

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

070.041 Vega alta del Segura



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):

Vega alta del Segura 070.041

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cualitativo

Detalle del riesgo

Cualitativo difuso

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
SEGURA	27,49

CC.AA.
Murcia (Región de)

Provincia/s
30-Murcia

Población asentada:

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	94.389	2007
De hecho (estimada)	88.278	2005

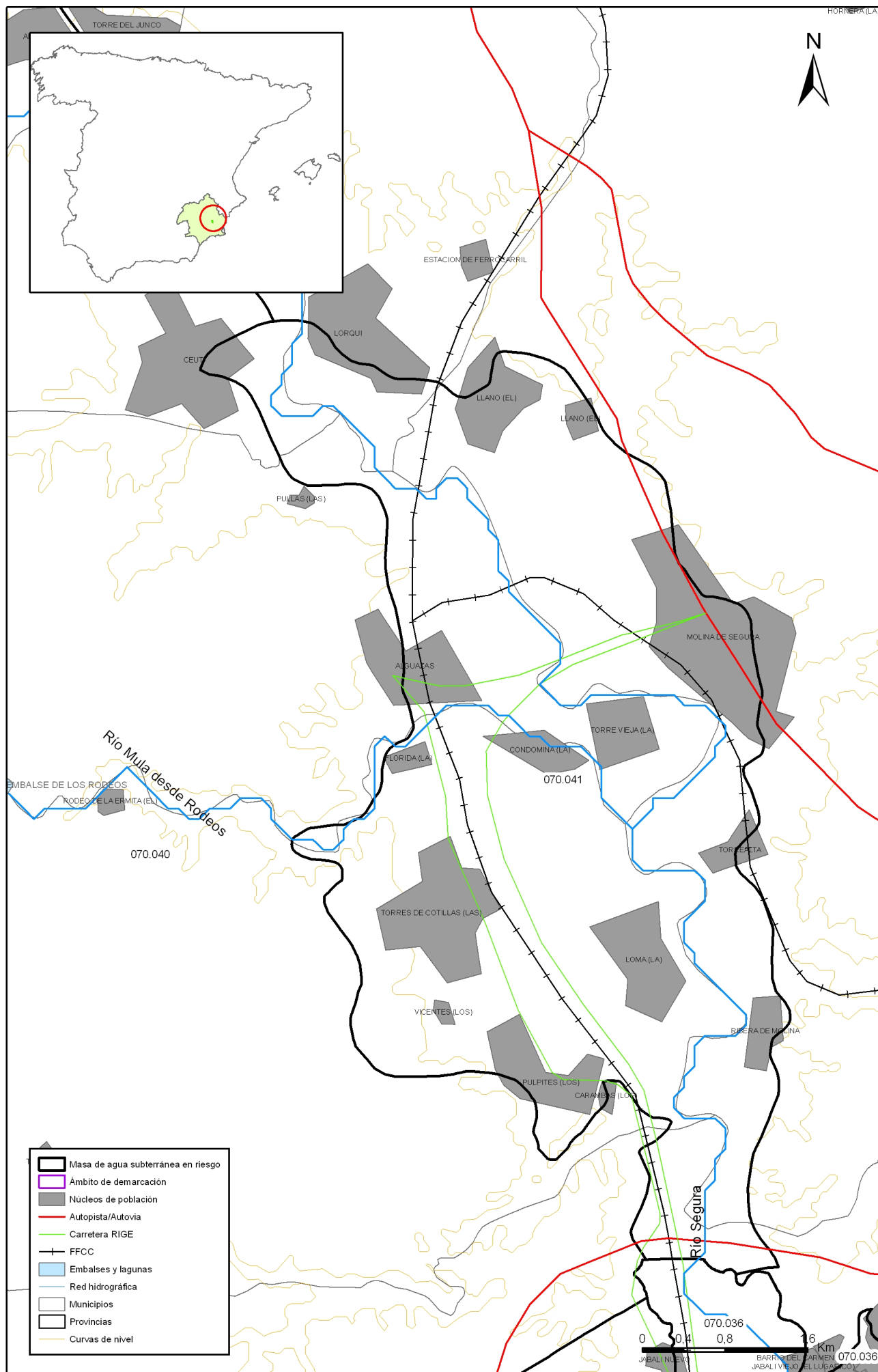
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	120
Mínima	50

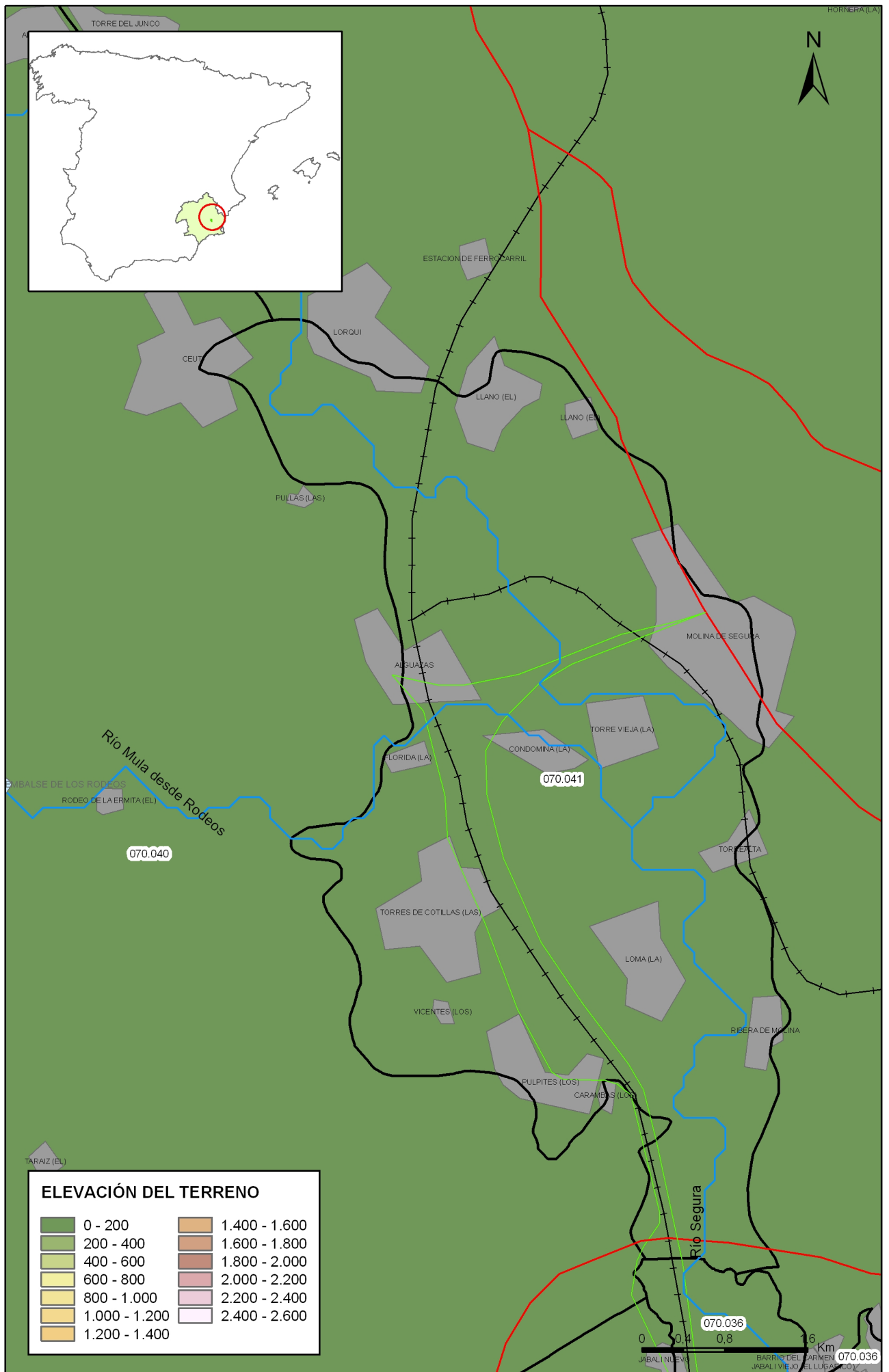
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
50	70	15
70	80	47
80	90	24
90	120	14

Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa
Mapa digital de elevaciones



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Vega Alta del Segura (070.041)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Cordilleras Béticas
Depresiones Internas

Columna litológica tipo:

Litología	Extensión Afloramiento km ²	Rango de espesor (m)		Edad geológica	Observaciones
		Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Margas y areniscas rojas	0,06			Oligoceno	
Margas y calizas arenosas	3,34			Mioceno	
Aluviones y terrazas	24,13	70	200	Cuaternario	

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 912, MULA
IGME		1973	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO ALTO JÚCAR ALTO SEGURA LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN ALBACETE
IGME	33002	1972	PIAS ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA BAJA DEL SEGURA LOS EMBALSES SUBTERRANEOS DE LA VEGA ALTA Y DEL SINCLINAL DE CALASPARRA UTILIZACION Y MEJORA DEL SEGURA INFORME TECNICO N 2 TOMOS I, II, III Y IV
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

Información gráfica:

Mapa geológico

Cortes geológicos y ubicación

Columnas de sondeos

Descripción geológica en texto

Descripción geológica

Los materiales que constituyen el substrato y los bordes laterales del Cuaternario pertenecen al Mioceno superior y al Pliocuatnario. Se trata de sedimentos que rellenan una de las varias depresiones existentes en el ámbito de las Cordilleras Béticas, concretamente la depresión de Mula-Murcia.

Los tramos representados en la zona de la Vega Alta son los siguientes:

Tortonense superior (Grupo III)

Está constituido por conglomerados de color violáceo poligénicos y heterométricos, con matriz arcillosa. Los cantos son de materiales metamórficos procedentes de estructuras béticas (dominio Bético). Afloran exclusivamente al Sur de la Vega, aunque es de notar, que en la margen derecha, en las proximidades de Javalí Nuevo, los conglomerados pasan lateralmente a margas. Su espesor total, muy variable, oscila alrededor de los 500m.

Tortonense superior-Andalucense--(Grupo-IV)

Da lugar a la mayor parte de los materiales aflorantes en los bordes de la Vega, en una y otra margen, Está constituido por margas con yeso, se van intercalando niveles de areniscas. Reposa concordantemente sobre el tramó anterior. Su espesor mínimo es de 400 a 500m

Andalucense (Grupo V)

Aflora, mucho más reducidamente que los dos tramos anteriores, en puntos dispersos situados al Este y Suroeste de la Vega. Está constituido por margas y limos rosados, con bastante yeso y con intercalaciones de niveles de arenas y conglomerados.

Pliocuatnario (Grupo-VI)

Está constituido por arcillas rojizas y conglomerados que afloran exclusivamente en el borde sudoccidental de la Vega. Los conglomerados predominan aquí sobre las arcillas y presentan un carácter monogénico y homométrico, con cantos cuarcíticos bastante redondeados, en contraste con los del Grupo III.

Todos los materiales descritos presentan un marcado carácter impermeable, a excepción del Grupo VI. Incluso en los conglomerados del Grupo III se observa esa misma impermeabilidad, debido a la abundante, matriz arcillosa.

Estructura

Los niveles conglomeráticos del Grupo III presentan buzamiento hacia el Noroeste. Las margas del Grupo IV buzan normalmente hacia el Sudeste aunque en la margen izquierda pasan gradualmente a buzar hacia el Oeste

Las margas y limos del Grupo V se encuentran frecuentemente afectados por fallas, por lo que presentan buzamientos anormales. Las arcillas y conglomerados del Pliocuatnario se encuentran, en conjunto, en posición subhorizontal y discordante sobre los tramos inferiores.

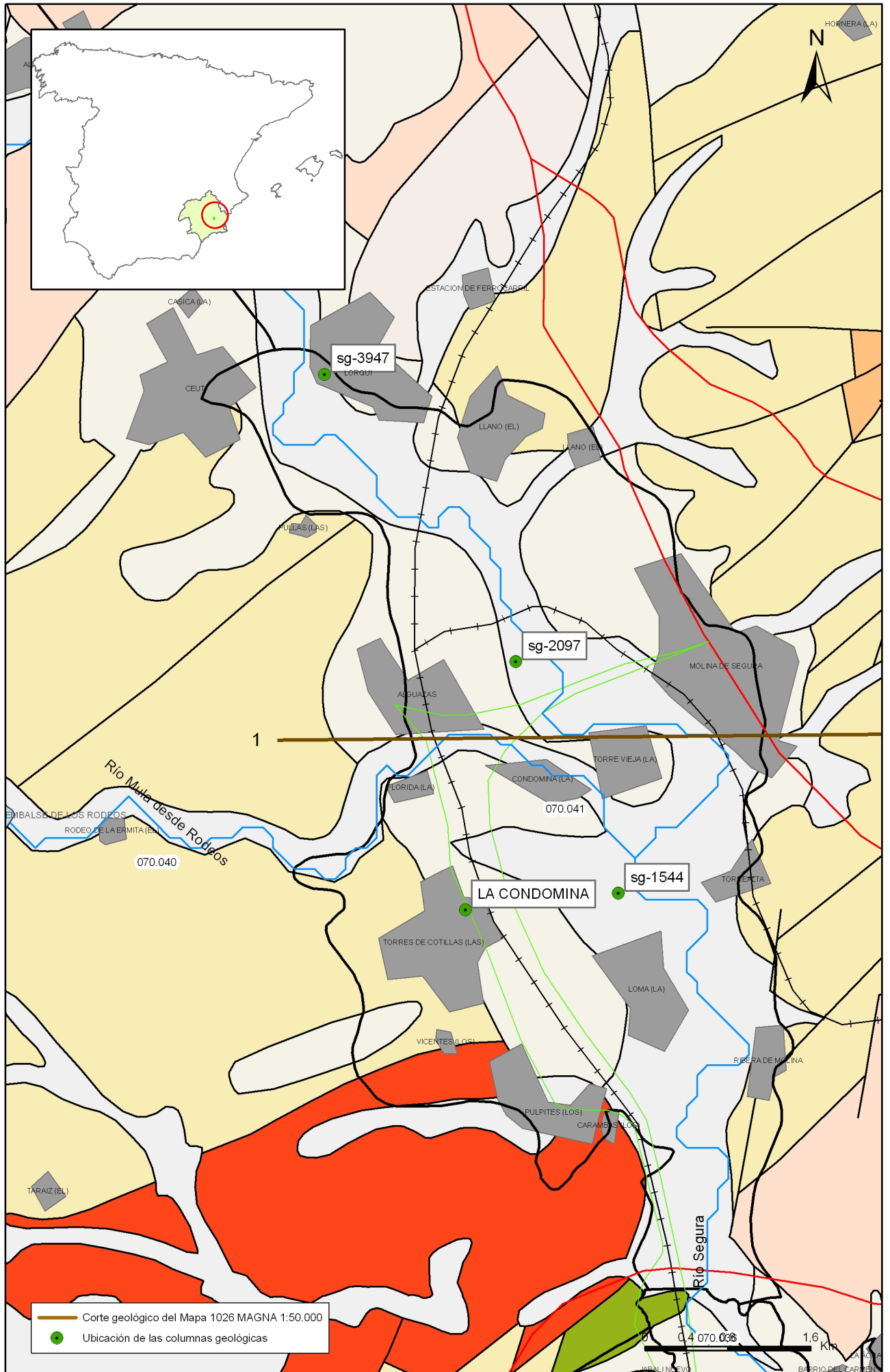
Por observaciones complementarias se sabe que en las proximidades de Archena, inmediatamente al Norte de la Vega Alta, los conglomerados del Grupo III afloran con un claro buzamiento hacia el Sur. Ello parece indicar la existencia de una estructura sinclinal, cuyo eje tendría una dirección NE-SW mediante la cual quedarían relacionados los afloramientos del Grupo III que con buzamientos contrarios aparecen al Norte y al Sur de la Vega

Cuatnario aluvial

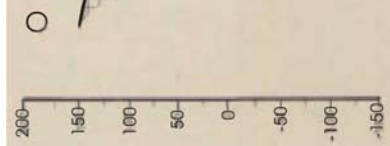
Según una dirección prácticamente normal a la estructura sinclinal, se halla depositado el relleno del Cuaternario que como ya se indicó,, parece coincidir con una gran falla de zócalo que habría seguido funcionando posteriormente el plegamiento principal bético y que habría afectado también a los depósitos postorogénicos

Morfológicamente, el relleno del cuaternario presenta una gran similitud con un embalse de superficie. se encuentra excavado en la casi totalidad de la Vega, en las margas del Grupo IV, de

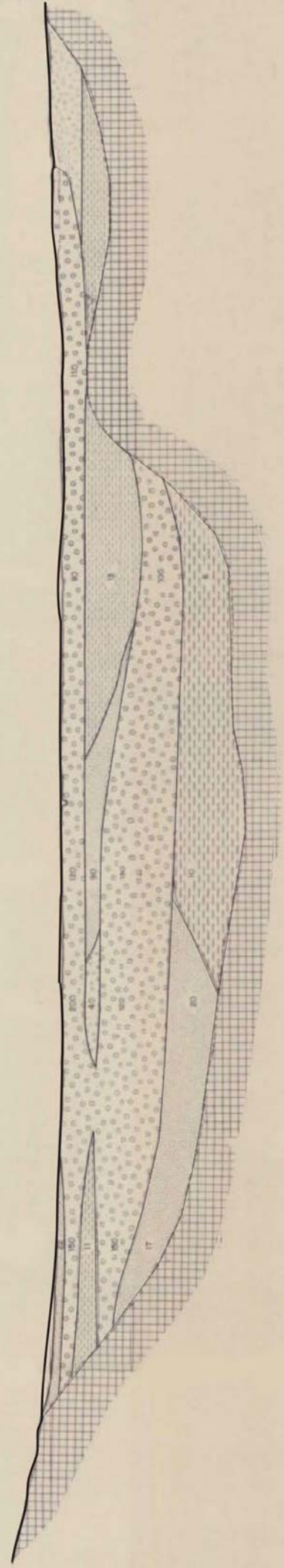
modo que en el substrato dado el espesor del relleno y el buzamiento y espesor de dichas margas no se ha alcanzado el Grupo III.



Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Vega Alta del Segura (070.041)



E



1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nº Sondeo: **1544**
 Hoja E.1:50000: **2636**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeo Extraccion De Aguas**
 Medida: **Estimada Mapa E:<1:50.000**
 Año Construcción: **85**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Murcia**
 Municipio: **Torres De Cotillas, Las**
 Cuenca Hidrográfica: **Segura**
 Unidad Hidrogeológica: **Vega Alta Del Segura**
 Coordenadas UTM (x,y): **655840, 4211360**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **65**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Rotacion**
 Profundidad del Sondeo (m): **169,00**
 Nivel del agua (m): **4,40**
 Fecha Nivel: **08-10-1985**
 Análisis Agua: **Si**
 Pruebas Permeabilidad: **Si**

Litología

De (m)	Hasta (m)	Edad	Material
0,00	95,00	Desconocido	Conglomerados Y Gravas
95,00	103,00	Desconocido	Arcillas
103,00	113,50	Desconocido	Conglomerados
113,50	122,20	Desconocido	Arcillas
122,20	150,40	Desconocido	Conglomerados
150,40	156,50	Desconocido	Arcillas
156,50	169,00	Desconocido	Conglomerados

Tramos Filtrantes

De (m)	Hasta (m)
0,10	92,80
105,00	111,10
123,00	147,70
159,90	166,00

Entubaciones

De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo
0,10	41,00	518,00	Hierro. Metalicas
39,00	169,00	350,00	Hierro. Metalicas

Cementación

De (m)	Hasta (m)
--------	-----------

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nº Sondeo: **2097**
 Hoja E.1:50000: **2636**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeo Extraccion De Aguas**
 Medida: **Estimada Mapa E:<1:50.000**
 Año Construcción: **84**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Murcia**
 Municipio: **Alguazas**
 Cuenca Hidrográfica: **Segura**
 Unidad Hidrogeológica: **Vega Alta Del Segura**
 Coordenadas UTM (x,y): **654850, 4213600**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **72**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Rotacion**
 Profundidad del Sondeo (m): **154,00**
 Nivel del agua (m): **14,80**
 Fecha Nivel: **21-05-1984**
 Análisis Agua: **Si**
 Pruebas Permeabilidad: **Si**

Litología

De (m)	Hasta (m)	Edad	Material
0,00	68,00	Desconocido	Gravas
68,00	87,00	Desconocido	Arcillas
87,00	91,00	Desconocido	Gravas
91,00	108,00	Desconocido	Arcillas
108,00	152,00	Desconocido	Conglomerados
152,00	154,00	Desconocido	Margas

Tramos Filtrantes

De (m)	Hasta (m)
23,70	64,30
83,90	90,00
108,40	151,00

Entubaciones

De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo
0,10	66,40	500,00	Hierro. Metalicas
66,40	154,00	400,00	Hierro. Metalicas

Cementación

De (m)	Hasta (m)
0,10	10,00
152,50	154,00

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nº Sondeo: **3947**
 Hoja E.1:50000: **2636**
 Naturaleza Sondeo: **Piezometros. Sondeo Hidrogeol.**
 Medida: **Estimada Mapa E:<1:50.000**
 Año Construcción: **65**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Murcia**
 Municipio: **Lorquí**
 Cuenca Hidrográfica: **Segura**
 Unidad Hidrogeológica: **Vega Alta Del Segura**
 Coordenadas UTM (x,y): **653000, 4216380**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **80**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Hinca + Rotacion**
 Profundidad del Sondeo (m): **7,70**
 Nivel del agua (m): **1,20**
 Fecha Nivel: **06-12-1965**
 Análisis Agua: **No**
 Pruebas Permeabilidad: **No**

Litología

De (m)	Hasta (m)	Edad	Material
0,00	1,40	Cuaternario Indiferenciado	Suelo Organico
1,40	5,20	Cuaternario Indiferenciado	Gravas Y Arenas
5,20	7,70	Cretacico Indiferenciado	Margas

Tramos Filtrantes

De (m)	Hasta (m)

Entubaciones

De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo
0,10	5,50	100,00	Se Desconoce
5,50	7,70	75,00	No Entubado

Cementación

De (m)	Hasta (m)

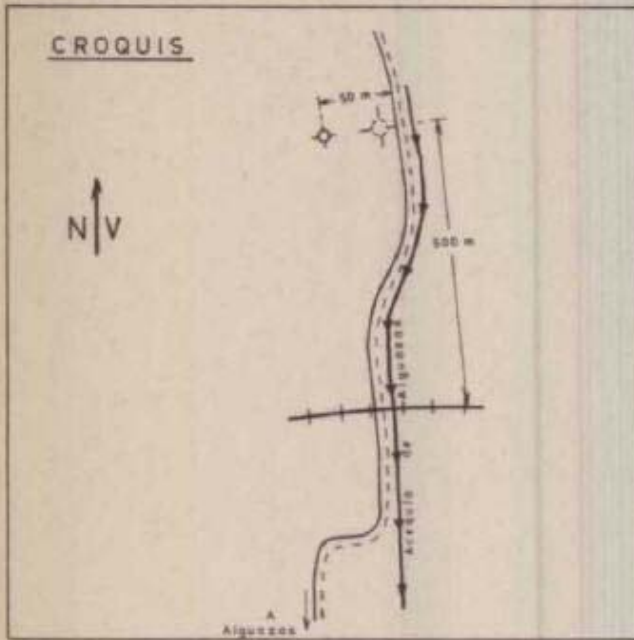
Columna litológica

0 - 6	arcilla beige
6 - 7	grava (3 - 10 mm) limpia
7 - 8	grava (3 - 8 mm) con un poco de arcilla
8 - 18	grava (3 - 10 mm) limpia
18 - 26	grava (5 - 12 mm) limpia
26 - 28	grava (3 - 8 mm) con un poco de arcilla
28 - 30	grava (1 - 8 mm) casi limpia
30 - 36	grava (2 - 13 mm) limpia
36 - 38	grava (2 - 13 mm) casi limpia
38 - 50	grava (2 - 13 mm) limpia
50 - 53	grava (1 - 6 mm) limpia
53 - 54	grava (1 - 6 ^{mm} / 1) con algo de arcilla
54 - 95	grava (1 - 10 mm) limpia
95 - 97	grava (1 - 10 mm) casi limpia
97 - 100	grava (1 - 8 mm) limpia
100 - 103	grava (4 - 8 mm) con matriz arcillosa
103 - 105	marga beige
105 - 107	grava (1 - 15 mm) con matriz arcillosa
107 - 115	grava (3 - 15 mm) limpia
115 - 117	grava (3 - 15 mm) con matriz arcillosa
117 - 120	marga beige con algo de grava
120 - 124	grava (1 - 15 mm) con matriz arcillosa
124 - 135	grava (1 - 15 mm) limpia
135 - 137	grava (1 - 15 mm) con matriz
137 - 141	grava (1 - 10 mm) con algo de arcilla
141 - 154	grava (1 - 20 mm) con más o menos arcilla
154 - 168	grava y gravilla (1 - 20 mm) con matriz arcillosa
168 - 173	grava (2 - 20 mm) casi limpia
173 - 186	marga beige con más o menos grava
186 - 192	grava (1 - 10 mm) casi limpia
192 - 199	grava (1 - 10 mm) con matriz arcillosa
199 - 210	grava (1 - 15 mm) con más o menos arcilla
210 - 220	grava (1 - 20 mm) con matriz arcillosa
220 - 236	marga beige (con algo de gravilla, del metro 223 al 224).

Piezómetro "ALGUAZAS II"

912/151 y 152

33053002



HOJA N° 912 (MULA)

Coordenadas Lambert: 814.400 - 388.050

Cotas abs. de las referencias (bordes superiores de las tuberías):

912/151 = 79.689 m.s.n.m.

912/152 = 79.693 "

ESCALA VERT. 1/1000

" HORZ. 1/10

SONDEO			T E R R E N O		
Prof.	Diámetro	Entu. Perf.	Prof.	Descripción	Observaciones
3			1	terreno de labor	
			2	grava con algo de arena	
				grava (15 - 30 mm) limpia	ACUIFERO
	12" 1/4		30	[1 - 30] casi limpio	
			31	[2 - 30] limpio	
			35	[2 - 20] casi limpio	
			42	[2 - 20] casi limpio	
			47	limpio	
			50	casi limpio	
52			61	[1 - 25] con matriz arcillosa	
55				argila beige	ACUIFERO
60					
80	4" 1/2				
	8" 1/2				
123			111	grava (0.5 - 4 mm) limpia	ACUIFERO
128			115	argila beige con gravilla	
			123		
			133	grava (0.5 - 15 mm) limpia	
			146	casi limpio	
			156	[1 - 15 mm] con matriz arcillosa	
170			163	casi limpio	
179			165	casi limpio	ACUIFERO
			173	con matriz arcillosa	
182				argila beige con algo de grava	

3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Entrada	Contacto mecánico
Sur	Cerrado	Flujo nulo	Contacto mecánico
Este	Cerrado	Flujo nulo	Contacto mecánico
Oeste	Cerrado	Flujo nulo	Contacto mecánico

Origen de la información de Límites hidrogeológicos de la masa:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 912, MULA
IGME		1973	ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO ALTO JÚCAR ALTO SEGURA LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN ALBACETE
IGME	33002	1972	PIAS ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA BAJA DEL SEGURA LOS EMBALSES SUBTERRANEOS DE LA VEGA ALTA Y DEL SINCLINAL DE CALASPARRA UTILIZACION Y MEJORA DEL SEGURA INFORME TECNICO N 2 TOMOS I, II, III Y IV
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

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km ²	Geometría	Observaciones
Vega Alta del Segura	Aluvial	24,1	Relleno	

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 912, MULA
IGME		1973	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO ALTO JÚCAR ALTO SEGURA LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN ALBACETE
IGME	33002	1972	PIAS ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA BAJA DEL SEGURA LOS EMBALSES SUBTERRANEOS DE LA VEGA ALTA Y DEL SINCLINAL DE CALASPARRA UTILIZACION Y MEJORA DEL SEGURA INFORME TECNICO N 2 TOMOS I, II, III Y IV
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

Espesor del acuífero o acuíferos:

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Vega Alta del Segura	70	200	100

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 932, COY
IGME		1982	INFORME SOBRE LOS BOMBEO DE ENSAYO REALIZADOS EN EL SINCLINAL DE CALASPARRA Y LOS ALUVIALES DE LA VEGA ALTA Y MEDIA DEL SEGURA. MURCIA
IGME	33002	1972	PIAS ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA BAJA DEL SEGURA LOS EMBALSES SUBTERRANEOS DE LA VEGA ALTA Y DEL SINCLINAL DE CALASPARRA UTILIZACION Y MEJORA DEL SEGURA INFORME TECNICO N 2 TOMOS I, II, III Y IV

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	
Vega Alta del Segura	Libre	Intergranular	Alta: 10+2 a 10-1 m/día	1.581,0	42.163,0	Bombeo, ensayo

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1973	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO ALTO JÚCAR ALTO SEGURA LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN ALBACETE
IGME	33055	1973	CAMPAÑA DE SONDEOS DE RECONOCIMIENTO Y ENSAYO EN LA VEGA ALTA DEL SEGURA SONDEO DE ALGAZAS (912-108) SONDEO DE TORRES DE COTILLAS II (912-110) Y PIEZOMETROS (912-111 Y 112) JULIO 1973
IGME	33054	1974	CAMPAÑA DE BOMBEO DE ENSAYO EN LAS VEGAS MEDIA Y BAJA DEL SEGURA. 2 ENSAYO DE RECUPERACION EN EL SONDEO 913-448 FEBRERO 1974
IGME		1982	INFORME SOBRE LOS BOMBEO DE ENSAYO REALIZADOS EN EL SINCLINAL DE CALASPARRA Y LOS ALUVIALES DE LA VEGA ALTA Y MEDIA DEL SEGURA. MURCIA
IGME	33002	1972	PIAS ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA BAJA DEL SEGURA LOS EMBALSES SUBTERRANEOS DE LA VEGA ALTA Y DEL SINCLINAL DE CALASPARRA UTILIZACION Y MEJORA DEL SEGURA INFORME TECNICO N 2 TOMOS I, II, III Y IV

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

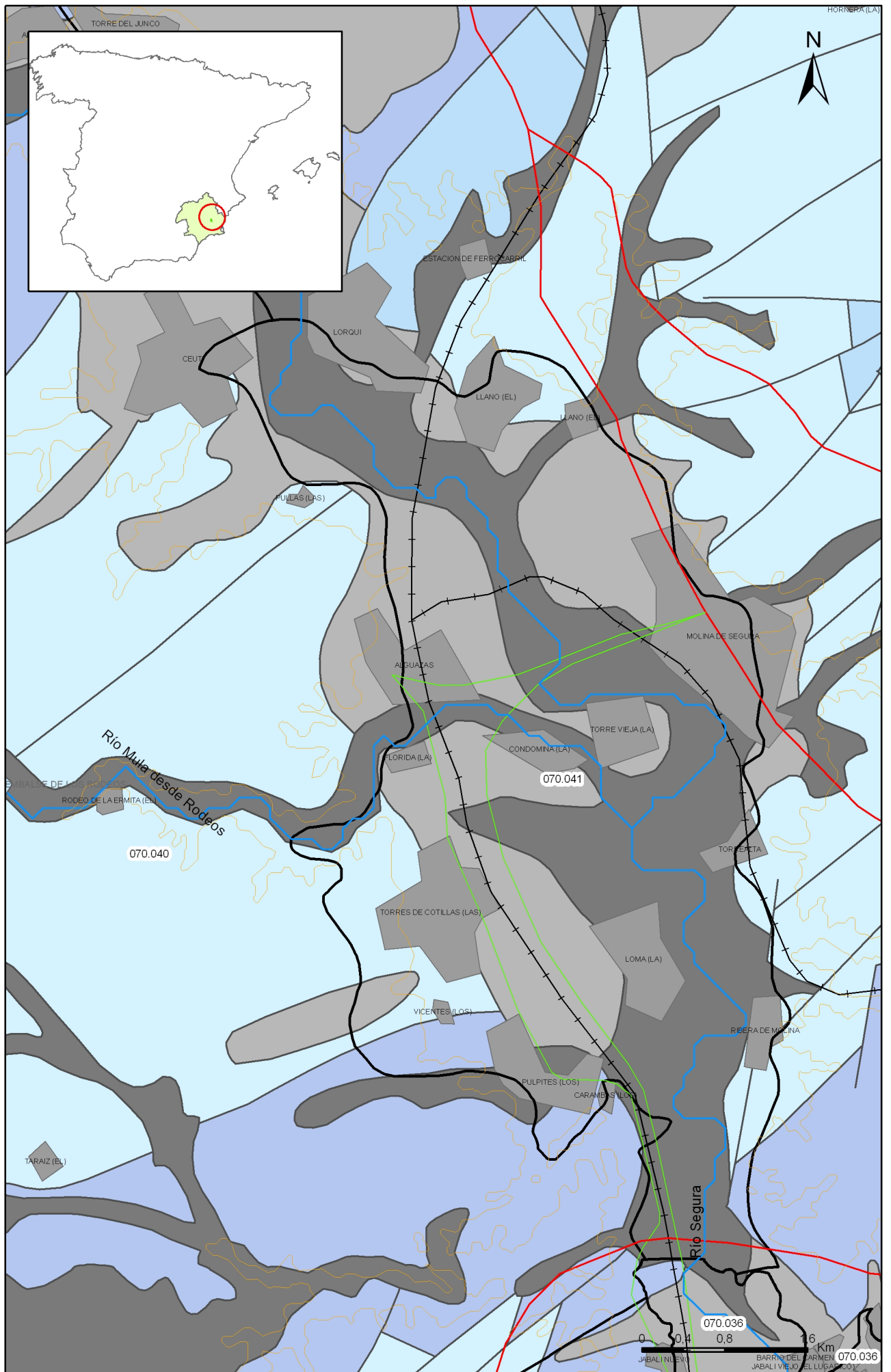
Acuífero cuaternario formado por gravas y gravillas con pasadas arcillosas de distribución horizontal y vertical muy irregular, depositadas sobre los materiales detríticos y carbonatados del Mioceno superior-Plioceno. Potencia media variable entre 70 y 200 m.

La masa presenta a todo lo largo y ancho de la Vega unas paredes y un fondo totalmente impermeables de modo que no puede existir ningún intercambio lateral subterráneo, salvo, lógicamente la posible entrada que tendrá lugar por el propio Cuaternario, a través del límite establecido aguas arriba. El aporte lateral que pueda llegar desde el Cuaternario del río Mula y el que podría proporcionar el Pliocuaternario en el tercio más aguas abajo de la margen derecha, no deben tener apenas ninguna importancia dada la escasa entidad de dicho Cuaternario y debido a que el muro de los conglomerados del Pliocuaternario se encuentra prácticamente a cota de superficie.

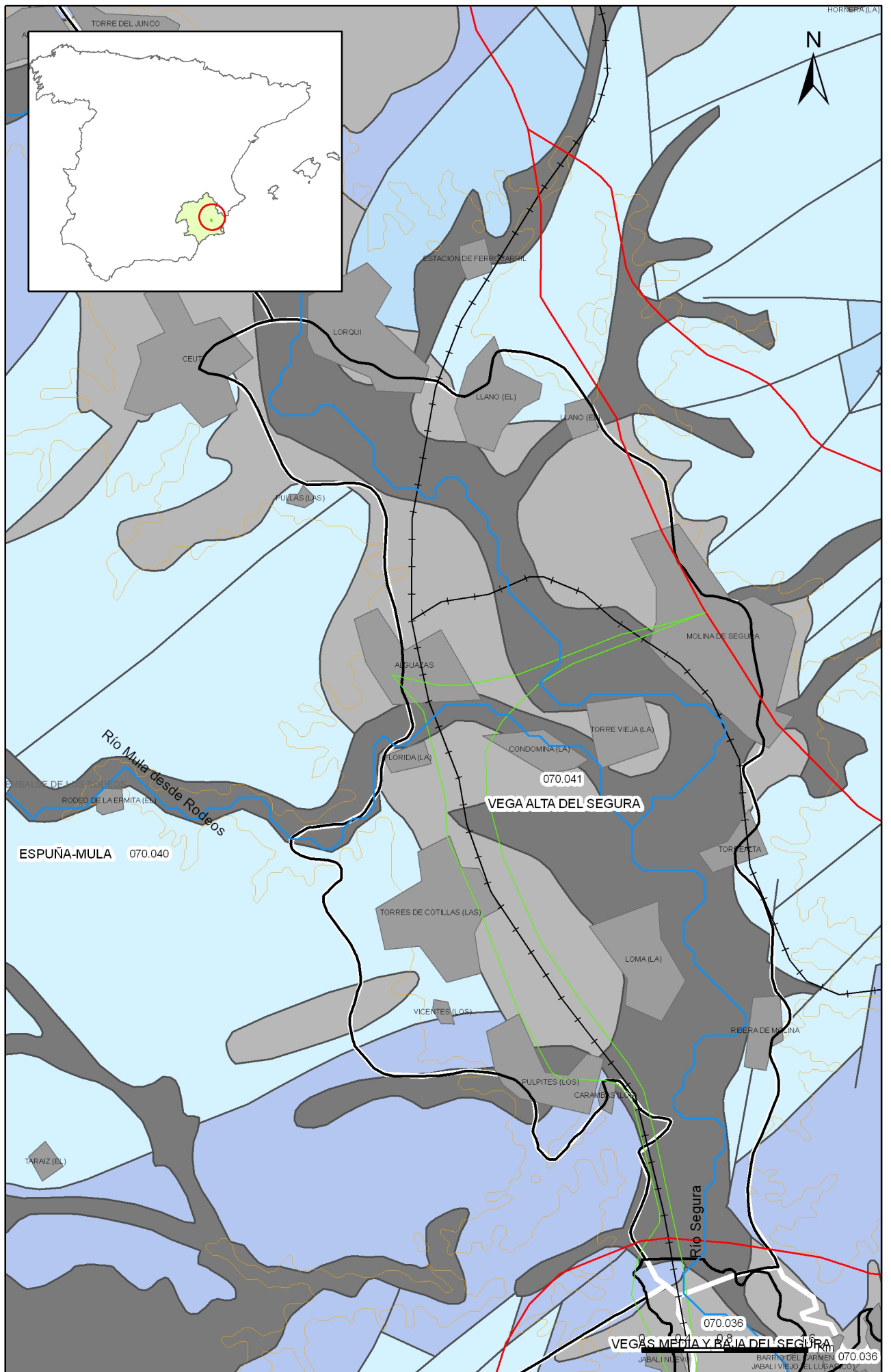
El límite meridional está definido por los materiales del Mioceno superior pertenecientes a la Vega Media y Baja del Segura. Los límites oriental y occidental se definen por la propia extensión lateral de los materiales cuaternarios, que se encuentran en contacto con las arcillas, conglomerados, margas y calizas del Mioceno superior-Plioceno.

La recarga es principalmente por retorno de riego y por pérdidas en la red de acequias. Hay también aporte subterráneo aguas arriba del acuífero. La infiltración de las precipitaciones tiene menor importancia.

La descarga natural es por drenaje al cauce del Segura.



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Vega Alta del Segura (070.041)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

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
1973-20002	34,00	15,00	4,00
2002-2008	23,00	16,00	13,00

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
FLUVISOLES CALCÁRICOS		62,80
REGOSOLES CALCÁRICOS		16,30
SOLONCHAKS ÓRTICOS		0,50
XEROSOLES CÁLCICOS		19,80
ZONA URBANA		0,60

Vulnerabilidad a la contaminación:

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

Origen de la información de zona no saturada:

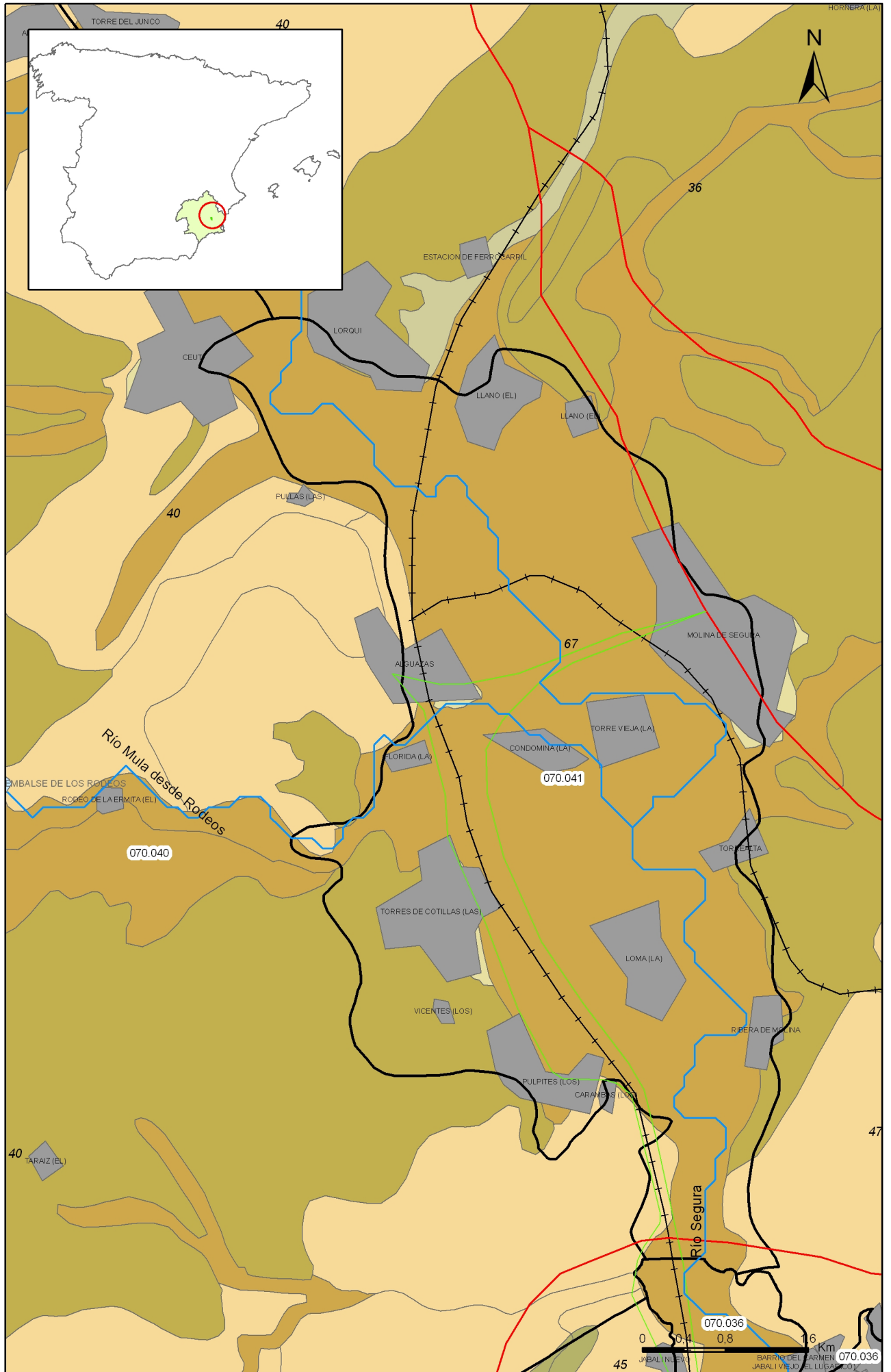
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
Cosejería Agric. Agua		1999	Mapa digital de suelos de la Región de Murcia 1:1.000.000

Información gráfica y adicional:

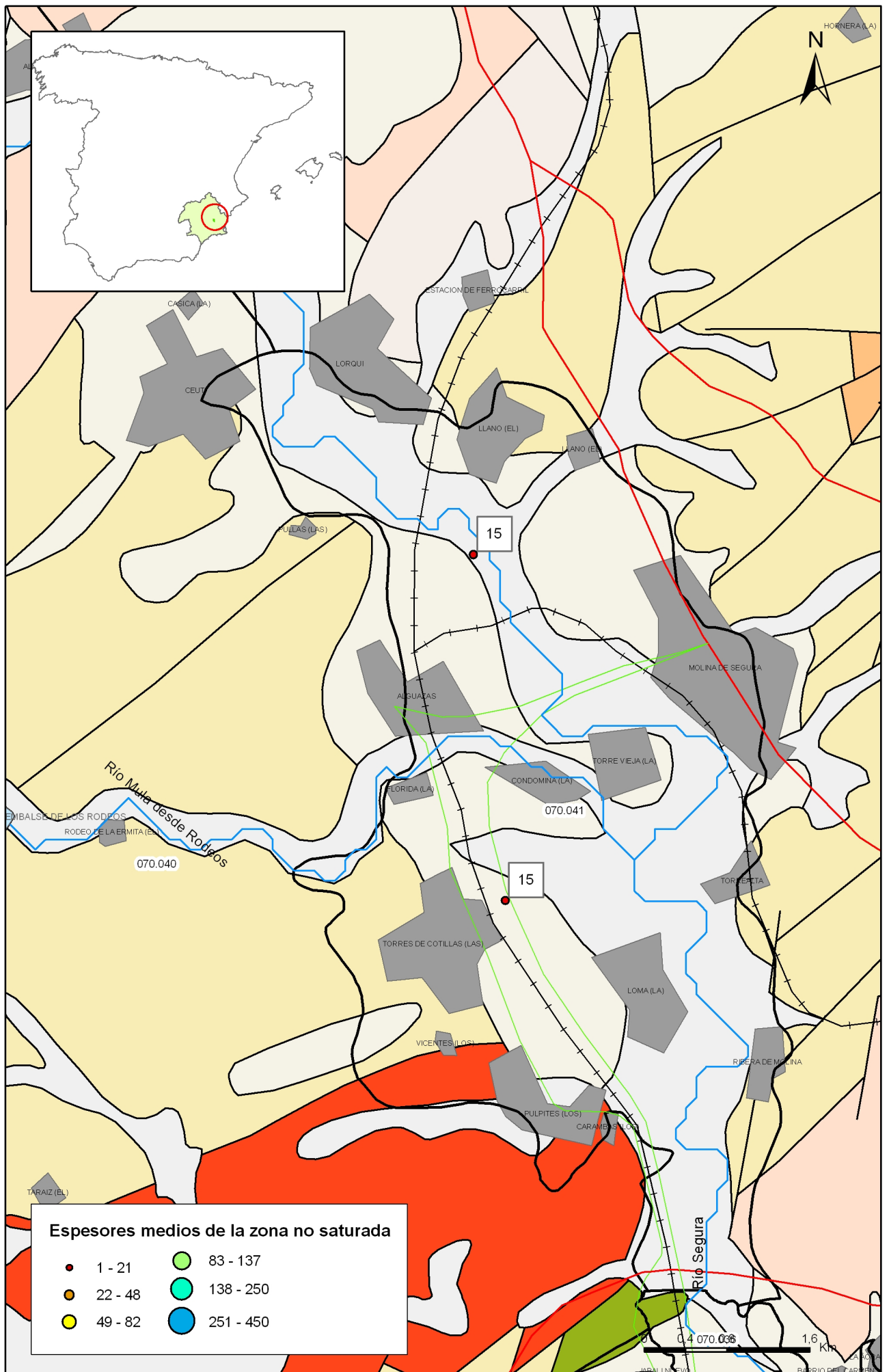
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Vega Alta del Segura (070.041)



Mapa 4.2 Mapa de espesores máximos de la zona no saturada de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

5.- PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO**Red de seguimiento:**

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
2	7,27	1973-2008

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: Estabilización de niveles..

Evolución del llenado:

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	1973	1	71,61	63,40	8,21		NO a SE	0,25%
Recientes estiaje	2007	2	60,13	60,10	0,03			
Recientes periodo húmedo	2007	2	59,79	59,33	0,46			
De año seco	1995	1	48,80	43,94	4,86	1,94		
De año húmedo	1989	1	62,68	60,70	1,98	1,65		

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información

Observaciones:

Estado/variación del almacenamiento:

Acuífero	Evolución

Origen información:

Origen de la información de piezometría:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

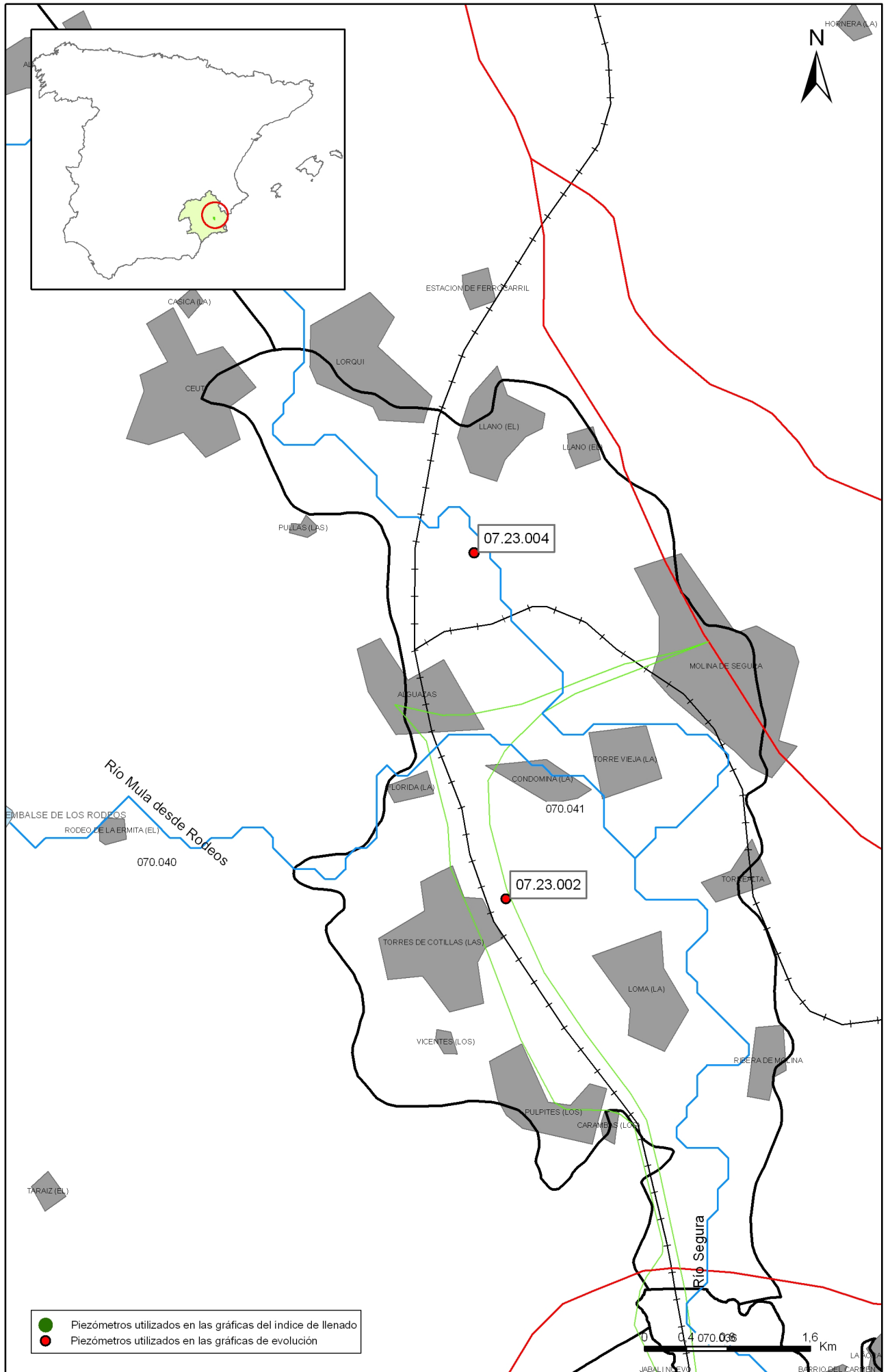
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

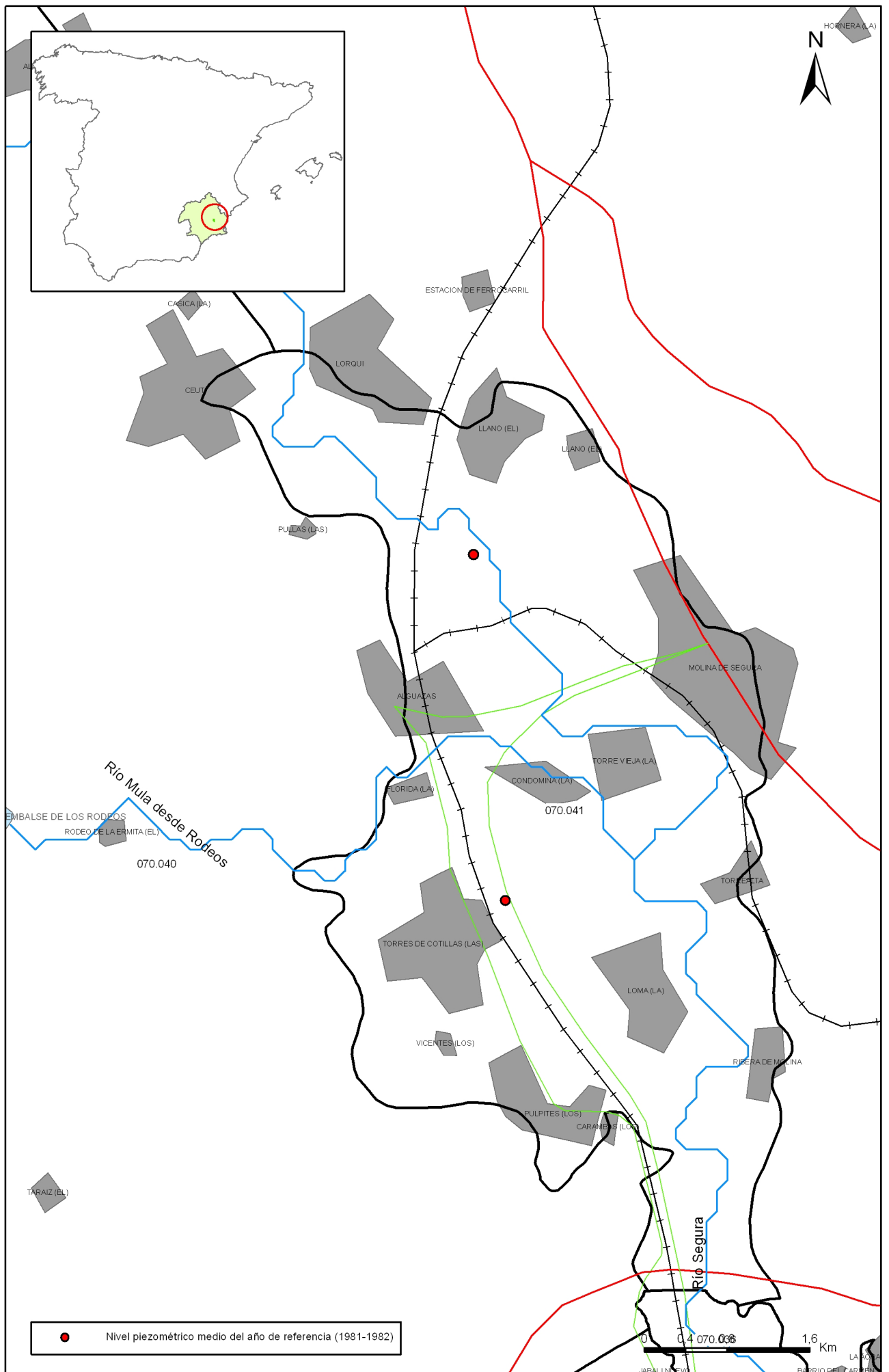
Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

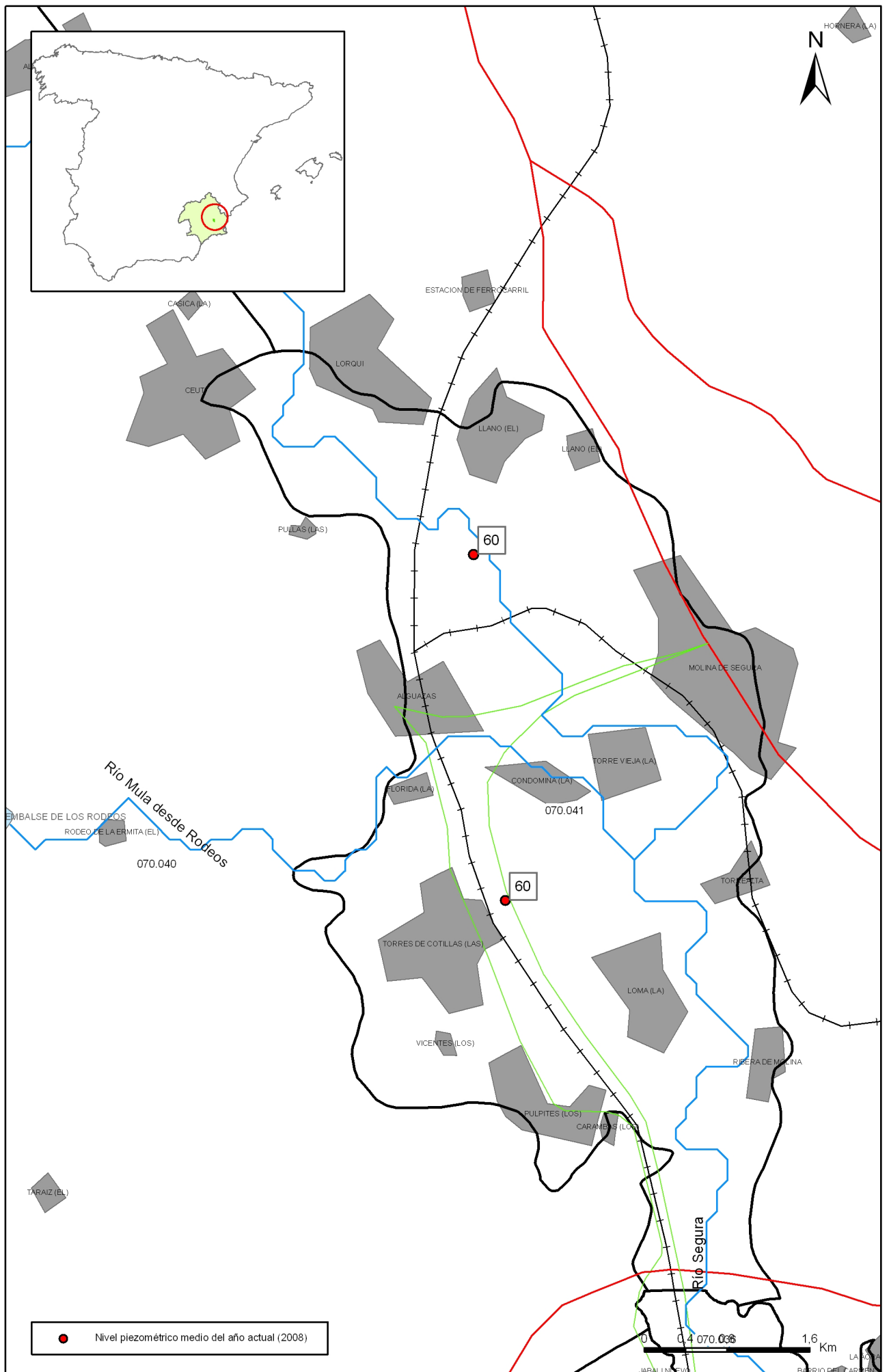
Gráficas de evolución del índice de llenado



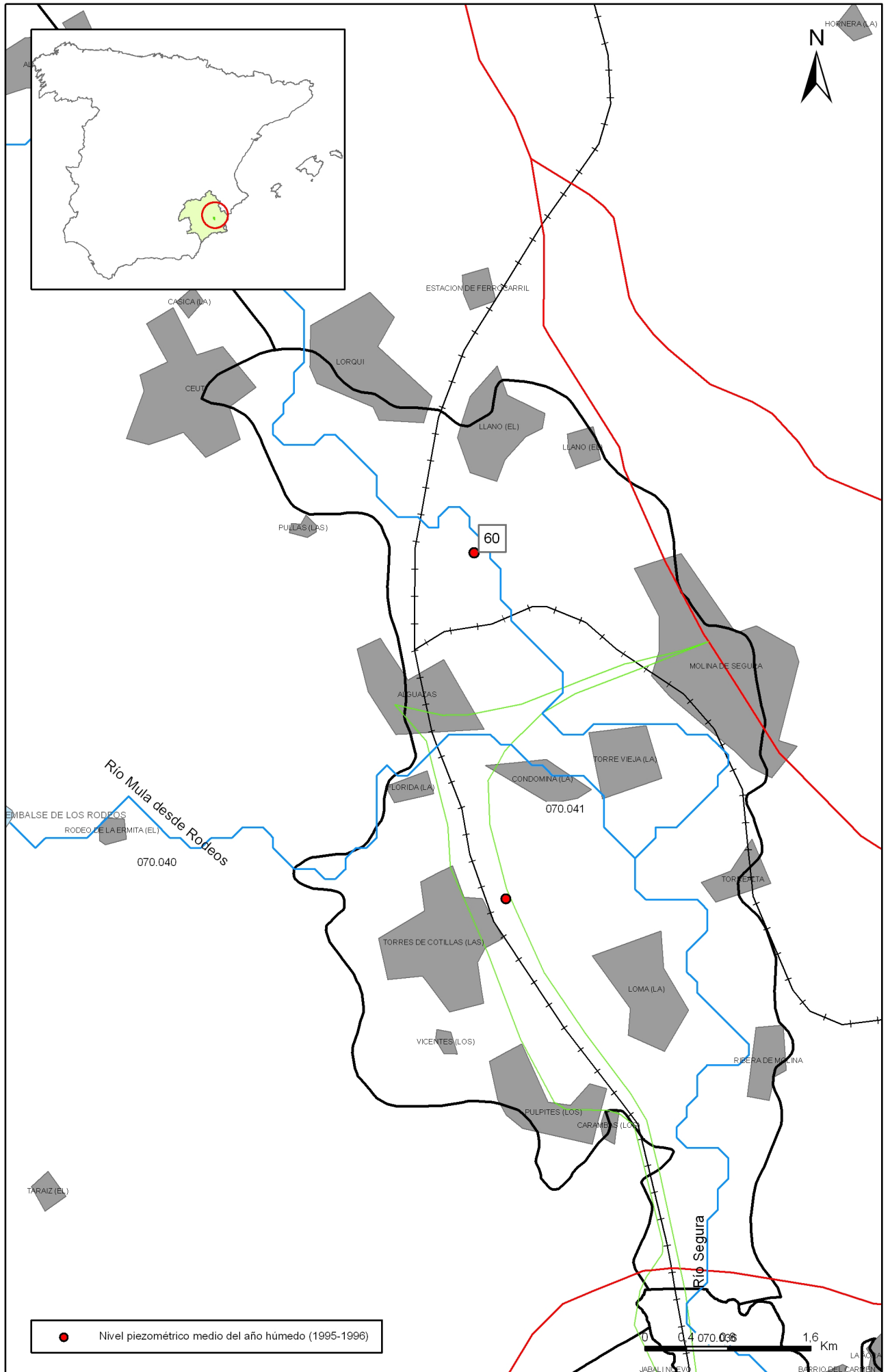
Mapa 5.1 Mapa de situación de piezómetros utilizados para la gráfica de evolución e índice de llenado de la masa Vega Alta del Segura (070.041)



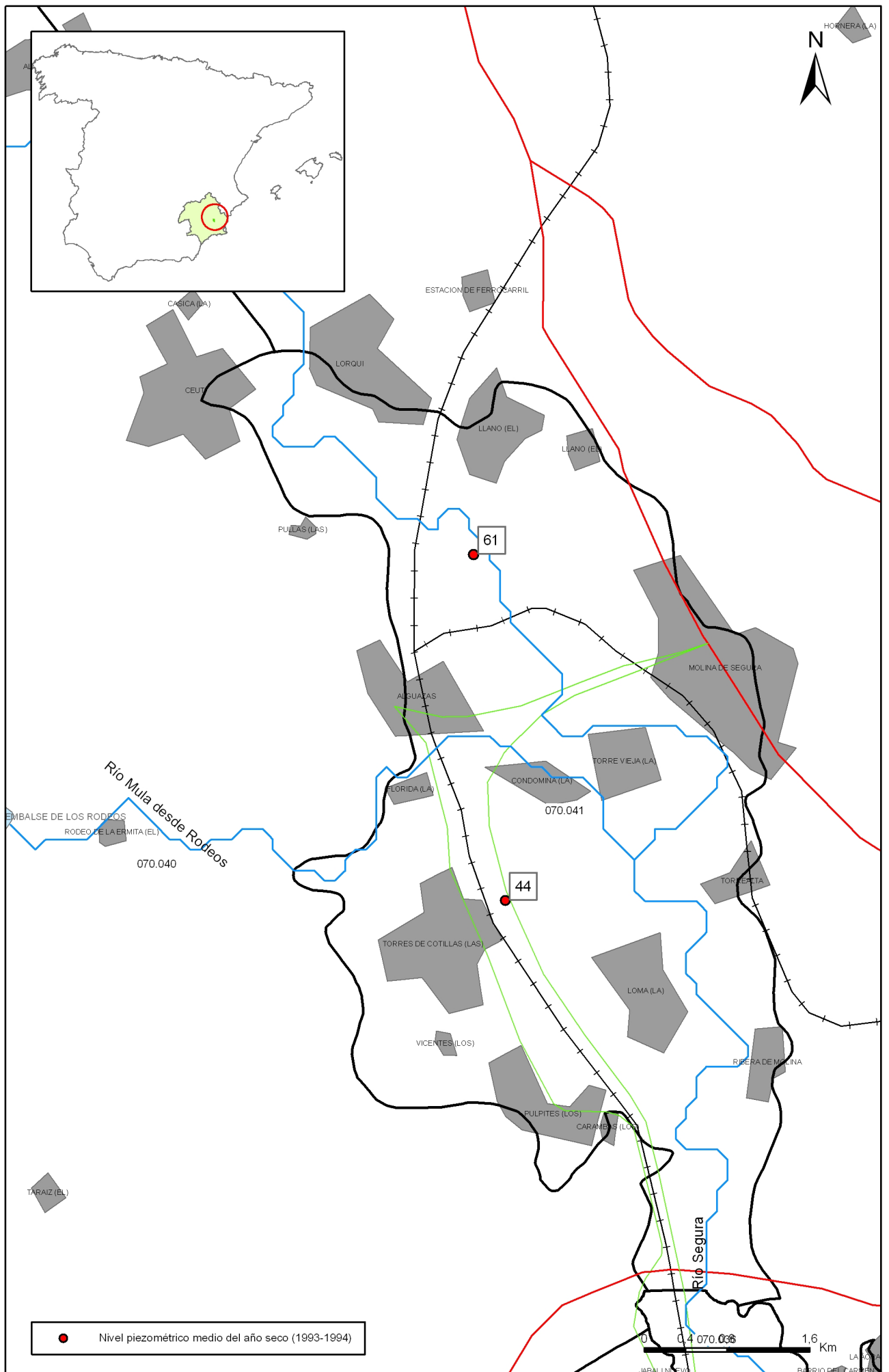
Mapa 5.2.a Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año de referencia (1981-1982) de la masa Vega Alta del Segura (070.041)



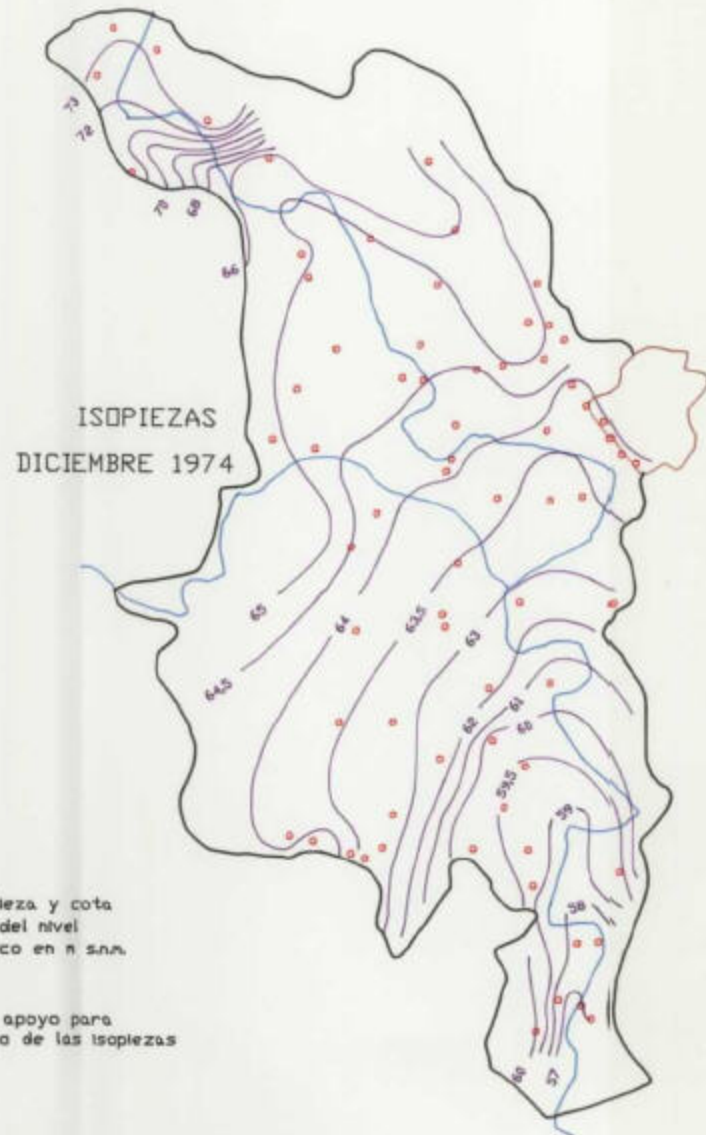
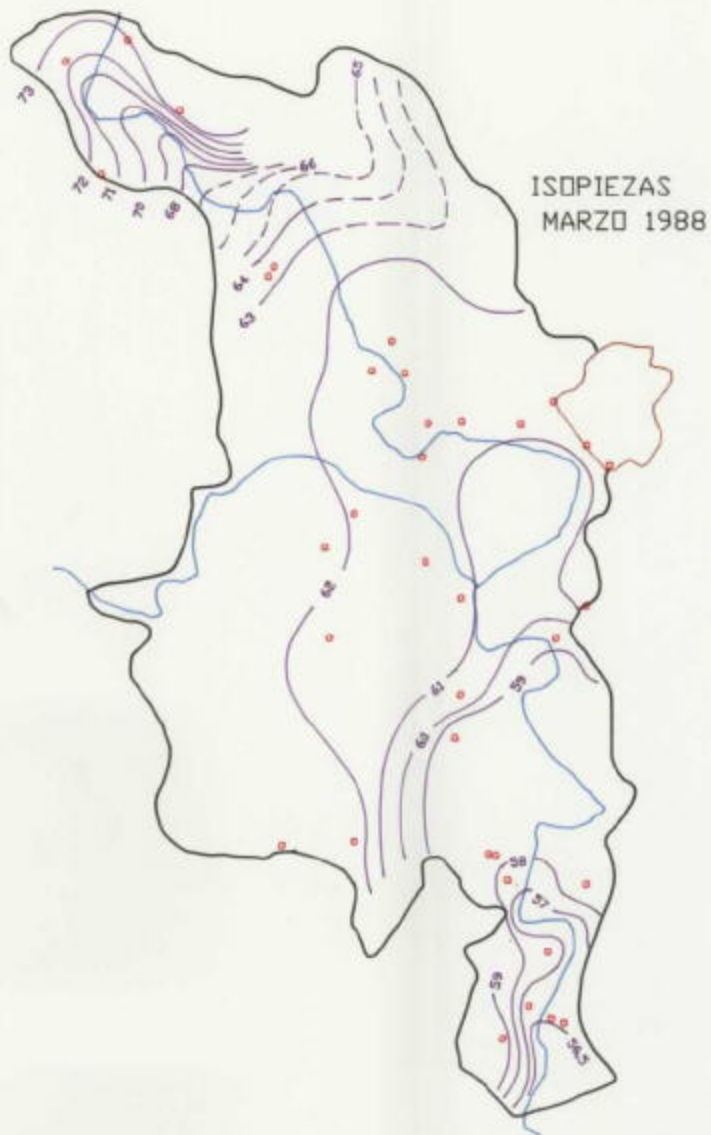
Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual (2008) de la masa Vega Alta del Segura (070.041)



Mapa 5.2.c Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año húmedo (1995-1996) de la masa Vega Alta del Segura (070.041)



Mapa 5.2.d Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año seco (1993-1994) de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

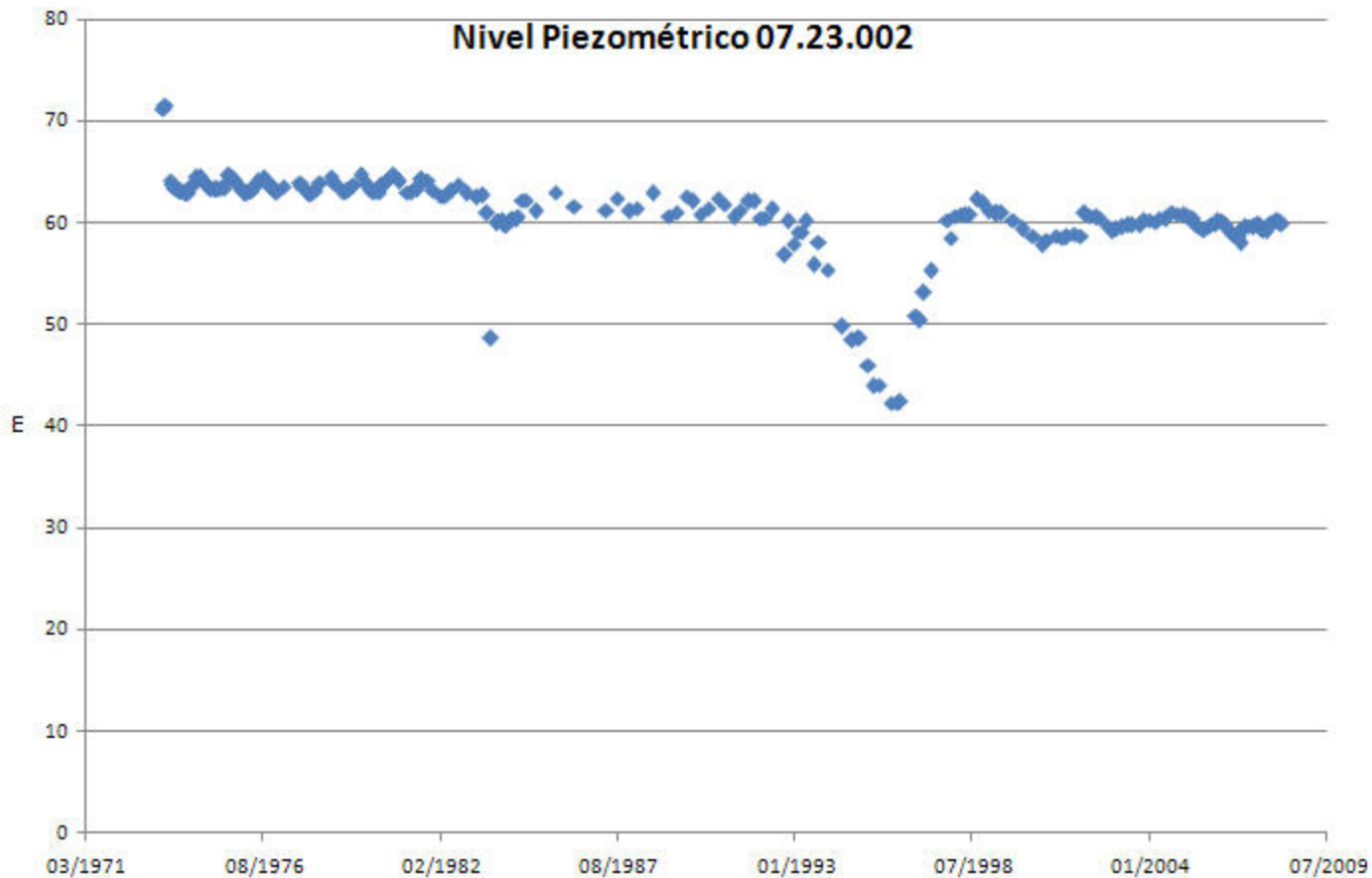


— Linea isopieza y cota absoluta del nivel piezométrico en m. s.n.m.

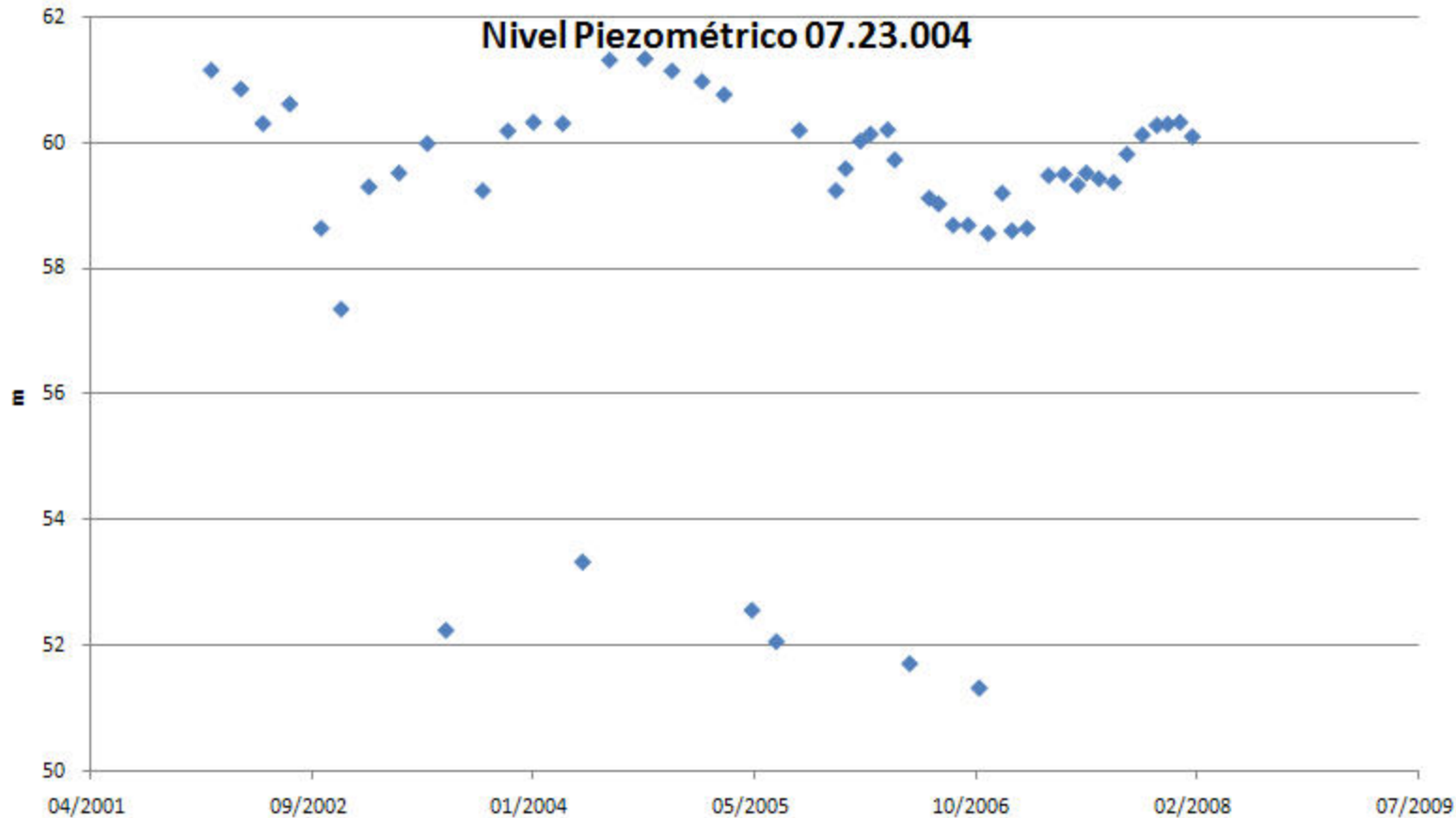
• Punto de apoyo para el trazado de las isopiezas

ESQUEMA DE CIRCULACIÓN SUBTERRÁNEA
EN EL ACUÍFERO DE LA VEGA ALTA DEL SEGURA

Nivel Piezométrico 07.23.002



Nivel Piezométrico 07.23.004



6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

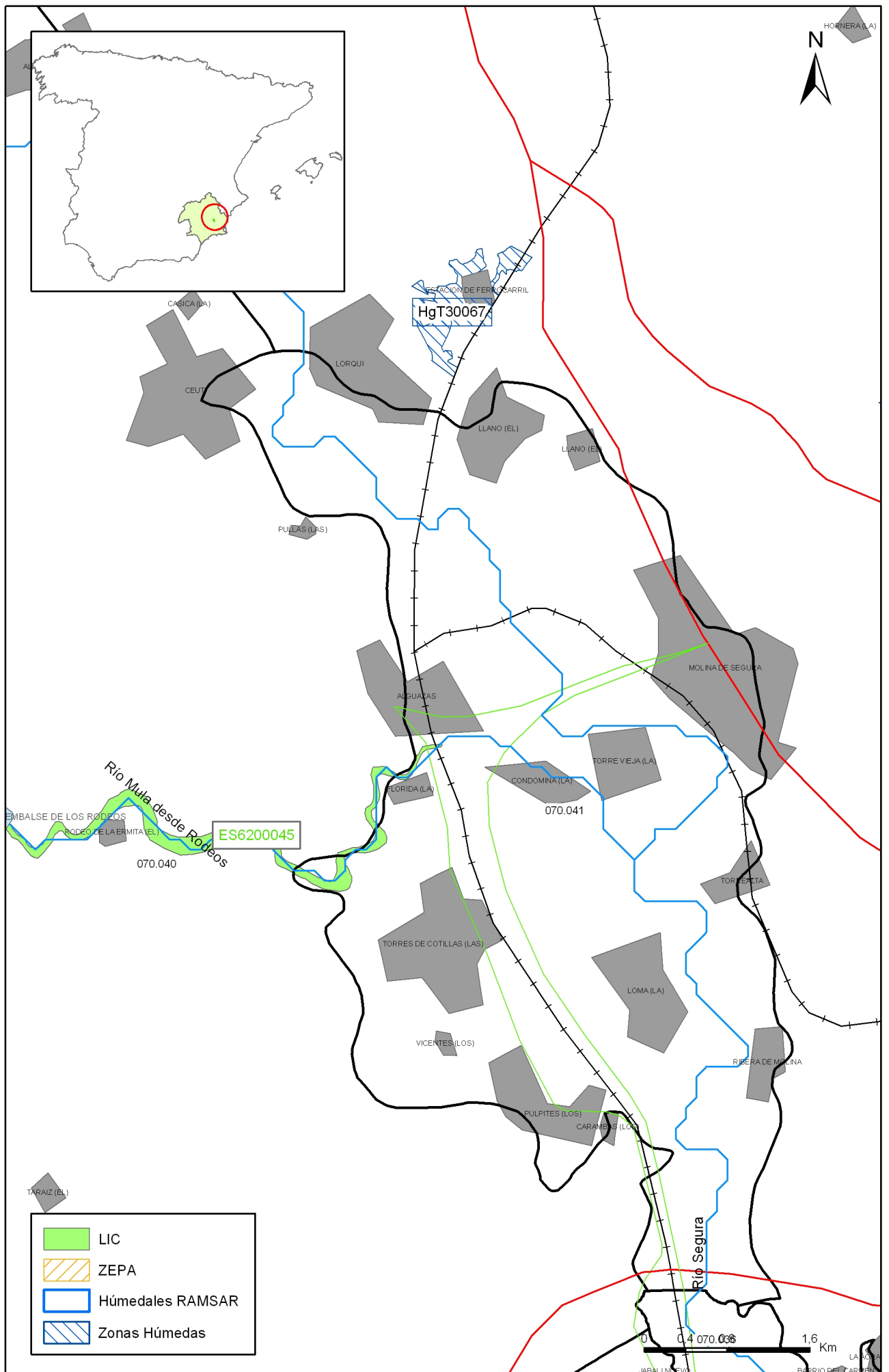
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm ³ /año)	Observaciones
Cursos fluviales	Río Mula y Pliego	ES6200045				LIC

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 Vega Alta del Segura (070.041)

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)	9/ 31	40,0	19,9	13,3	19,3	18,8	20,0	21,0	1.988/ 2.007	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	106/ 324	11.493	3.118	689	2.904	2.253	3.722	4.700	1.973/ 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)	80/ 278	233,0	46,3	0,0	43,0	29,0	60,0	80,0	1.973/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	13/ 60	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1988/ 2006	
Plomo (mg/L)	13/ 61	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01000	1.984/ 2.006	
Mercurio (mg/L)	13/ 60	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1.988/ 2.006	
Amonio total (mg NH4/L)	17/ 133	7,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1.978/ 2.007	
Cloruro (mg/L)	120/ 437	2.865,0	438,1	32,0	354,0	248,0	488,0	790,0	1.971/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	119/ 428	5.740,0	958,0	120,0	812,0	547,0	1.110,0	1.665,0	1.971/ 2.006	
Endosulfán (suma isómeros alfa, beta y sulfato)	1/ 3	2,00000	1,00000	0,00000	1,00000	0,00000	2,00000	2,00000	2.002/ 2.006	
gamma-Hexaclorociclohexano (Lindano, gamma-HCH)	1/ 3	1,00000	0,33333	0,00000	0,00000	0,00000	1,00000	1,00000	2.002/ 2.006	
Hexaclorociclohexano (HCH) (suma isómeros)	1/ 3	5,00000	1,66667	0,00000	0,00000	0,00000	5,00000	5,00000	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:

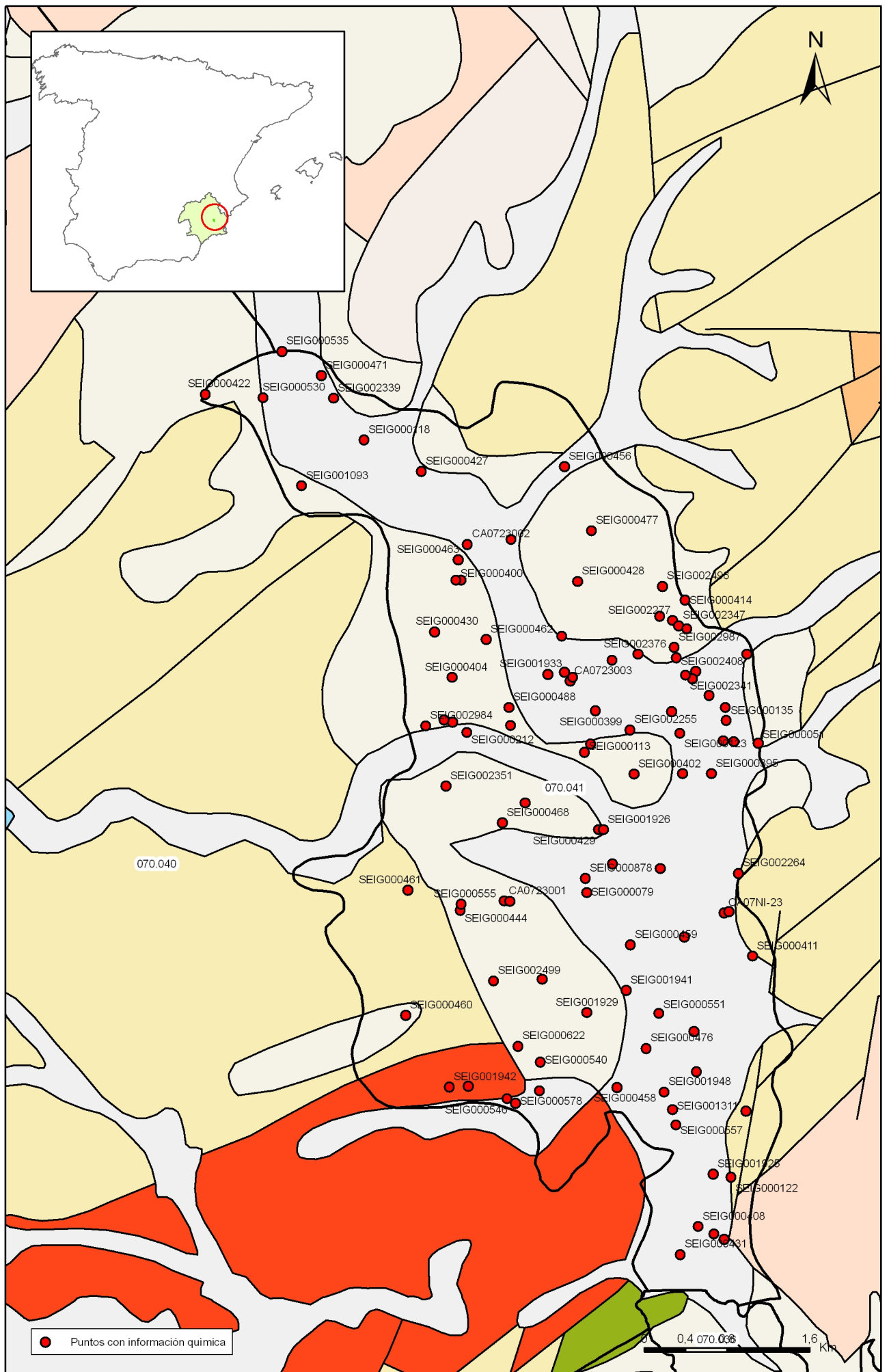
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

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 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

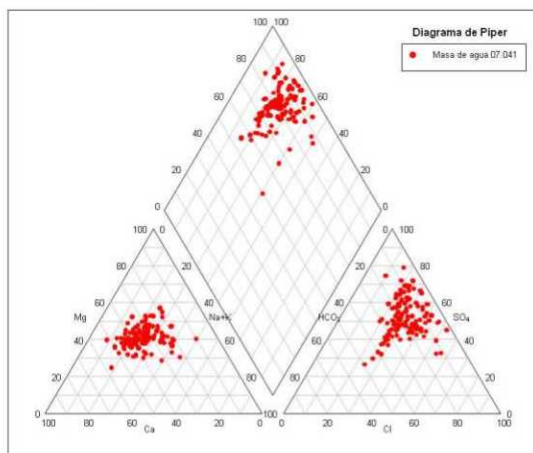
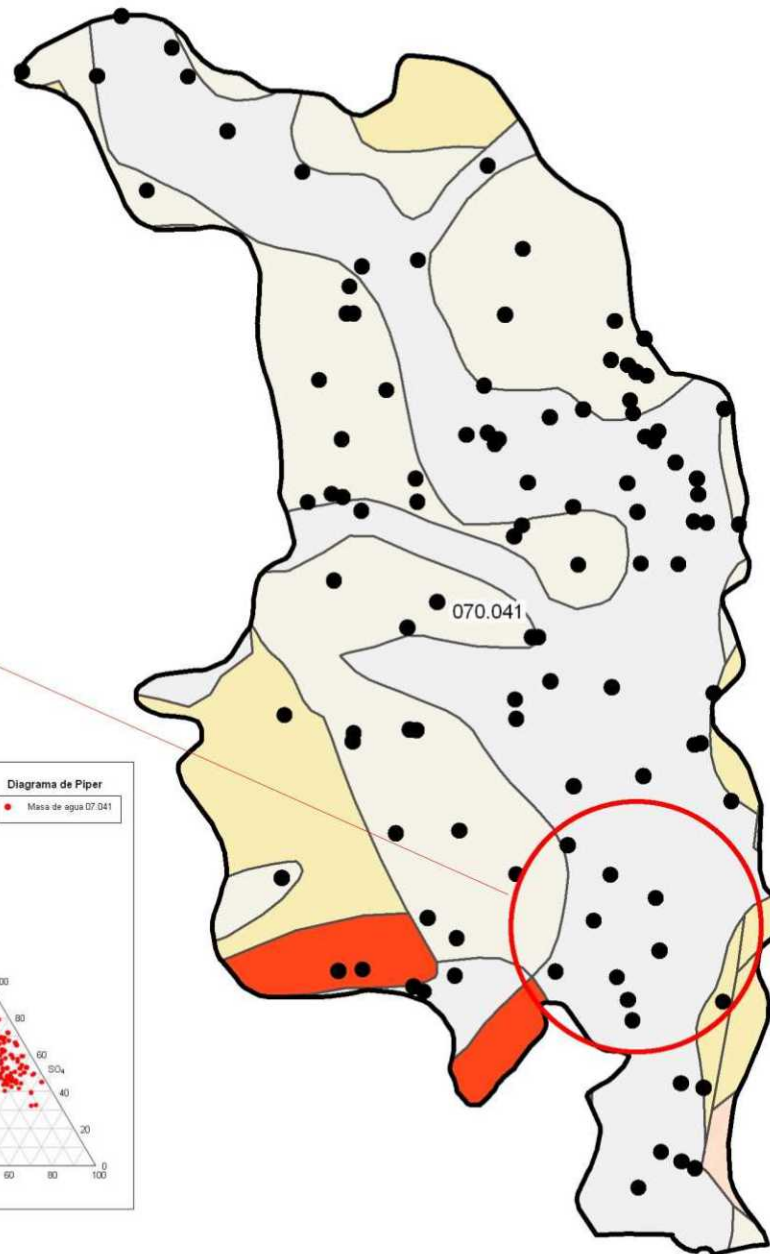
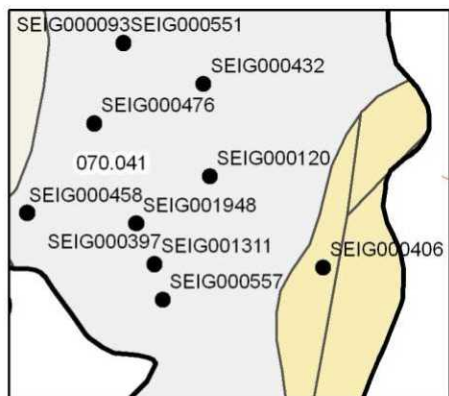
Mapa de situación de puntos utilizados en la determinación de niveles de referencia

MASA 070.041 VEGA ALTA DEL SEGURA



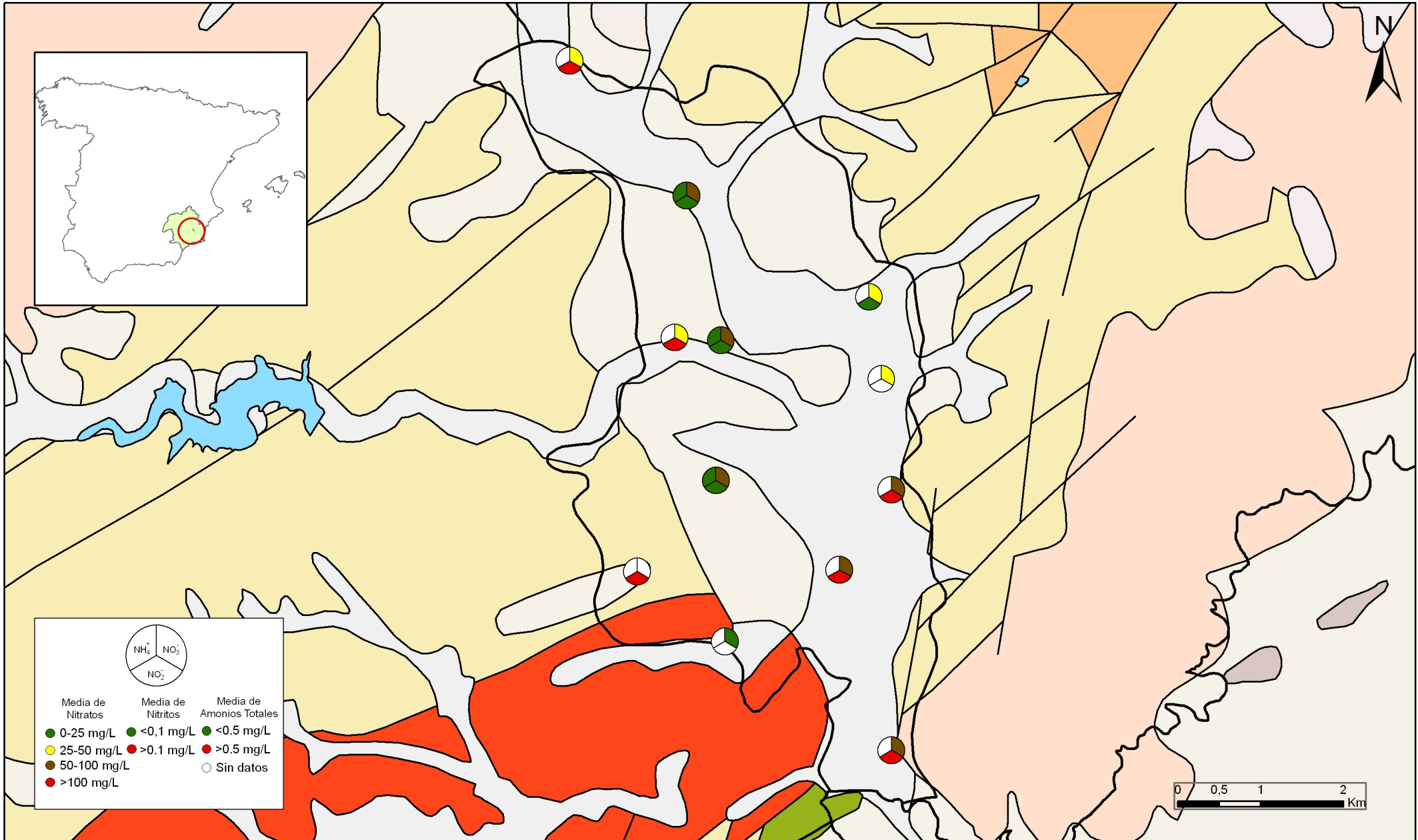
FACIES HIDROGEOQUÍMICAS DOMINANTES
EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

	Cálcica	Magnésica	Sódica
Bicarbonatada			
Sulfatada			
Clorurada			

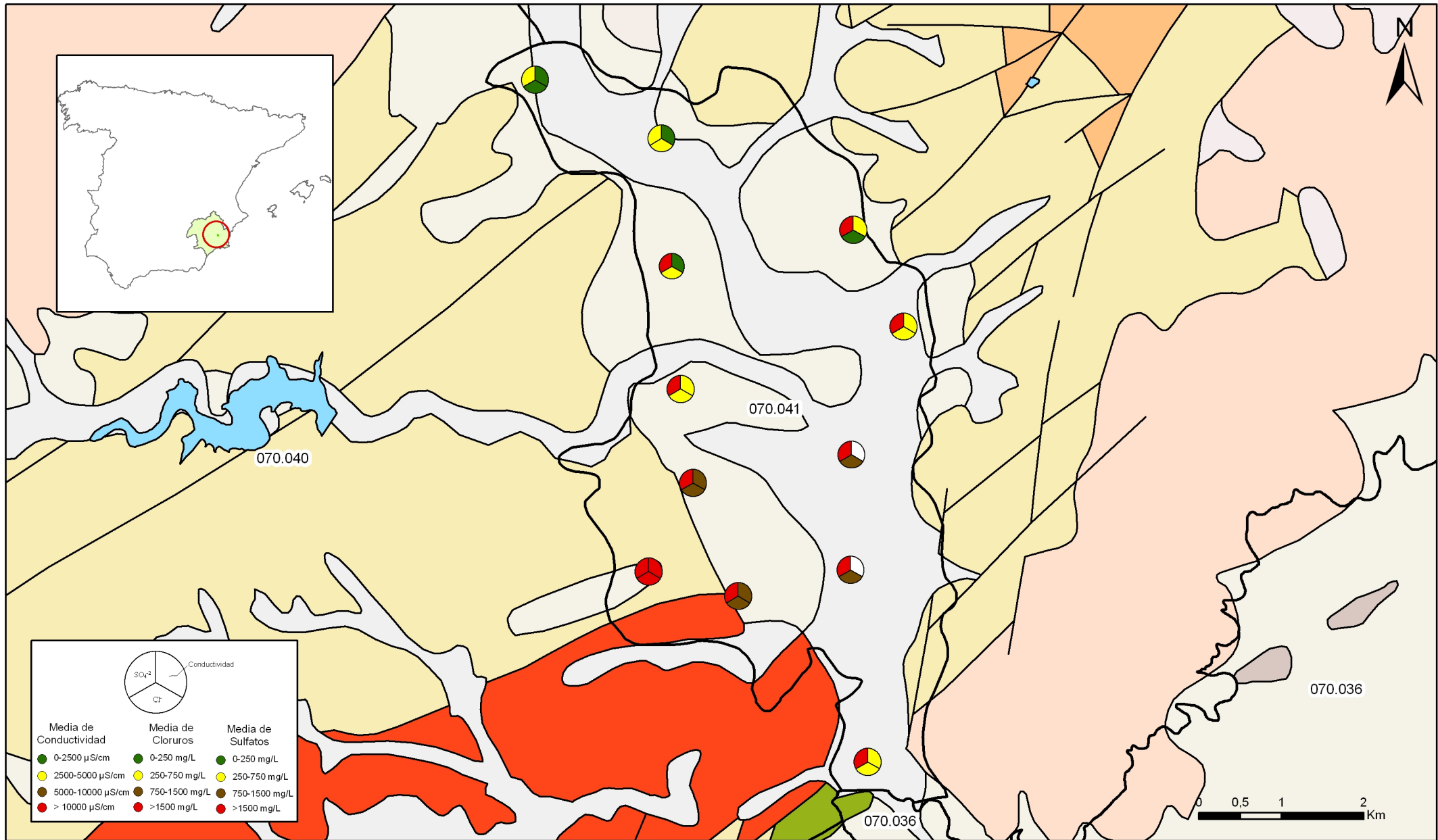


- LEYENDA**
- Puntos de referencia
 - ⬭ Límite de masa

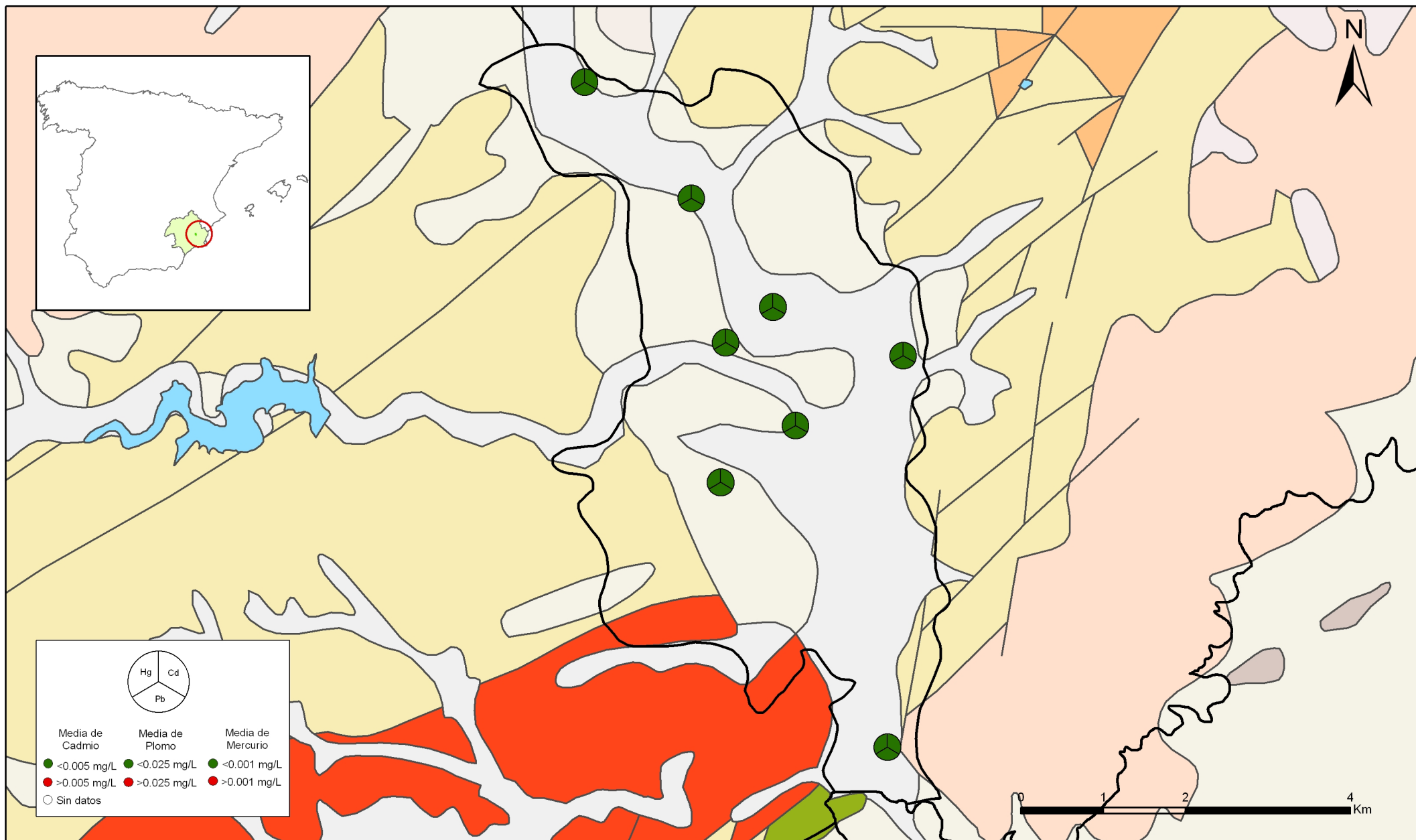




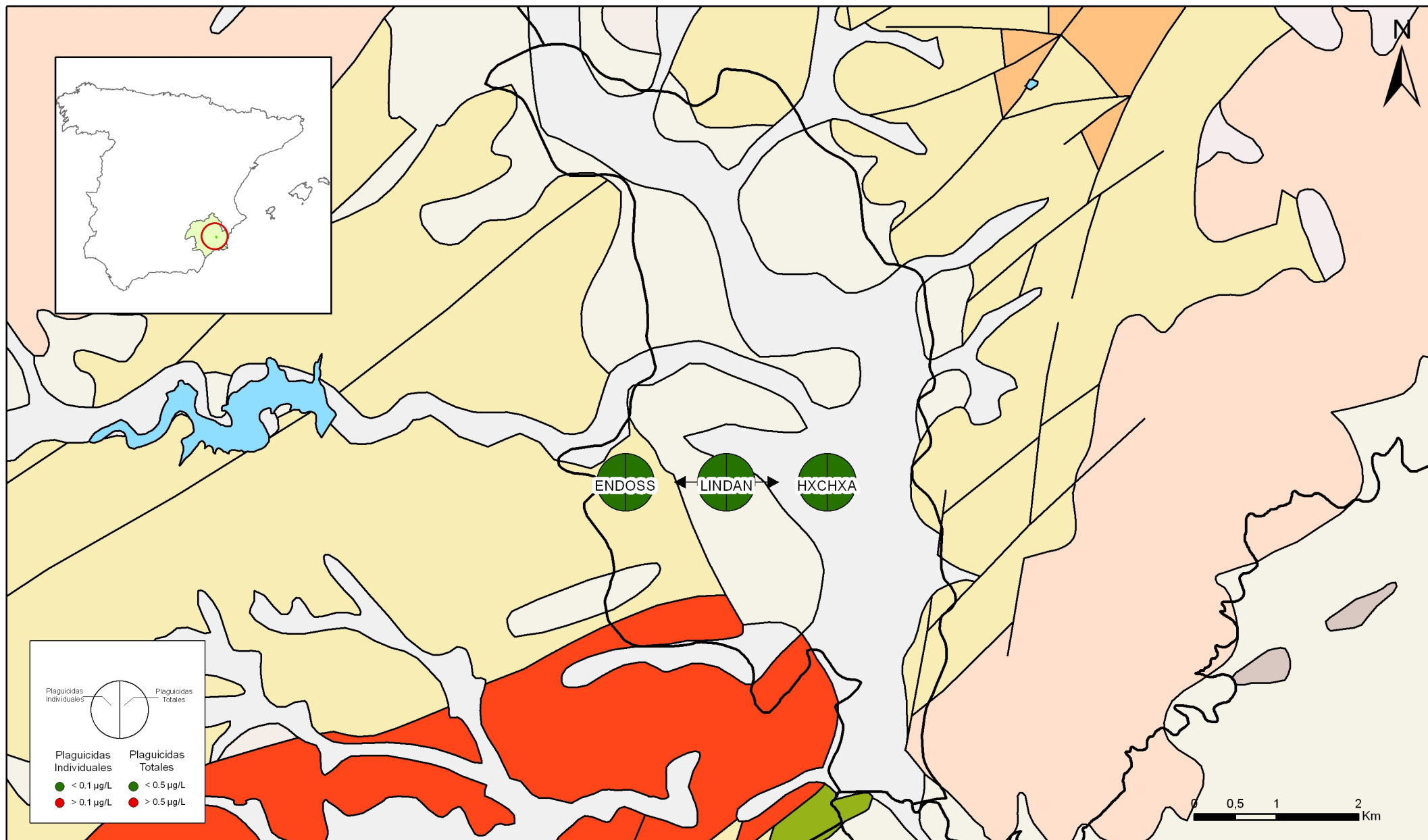
Mapa 10.3.1 Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Vegas Altas del Segura (070.041)



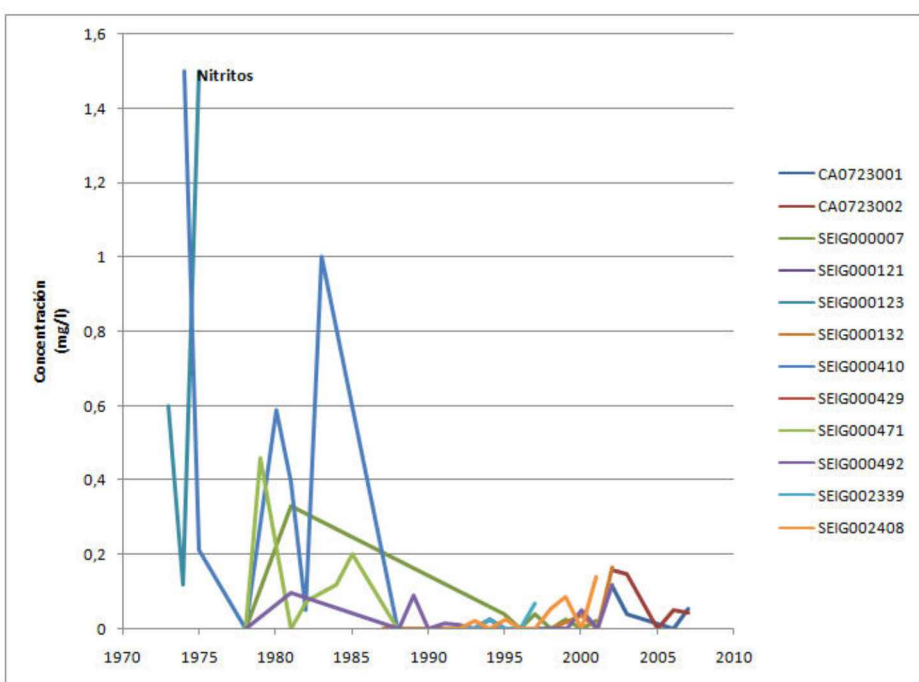
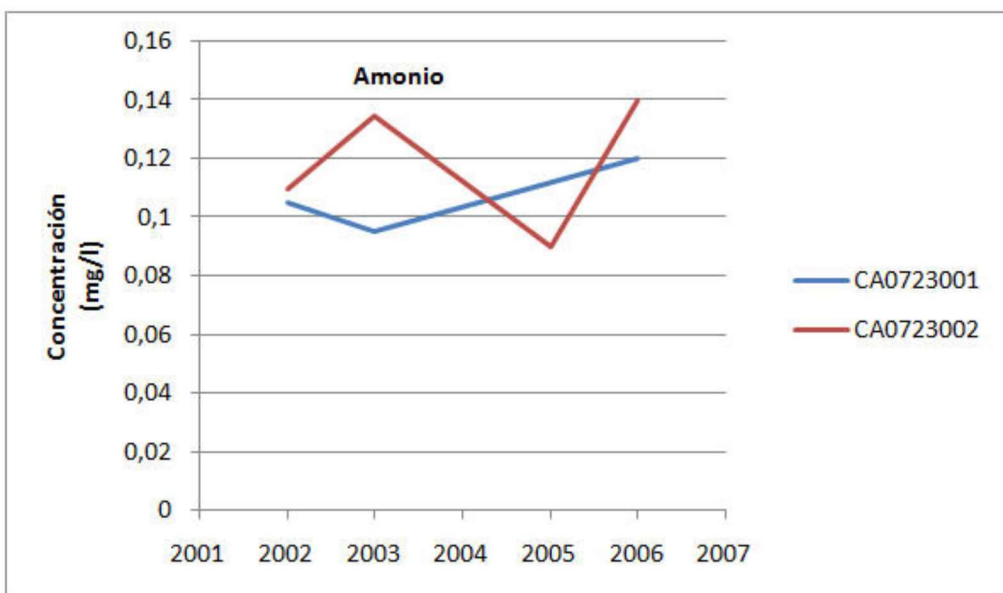
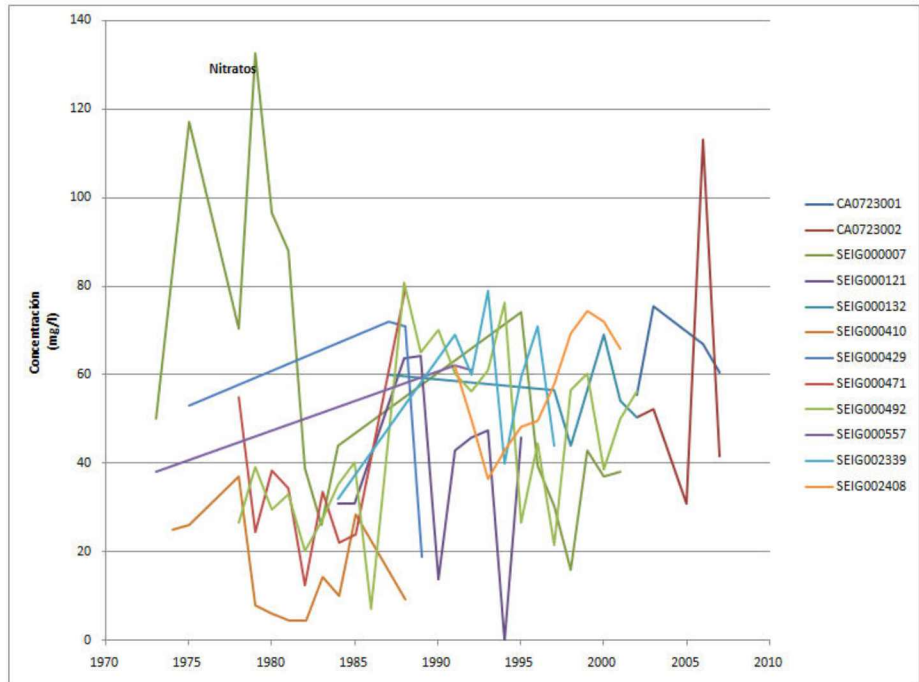
Mapa 10.3.2. Mapa de calidad química de referencia. Conductividad, cloruros y sulfatos de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

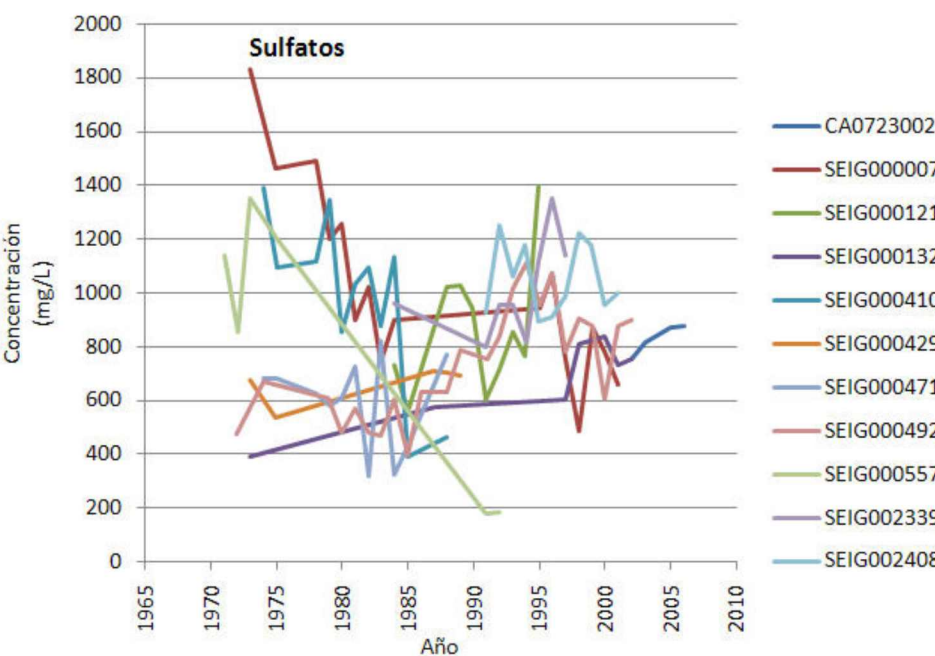
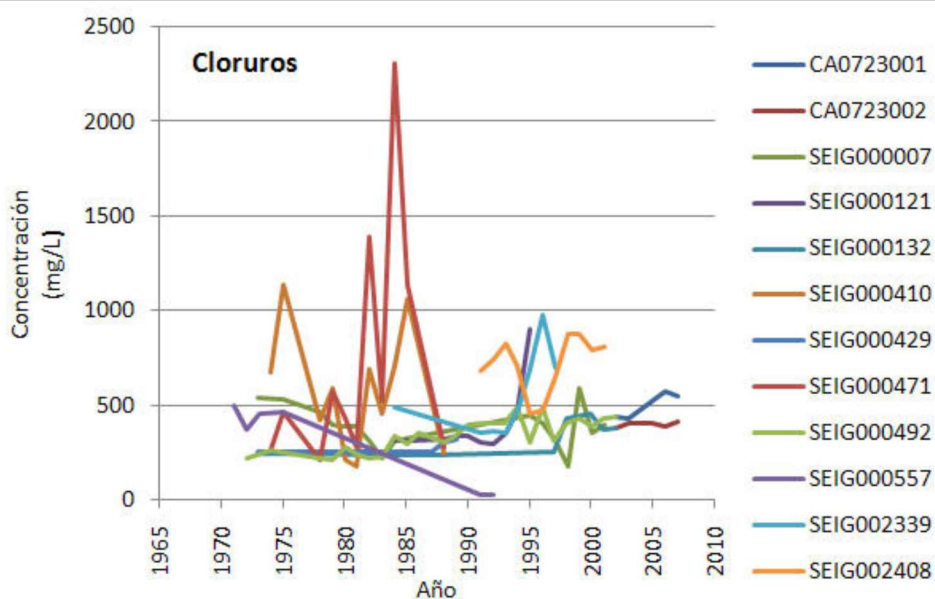
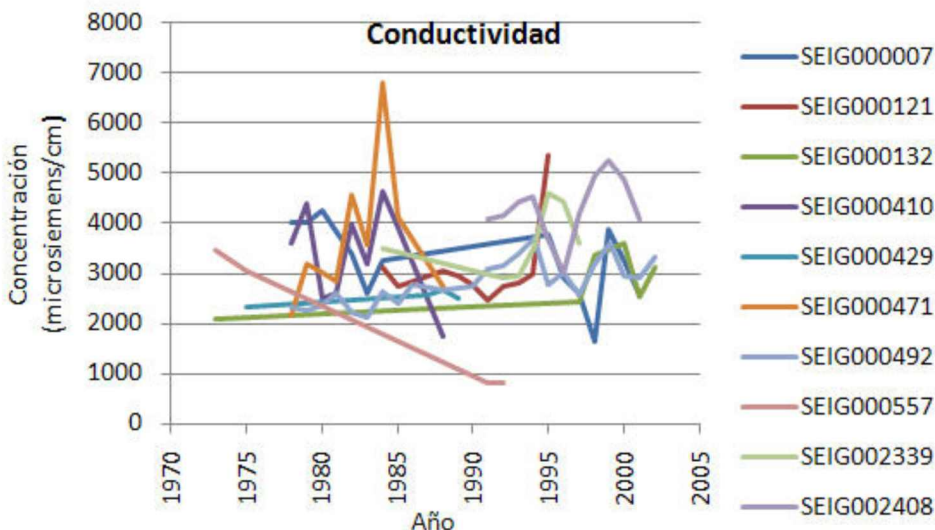


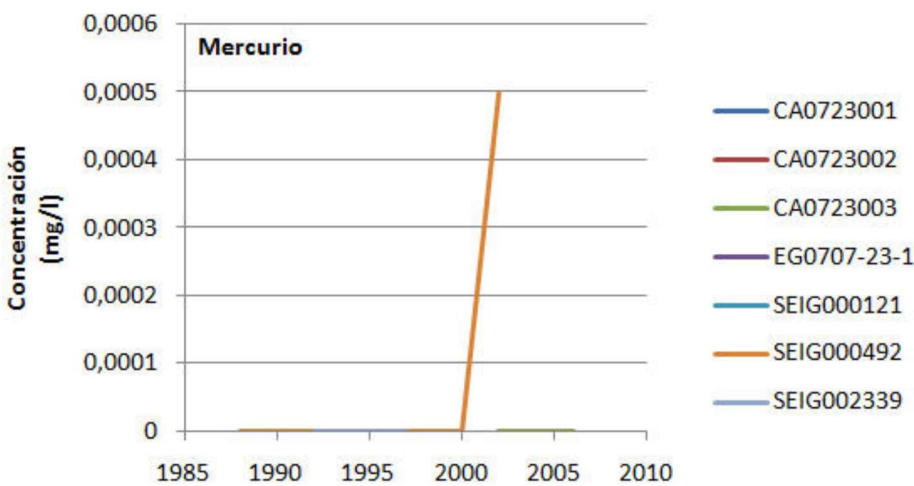
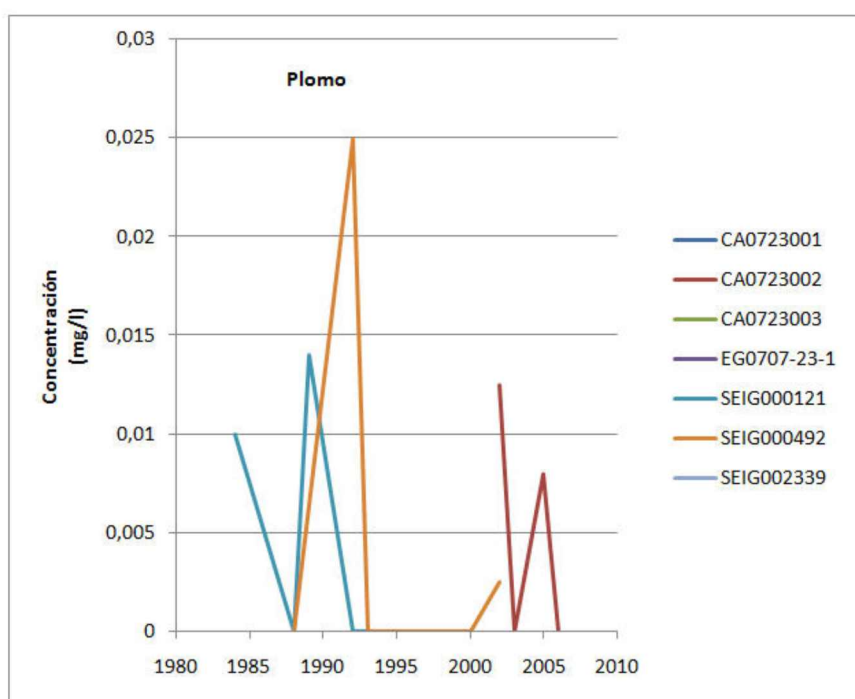
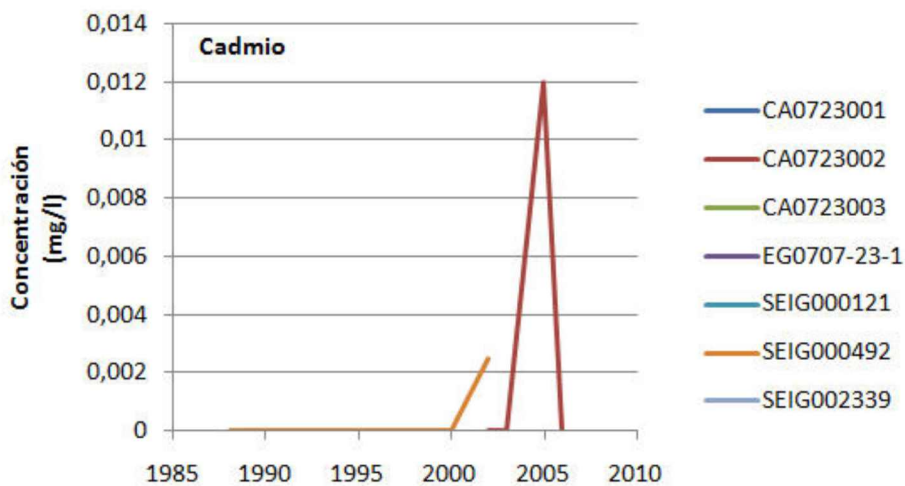
Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales pesados de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

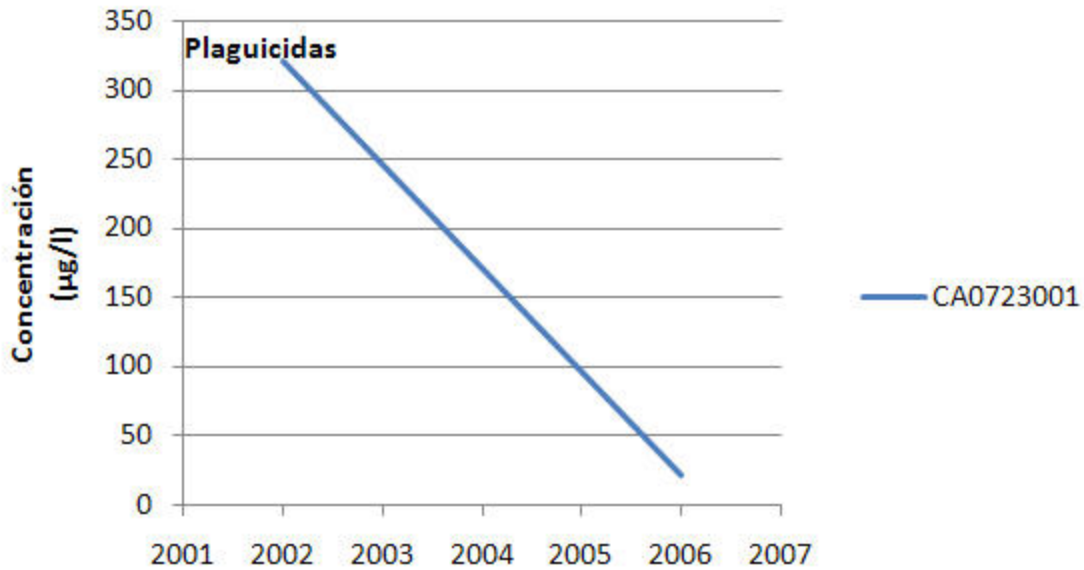


Mapa 10.3.4. mapa de calidad química de referencia. Plaguicidas individuales y totales de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

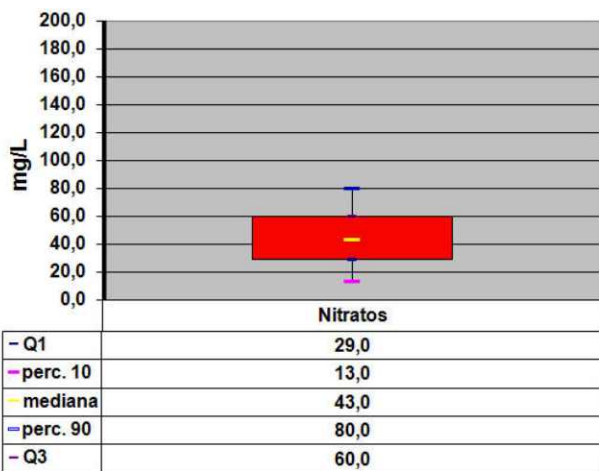




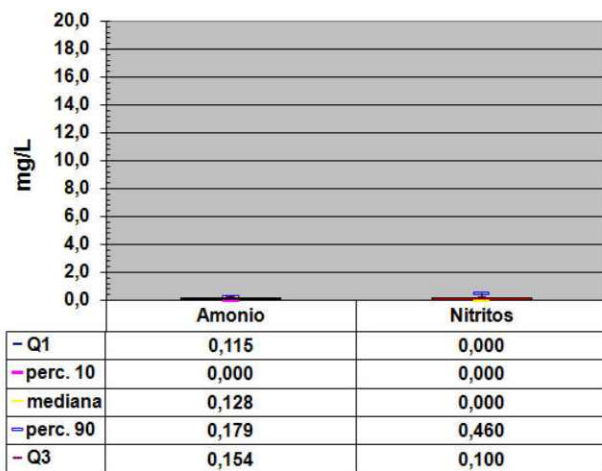




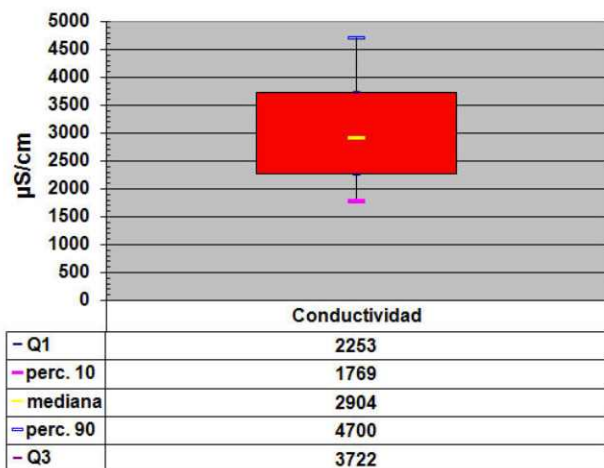
Nitratos.



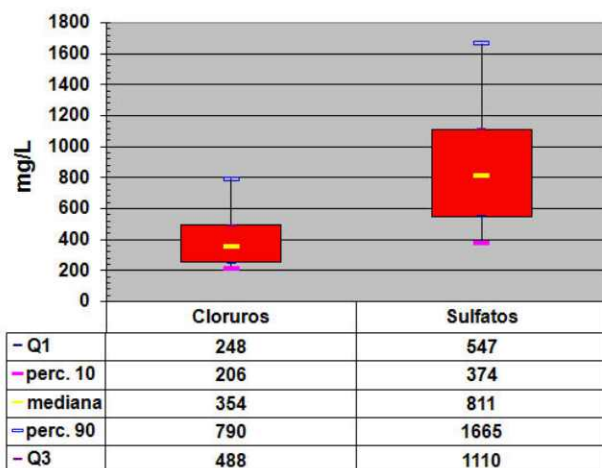
Amonio y nitritos



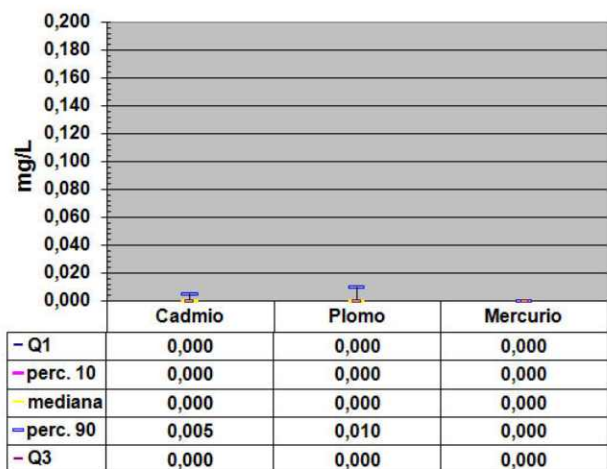
Conductividad



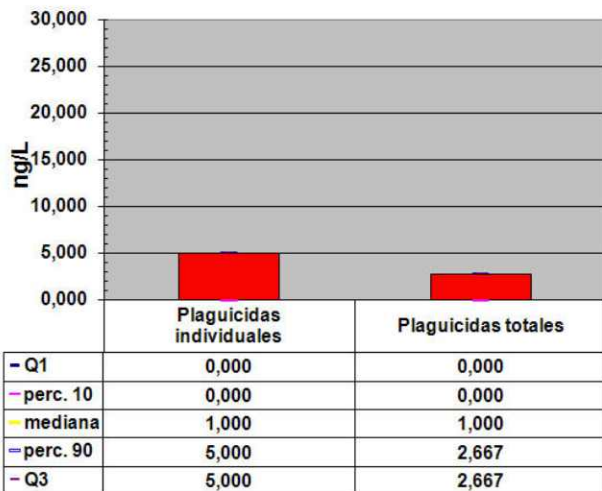
Cloruros y sulfatos



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:

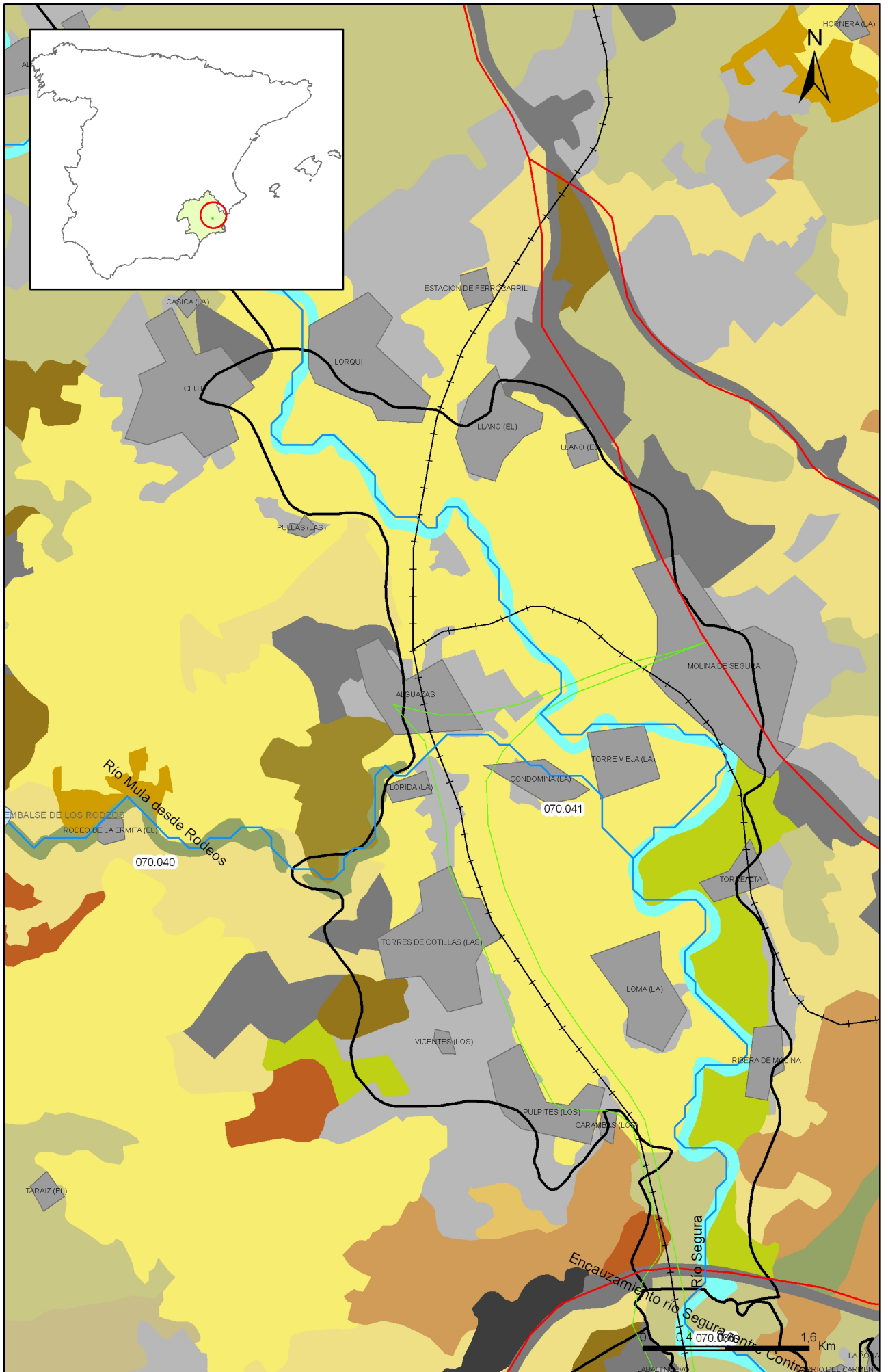
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y 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	9
	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	79,70
	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	11,10
	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	0,10
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	0,50
	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado	

Información gráfica:

- Mapa de usos del suelo



Mapa 13.1 Mapa de usos del suelo de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

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			
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales	2		
Lagunas de efluentes líquidos	2		
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	4		
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales	4		
Estaciones de servicio (gasolineras)	19		
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 $m^3/día$) - <u>Sal</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"> - 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)

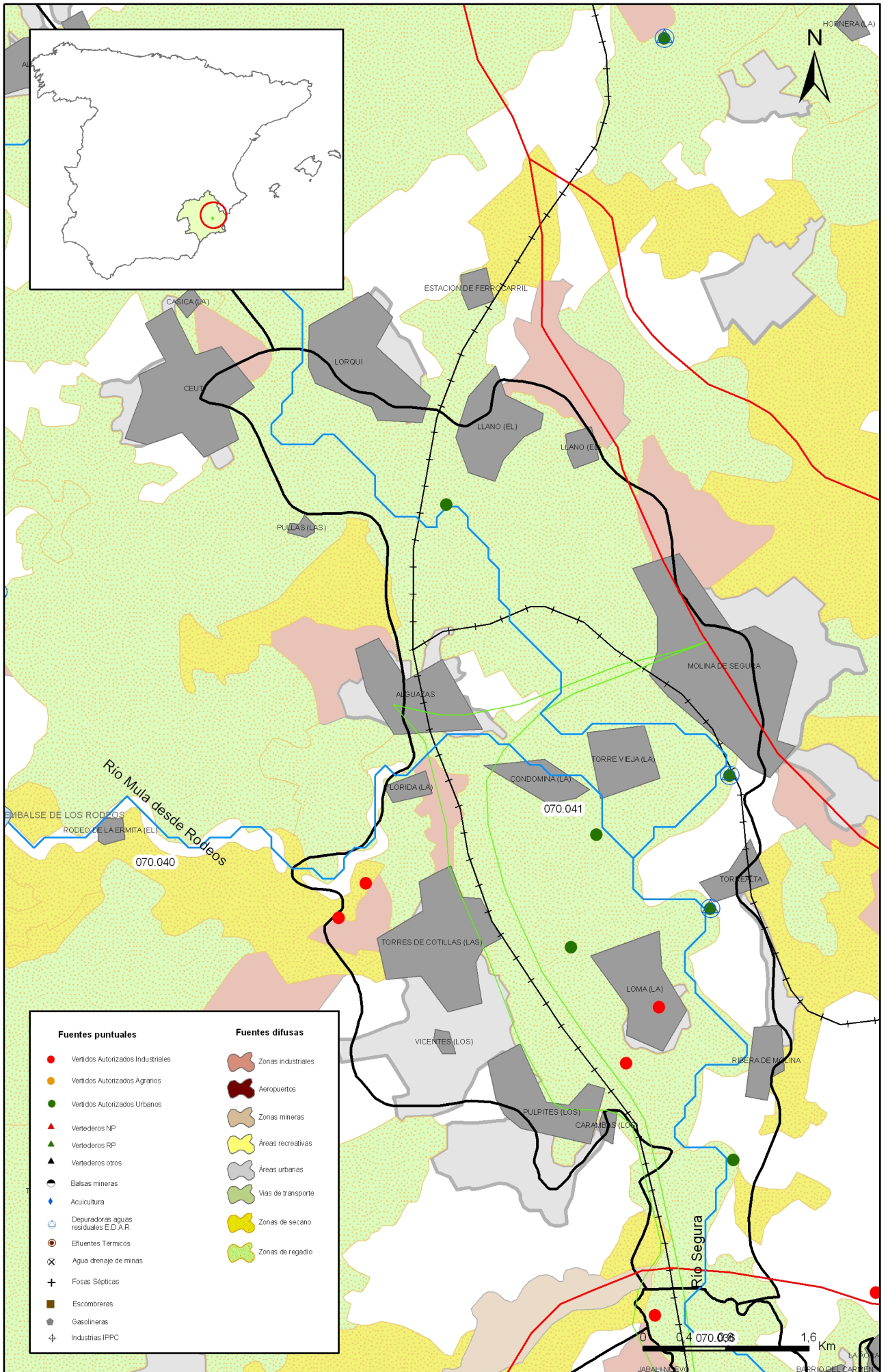
Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

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)	501,00	18,20
Zonas mineras (3)	2,00	0,10
Áreas recreativas (6)		
Zonas de regadío (4)	239,00	8,70
Zonas de secano (4)	1.925,00	70,70
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 Vega Alta del Segura (070.041)

15.- OTRAS PRESIONES

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

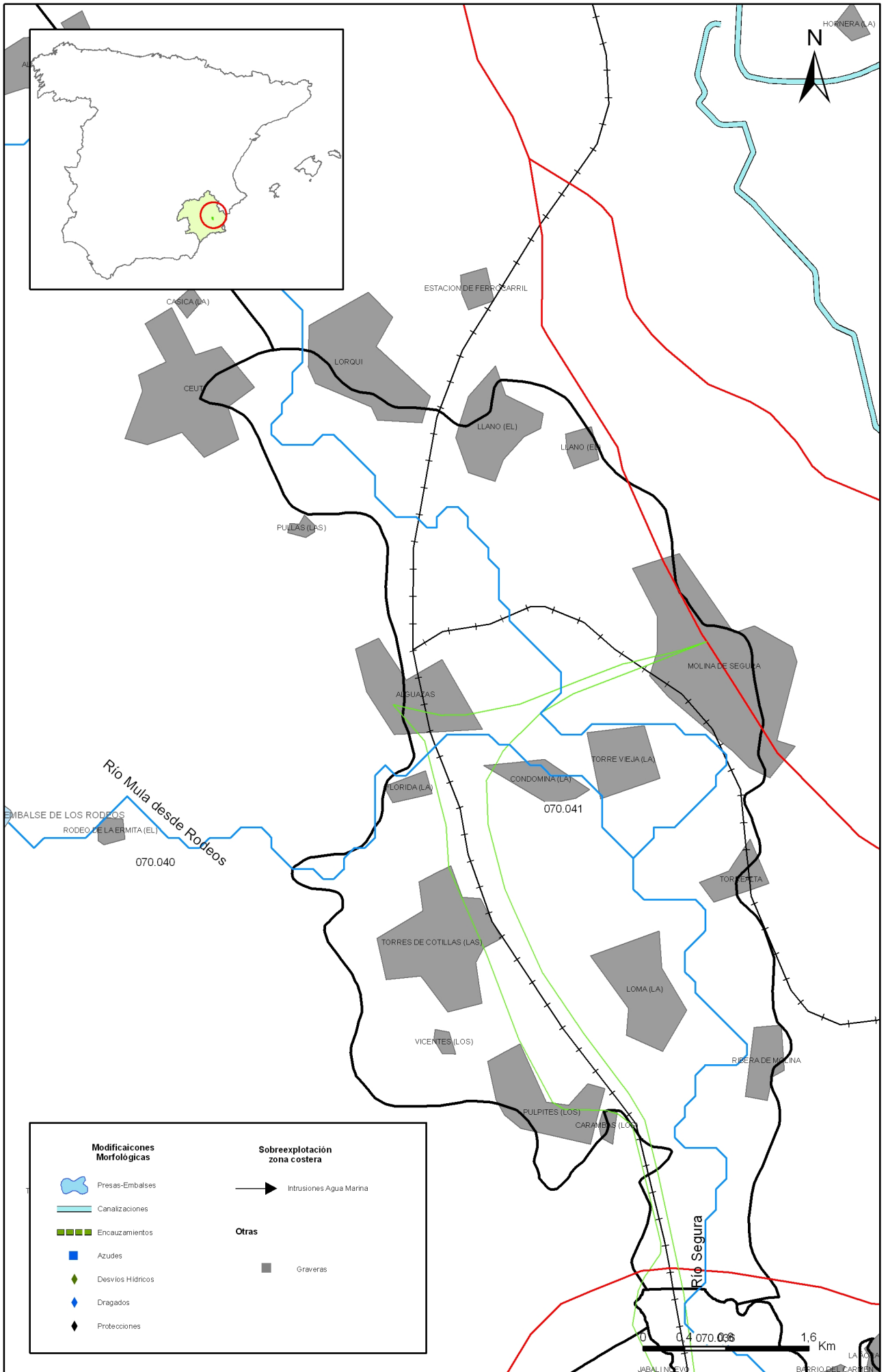
Observaciones:

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

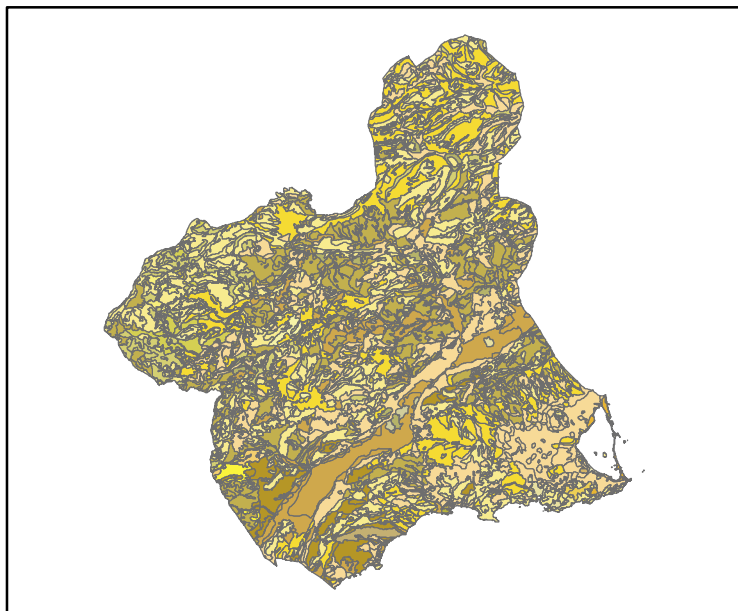
Información gráfica:

- Mapa de situación de otras presiones



Mapa 15.1 Mapa de inventario de azudes y presas de la masa Vega Alta del Segura (070.041)

16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS






































Legend

SuelosMurcia

SUELO_1

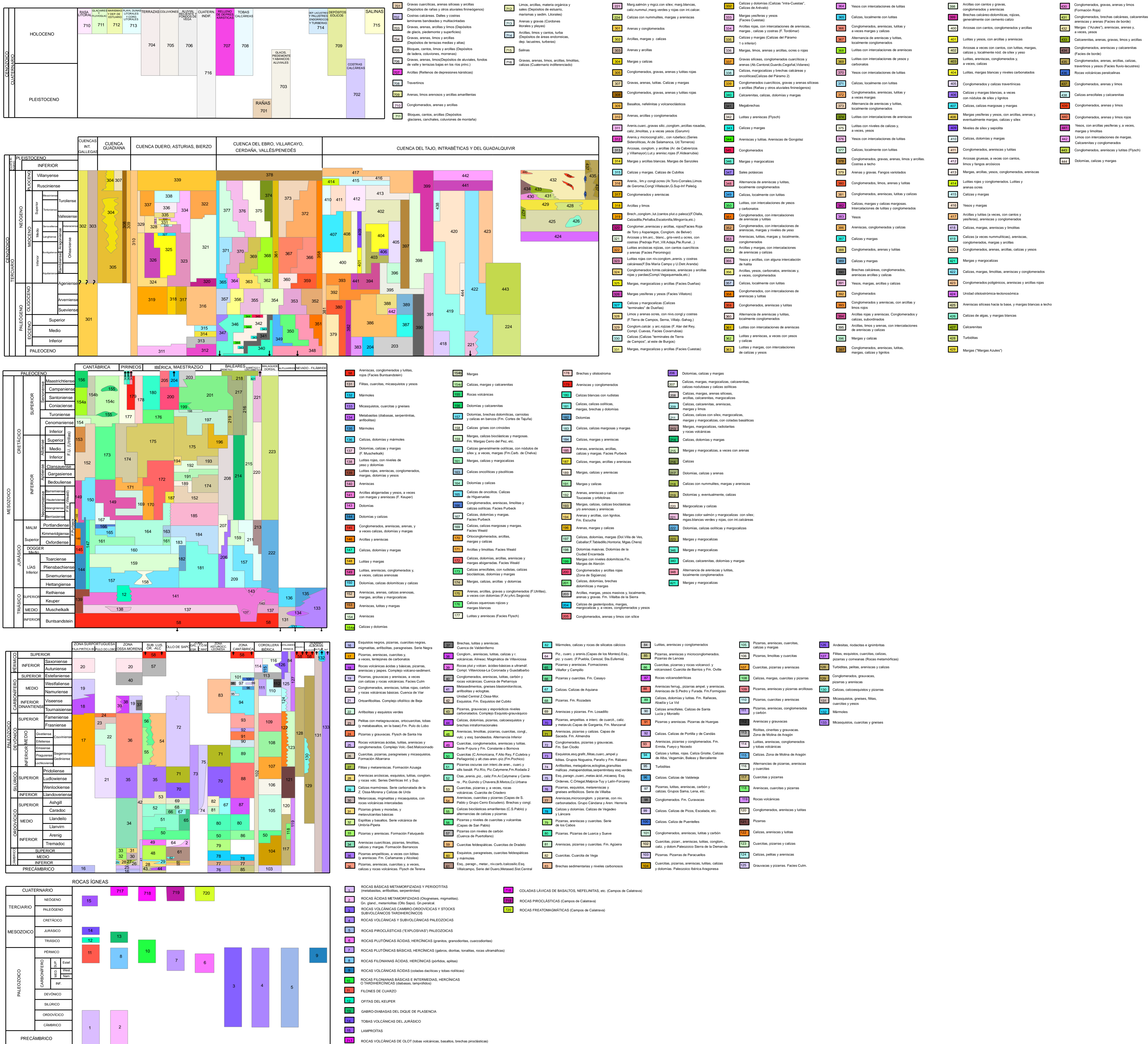
- Arenosoles álbicos
- Cambisoles cálcicos
- Cambisoles eútricos
- Cambisoles petrocálcicos
- Embalses
- Fluvisoles calcáricos
- Gleysoles calcáricos
- Kastanosems cálcicos
- Litosoles
- Miscelanea
- Regosoles calcáricos
- Regosoles eútricos
- Regosoles litorródicos
- Regosoles litosólicos
- Rendsinas áridicas
- Rendsinas órticas
- Solonchaks gláicos
- Solonchaks órticos
- Vertisoles crómicos
- Xerosoles cálcicos
- Xerosoles gípsicos
- Xerosoles lávicos
- Xerosoles petrocálcicos
- Zona Minera
- Zona militar
- Zona urbana

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)		Rambblas 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 adherado (2.4.4.1.0) Cultivos agrícolas con arbolado adherado (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)

LEYENDA DEL MAPA LITOSTRATIGRÁFICO

1:200.000



LEYENDA DE PERMEABILIDAD

1:200.000

Símbolos

