>Arenas</i>	<i>Cuaternario</i>	<i>10-50</i>	<i>1,6</i>
<i>Rambla de los Bolos</i>	<i>Calizas y dolomías</i>	<i>Triásico</i>	<i>100</i>	<i>1,4</i>
<i>Cabezo de la Horma</i>	<i>Mármoles</i>	<i>Triásico</i>	<i>50</i>	<i>1,9</i>
<i>Tébar</i>	<i>Calizas y dolomías</i>	<i>Triásico</i>	<i>50</i>	<i>4,7</i>
<i>Atalaya-Tejedo</i>	<i>Calizas y dolomías</i>	<i>Triásico</i>	<i>50</i>	<i>2,7</i>

<i>Acuífero</i>	<i>Litología</i>	<i>Edad Geológica</i>	<i>Potencia media (m)</i>	<i>Superficie (km²)</i>
<i>Cope-Cala Blanca</i>	<i>Areniscas y conglomerados</i>	<i>Plioceno-Cuaternario</i>	<i>130</i>	<i>25,1</i>
<i>Águilas-Cala Reona</i>	<i>Calcarenitas, conglomerados y gravas</i>	<i>Mioceno-Plioceno-Cuaternario</i>	<i>150</i>	<i>50,1</i>



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Águilas (070.061)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Águilas (070.061)

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
2007-2008	26,00	24,00	22,00

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/HAPLARGID		10,51
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/HAPLARGID/HAPLOCAMBID		0,54
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/HAPLARGID/HAPLOCAMBID		5,99
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/PETROCALCID		1,16
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT		0,14
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT		5,42
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT/Haplargid		3,00
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT/Haplargid		1,42
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT/Haplargid		5,90
ARIDISOL/CAMBID/HAPLOCAMBID/Haplargid		2,32
ARIDISOL/CAMBID/HAPLOCAMBID/Haplargid		1,04
ARIDISOL/CAMBID/HAPLOCAMBID/TORRIORTHENT		3,73
ENTISOL/FLUVENT/TORRIFLUVENT/TORRIORTHENT/HAPLOCALCID		0,02
ENTISOL/FLUVENT/TORRIFLUVENT/TORRIORTHENT/HAPLOCALCID		1,67
ENTISOL/ORTHENT/TORRIORTHENT/HAPLOCALCID		56,06
ENTISOL/ORTHENT/TORRIORTHENT/HAPLOCAMBID		1,09

Vulnerabilidad a la contaminación:

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

Origen de la información de zona no saturada:

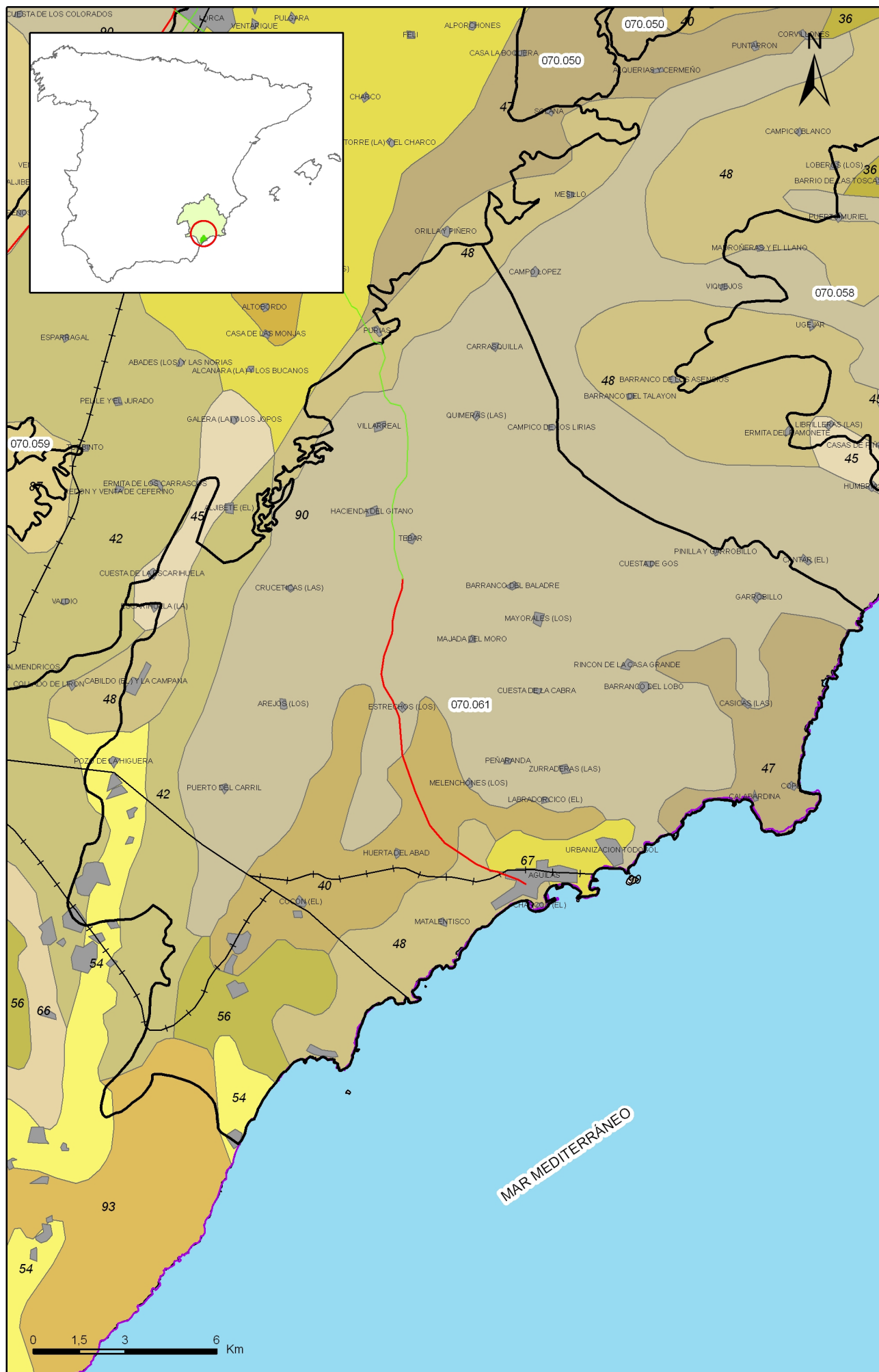
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGN		2001	MAPA DE SUELOS. ATLAS DE ESPAÑA

Información gráfica y adicional:

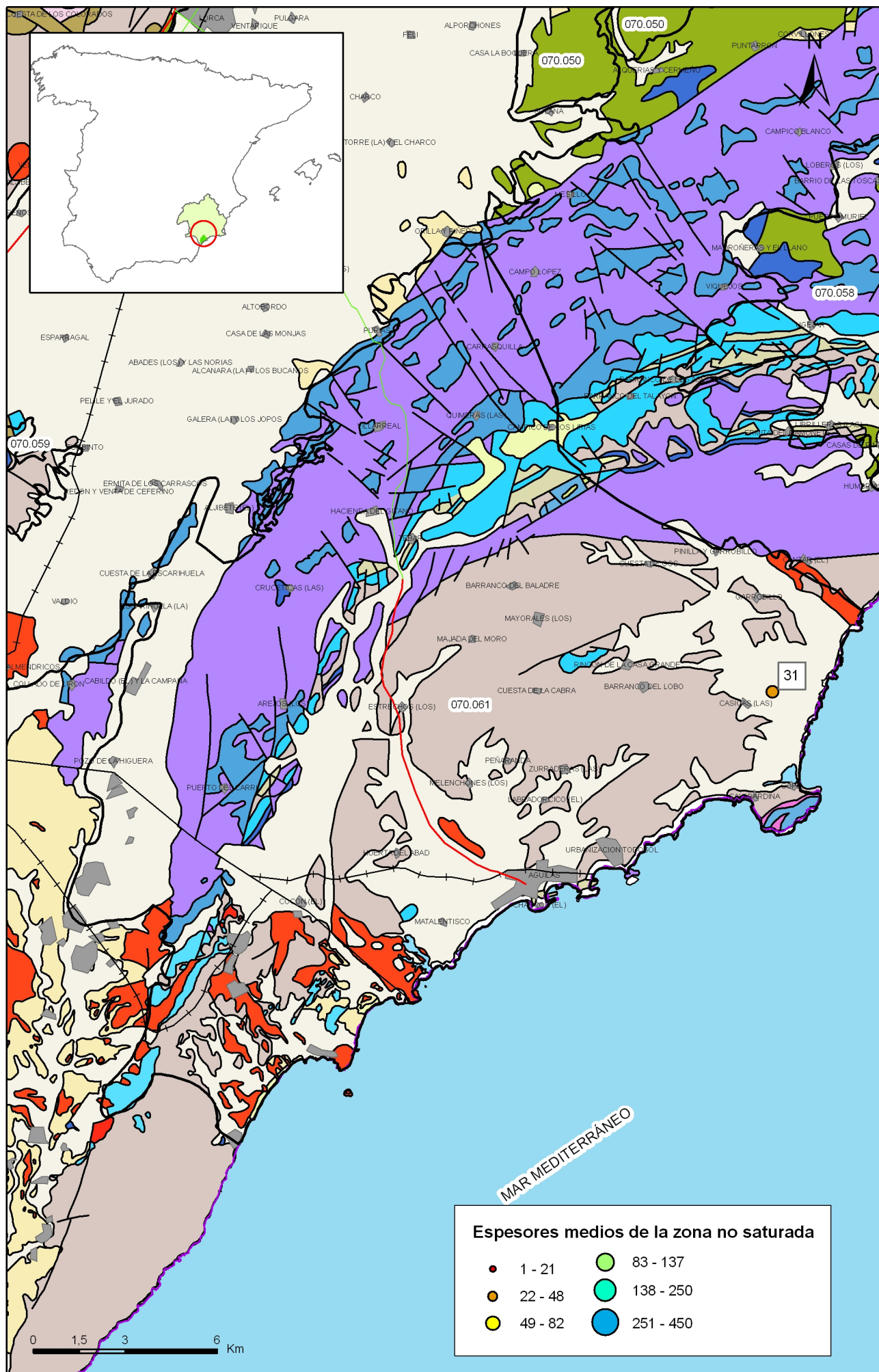
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Águilas (070.061)



Mapa 4.2 Mapa de espesores máximos de la zona no saturada de la masa Águilas (070.061)

5.- PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Red de seguimiento:

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
3	0,79	1985-2008

Frecuencia de medidas:	Organismo que opera la red:
Mensual-Bimensual	CHS

Origen de la información: REPORTING DE MARZO DE 2007 PARA CUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 8 DE LA DMA

Análisis de tendencias: Desde el año 2001 recuperación de niveles en la zona oriental..

Evolución del llenado: Estabilización del índice de llenado en el periodo 2004-2007..

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	1989	1	10,80	9,60	1,20	1,2	N a S	1,66%
Recientes estiaje	2007	3	208,20	-4,00	212,30			
Recientes periodo húmedo	2007	3	208,60	-3,20	211,80			
De año seco	1995	3	10,70	8,50	0,60			
De año húmedo	1989	1	10,80	9,60	1,20	1,2		

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información RED DE SEGUIMIENTO PIEZOMÉTRICO CHS

Observaciones:

Estado/variación del almacenamiento:

Acuífero	Evolución

Origen información: BB.DD de piezometría DGA-MMA (2007) según metodología de Informes de coyuntura anuales del MMA (en http://www.mma.es/portal/secciones/info_estadistica_ambiental/estadisticas_info/informes_coyuntura/info_rme_anual/index.jsp)

Origen de la información de piezometría:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

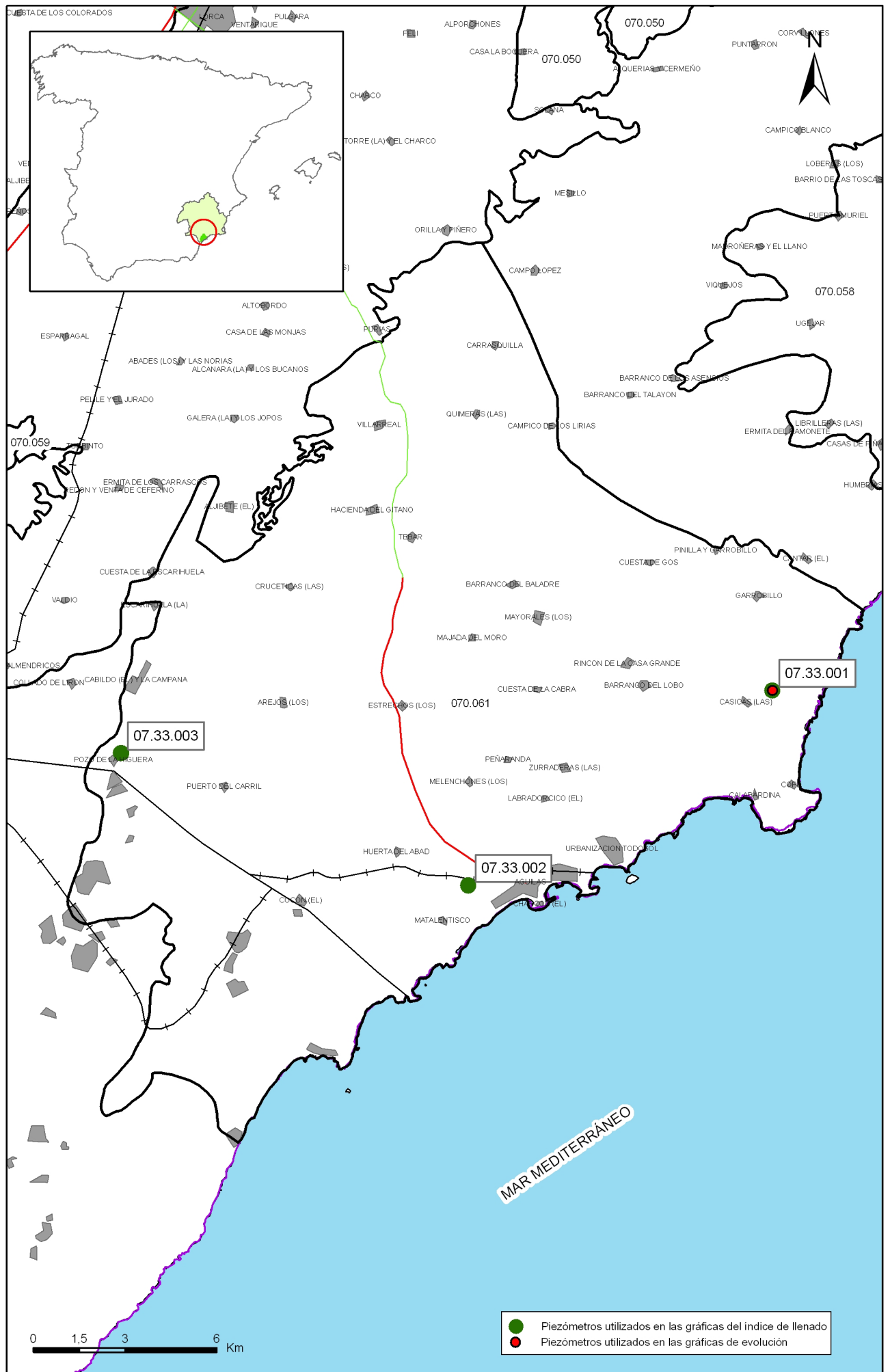
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

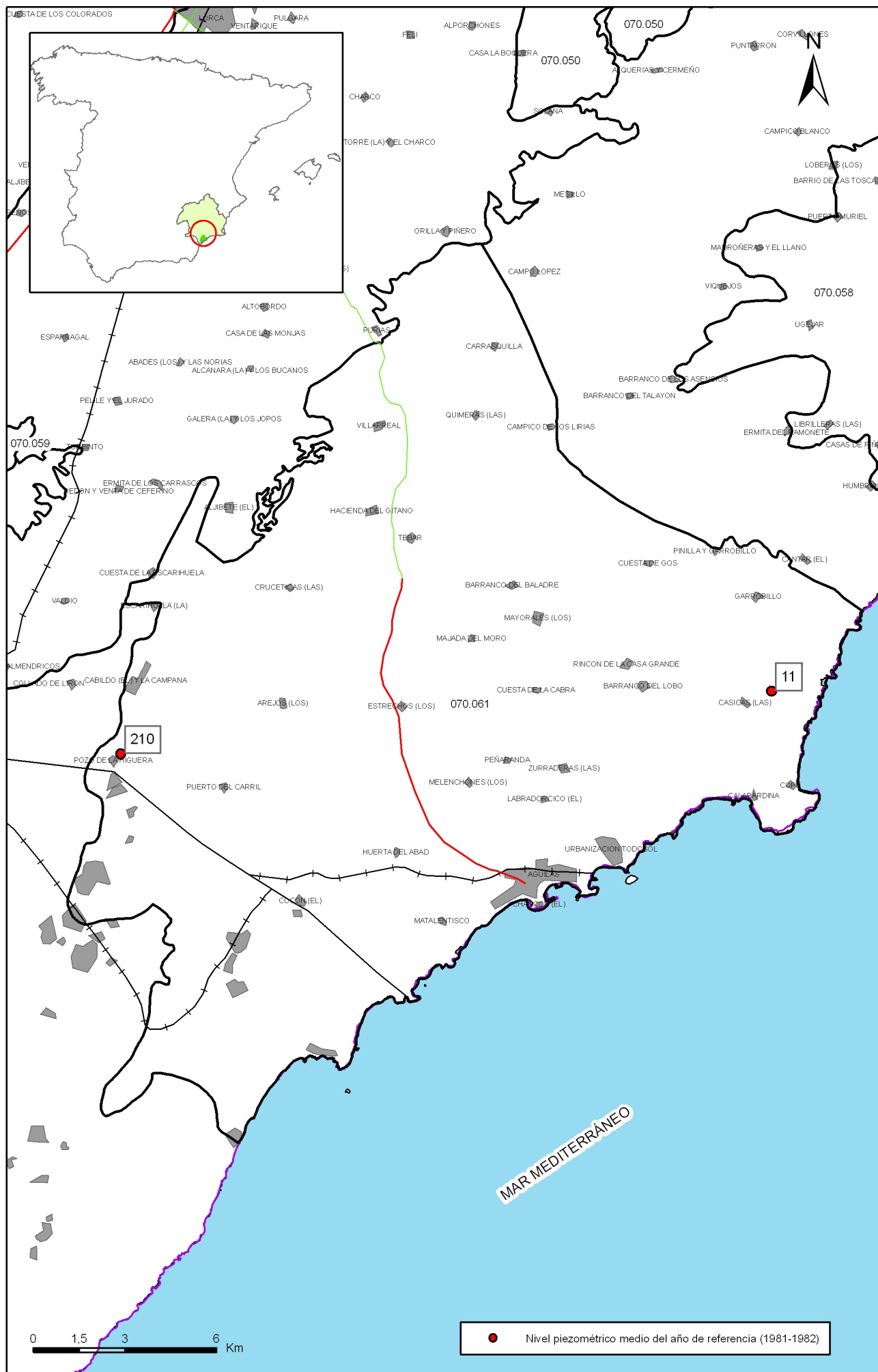
Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

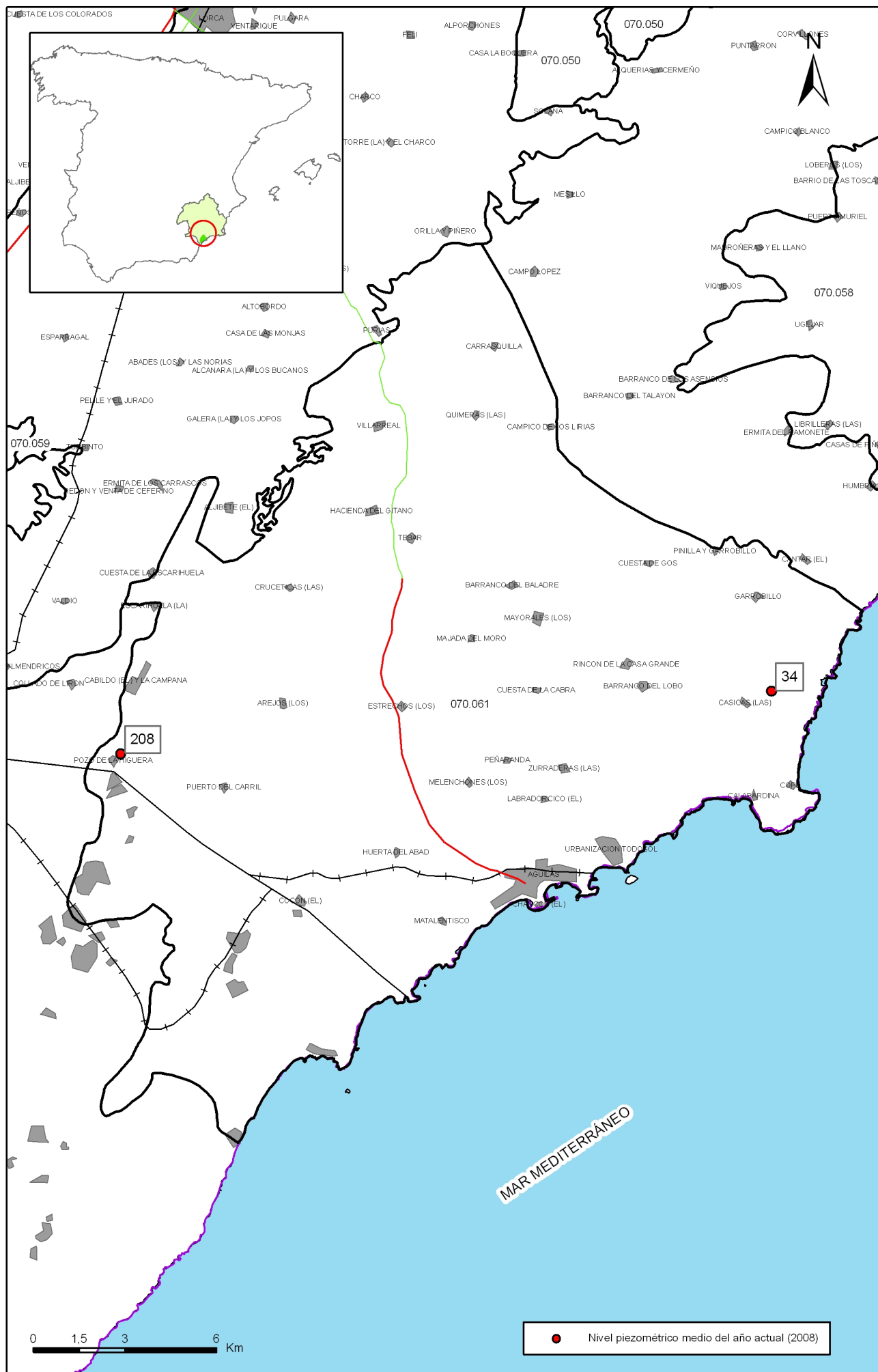
Gráficas de evolución del índice de llenado



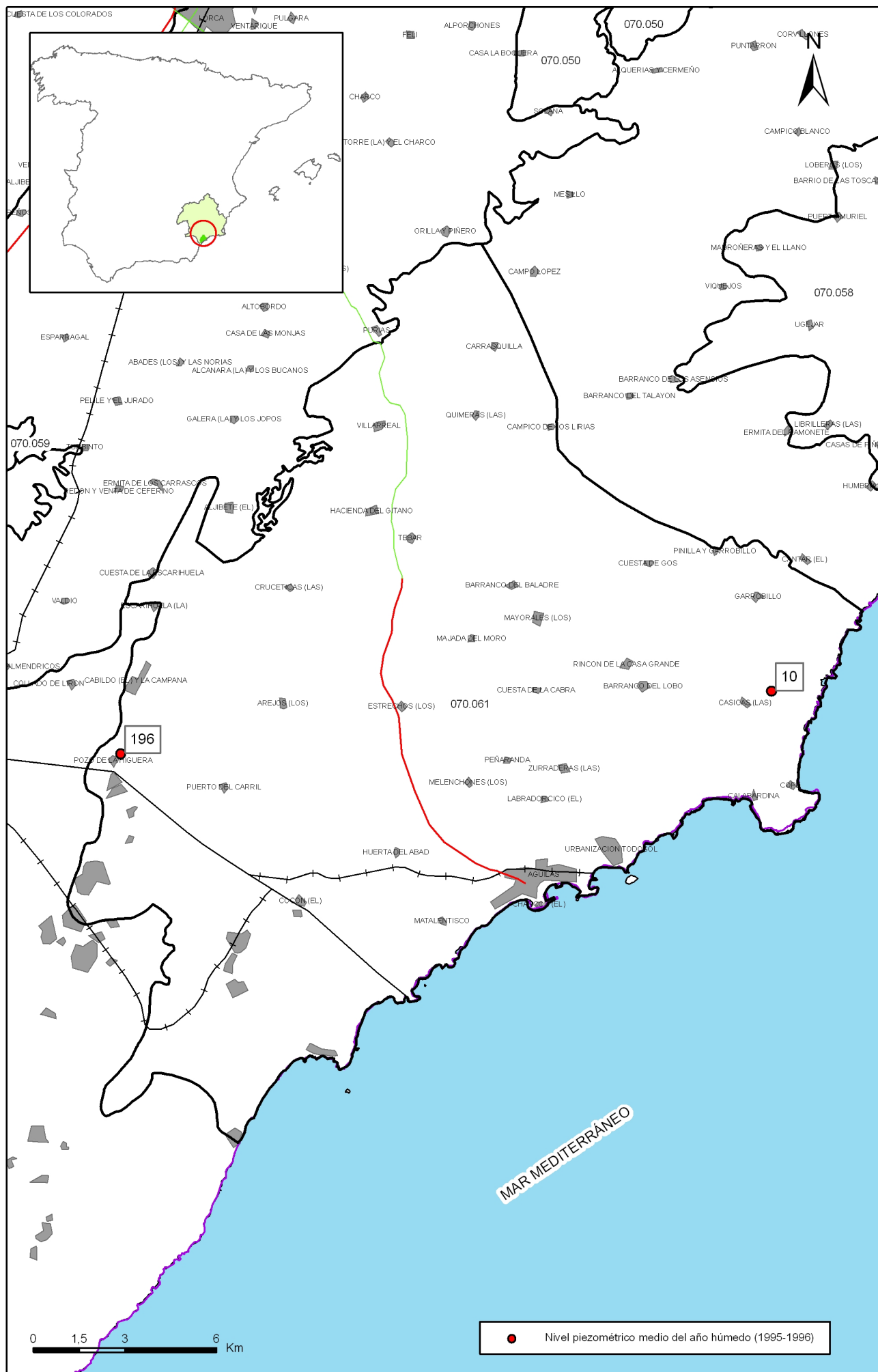
Mapa 5.1 Mapa de situación de piezómetros utilizados para la gráfica de evolución e índice de llenado de la masa Águilas (070.061)



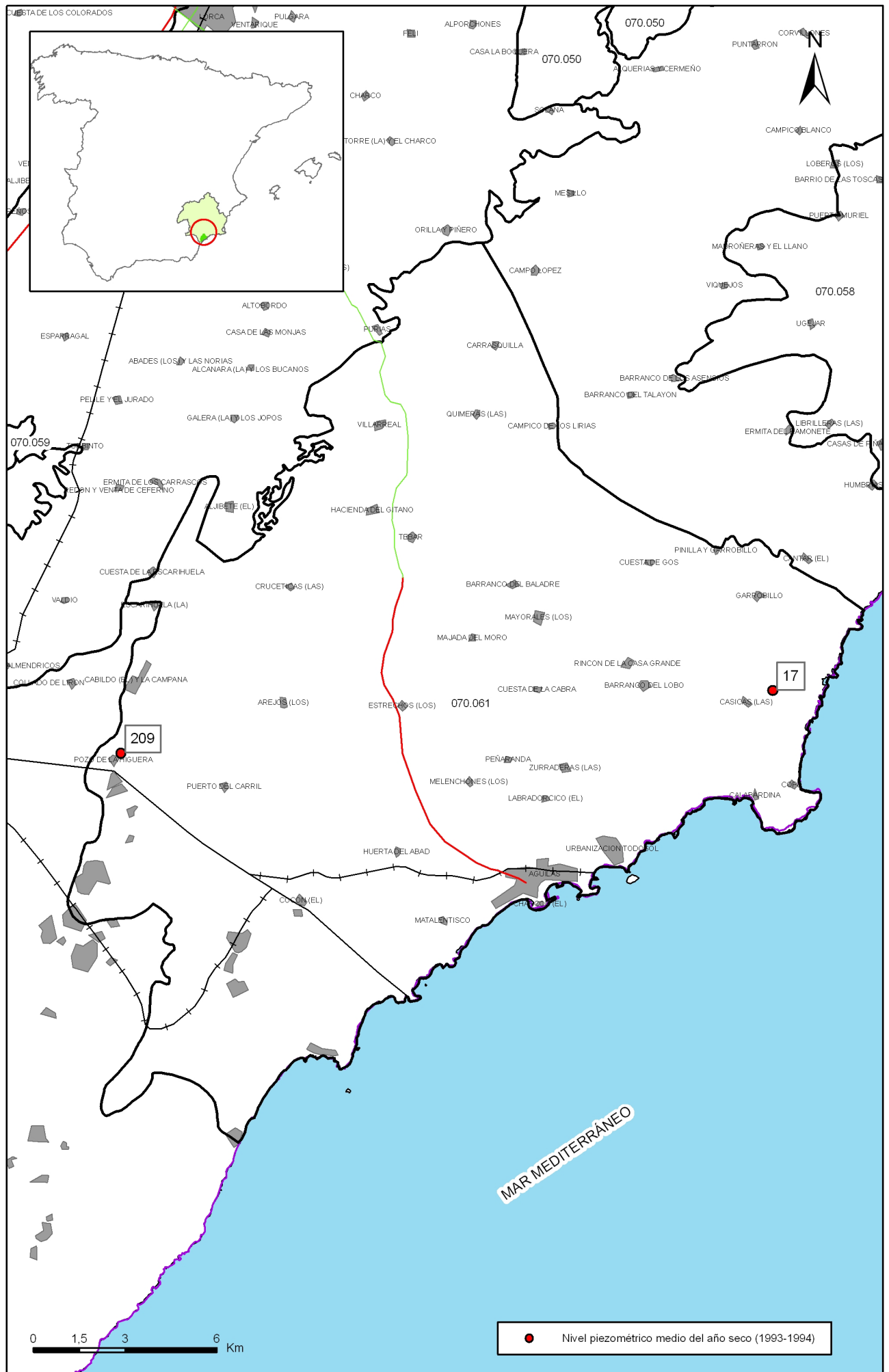
Mapa 5.2.a Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año de referencia (1981-1982) de la masa Águilas (070.061)



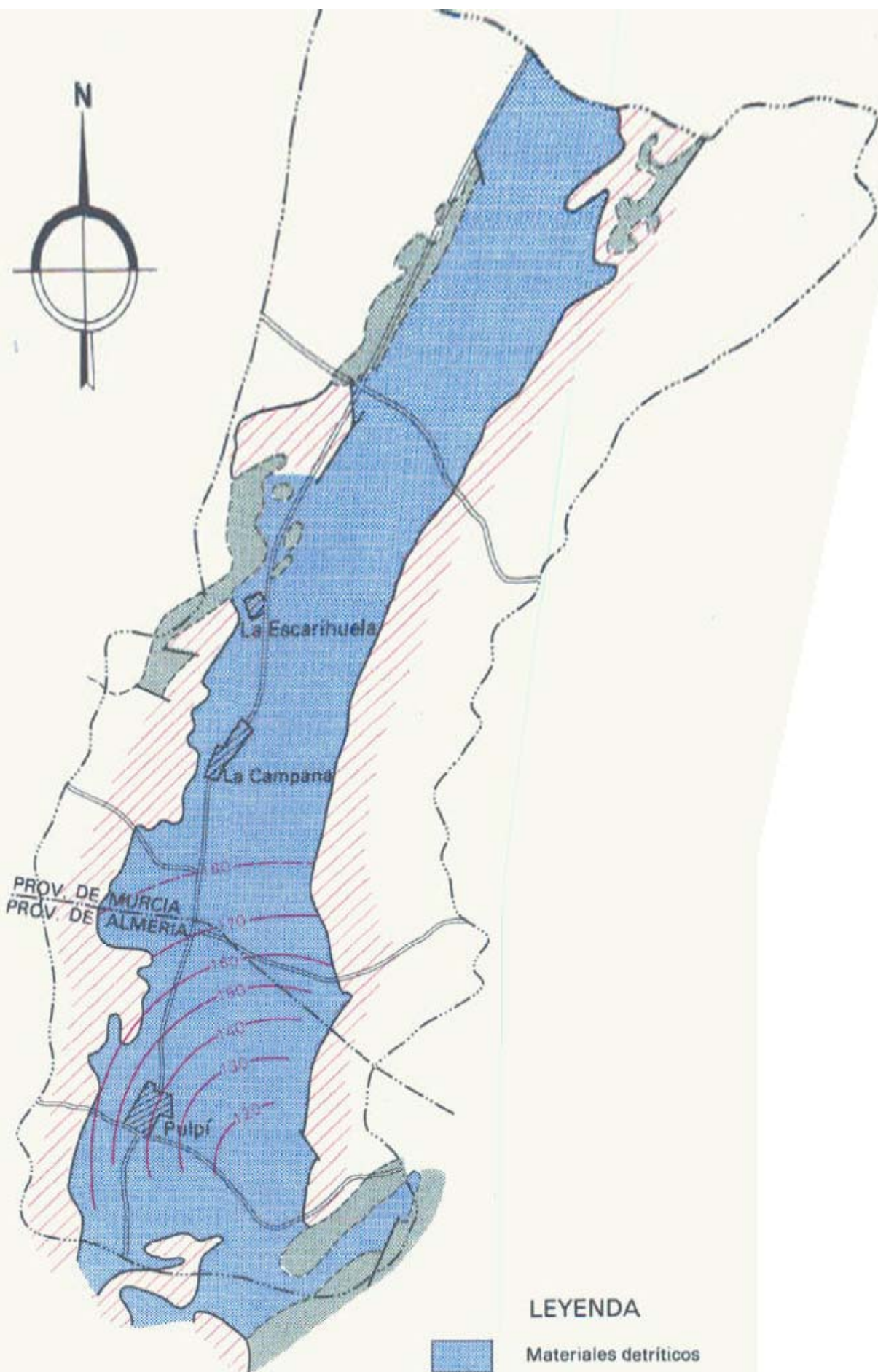
Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual (2008) de la masa Aguilas (070.061)



Mapa 5.2.c Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año húmedo (1995-1996) de la masa Águilas (070.061)



Mapa 5.2.d Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año seco (1993-1994) de la masa Águilas (070.061)



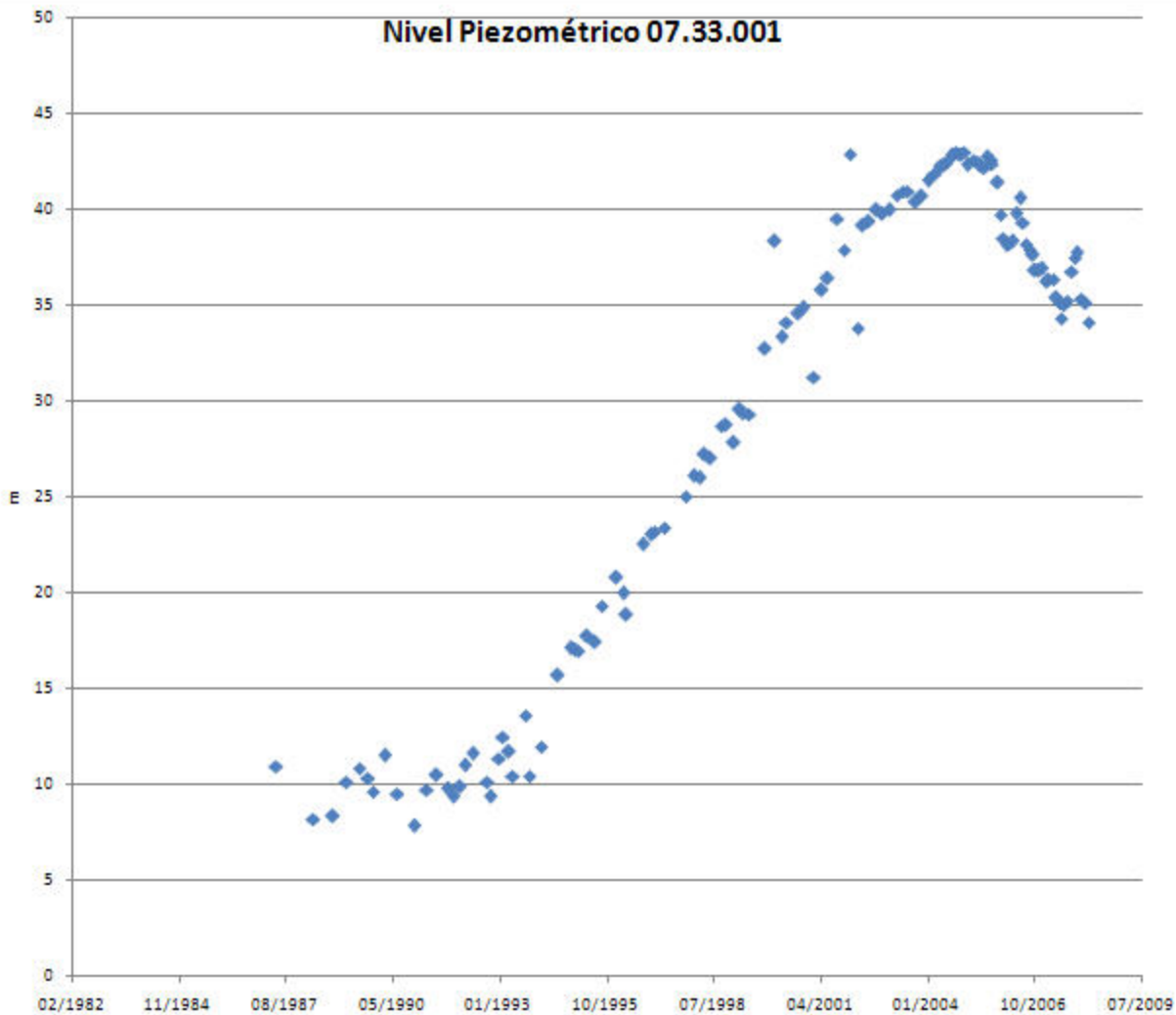
LEYENDA

- Materiales detríticos
- Materiales carbonatados béticos
- Límite impermeable
- Isopieza (m) 1980
- Límite de cuenca

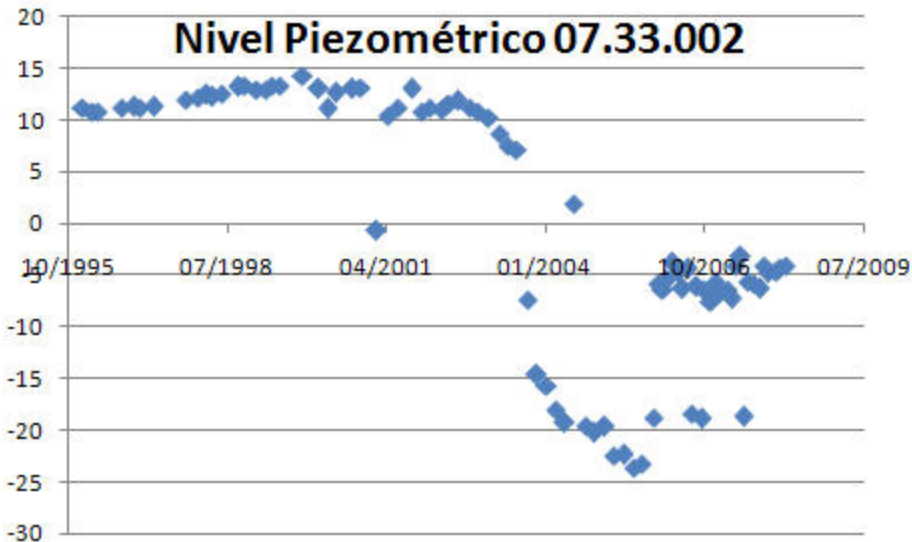
ESCALA

0 1 2 km.

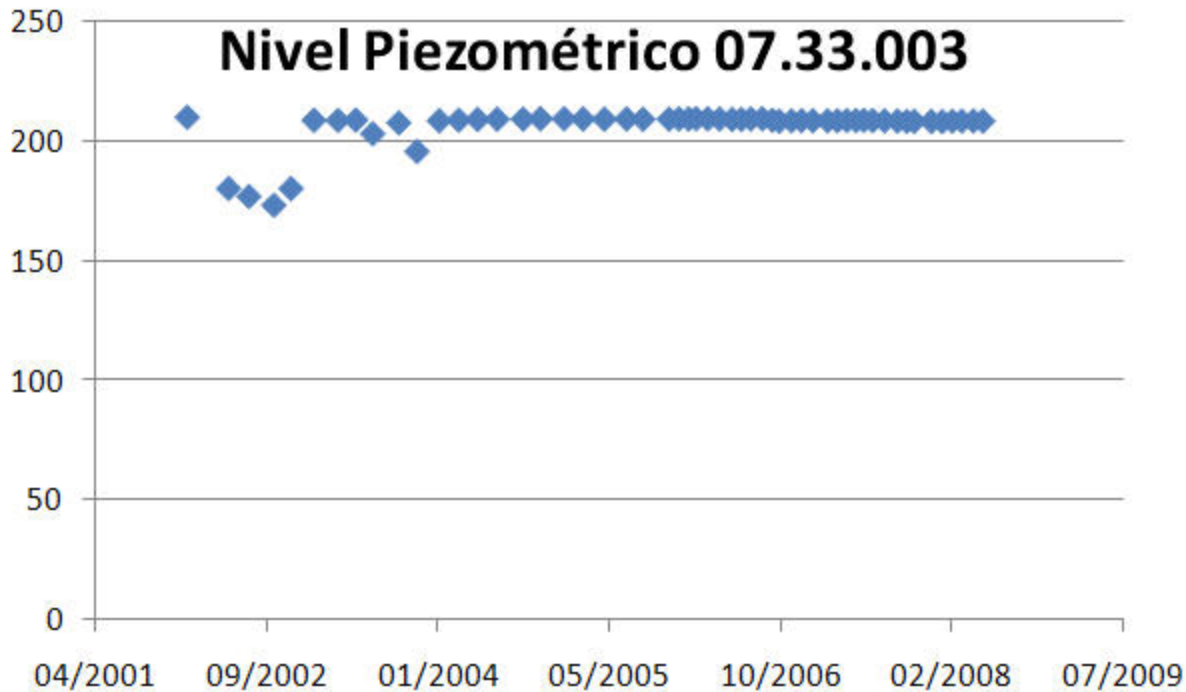
Nivel Piezométrico 07.33.001

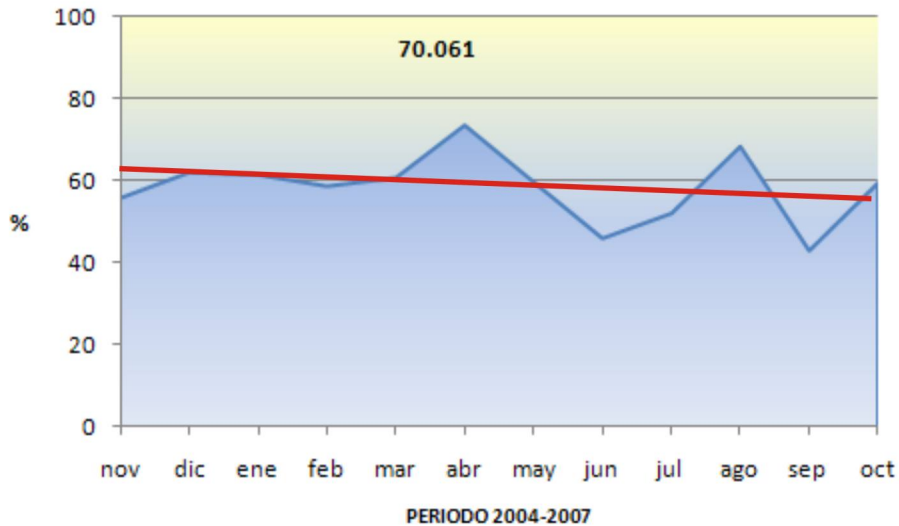


Nivel Piezométrico 07.33.002



Nivel Piezométrico 07.33.003





6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

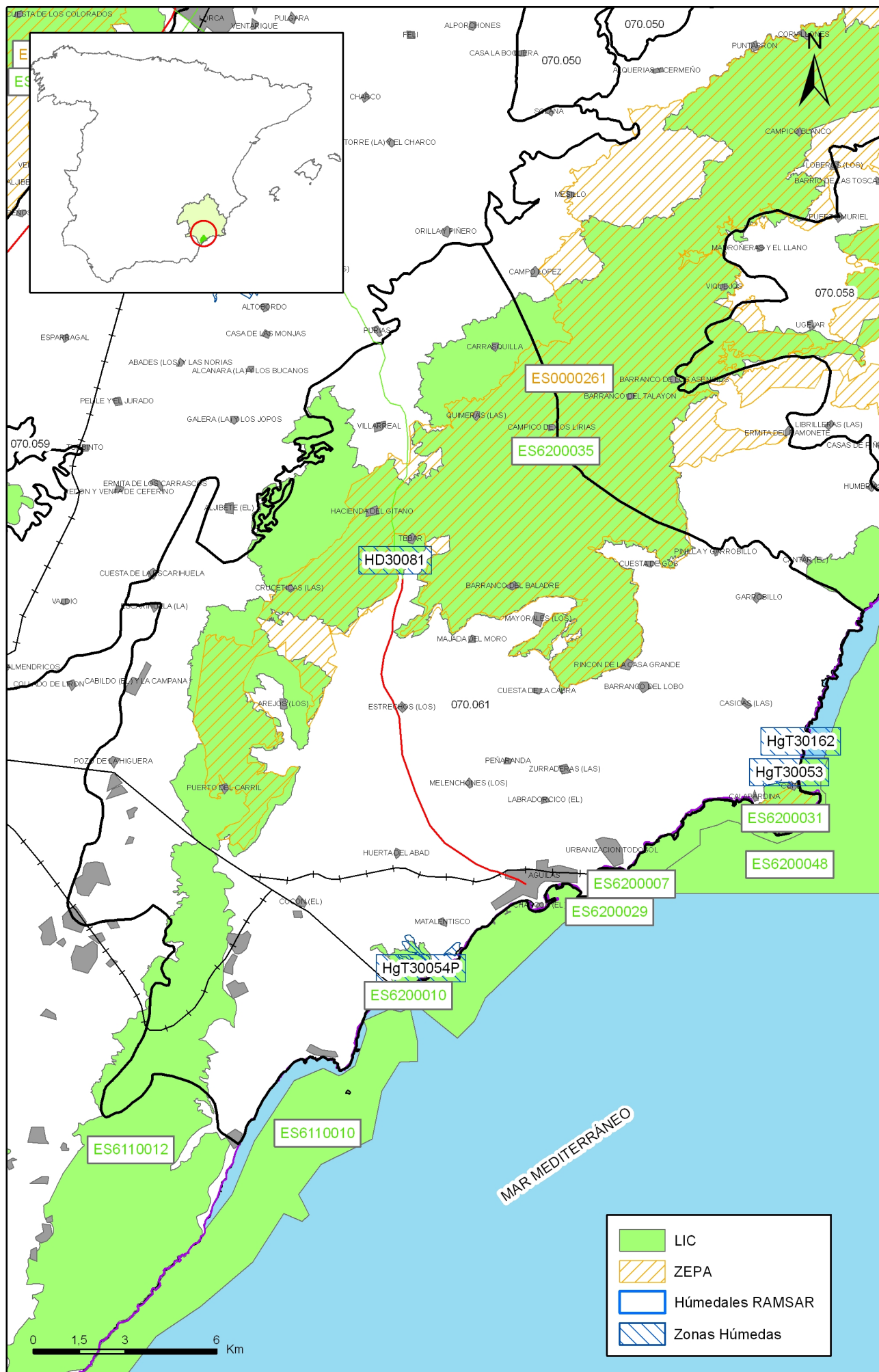
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm ³ /año)	Observaciones
Ecosistemas terrestres	Cuatro Calas	ES6200010				LIC
Ecosistemas terrestres	Cabo Cope	ES6200031				LIC
Ecosistemas terrestres	Sierra de Almenara	ES6200035				LIC
Ecosistemas terrestres	Sierras de Almagrera, de los Pinos y de Aguilón	ES6110012				LIC
Ecosistemas terrestres	Sierra de Almenara, Moreras y Cabo Cope	ES0000261				ZEPA
Humedal litoral	Saladar de la Marina de Cabo Cope	HgT30053				
Criptohumeda l continental	Saladar de la playa del Sombrerito	HgT30162				
Humedal litoral	Saladar de Matalentisco	HgT30055				
Humedal litoral	Cañada Brusca Cala Reona	HgT30054P				

Origen de la información de sistemas de superficie asociados:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
CHS		2007	ESPACIOS NATURALES Y ZONAS SENSIBLES Y VULNERABLES EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

Información Gráfica:

- Mapa de ecosistemas dependientes



Mapa 6.1 Mapa de situación de ecosistemas dependientes de aguas subterráneas de la masa Águilas (070.061)

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)				

Origen de la información de recarga:

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

Origen principal de la información:

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:

10. CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº estaciones / Nºmuestras	Valor del parámetro							Periodo	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana	Perc. 25	Perc. 75	Perc. 90		
Temperatura (°C)	36/ 78	33,0	25,0	15,0	25,0	24,0	27,0	28,1	1.964/ 2.007	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	68/ 282	12.140	4.708	575	4.643	3.042	6.135	7.310	1.964/ 2.002	
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)	63/ 265	740,0	65,0	0,0	33,0	13,0	56,0	120,0	1.978/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	6/ 17	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2002/ 2006	
Plomo (mg/L)	6/ 17	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2.002/ 2.006	
Mercurio (mg/L)	6/ 17	1,00000	0,08000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2.002/ 2.006	
Amonio total (mg NH4/L)	44/ 171	2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1.978/ 2.007	
Cloruro (mg/L)	74/ 302	2.414,0	972,9	50,0	921,7	570,0	1.410,0	1.680,0	1.964/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	69/ 273	2.831,0	882,6	47,0	768,0	450,0	1.204,0	1.646,0	1.964/ 2.006	
Endosulfán (suma isómeros alfa, beta y sulfato)	4/ 9	3,00000	0,88889	0,00000	0,00000	0,00000	2,00000	3,00000	2.002/ 2.006	
Endosulfan I (alfa-endosulfan)	4/ 9	2,00000	0,22222	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2,00000	2.002/ 2.006	
gamma-Hexaclorociclohexano (Lindano, gamma-HCH)	4/ 9	2,00000	0,44444	0,00000	0,00000	0,00000	1,00000	2,00000	2.002/ 2.006	
Hexaclorobenceno (HCB, Perclorobenceno)	4/ 9	3,00000	0,33333	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	3,00000	2.002/ 2.006	
Hexaclorociclohexano (HCH) (suma isómeros)	4/ 9	7,00000	1,11111	0,00000	0,00000	0,00000	1,00000	7,00000	2.002/ 2.006	
Metolacloro	4/ 9	24,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	2.002/ 2.006	

- 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	Observaciones
		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

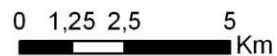
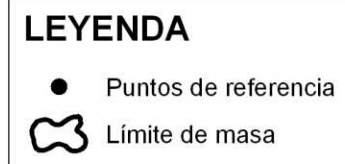
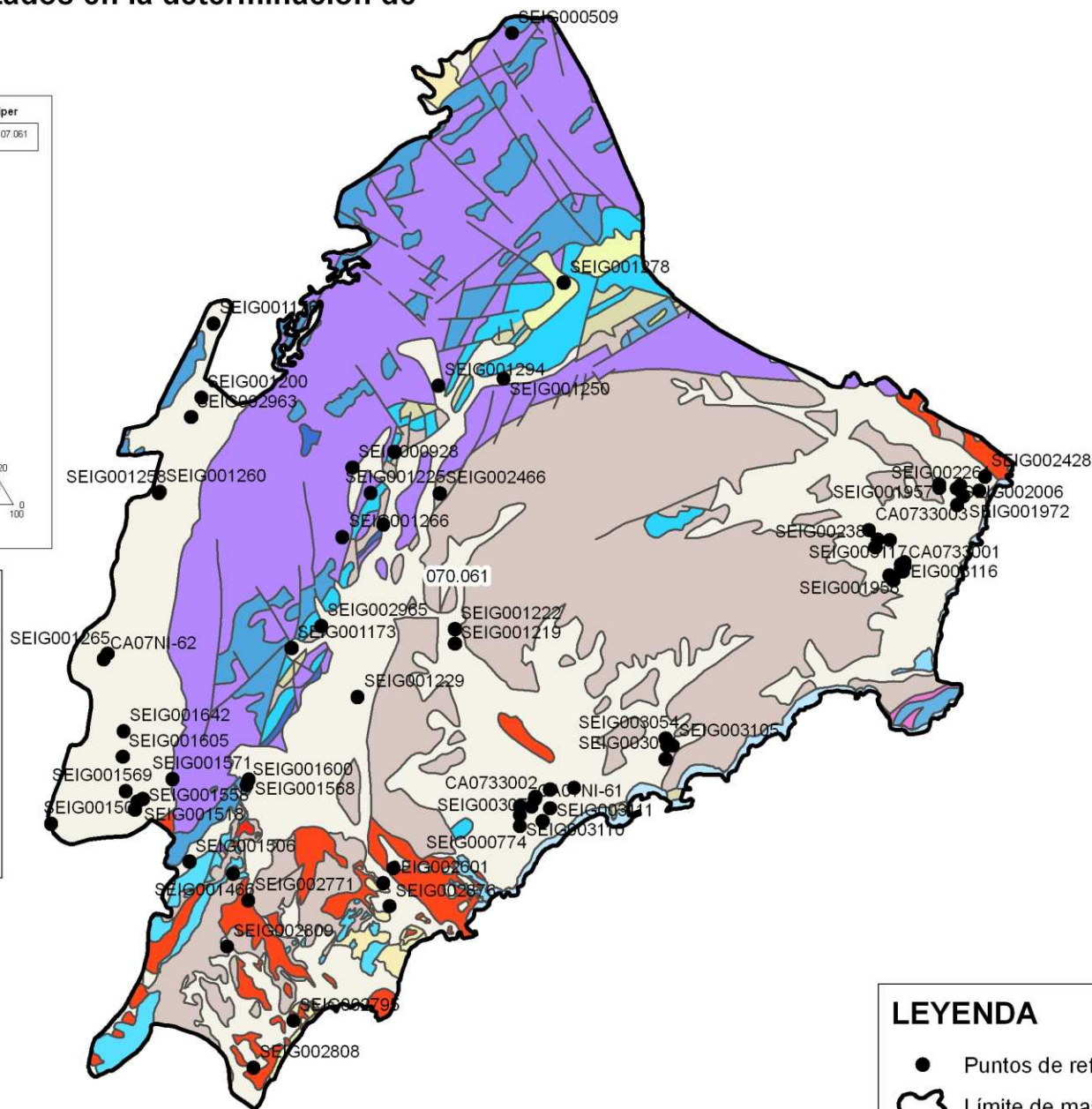
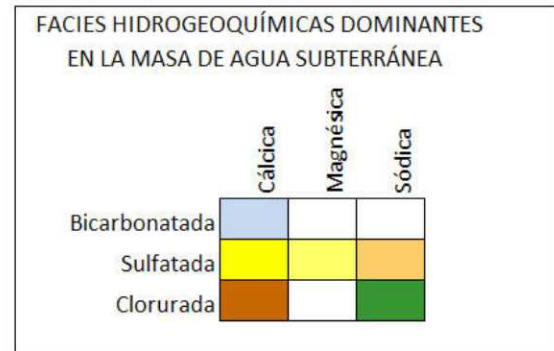
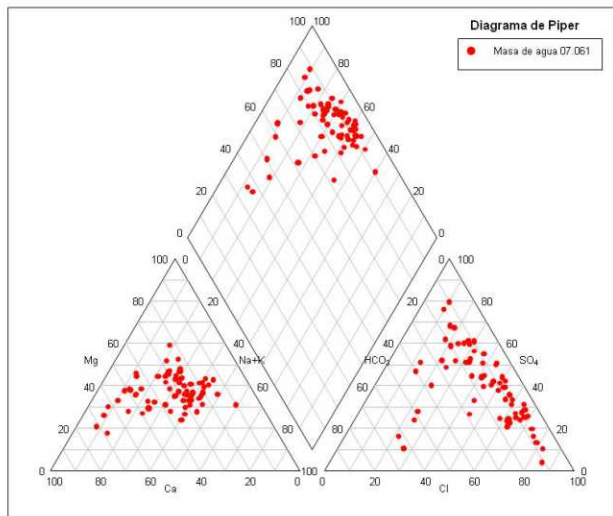
Información gráfica:

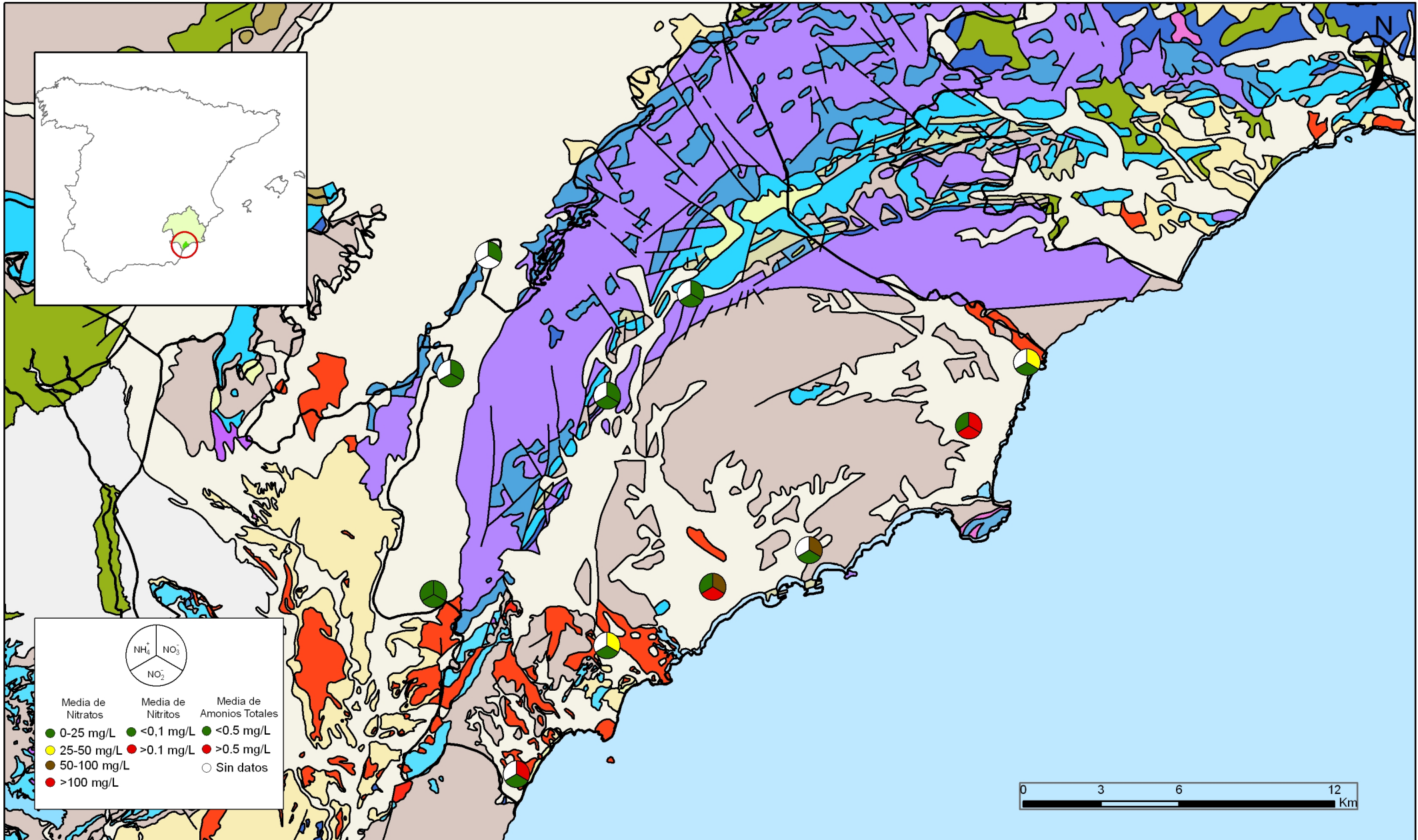
- Mapa de situación de estaciones para los niveles de referencia
- Calidad química de referencia (facies hidrogeoquímica)
- Calidad química de referencia (niveles de referencia)
- Gráficos de niveles de referencia

Observaciones:

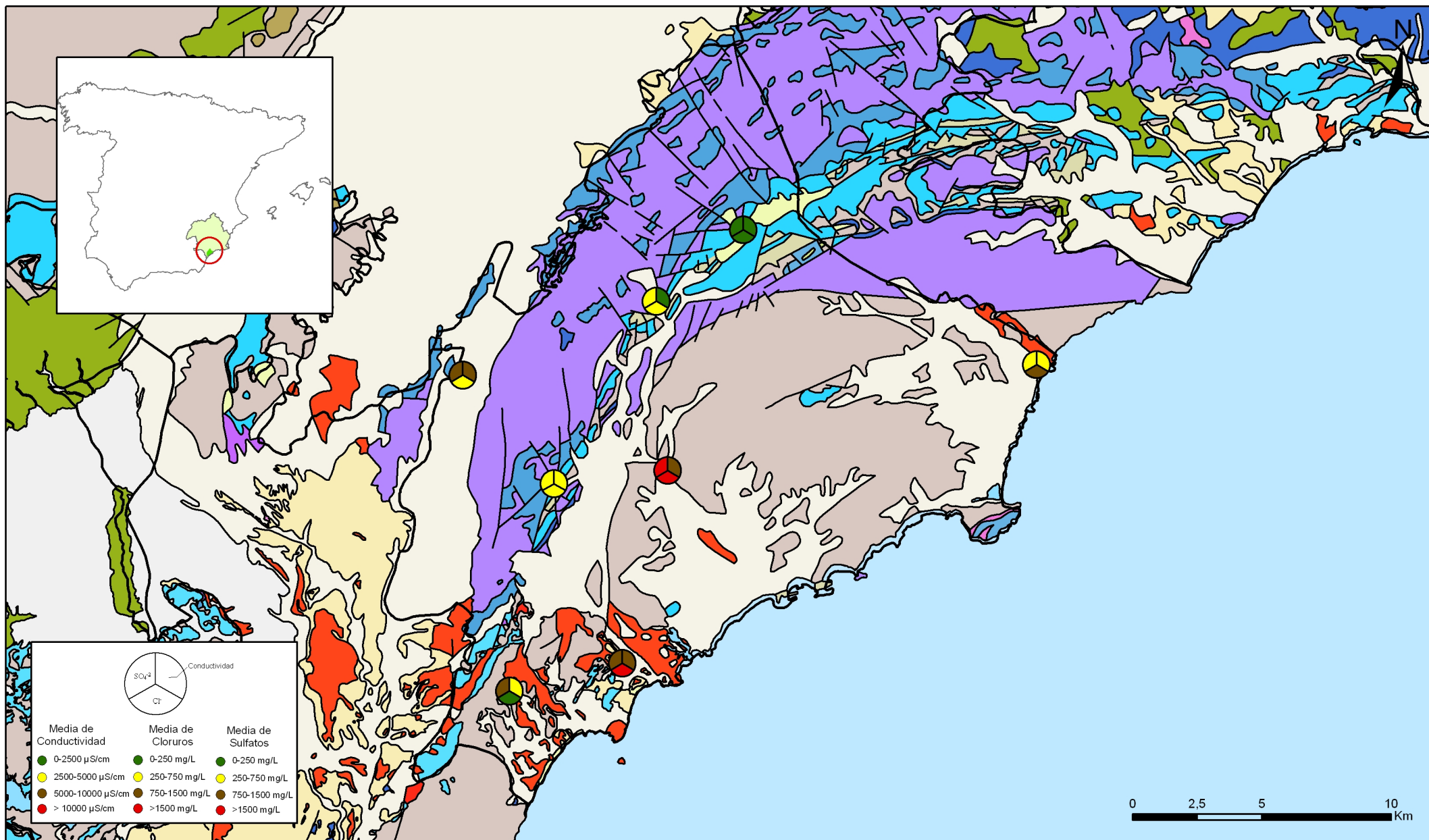
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y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

Mapa de situación de puntos utilizados en la determinación de niveles de referencia MASA 070.061 ÁGUILAS

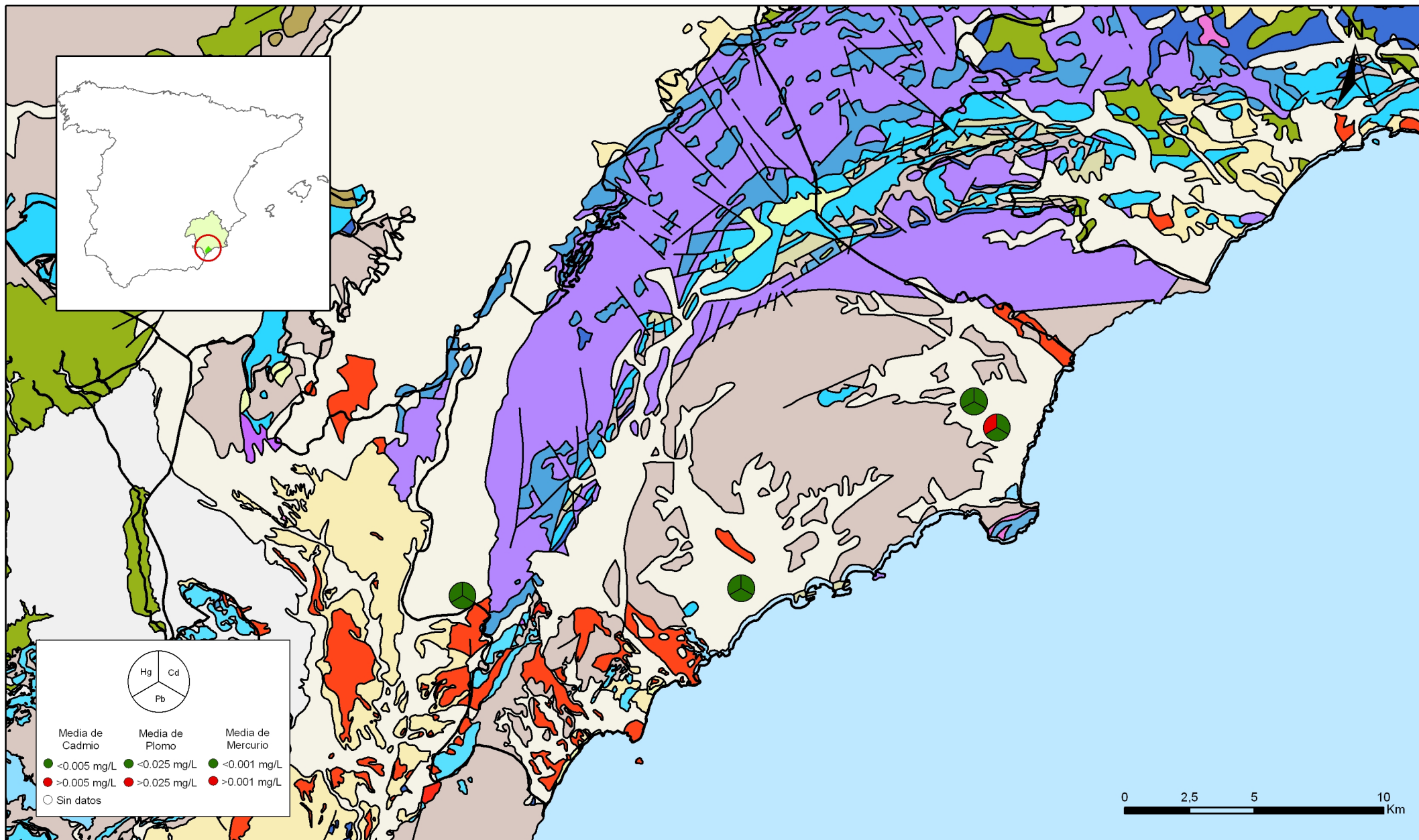




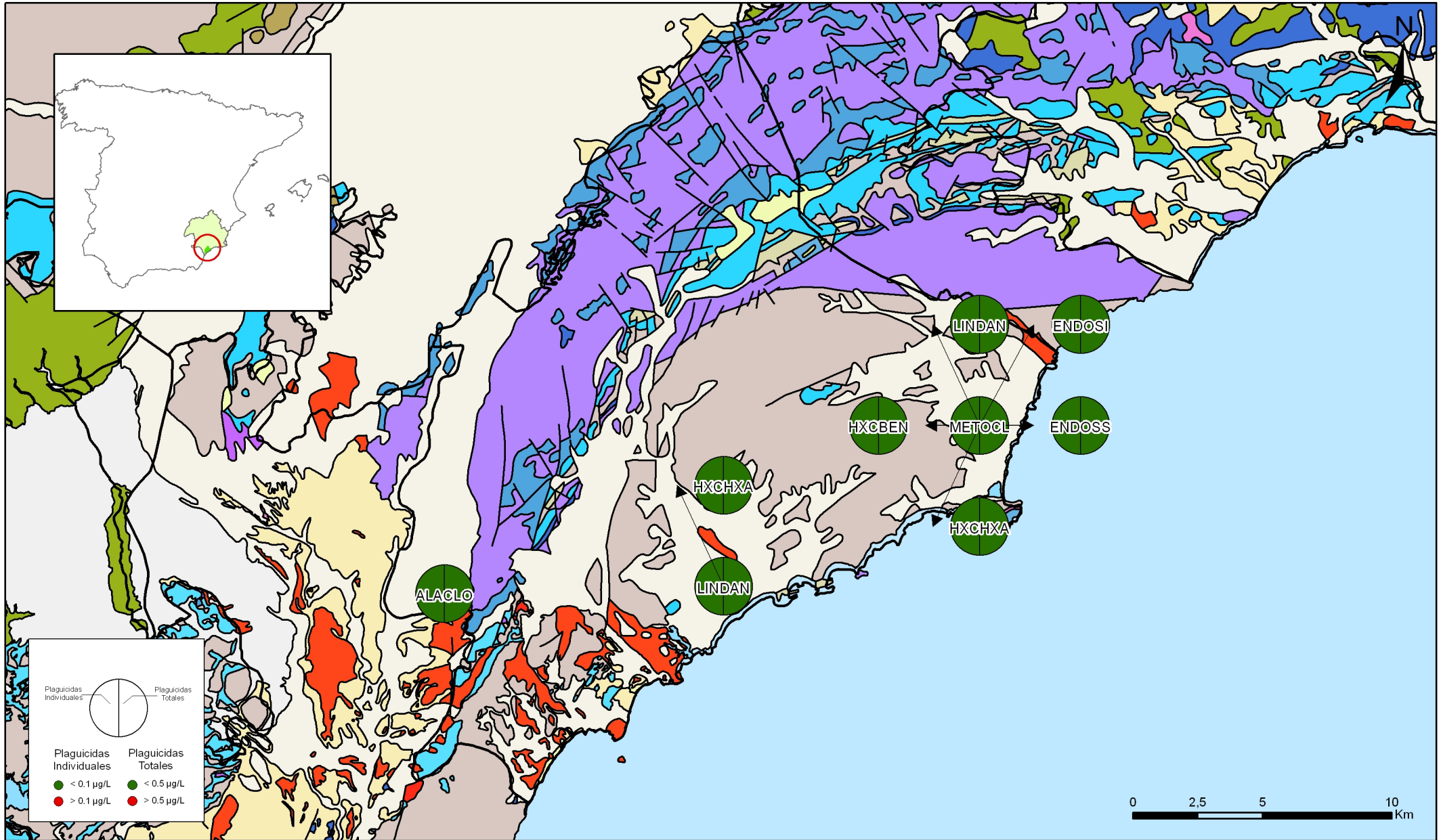
Mapa 10.3.1 Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Águilas (070.061)



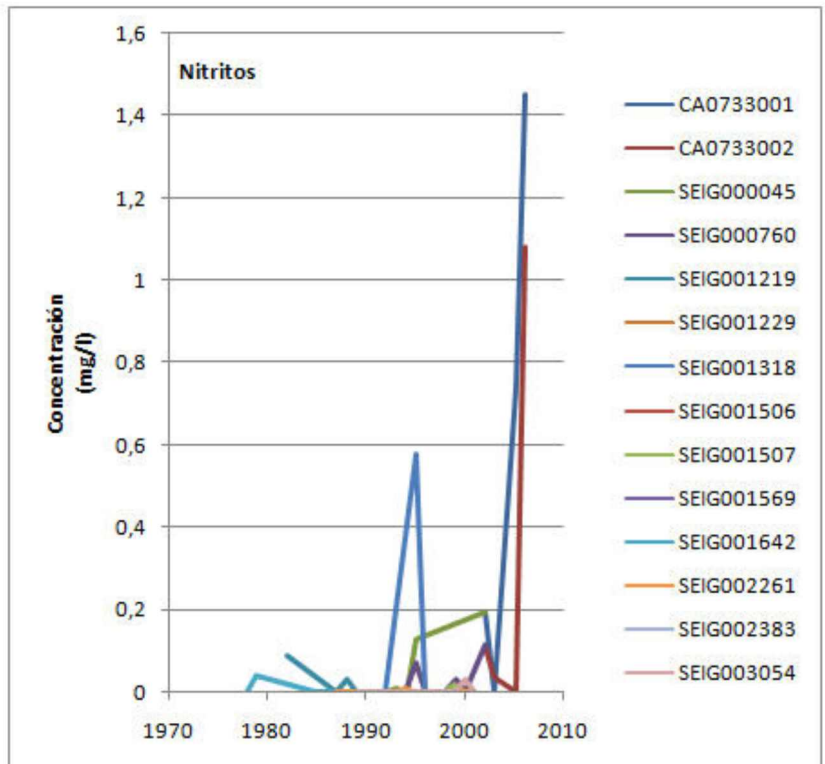
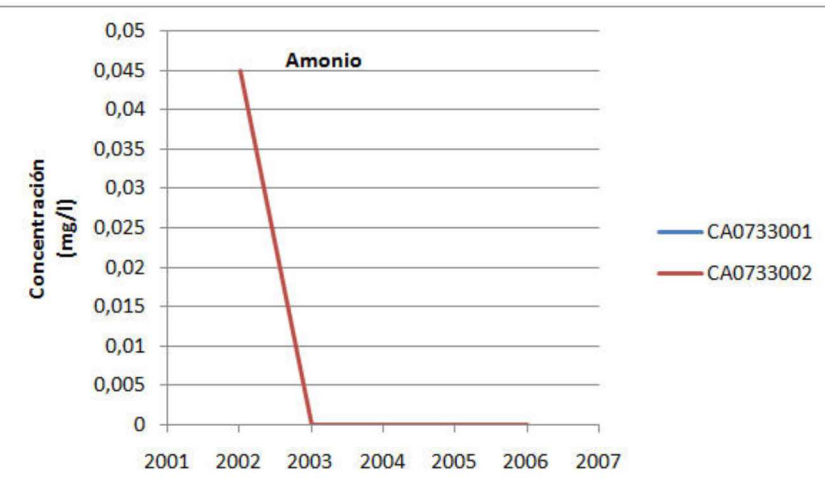
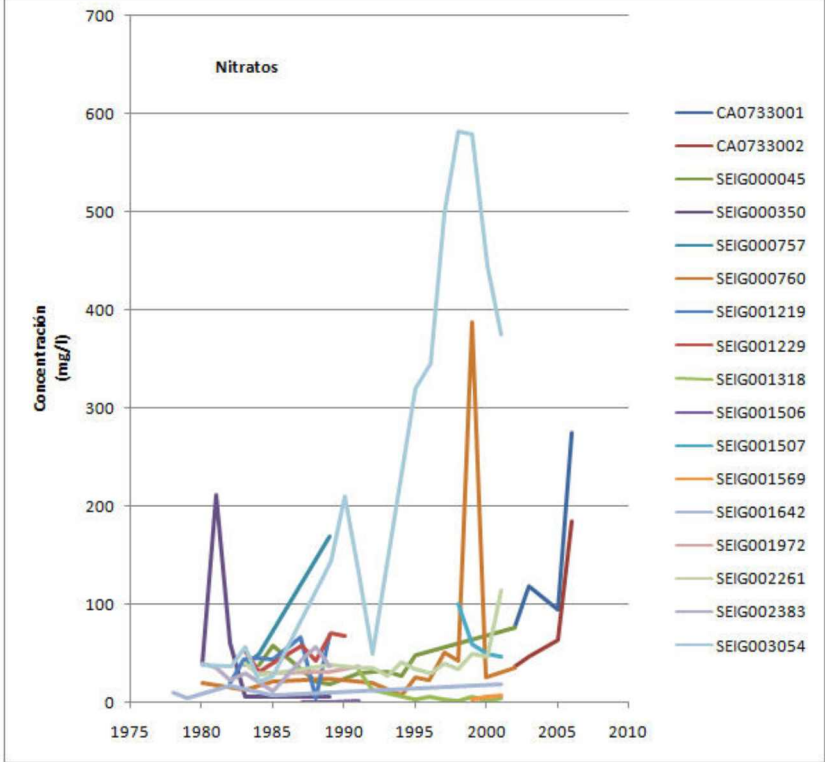
Mapa 10.3.2. Mapa de calidad química de referencia. Conductividad, cloruros y sulfatos de la masa Águilas (070.061)

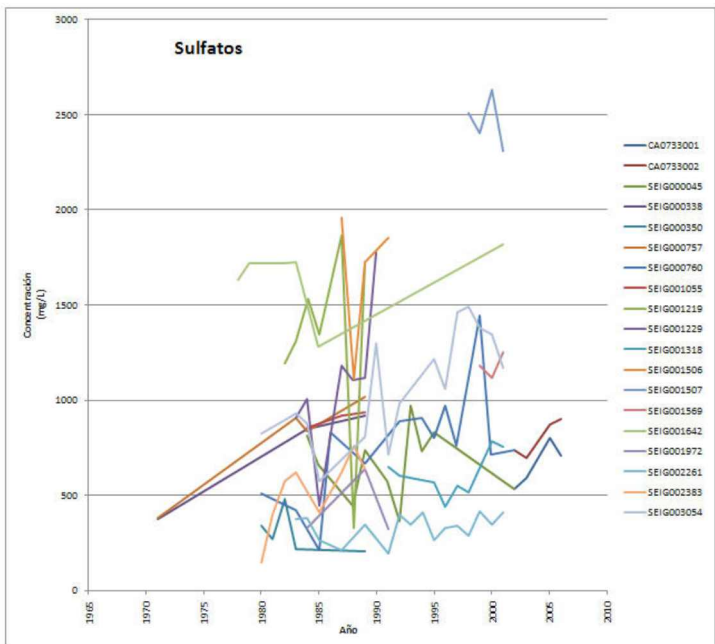
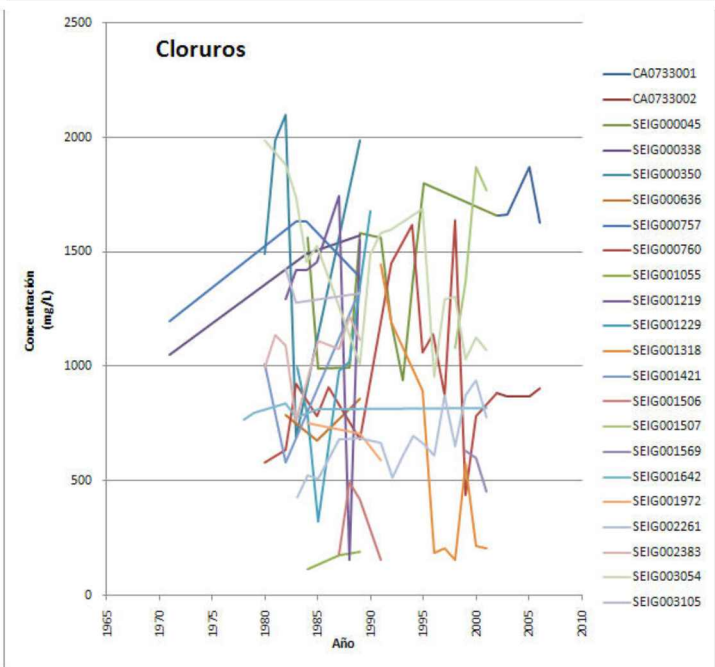
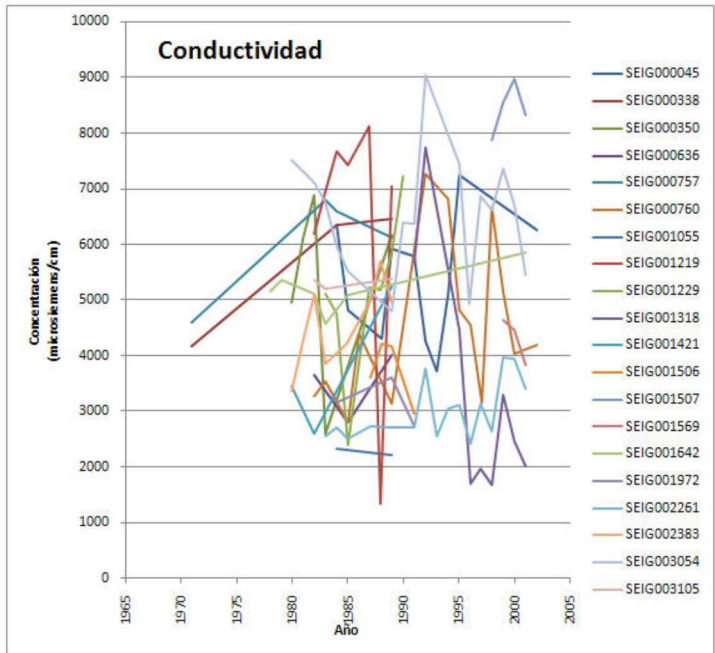


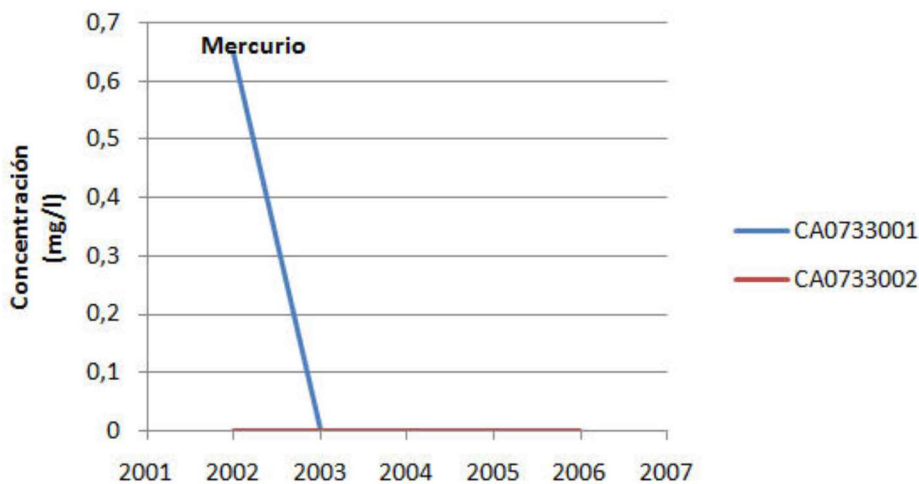
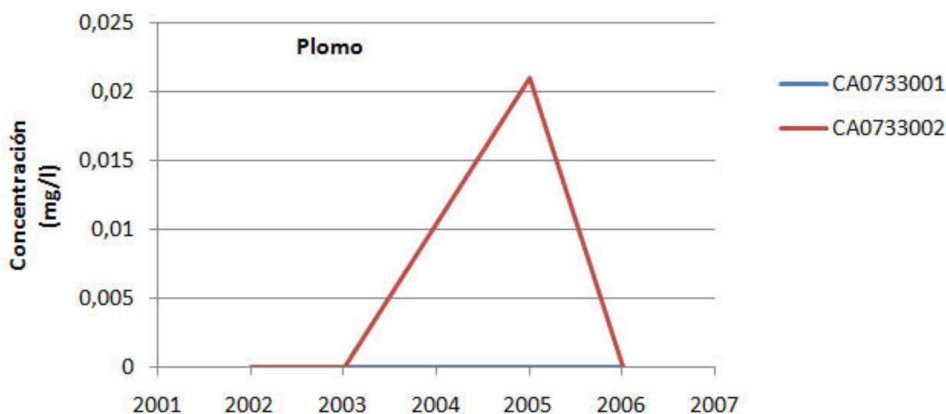
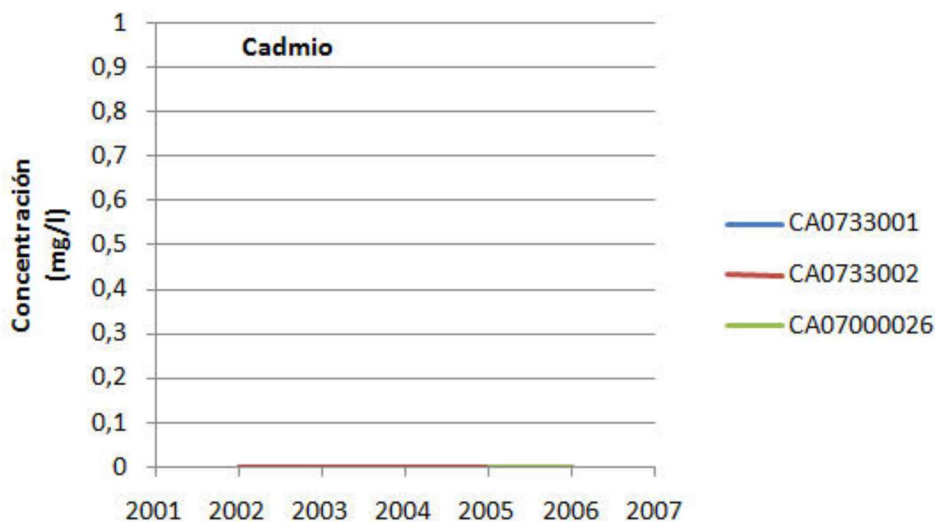
Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales pesados de la masa Águilas (070.061)



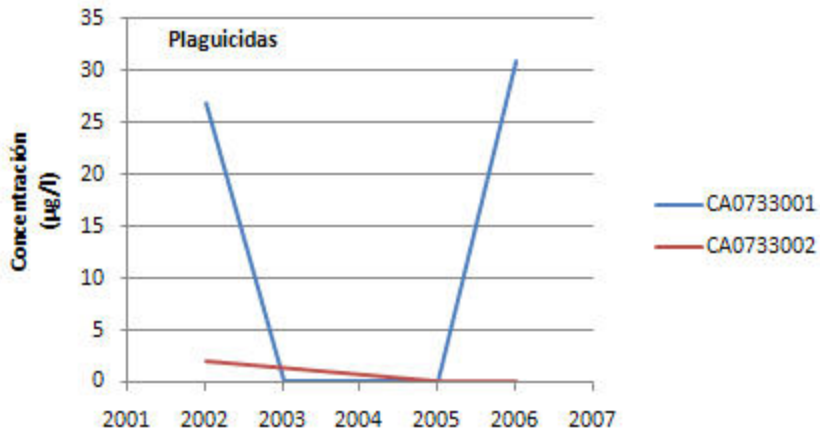
Mapa 10.3.4. mapa de calidad química de referencia. Plaguicidas individuales y totales de la masa Águilas (070.061)



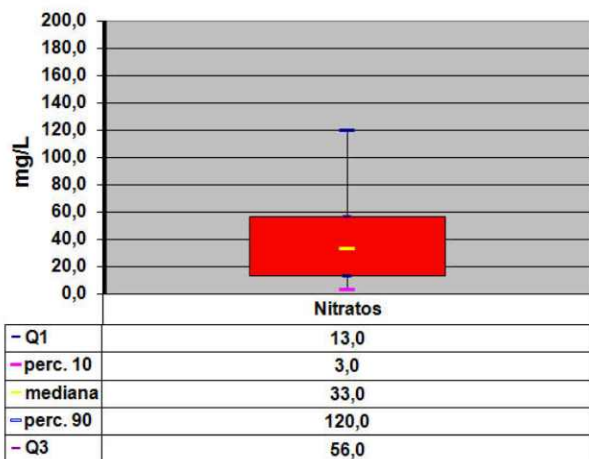




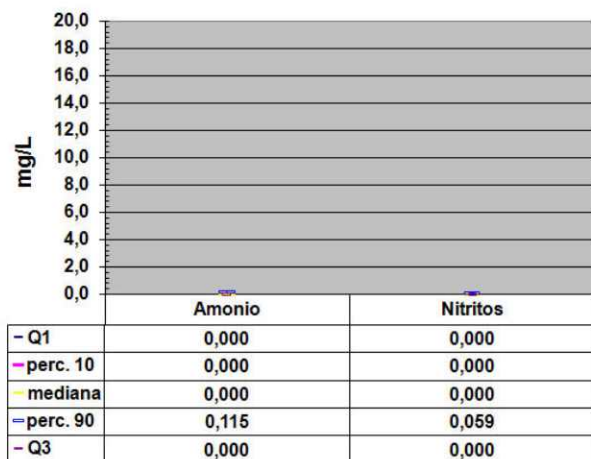
Plaguicidas



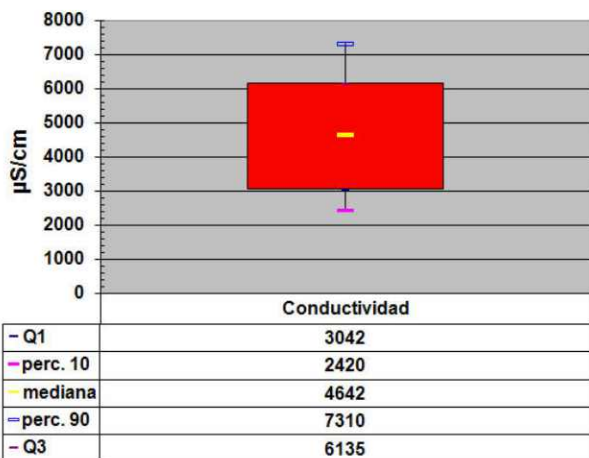
Nitratos.



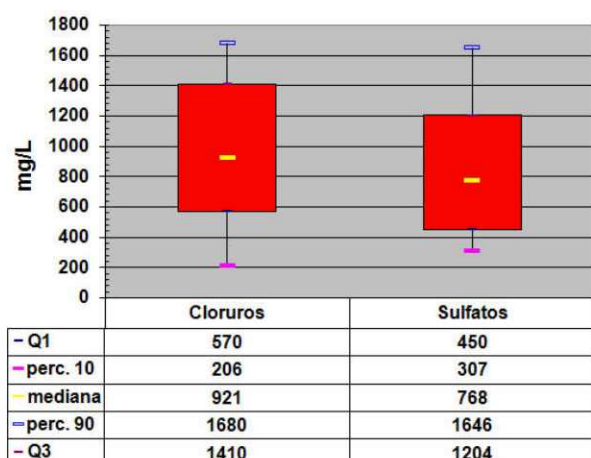
Amonio y nitritos



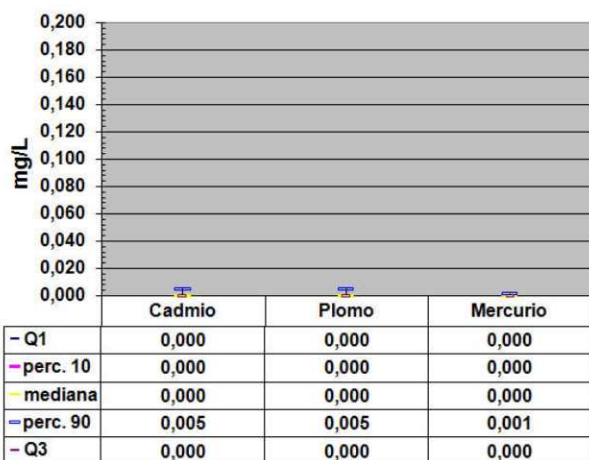
Conductividad



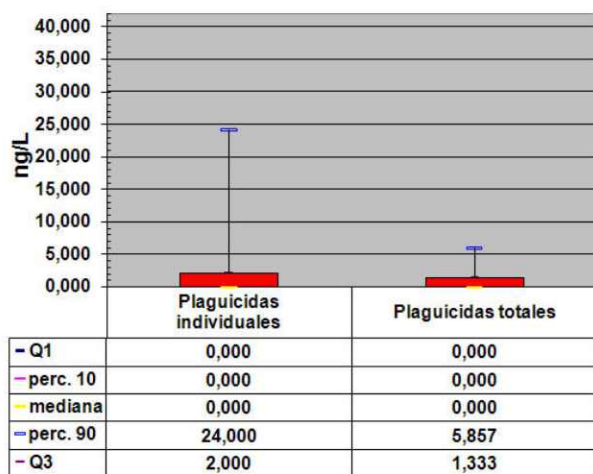
Cloruros y sulfatos



Metales: Cd,Pb,Hg.



Plaguicidas



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 (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)	/								/	
	/								/	

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 / Nºmuestras	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	31
	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 natural		
Zonas de secano	Tierras de labor en secano	25,00
	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	3,20
	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	0,60
	Campos de golf	
	Resto de instalaciones deportivas y recreativas	
Praderas	Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural	39,80
	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			
Vertederos de inertes			
Vertedero de residuos peligrosos	1		
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales			
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	2		
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolineras)	7		
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)			
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
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 ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - <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"> - Caudal ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - <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"> - Caudal ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - 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"> - Caudal ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - 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 ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - Sales (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"> - Caudal ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - Temperatura del vertido ($^{\circ}C$) - <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)	832,00	3,20
Zonas mineras (3)	15,00	0,04
Áreas recreativas (6)	39,00	0,50
Zonas de regadío (4)	11.850,00	31,30
Zonas de secano (4)	9.465,00	25,00
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)

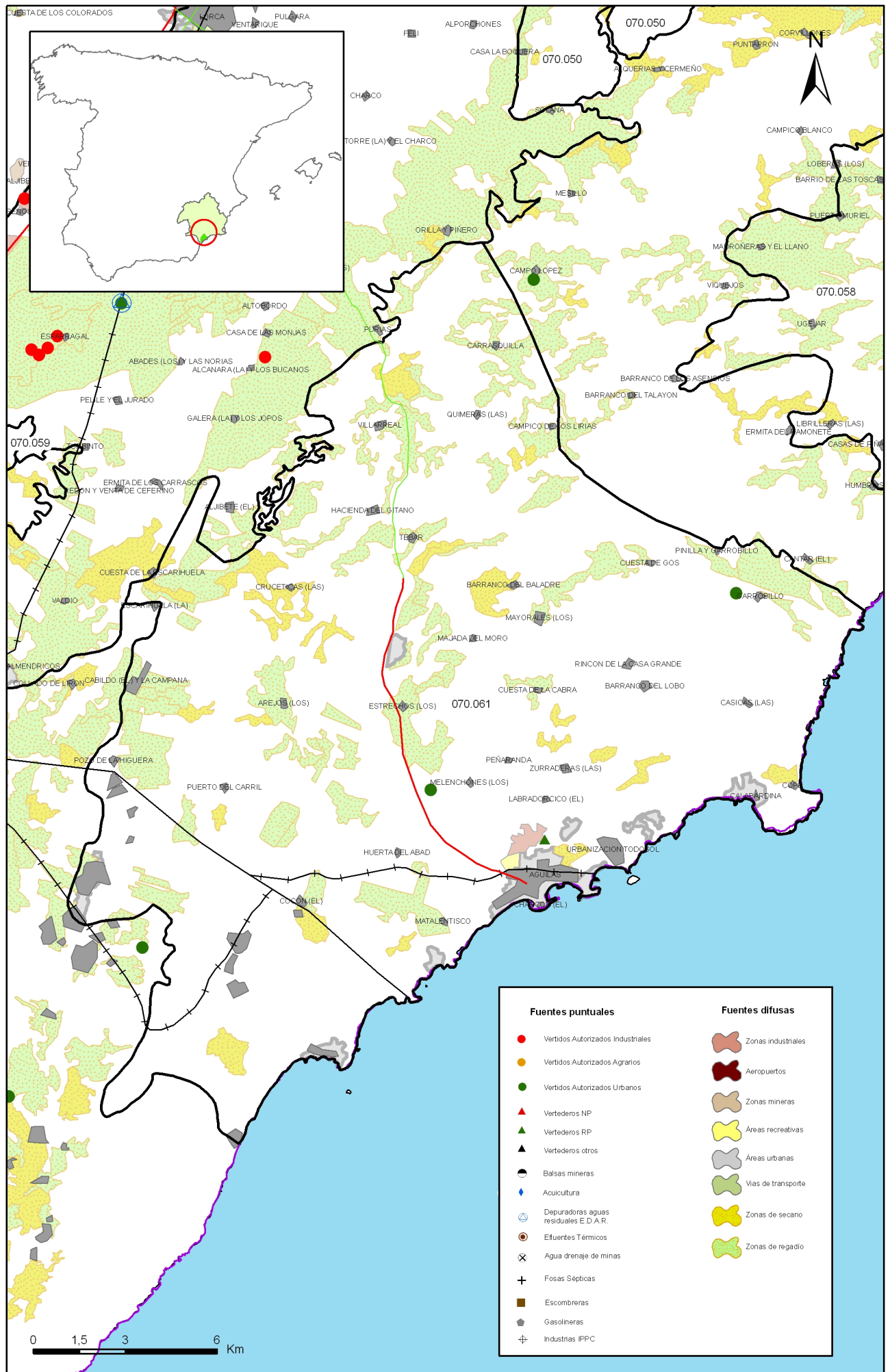
(4) PO4, P total, NO3, NH3, N total. Plaguicidas

(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 Águilas (070.061)

15.- OTRAS PRESIONES

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

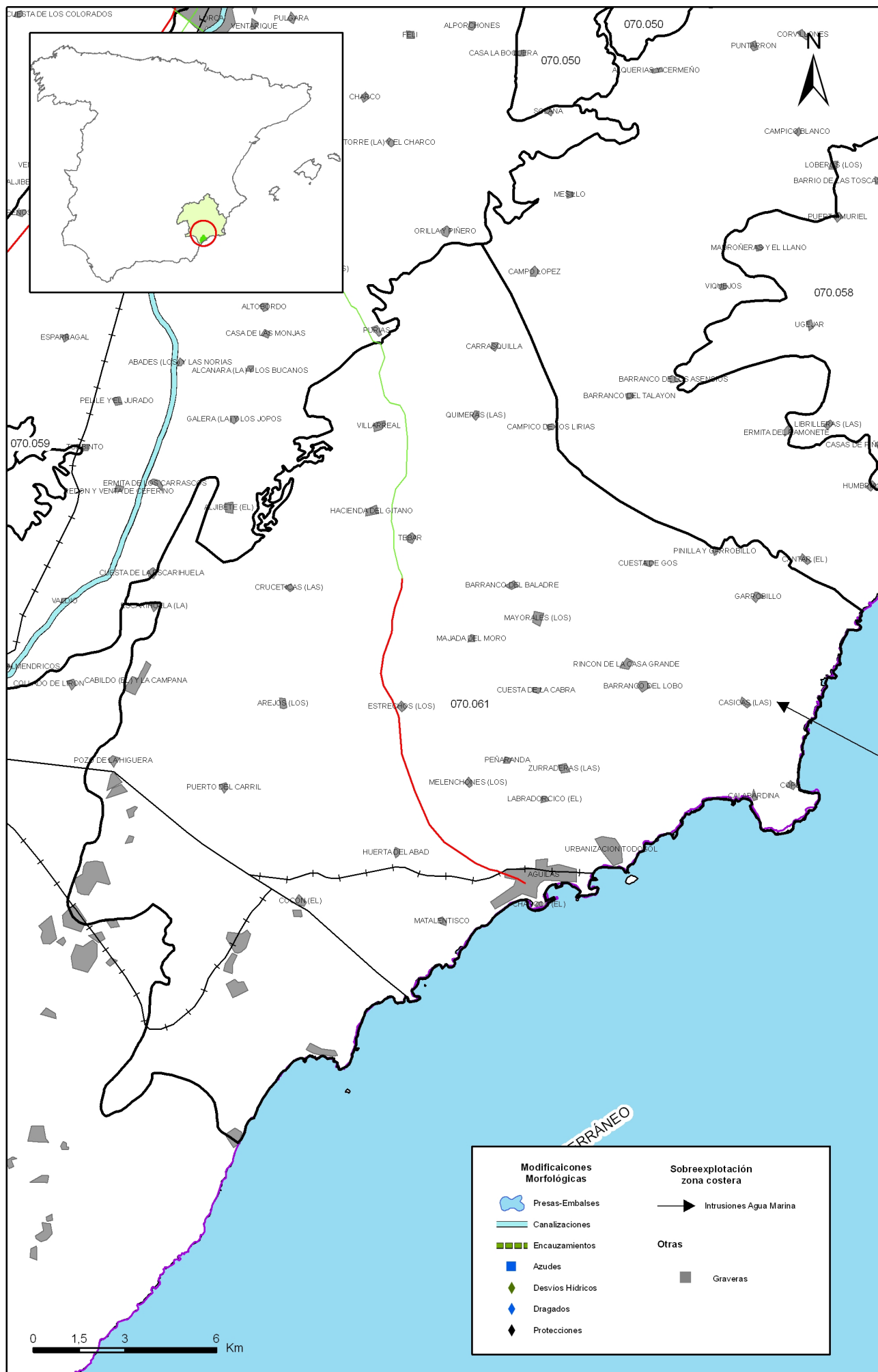
Observaciones:

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1987	INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS
MITYC			INVENTARIO DE GASOLINERAS
MMA			BASE DE DATOS DEL MMA DATAAGUA
			CORINE LAND COVER
			IMPRESS

Información gráfica:




































- Mapa de situación de otras presiones



Mapa 15.1 Mapa de inventario de azudes y presas de la masa Águilas (070.061)

16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

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 subarbutivos o arbutivos 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)		Viñedos 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)		Cítricos (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 adherido (2.4.4.1.0) Cultivos agrícolas con arbolado adherido (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)		
	Viñedos 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)

