

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 Tajo

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA  
030.008 La Alcarria



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):

La Alcarria 030.008

## 1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cualitativo

Detalle del riesgo

Cualitativo difuso

**Ámbito Administrativo:**

Demarcación hidrográfica	Extensión (km <sup>2</sup> )
TAJO	2.552,70

CC.AA.
Castilla La Mancha Madrid (Comunidad de)

Provincia/s
Gudalajara Madrid Toledo

**Población asentada:**

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	110.858	2005
De hecho (estimada)	125.535	2005

**Topografía:**

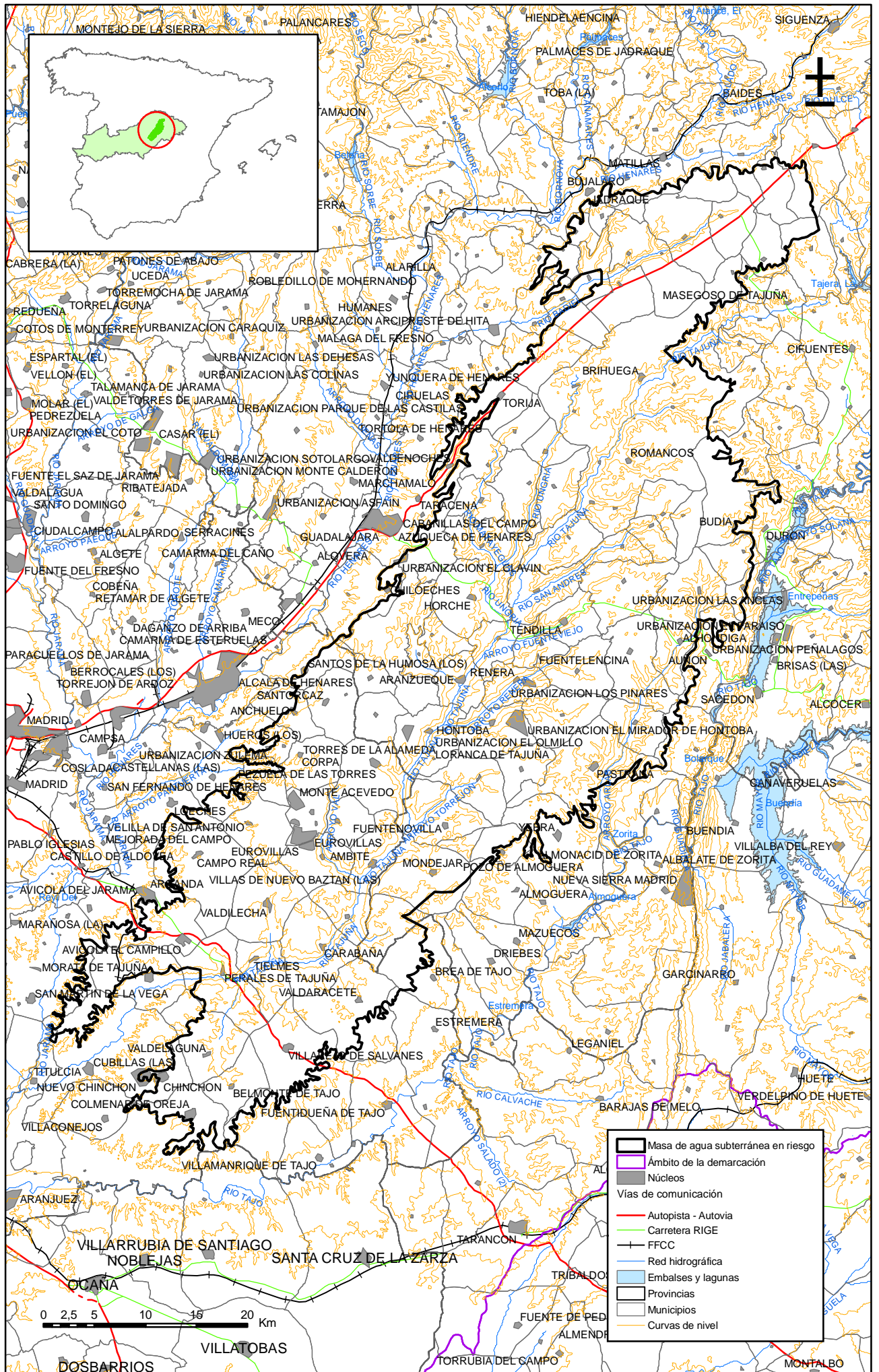
Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	1.109
Mínima	570

Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
570	749	15
750	999	66
1.000	1.109	20

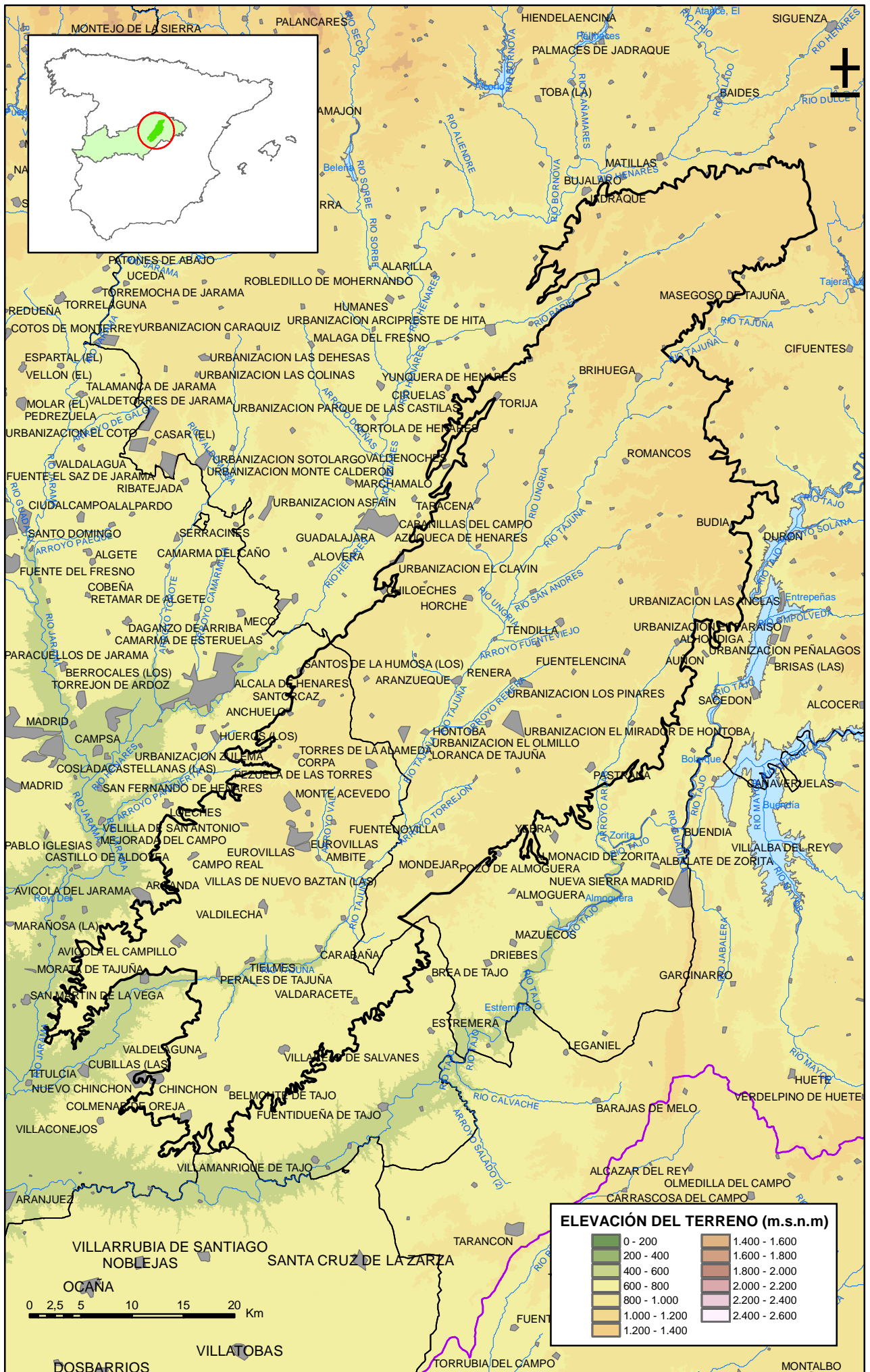
**Información gráfica:**

**Base cartográfica con delimitación de la masa**  
**Mapa digital de elevaciones**





Mapa 1.1. Mapa base cartográfica de la masa La Alcarria (030008)



Mapa 1.2. Mapa digital de elevaciones de la masa La Alcarria (030008)



## 2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

### Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Cuenca de Madrid, zona oriental

### Columna litológica tipo:

Litología	Extensión Afloramiento km <sup>2</sup>	Rango de espesor (m)		Edad geológica	Observaciones
		Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Gravas, arenas, arcillas y limos	205,00	1	40	Cuaternario	
Conglomerados, arenas, arcillas, margas y calizas	0,06			Cretácico	
Conglomerados, cantos, gravas, arenas, areniscas, arcosas, arcillas, lutitas, yesos, margas, calizas, dolomías y nód. de sílex.	2.347,64		200	Neógeno	

### Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	50035	1982	RECOPIACION Y ANALISIS DE LOS ESTUDIOS Y DATOS EXISTENTES EN LA CUENCA DEL TAJO PARA EL PLAN HIDROLOGICO.
IGME	35094	1980	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL TAJO.HIDROGEOLOGIA DE LA CABECERA MESOZOICA DEL TAJO-GUADIELA;TAJUÑA;HENARES,SECTOR ORIENTAL;JARAMA-HENARES,SECTOR OCCIDENTAL
IGME	35084	1981	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA DEL TAJO.1981.INFORME FINAL. (SISTEMA 10,17,18,57.SISTEMA 19.SISTEMA 15,20.SISTEMA 14:SUBSISTEMA MADRID-TOLEDO.SISTEMA 14:SUBSISTEMA TIETAR.SISTEMA 16).
IGME	62726	2004	GEOLOGIA DE ESPAÑA
CHTAJO	DS9	2002	NORMAS PARA EL OTORGAMIENTO DE AUTORIZACIONES DE INVESTIGACION O CONCESIONES DE AGUA SUBTERRANEA PARA CADA UNIDAD HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA DEL TAJO.
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
IGME	35120	1983	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE DETALLE DEL PARAMO DE BRIHUEGA.SISTEMA ACUIFERO N.15.
IGME	63205	2007	MAPA LITOESTRATIGRAFICO Y DE PERMEABILIDAD DE ESPAÑA. CD-ROM CON COBERTURAS Y DVD-VISOR DEL MAPA. INFORME IGME ANALISIS 3H-002/06
IGME			MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA (MAGNA). ESCALA 1:50.000

### Información gráfica:

Mapa geológico  
 Cortes geológicos y ubicación  
 Columnas de sondeos  
 Descripción geológica en texto

**Descripción geológica:**

La masa de agua subterránea 030.008, La Alcarria, se sitúa en la parte central de la Depresión Intermedia de la Cuenca del Tajo. Está formada por materiales Miocenos.

Las facies se corresponden con un sistema de abanicos aluviales. Al encontrarse la masa en la parte central de la cuenca sedimentaria está formada, en su mayor parte, por materiales de precipitación química (yesos, calizas, etc.), aunque también aparecen materiales detríticos intercalados.

Se distinguen dos grandes conjuntos: uno inferior, de edad Mioceno inferior-medio y otro superior de edad, Mioceno superior-Plioceno.

Mioceno inferior-medio:

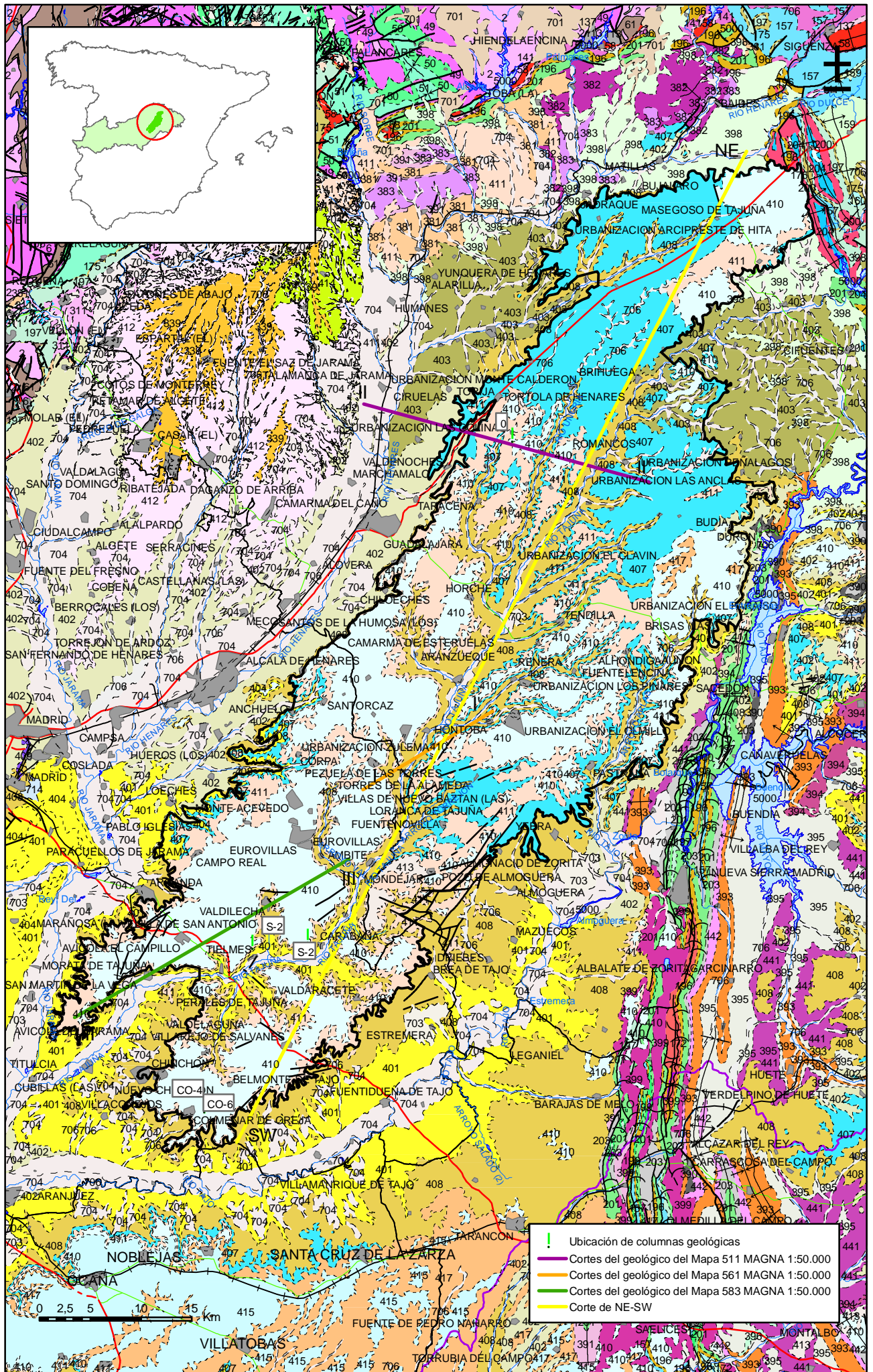
Unidad de Vallecas: la forman la “serie gris”, constituida por yesos grises masivos, sobre la que se dispone la “serie blanca”, formada por yesos sacaroideos, fibrosos y especulares, con intercalaciones esporádicas de margas yesíferas. La potencia observada es de unos 80 a 100 m., sin conocerse su muro. La unidad presenta signos de karstificación en la zona más superficial.

Unidad Villarejo: la constituyen materiales detríticos, margocalcáreos, evaporíticos, con niveles de sílex ocasionales, que muestran una estratificación muy marcada. La potencia es de unos 70 m en las proximidades de Villarejo de Salvanes.

Mioceno superior - Plioceno:

Unidad Base del Páramo: formada por gravas, arenas, arcillas, areniscas y conglomerados, depositados en un ambiente fluvial. Se caracterizan por presentar cambios bruscos de litología y de potencia e incluso en algunas zonas puede estar ausente al no haberse depositado. La potencia media de estos materiales es de unos 15 m.

Unidad del Páramo: formada por las llamadas Calizas del Páramo, de facies lacustres, con presencia de intercalaciones alternantes de calizas margosas y margas rojizas. También se presentan intercalaciones detríticas de conglomerados y areniscas. Estos materiales son restos de antiguas redes fluviales. A techo pueden observarse niveles discontinuos de caliches y arcillas de descalcificación. La potencia media de esta unidad es de unos 50 m.



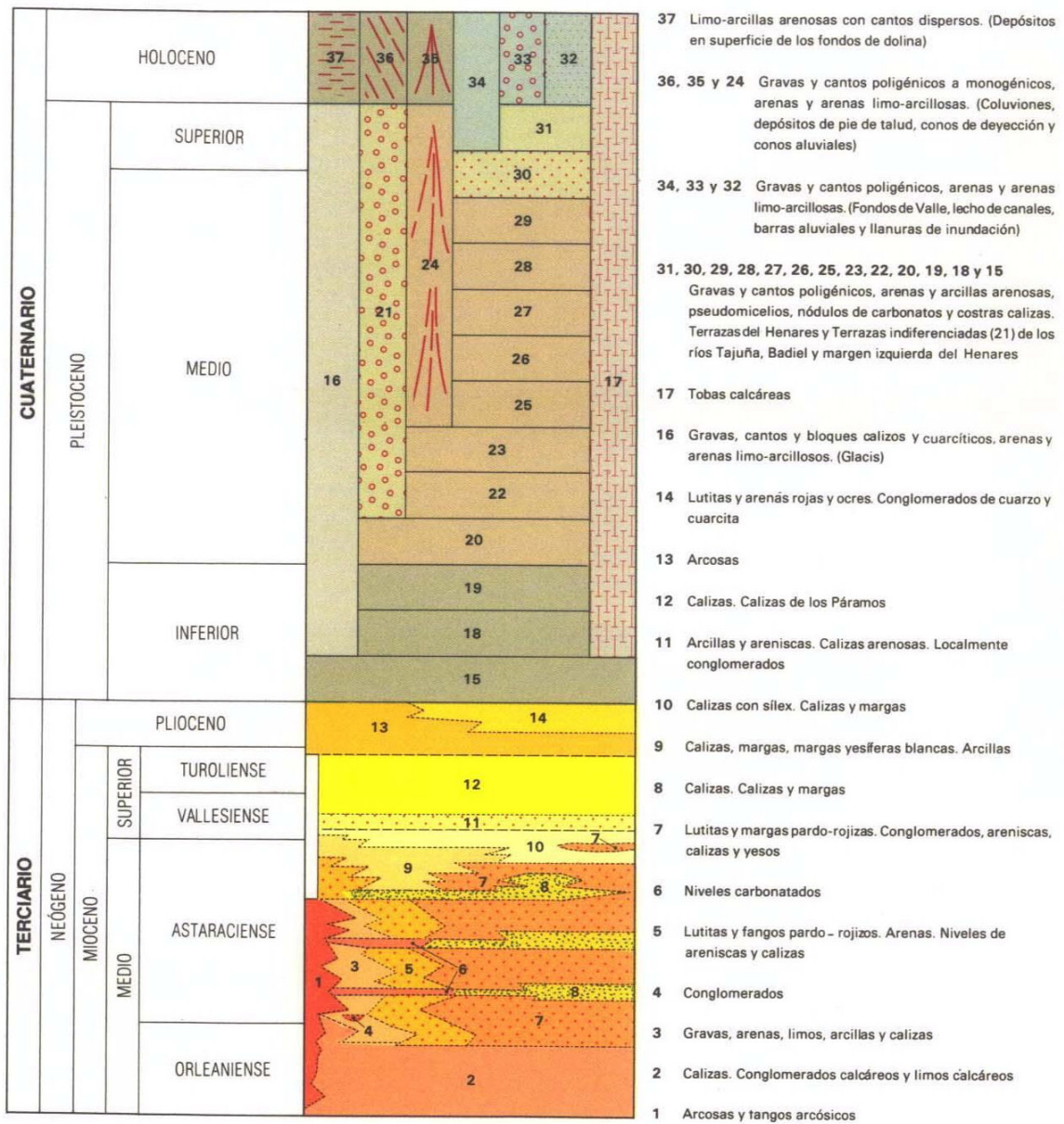
Mapa 2.1. Mapa geológico de la masa La Alcarria (030008)



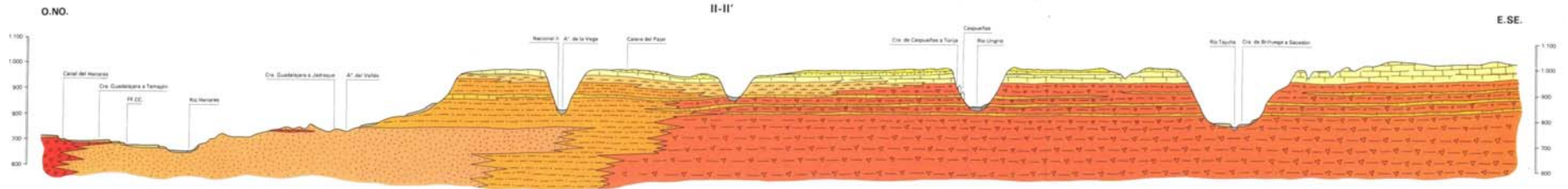
# CORTES GEOLÓGICOS

Mapa 511 MAGNA 1:50.000.

## LEYENDA

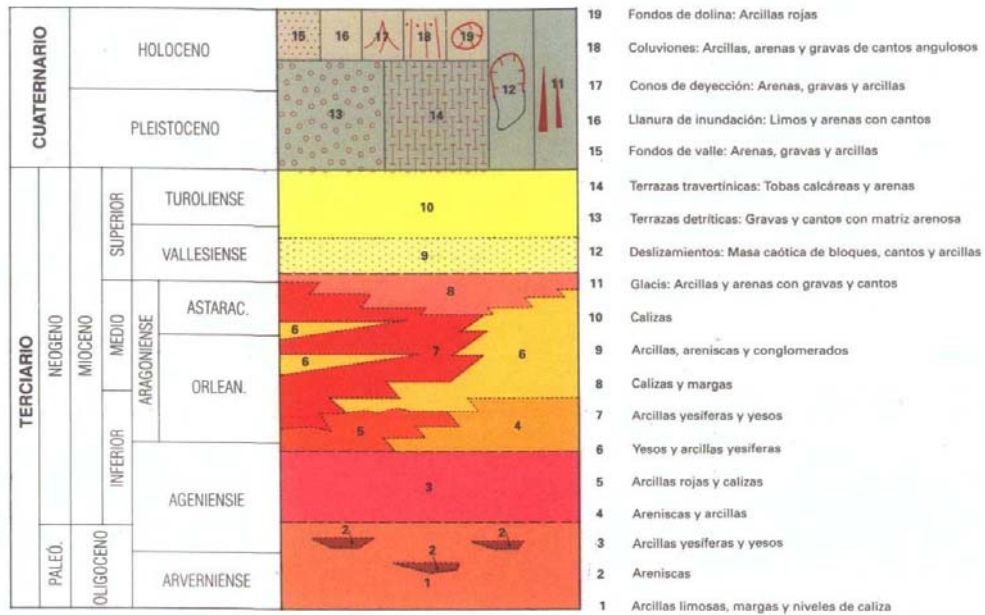


- Corte geológico II-II'

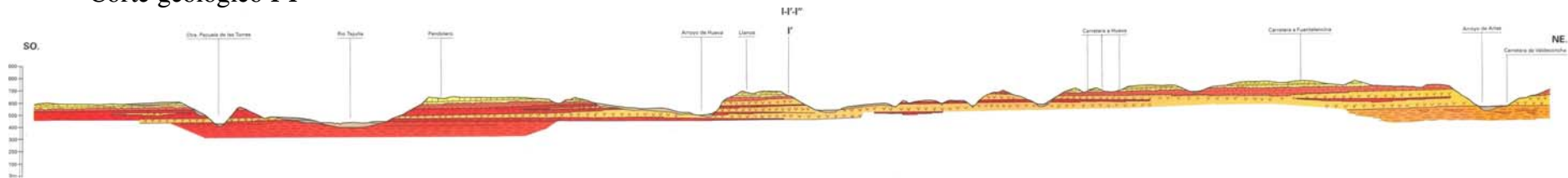


Mapa 561 MAGNA 1:50.000.

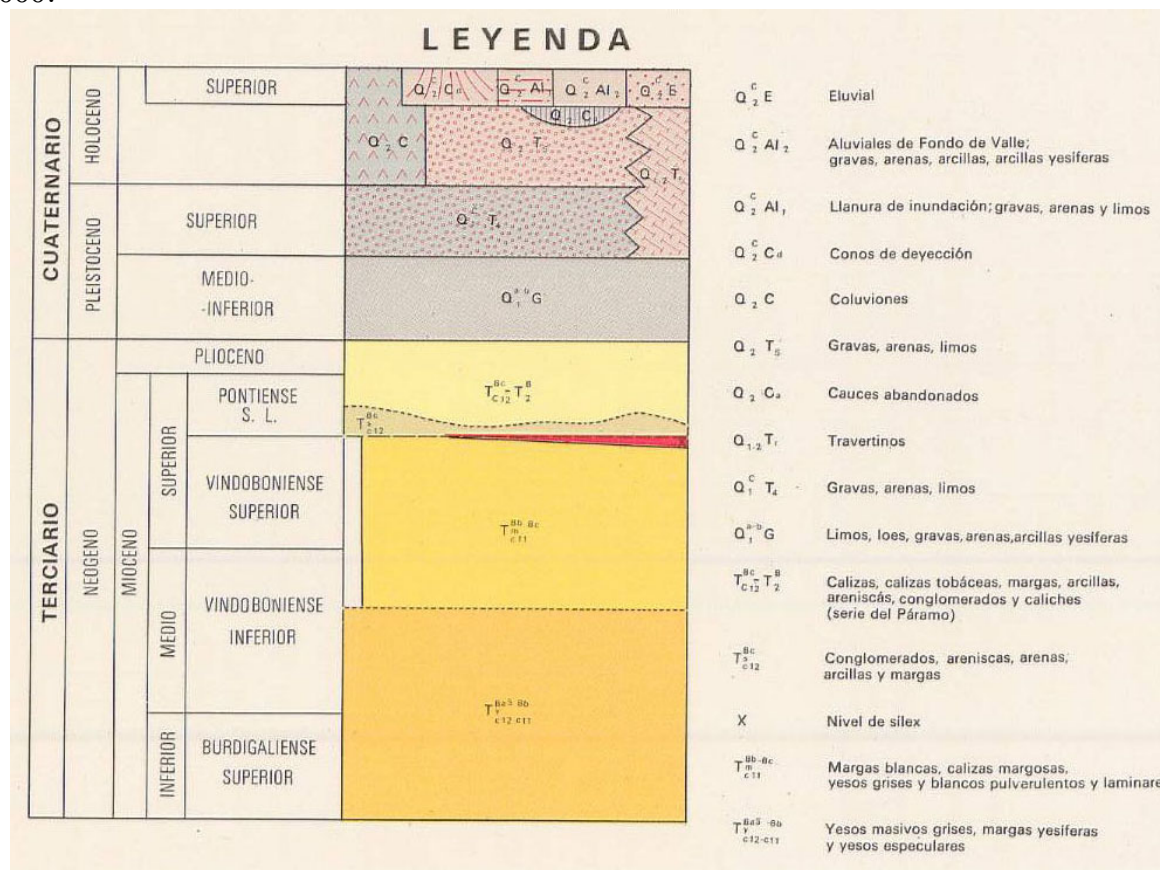
LEYENDA



- Corte geológico I-I'

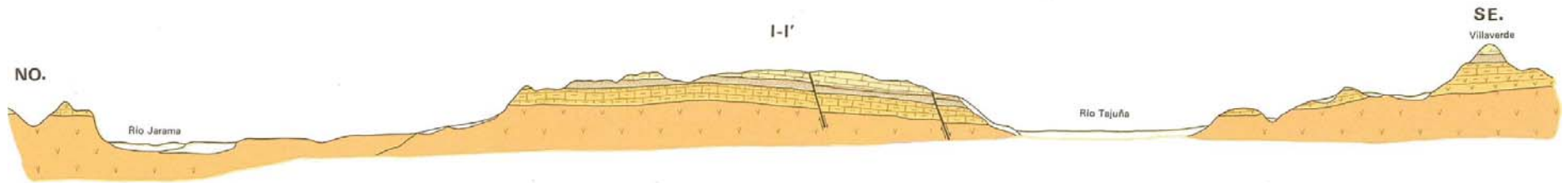


Mapa 583 MAGNA 1:50.000.





- Corte geológico III-III'













DIBUJADO J.M.L. I	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA JUNIO 1982	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
COMPROBADO L. López Vilchez		
AUTOR F.J. Almoguera	PROYECTO ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DEL PARAMO DE BRIHUEGA	CLAVE C
ESCALA 1:333		
CONSULTOR C.O.S. S.A.	VALDEGRUDAS	

35120003

LEYENDA

	Calizas		Arenas
	Conglomerados		Arenas y gravas
	Areniscas y conglomerados		Areniscas
	Yesos		Margas
	Gravas		Margocalizas
	Sílex		Arcillas

COORDENADAS  
GEOGRAFICAS

X= 40°42'40" N  
Y= 3°00'30" W

(LA SITUACION DE LAS COLUMNAS LITOLÓGICAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO Nº 1)

PROFUNDIDAD	COLUMNA LITOLÓGICA	DESCRIPCIÓN
870		Gravas y margas arenosas
940		Calizas lacustres tabulares
950		Margas amarillentas
940		Calizas lacustres tabulares
930		Margas arenosas azules con algún nivel calizo o areniscas intercalado.
920		Margas arenosas azules
910		Margas arenosas rojizas
900		Margas blaugrisas con intercalaciones de margocalizas

### 3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

#### Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto		Convencional
Noroeste	Abierto		Convencional
Resto de límites	Cerrado	Flujo nulo	Convencional

#### Origen de la información de Límites hidrogeológicos de la masa:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
IGME	35094	1980	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL TAJO.HIDROGEOLOGIA DE LA CABECERA MESOZOICA DEL TAJO-GUADIELA;TAJUÑA;HENARES,SECTOR ORIENTAL;;JARAMA-HENARES,SECTOR OCCIDENTAL
IGME	35084	1981	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DE LA CUENCA DEL TAJO.1981.INFORME FINAL.(SISTEMA 10,17,18,57.SISTEMA 19.SISTEMA 15,20.SISTEMA 14:SUBSISTEMA MADRID-TOLEDO.SISTEMA 14:SUBSISTEMA TIETAR.SISTEMA 16).

#### Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km <sup>2</sup>	Geometría	Observaciones
Acuífero Cuaternario	Detrítico aluvial	205,0	Tabular	
Acuífero Terciario-Mioceno	Detrítico no aluvial	2.347,0		
Acuífero de los Páramos	Carbonatado	0,1	En"Mesas"	

#### Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHTAJO	DS9	2002	NORMAS PARA EL OTORGAMIENTO DE AUTORIZACIONES DE INVESTIGACION O CONCESIONES DE AGUA SUBTERRANEA PARA CADA UNIDAD HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA DEL TAJO.
IGME	63205	2007	MAPA LITOESTRATIGRAFICO Y DE PERMEABILIDAD DE ESPAÑA. CD-ROM CON COBERTURAS Y DVD-VISOR DEL MAPA. INFORME IGME ANALISIS 3H-002/06



**Espesor del acuífero o acuíferos:**

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Acuífero Cuaternario (Los valores de espesor se refieren al conjunto acuífero total de la cuenca)	100	190	100
Acuífero Terciario-Mioceno (Los valores de espesor se refieren al conjunto acuífero total de la cuenca)	100	190	100
Acuífero de los Páramos (Los valores de espesor se refieren al conjunto acuífero total de la cuenca)	100	190	100

**Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHTAJO	DS9	2002	NORMAS PARA EL OTORGAMIENTO DE AUTORIZACIONES DE INVESTIGACION O CONCESIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA PARA CADA UNIDAD HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA DEL TAJO.
IGME	63205	2007	MAPA LITOESTRATIGRAFICO Y DE PERMEABILIDAD DE ESPAÑA. CD-ROM CON COBERTURAS Y DVD-VISOR DEL MAPA. INFORME IGME ANALISIS 3H-002/06

**Porosidad, permeabilidad (m/día) y transmisividad (m<sup>2</sup>/día)**

Acuífero	Régimen hidráulico	Porosidad	Permeabilidad	Transmisividad (rango de valores)		Método de determinación
				Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Acuífero Cuaternario	Libre	Intergranular	Muy alta: > 10+2 m/día		2.300,0	Bibliográfico
Acuífero Terciario-Mioceno						
Acuífero de los Páramos	Libre	Fisuración y karsificación	Alta: 10+2 a 10-1 m/día	90,0	550,0	Bibliográfico

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
CHTAJO	DS9	2002	NORMAS PARA EL OTORGAMIENTO DE AUTORIZACIONES DE INVESTIGACION O CONCESIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA PARA CADA UNIDAD HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA DEL TAJO.

**Coefficiente de almacenamiento:**

Acuífero	Coefficiente de almacenamiento			
	Rango de valores		Valor medio	Método de determinación
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Acuífero Terciario-Mioceno	0,01000	0,05000		Bibliográfico

**Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
CHTAJO	DS9	2002	NORMAS PARA EL OTORGAMIENTO DE AUTORIZACIONES DE INVESTIGACION O CONCESIONES DE AGUA SUBTERRANEA PARA CADA UNIDAD HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA DEL TAJO.

**Información gráfica y adicional:**

*Mapa de permeabilidades según litología*

*Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos*

**Descripción hidrogeológica:**

El acuífero principal de la masa de agua subterránea 030.008 La Alcarria, y el más representativo de la misma, lo constituye la extensa plataforma calcárea de las calizas del Páramo que están dispuestas, a modo de “mesas”, sobre las formaciones margosas y yesíferas del Mioceno medio-inferior.

Es un acuífero de carácter libre y con circulación subterránea de tipo kárstico, que se drena, principalmente, a través de los manantiales que jalonan el contacto de las calizas y los materiales de baja permeabilidad subyacentes. Los yesos karstificados, de la “serie gris”, infrayacente, pueden comportarse como acuífero, pero la elevada salinidad (sulfatos) del agua dificulta su aprovechamiento.

Las formaciones geológicas asimilables al sistema están constituidas por una serie de ciclos, con secuencias que se extienden entre gravas, arenas y areniscas, en la base a calizas lacustres al techo, repitiéndose en número variable según las áreas. La potencia total de los acuíferos es de aproximadamente 100 metros siendo en general más abundantes las calizas, aunque a veces la serie detrítica alcanza los 40 metros.

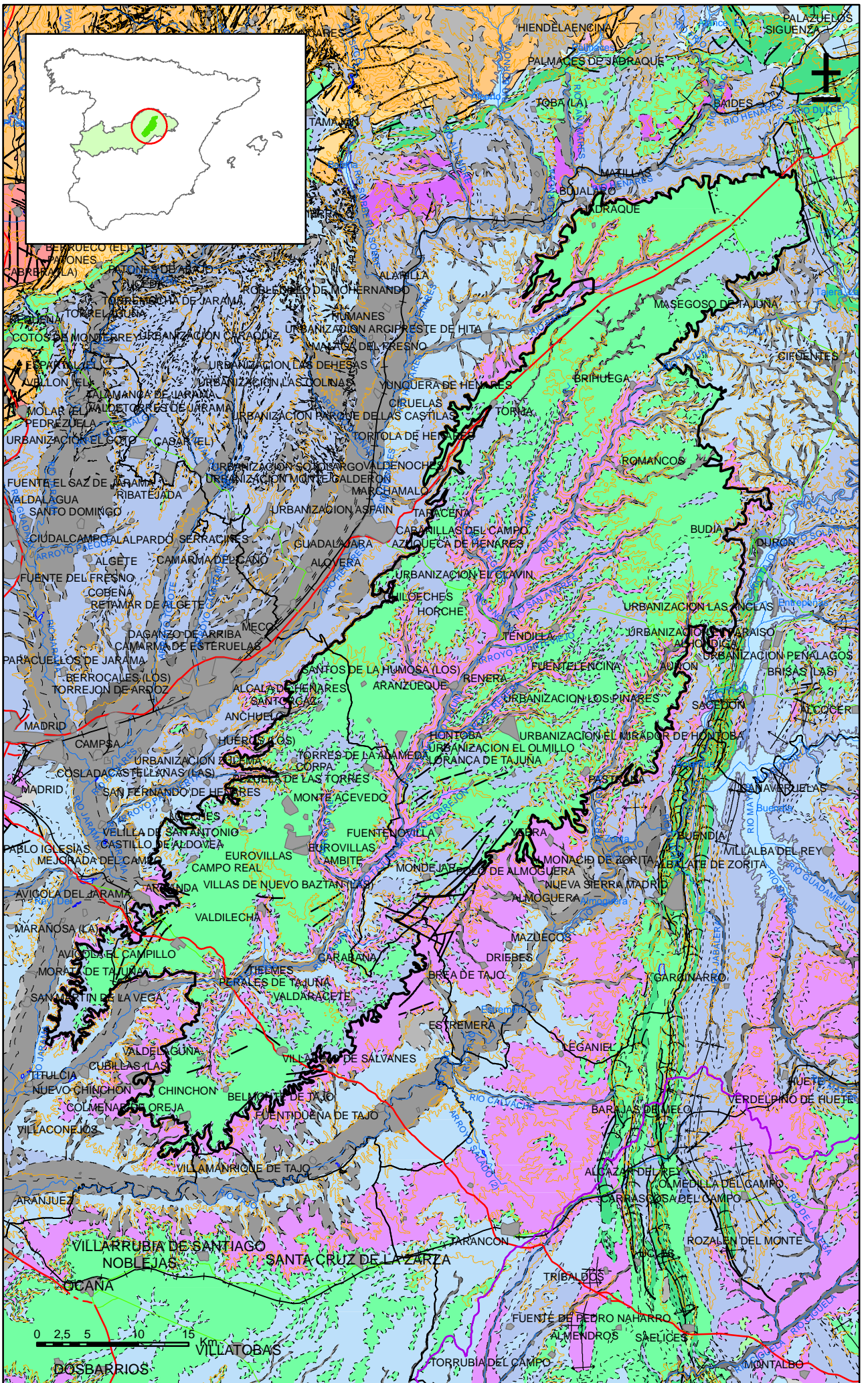
La masa de agua subterránea de La Alcarria está rodeada prácticamente por las facies intermedias y evaporíticas de la fosa media del Tajo (margas, arcillas y yesos) de muy baja permeabilidad, lo que determina un funcionamiento hidrogeológico sencillo, correspondiente al de un acuífero libre, colgado, de drenaje radial y, por consiguiente, de escasa capacidad reguladora, aunque localmente puede estar subterráneamente conectado con el Mioceno infrayacente, fundamentalmente cuando es yesífero.

La red superficial (Tajuña y sus afluentes) intersecta la masa calcárea y divide el páramo en acuíferos individuales totalmente independizados, al tiempo que actúa como principal eje de drenaje de la masa.

La recarga del acuífero de las calizas de Páramo se establece, solamente por la infiltración del agua de lluvia sobre sus afloramientos. La descarga subterránea natural se origina a través de numerosos manantiales que hay localizados en el contacto de las calizas con los materiales impermeables subyacentes, estableciéndose una circulación subterránea hacia los bordes. Existen, también, aportaciones subterráneas, más profundas y difusas, hacia el cauce del río Tajuña.

En los valles se ha depositado un tapiz de materiales cuaternarios de origen aluvial, bien desarrollado en el Tajuña, Jarama y Henares. En las laderas aparecen a veces costras travertínicas y coluviales. De todas formas sólo tienen interés los cuaternarios de los ríos, ya que se encuentran hidráulicamente conectados con las aguas superficiales.





Mapa 3.1. Mapa de permeabilidades según litología de la masa La Alcarria (030008)

#### 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
1984/1985 (Año medio)	86,30	41,19	7,24

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
ALFISOL/Xeralf/Palexeralf//Haploxerept//Calcixerept// (24)		2,94
ALFISOL/Xeralf//Haploxeralf////Rhodoxeralf/ (6)		0,50
ALFISOL/Xeralf/Haploxeralf//Calcixerept/Haploxerept/// (7)		7,24
ALFISOL/Xeralf/Haploxeralf//Calcixerept/Haploxerept/(Haploxerert)// (8)		2,75
ALFISOL/Xeralf/Haploxeralf//Rhodoxeralf//Calcixerept/Haploxerept/ (17)		1,06
INCEPTISOL/Xerept/Haploxerept//Haploxeralf/Xerorthent/// (210)		3,03
ALFISOL/Xeralf/Haploxeralf//Rhodoxeralf//Calcixerept//Haploxerept/ (19)		1,59
ALFISOL/Xeralf/Haploxeralf//Rhodoxeralf//Calcixerept/Haploxerept/ (17)		5,56
ALFISOL/Xeralf/Haploxeralf//Xerorthent//Calcixerept/Haploxerept/ (21)		15,17
ALFISOL/Xeralf/Haploxeralf//Xerorthent/Rhodoxeralf//// (22)		7,24
INCEPTISOL/Xerept/Calcixerept///// (180)		2,84
INCEPTISOL/Xerept/Haploxerept////Haploxeroll/Xerorthent/ (207)		14,04
INCEPTISOL/Xerept/Calcixerept//Haploxeralf//Xerorthent/Rhodoxeralf/ (185)		6,59
INCEPTISOL/Xerept/Haploxerept//Haploxeralf/Xerorthent/// (210)		1,64
INCEPTISOL/Xerept/Calcixerept/Haploxerept/Xerorthent//// (202)		4,05
INCEPTISOL/Xerept/Calcixerept/Xerorthent/Haploxeralf//// (197)		2,45
ENTISOL/Fluvent/Xerofluvent//Xerorthent//// (73)		0,03
ENTISOL/Orthent/Xerorthent///// (114)		0,02
ENTISOL/Orthent/Xerorthent////Haplosalid// (116)		0,66
ENTISOL/Orthent/Xerorthent////(Haploxerept)// (115)		4,80
ENTISOL/Orthent/Xerorthent//Haploxerept/// (125)		9,45
INCEPTISOL/Xerept/Calcixerept//Xerorthent//Haploxeralf// (197)		4,65
ENTISOL/Orthent/Xerorthent//Calcixerept/Haploxerept/Haploxeralf// (121)		0,03
ENTISOL/Orthent/Xerorthent//Xerofluvent//Haploxerept// (135)		1,69

**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		2005	MAPA DE SUELOS DE ESPAÑA 1:1.000.000

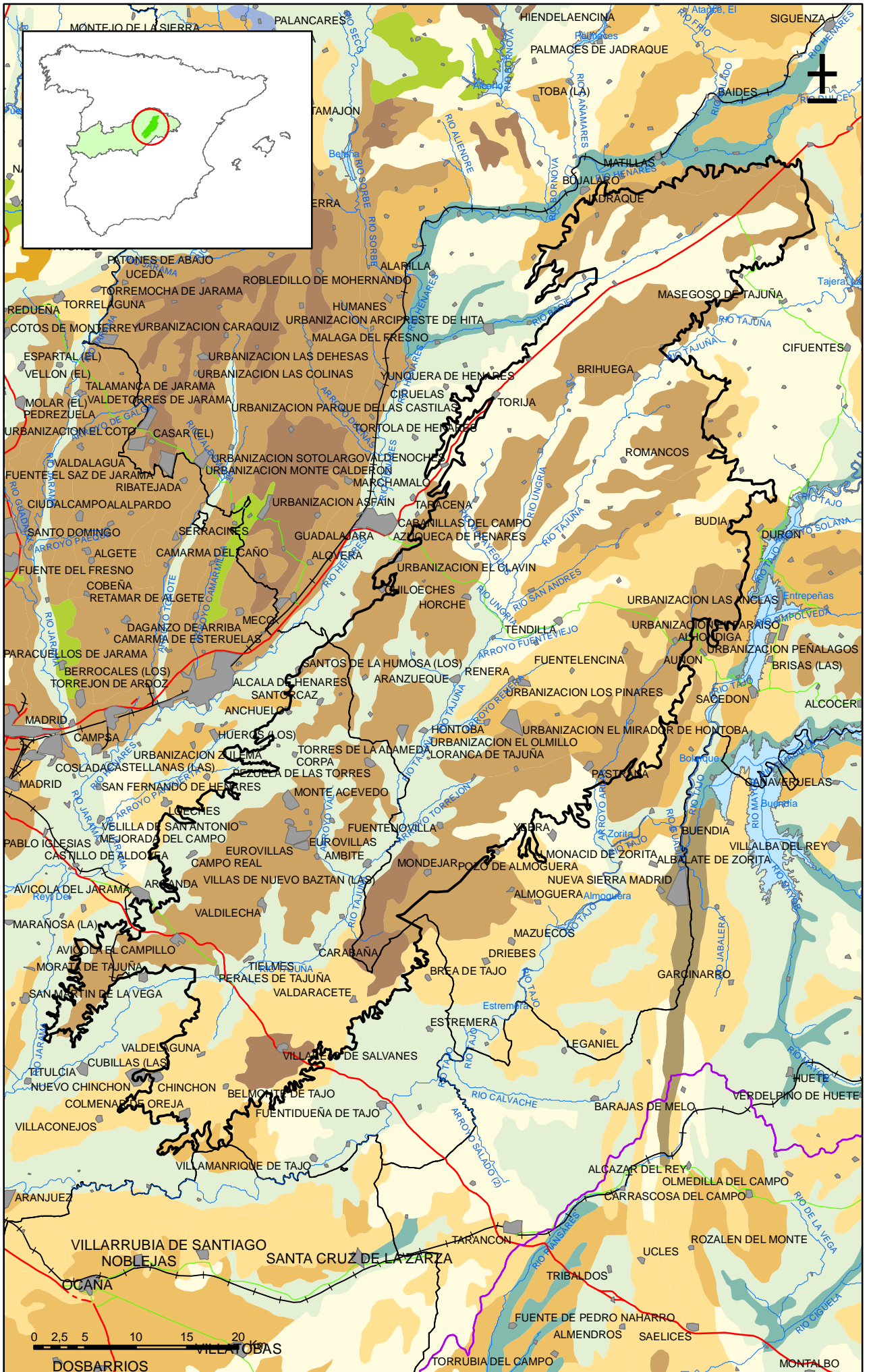
**Información gráfica y adicional:**

*Mapa de Suelos*

*Mapa de espesor de la zona no saturada*

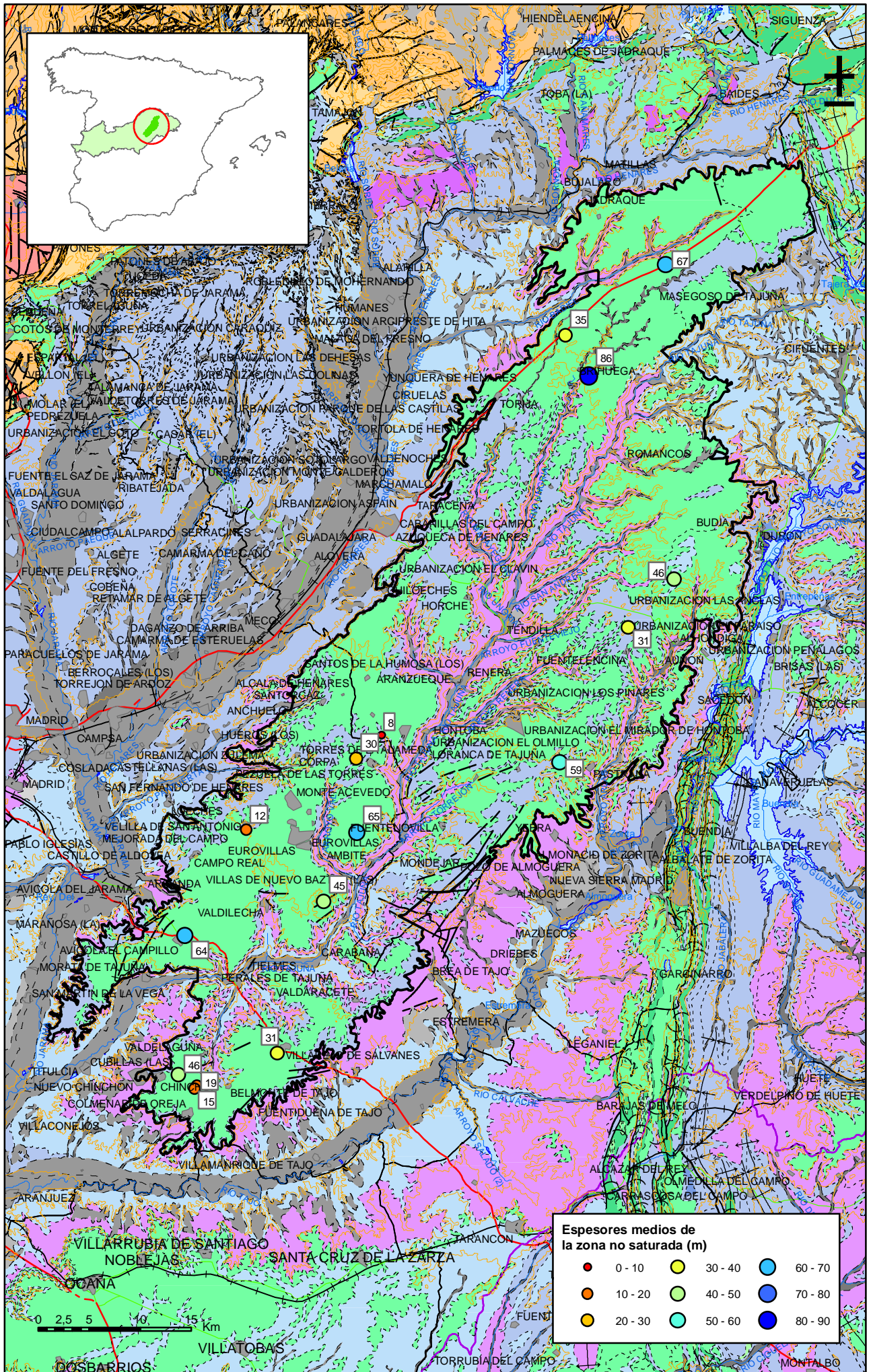
*Mapa de vulnerabilidad intrínseca*





Mapa 4.1. Mapa de suelos de la masa La Alcarria (030008)





Mapa 4.2. Mapa de espesores de la zona no saturada en el periodo 1984-1985 de la masa La Alcarria (030008)



**5.- PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO**

Red de seguimiento:

Nº Puntos:	Densidad Espacial ( por 100 km <sup>2</sup> ):	Periodo:

Frecuencia de medidas:	Organismo que opera la red:

Origen de la información:

Análisis de tendencias:

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								
Recientes estiaje								
Recientes periodo húmedo								
De año seco								
De año húmedo								

(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*

**6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES**

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm <sup>3</sup> /año)	Observaciones
Curso fluvial y ecosistema terrestre	Barranco del Dulce	ES0000166				LIC y ZEPA
Cursos fluviales	Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	ES0000142				LIC y ZEPA
Cursos fluviales	Sierra de Altomira	ES0000163				LIC y ZEPA
Cursos fluviales	Vegas, Cuestas y Páramos de Sureste	ES3110006				LIC

**Origen de la información de sistemas de superficie asociados:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA			R E D N A T U R A 2 0 0 0 . ( <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednaturaleza2000/rednaturaleza_espana/index.htm">HTTP://WWW.MMA.ES/PORTAL/SECCIONES/BIODIVERSIDAD/REDNATURA 2000/REDNATURA_ESPANA/INDEX.HTM</a> )

**Información Gráfica:**

- Mapa de ecosistemas dependientes



**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)	122,0	1998	Bibliográfico	PHT

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)		0,87000		0,390		0,26000		0,000		2,060		3,580
En catálogo Aprovech.		0,16000		0,350		0,05000		0,000		0,340		0,900
< 7.000 m3/a		0,00200		0,580		0,00000		0,000		0,050		0,630
<b>Total</b>		<b>1,03200</b>		<b>1,320</b>		<b>0,00000</b>		<b>0,000</b>		<b>2,450</b>		<b>5,110</b>

**Origen y fecha de la información:**

Confederación Hidrográfica del Tajo (2007)

## 10. CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

## Niveles de referencia:

Parámetro	Nº estaciones / Nºmuestras	Valor del parámetro							Periodo	Observacion- es
		máximo	medio	mínimo	mediana	Perc. 25	Perc. 75	Perc. 90		
Temperatura (°C)	32/ 156	21,6	14,3	4,1	14,5	12,9	16,1	18,0	1.991/ 2.007	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	32/ 444	3.099	633	224	553	432	700	917	1.980/ 2.001	
O2 disuelto (mg /L)	/								/	
DQO (mg O2/L)	/								/	
Dureza Total CO3Ca (mg /L)	/								/	
Alcalinidad CO3Ca (mg /L)	/								/	
Bicarbonatos CO3Ca (mg /L)	/								/	
Sodio (mg/L)	/								/	
Potasio (mg/L)	/								/	
Calcio (mg/L)	/								/	
Magnesio (mg/L)	/								/	
Nitrato (mg/L)	71/ 704	405,0	43,7	1,0	37,0	26,0	54,0	72,0	1.969/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	34/ 72	0,00100	0,00030	0,00000	0,00000	0,00000	0,00100	0,00100	1984/ 2007	
Plomo (mg/L)	34/ 72	0,05000	0,00240	0,00000	0,00000	0,00000	0,00100	0,00100	1.984/ 2.007	
Mercurio (mg/L)	33/ 69	0,00100	0,00020	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00100	1.991/ 2.007	
Amonio total (mg NH4/L)	55/ 534	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	1.984/ 2.007	
Cloruro (mg/L)	53/ 644	298,0	23,7	1,0	15,0	8,0	26,0	47,0	1.969/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	52/ 643	1.547,0	106,6	0,0	46,0	23,0	102,0	242,0	1.972/ 2.007	
Hexsclorociclohexano (HCH) (Suma isómeros) (µg/l)	2/ 2	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	1.991/ 1.991	

- Origen de la información:

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



## Niveles básicos:

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

- Origen de la información:

**Estratificación del agua subterránea:**

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

**Origen de la información:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

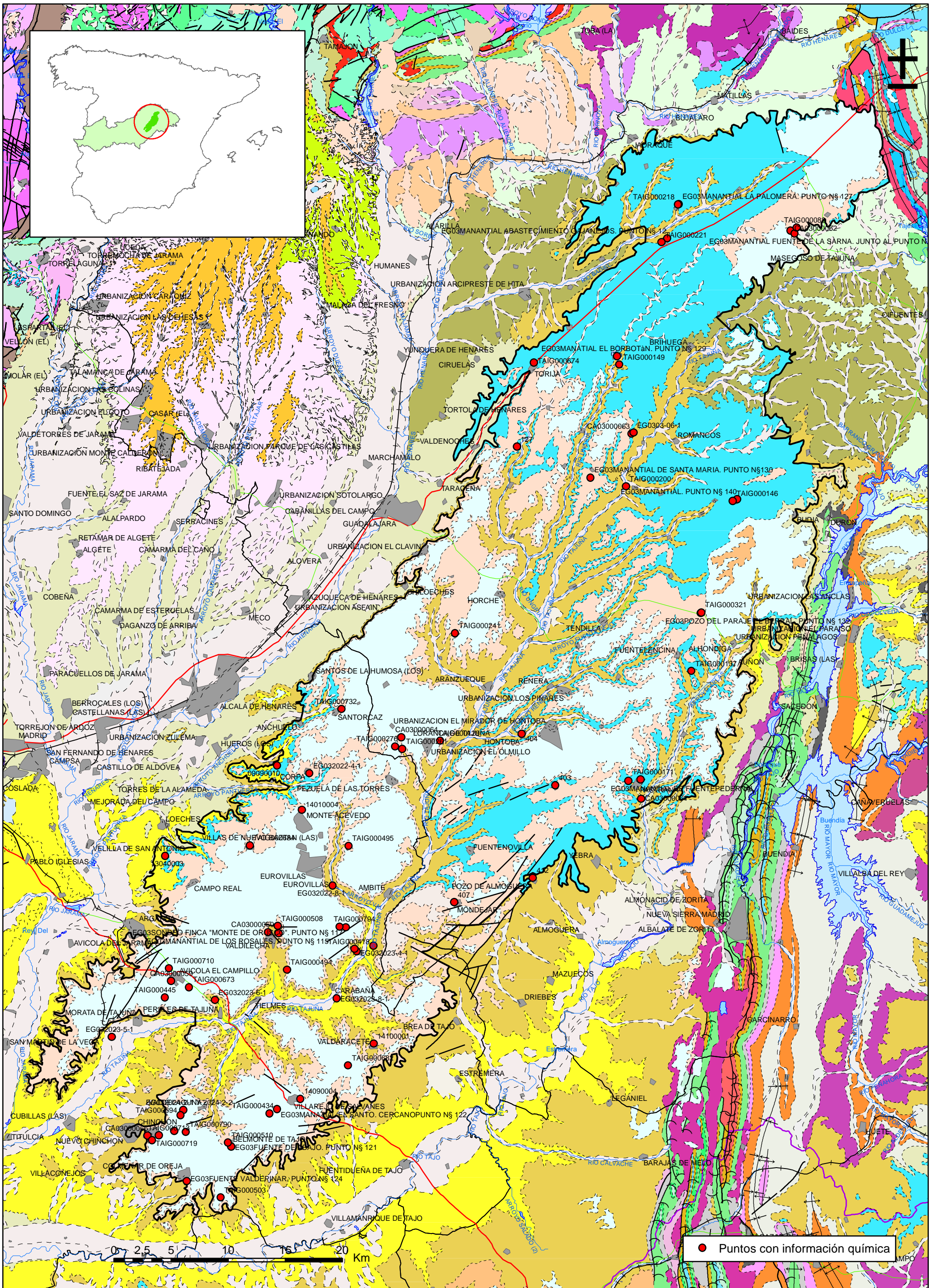
**Información gráfica:**

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

**Observaciones:**

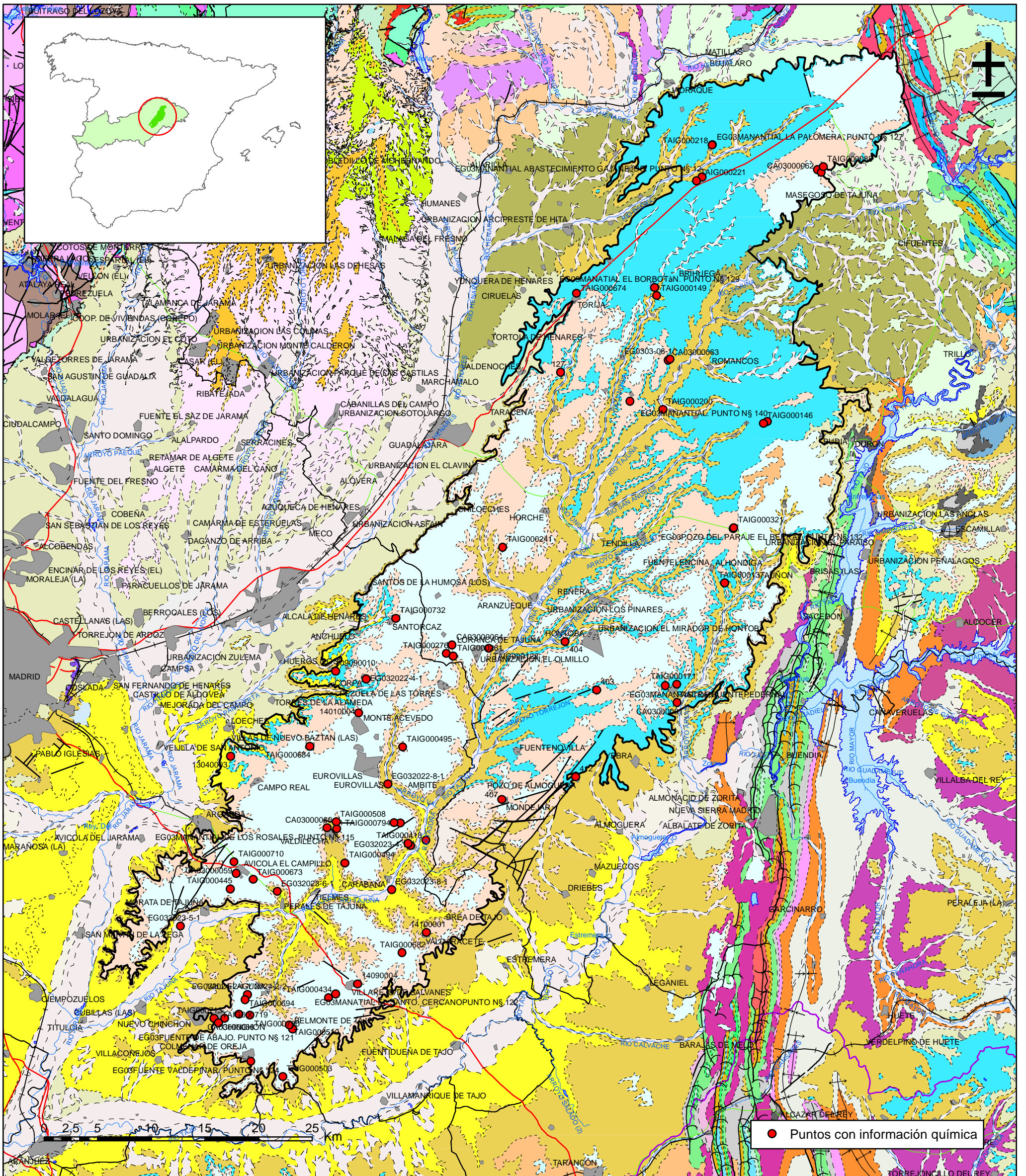
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y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





Mapa 10.1. Mapa de situación de puntos utilizados en la determinación de niveles de referencia de la masa La Alcarria (030008)

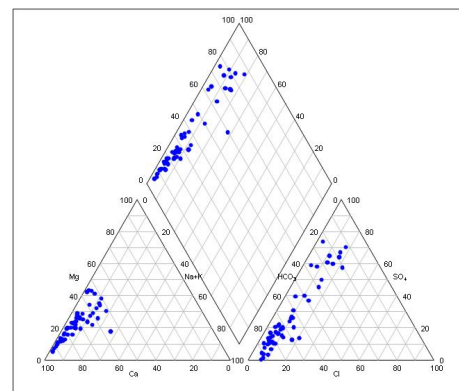




FACIES HIDROGEOQUÍMICAS DOMINANTES EN LA M.A.S.

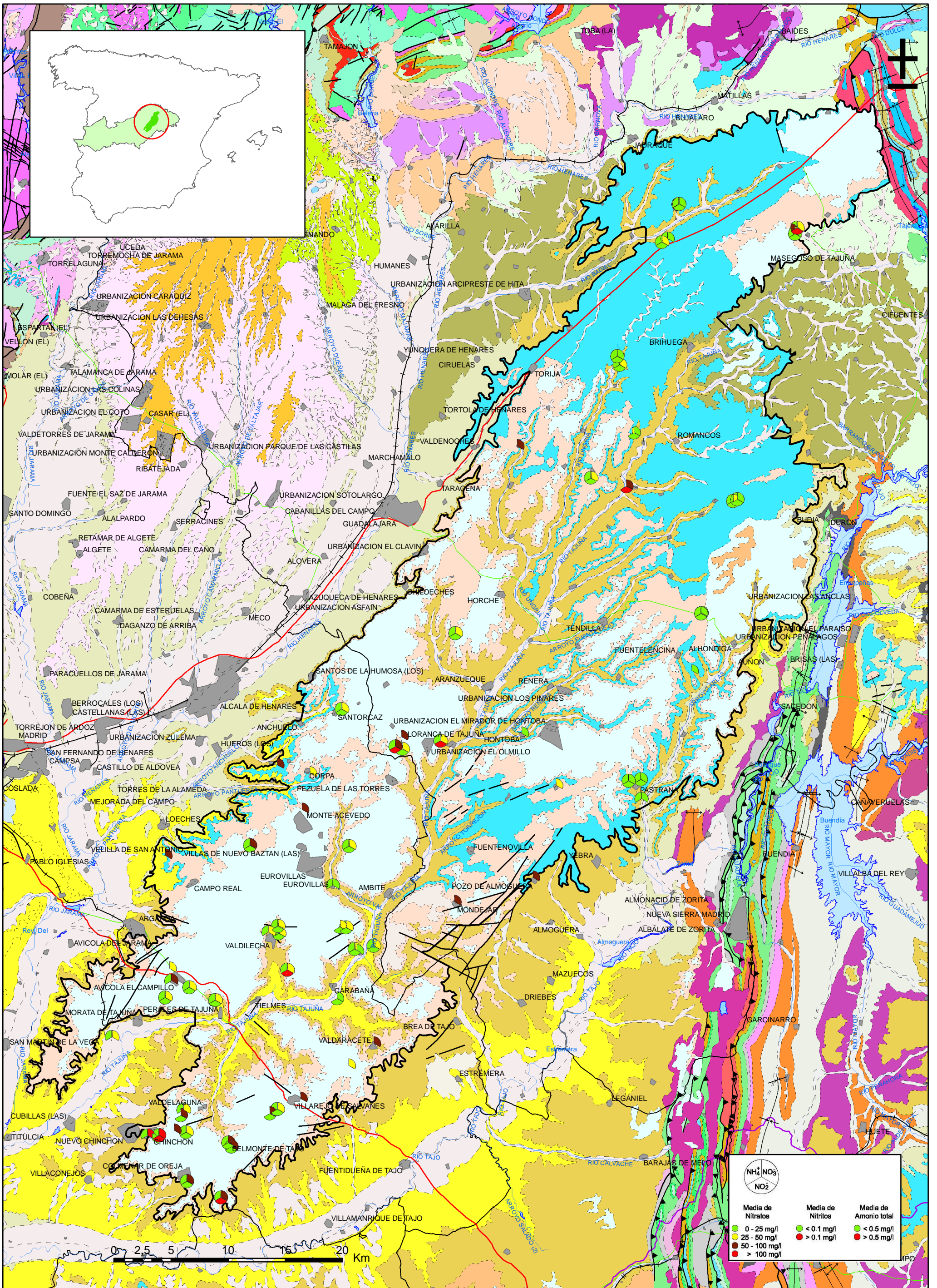
	Cálcica	Magnésica	Sódica
Bicarbonatada			
Sulfatada			
Clorurada			

Diagrama de Piper - Hill - Langelier



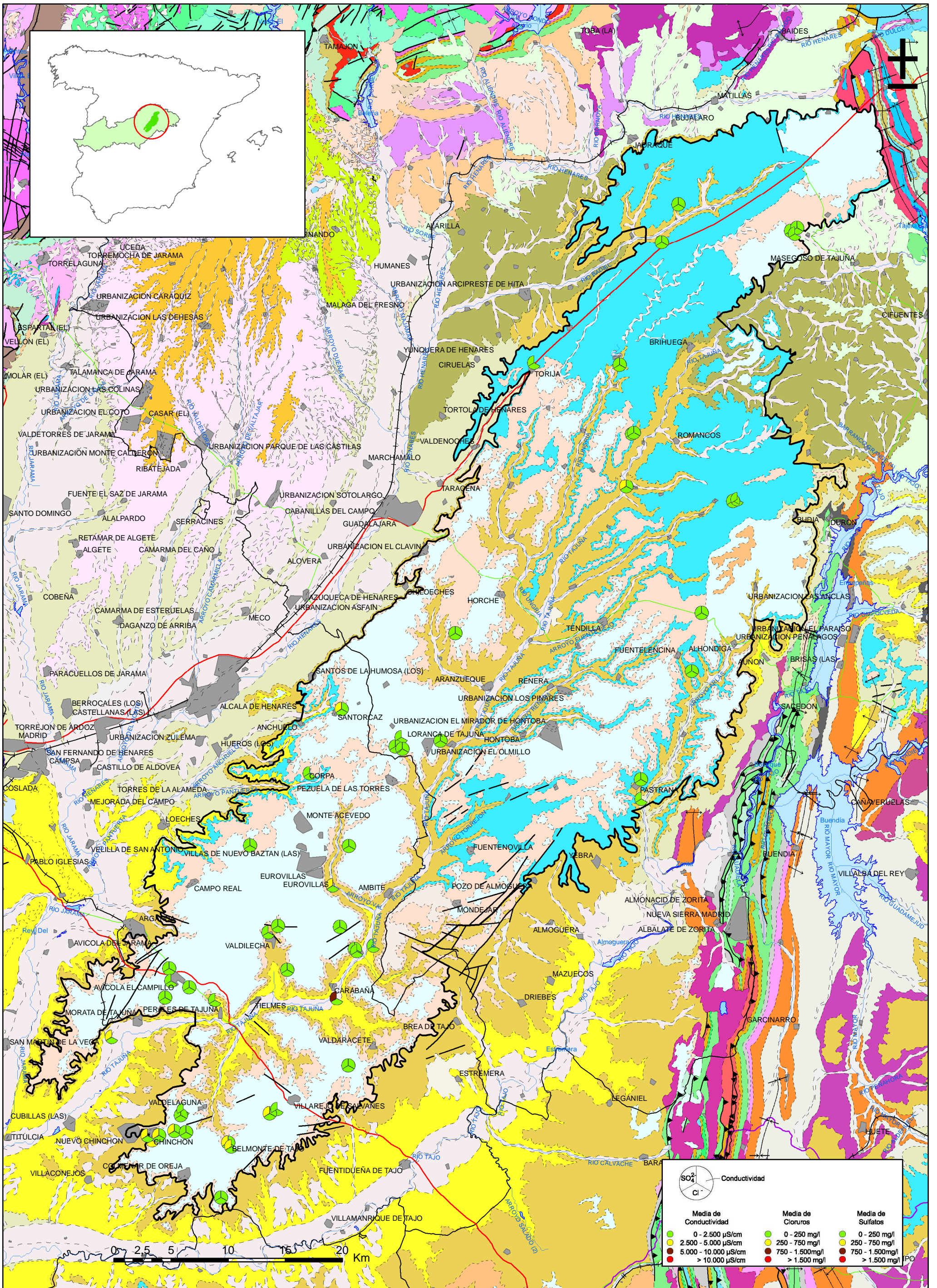
Mapa 10.2. Mapa de calidad química de referencia. Facies hidrogeoquímicas de la masa La Alcarria (030008)





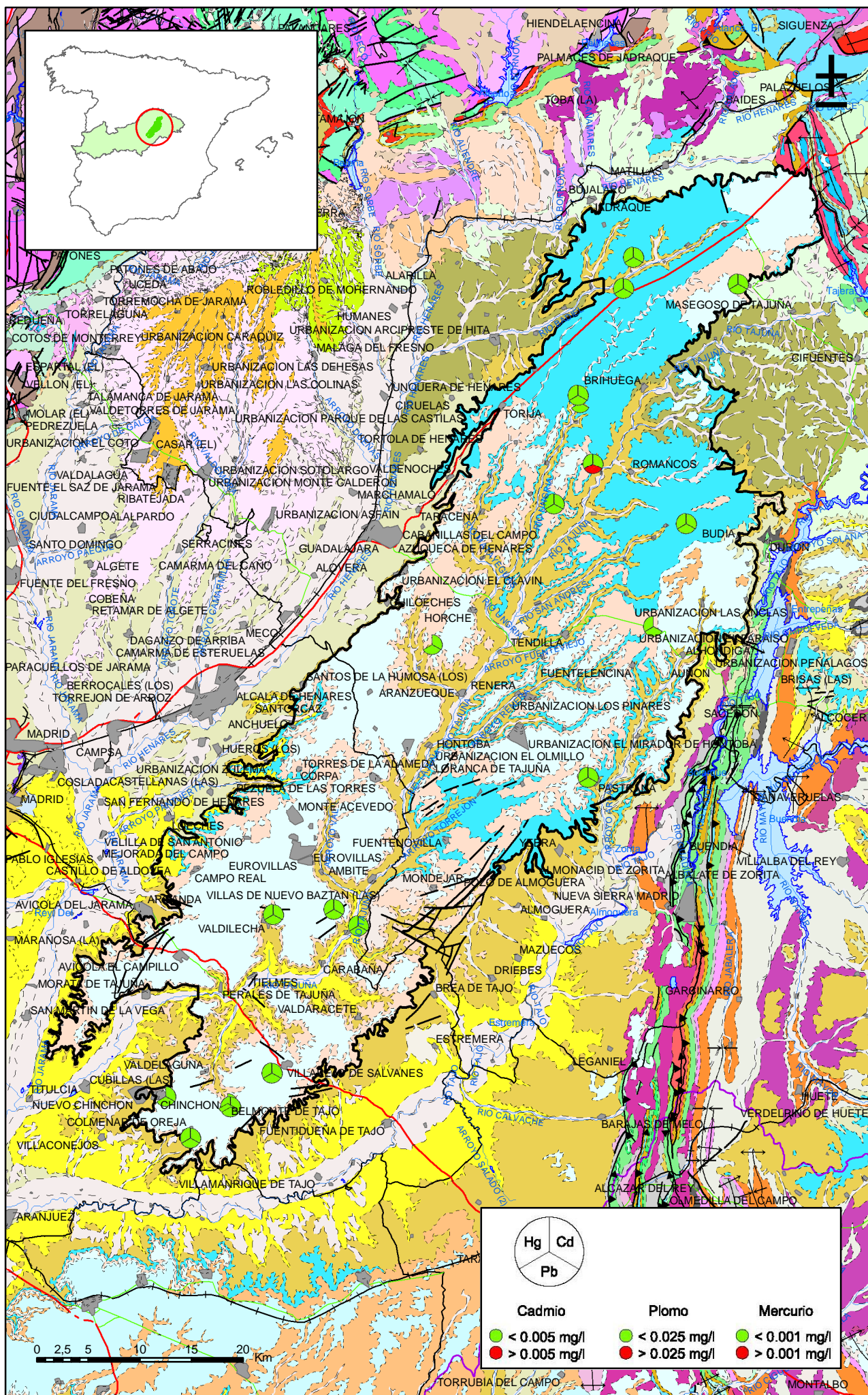
Mapa 10.3.1. Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa La Alcarria (030008)





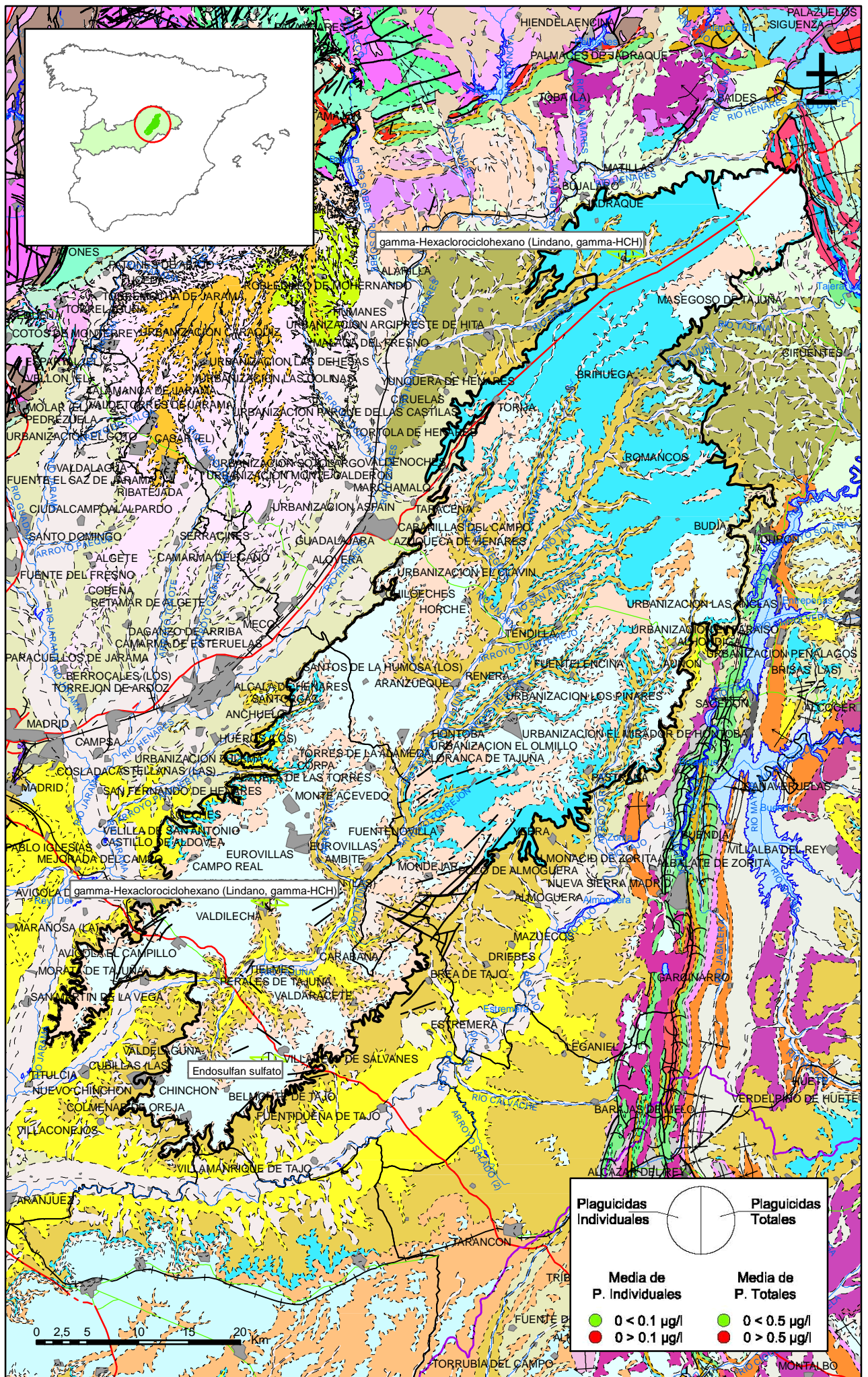
Mapa 10.3.2. Mapa de calidad química de referencia. Conductividad, cloruros y sulfatos de la masa La Alcarria (030008)





Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales de la masa La Alcarria (030008)

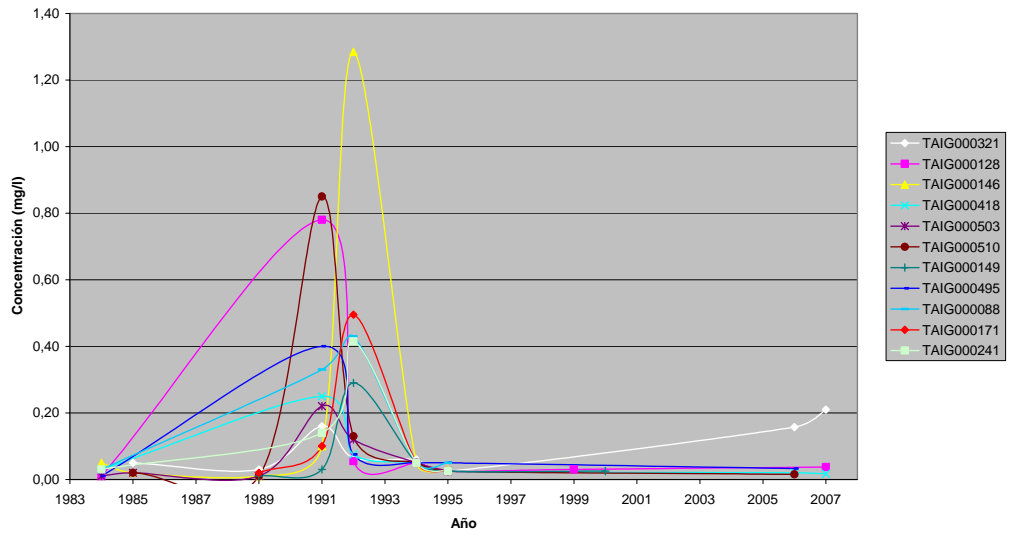




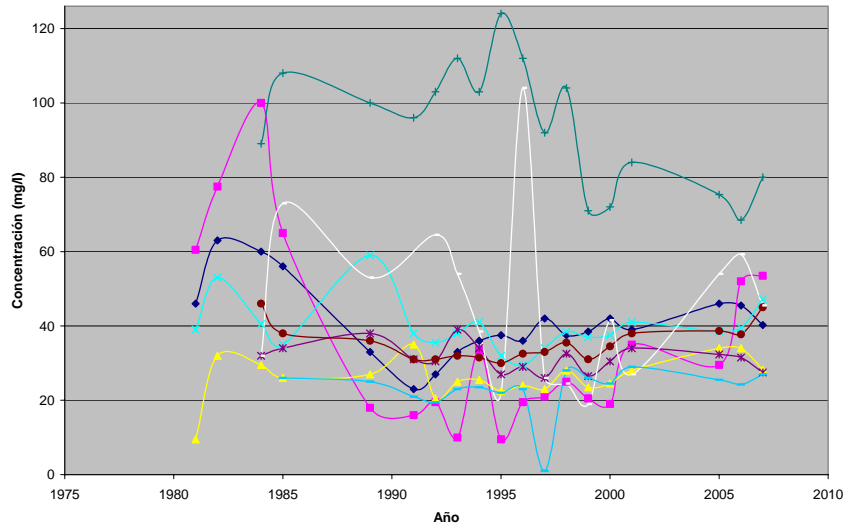
Mapa 10.3.4. Mapa de calidad química de referencia. Plaguicidas individuales y totales de la masa La Alcarria (030008)



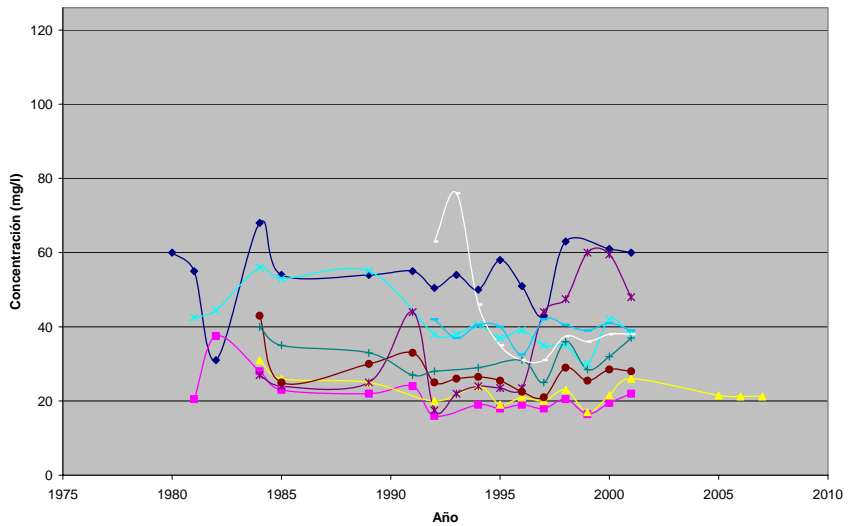
**Amonio total**



**Nitratos**

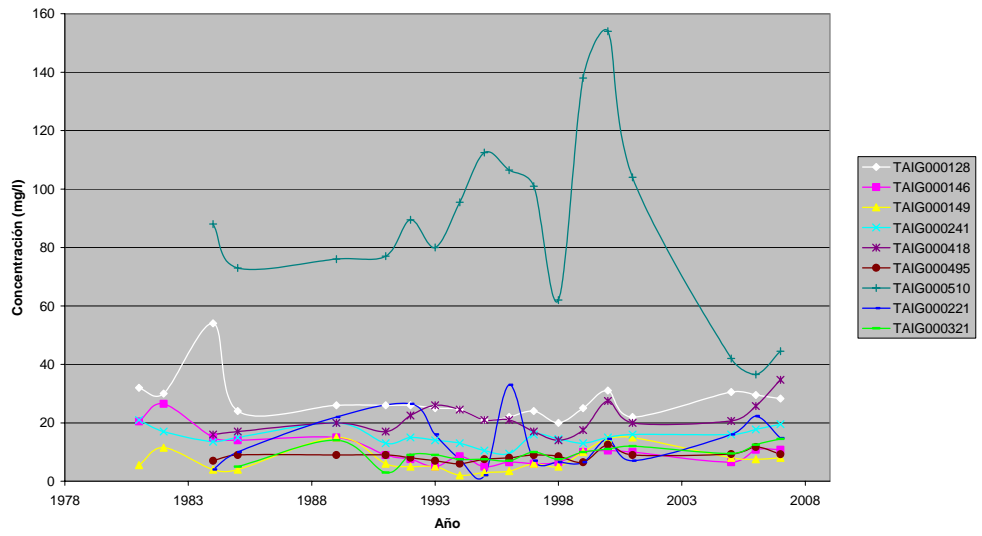


**Nitratos**

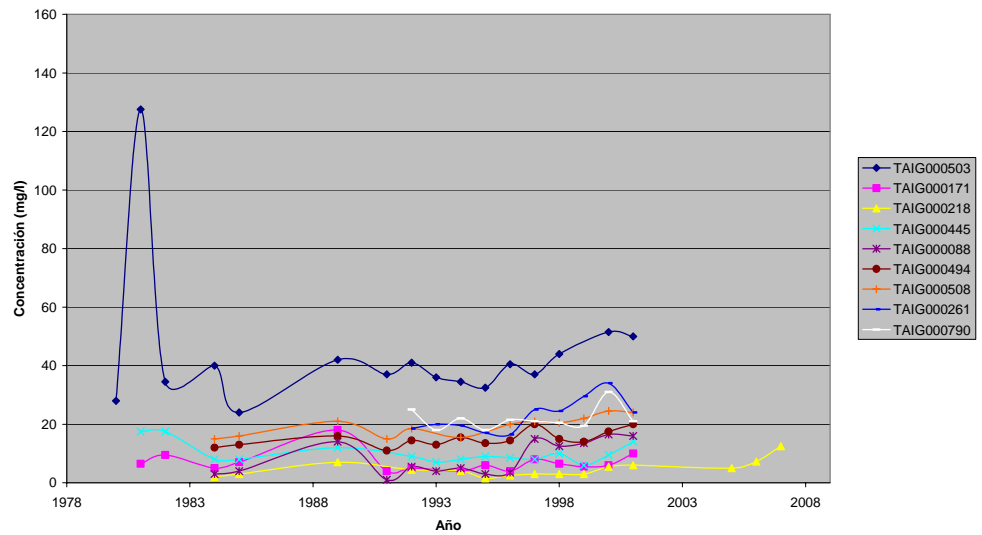




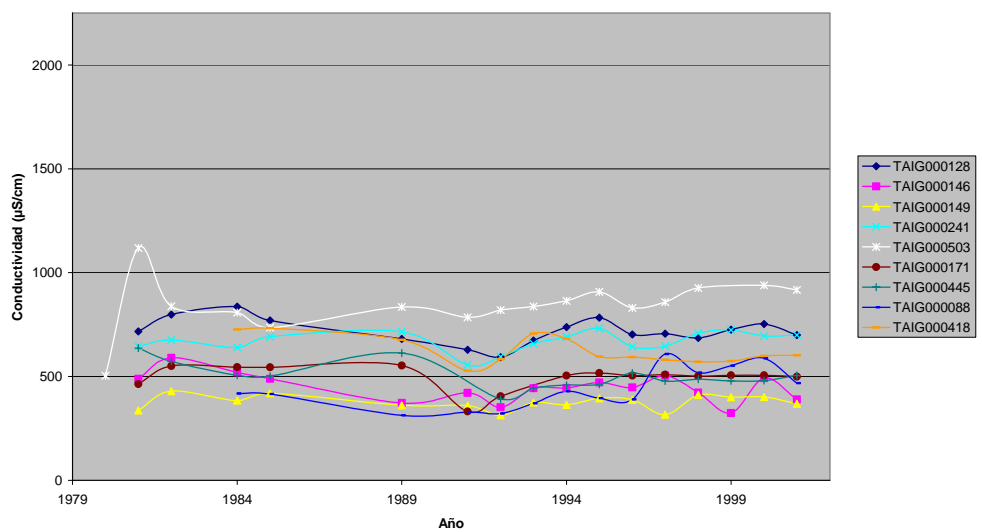
### Cloruros



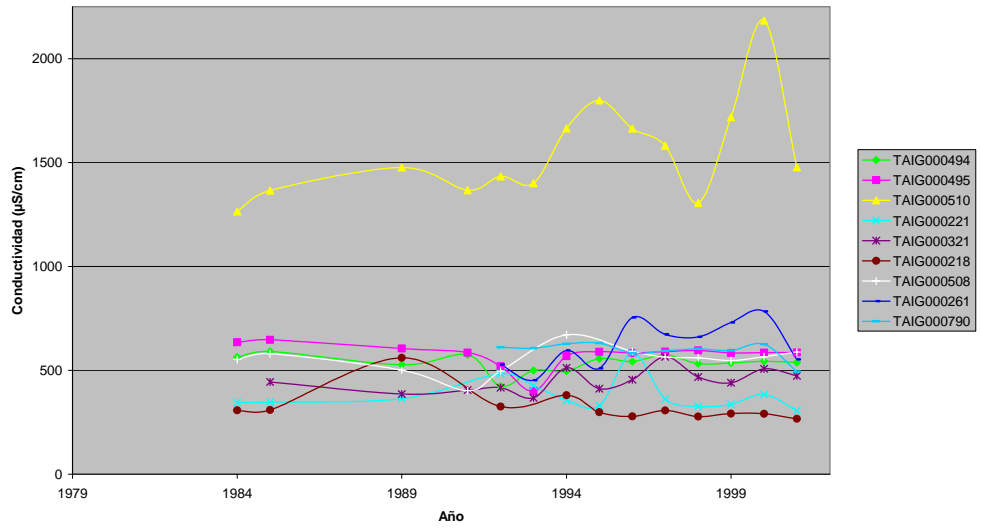
### Cloruros



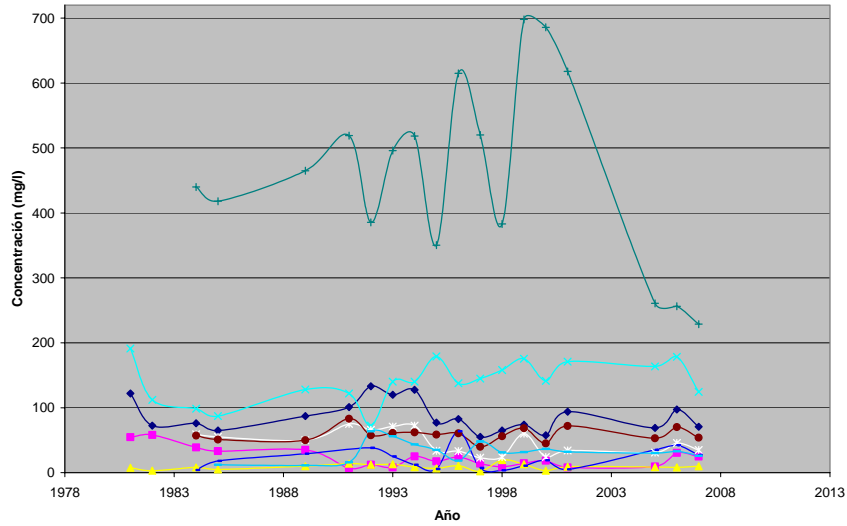
### Conductividad a 20°C



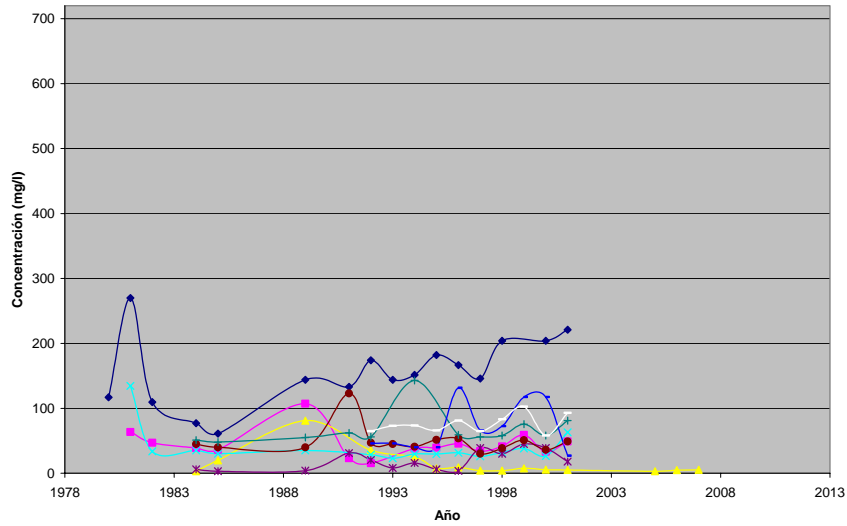
### Conductividad a 20°C



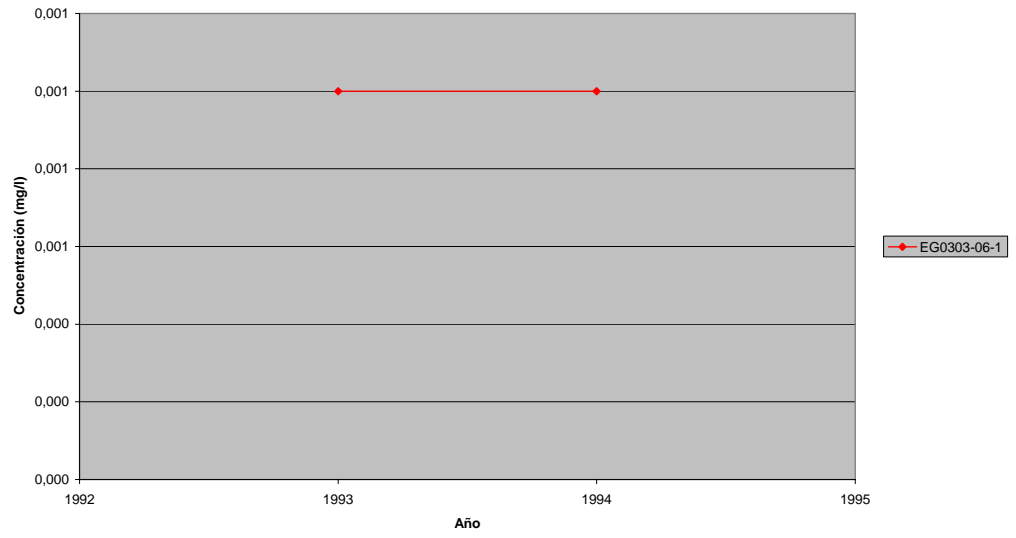
### Sulfatos



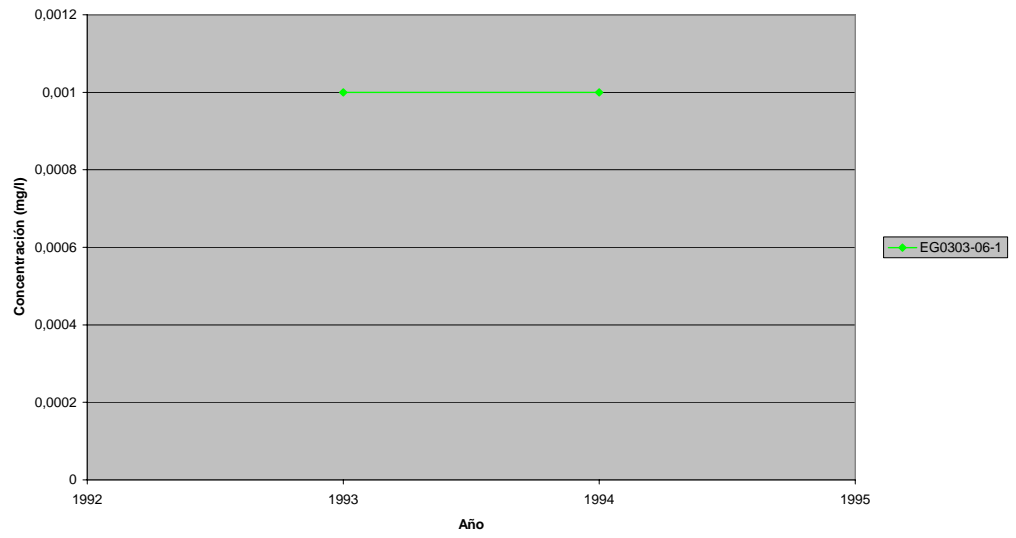
### Sulfatos



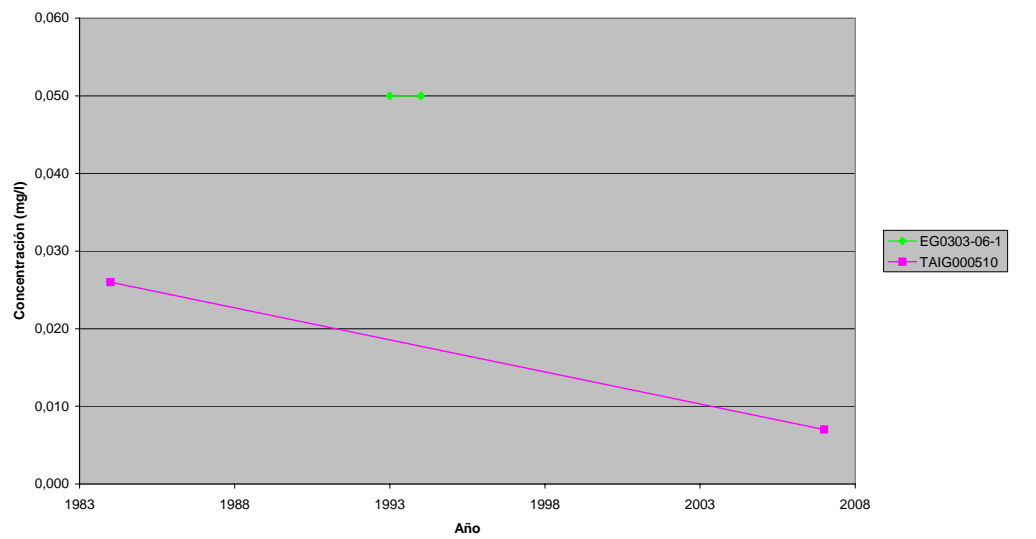
### Cadmio



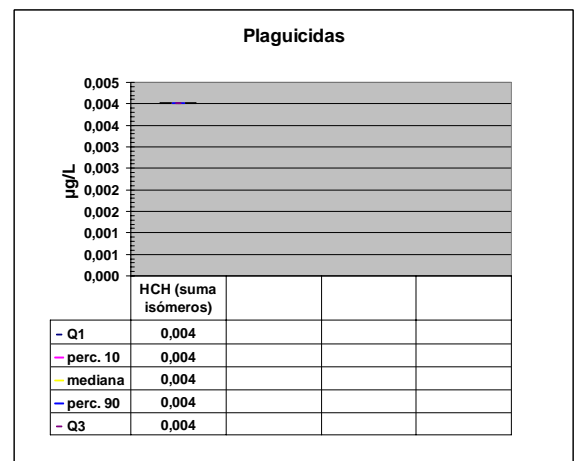
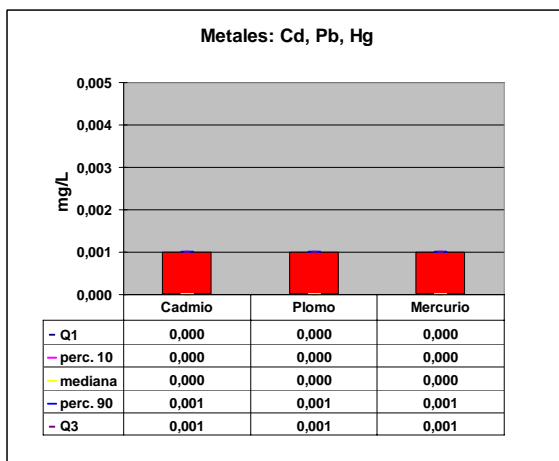
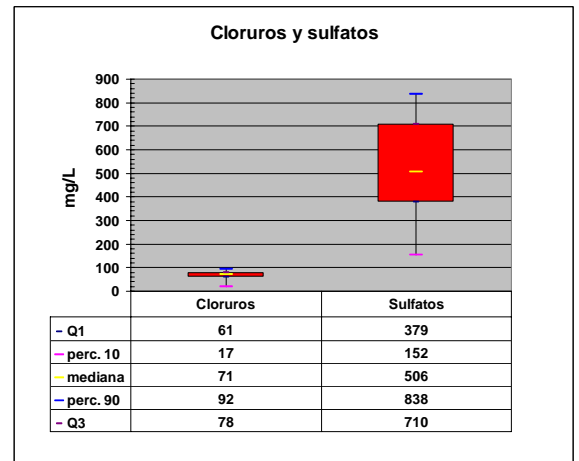
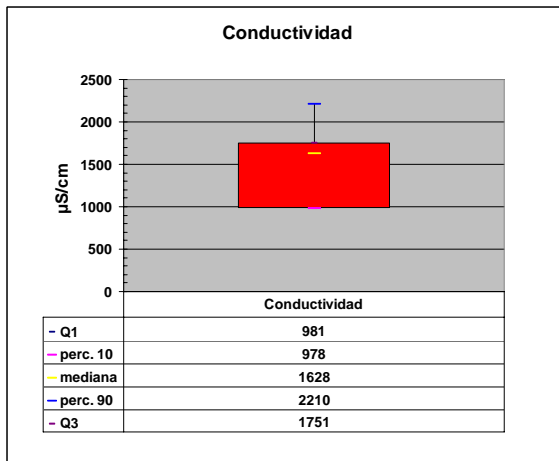
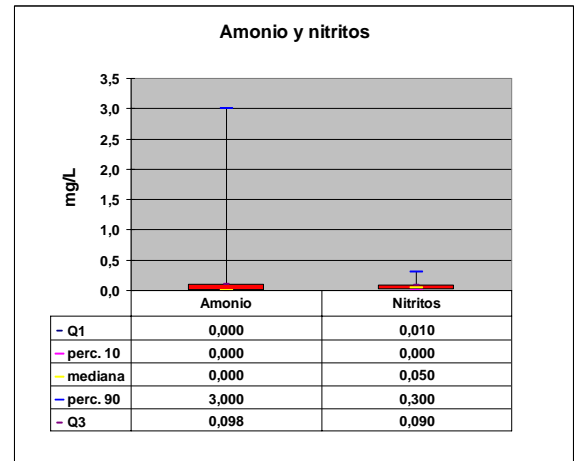
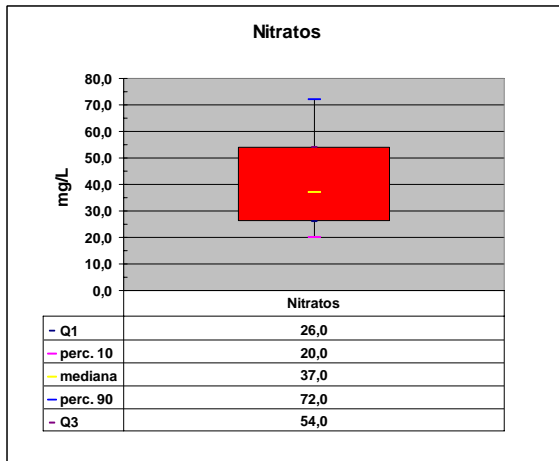
### Mercurio



### Plomo total



## Niveles de referencia Diagramas de cajas. 030.008 La Alcarria



## 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 ( $\mu$ g/L)	/								/	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	/								/	
Plomo (mg/L)	/								/	
Mercurio (mg/L)	/								/	
Amonio(mgNH4/L)	/								/	
Cloruro (mg/L)	/								/	
Sulfato (mg/L)	/								/	
Tricloroetileno ( $\mu$ g/L)	/								/	
Tetracloroetileno ( $\mu$ g/L)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (mS/cm)	/								/	
	/								/	

**Origen de la información:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

**Información gráfica:**

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

## Observaciones:

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



## 12. DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

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

Parámetro	Nº estaciones / 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(mgNH <sub>4</sub> /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:

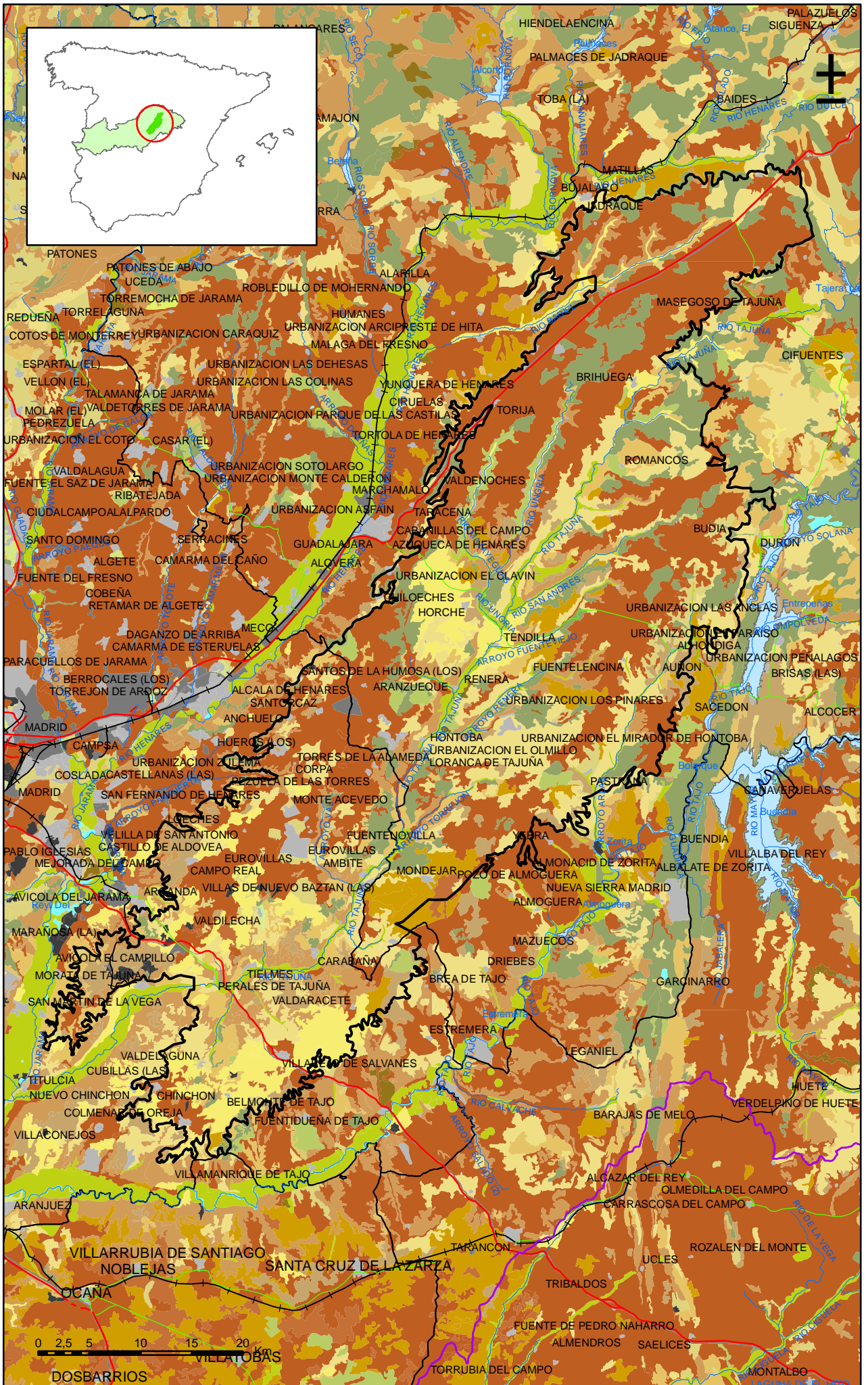
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y 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	0,21
Zonas de regadío	Terrenos regados permanentemente	4
	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	66,27
	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 adhesado	
Zonas quemadas	Zonas quemadas	0,01
Zonas urbanas	Tejido urbano continuo	1,05
	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	0,22
Zonas recreativas	Instalaciones deportivas y recreativas	0,01
	Campos de golf	
	Resto de instalaciones deportivas y recreativas	
Praderas	Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natur	17,14
	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesado	

**Información gráfica:**

- Mapa de usos del suelo



Mapa 13.1. Mapa de usos del suelo (CORINE, 2000) de la masa La Alcarria (030008)

## 14.- FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	0		
Vertederos de inertes	0		
Vertedero de residuos peligrosos	0		
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales	9		
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	16		
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolineras)	0		
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	0		
Escombreras mineras	35		
Balsas mineras	0		
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura	0		
Residuos de proceso industrias agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuente puntual:

Tipo	Magnitud	
	Umbral	Parámetro
Vertidos urbanos	2.000 h -e	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal (<math>m^3/año</math>; <math>m^3/mes</math> y <math>m^3/día</math>)</li> <li>- <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT), compuestos fósforo y nitrógeno (mg/L y g/año)</li> </ul>
Vertidos biodegradables	4.000 h -e	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Caudal</u> (<math>m^3/año</math>; <math>m^3/mes</math> y <math>m^3/día</math>)</li> <li>- <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT), compuestos fósforo y nitrógeno (mg/L y g/año)</li> </ul>
Vertidos industriales de actividades IPPC	Ser actividad IPPC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Caudal</u> (<math>m^3/año</math>; <math>m^3/mes</math> y <math>m^3/día</math>)</li> <li>- Contaminantes autorizados (mg/L y g/año)</li> <li>- Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)</li> </ul>
Residuos mineros y aguas de agotamiento de mina	100 L/seg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Caudal</u> (<math>m^3/año</math>; <math>m^3/mes</math> y <math>m^3/día</math>)</li> <li>- Naturaleza del sector de producción</li> <li>- <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)</li> </ul>
Vertidos de sales	100 t/día TSD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal (<math>m^3/año</math>; <math>m^3/mes</math> y <math>m^3/día</math>)</li> <li>- <u>Sales</u> (mg/L y g/año)</li> <li>- <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)</li> </ul>
Vertido térmicos	Producción 10 MW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Caudal</u> (<math>m^3/año</math>; <math>m^3/mes</math> y <math>m^3/día</math>)</li> <li>- Temperatura del vertido (<math>^{\circ}C</math>)</li> <li>- <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)</li> </ul>
Vertederos de residuos no peligrosos	Población 10.000 h.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Caudal lixiviado</u></li> <li>- Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)</li> </ul>
Vertederos de residuos peligrosos	Vertido de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Caudal lixiviado</u></li> <li>- Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)</li> </ul>
Vertederos de residuos no peligrosos	Existe evidencia de presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Caudal lixiviado</u></li> <li>- <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT).</li> <li>- Compuestos de Nitrógeno y Fósforo</li> <li>- <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)</li> </ul>
Gasolineras	Año de construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Derivados del petróleo</u></li> <li>- Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA)</li> </ul>

**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)	493,90	0,19
Áreas urbanas (2)	3.325,54	1,30
Zonas mineras (3)	747,92	0,29
Áreas recreativas (6)	28,41	0,01
Zonas de regadío (4)	28.561,42	11,19
Zonas de secano (4)	152.054,90	59,57
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

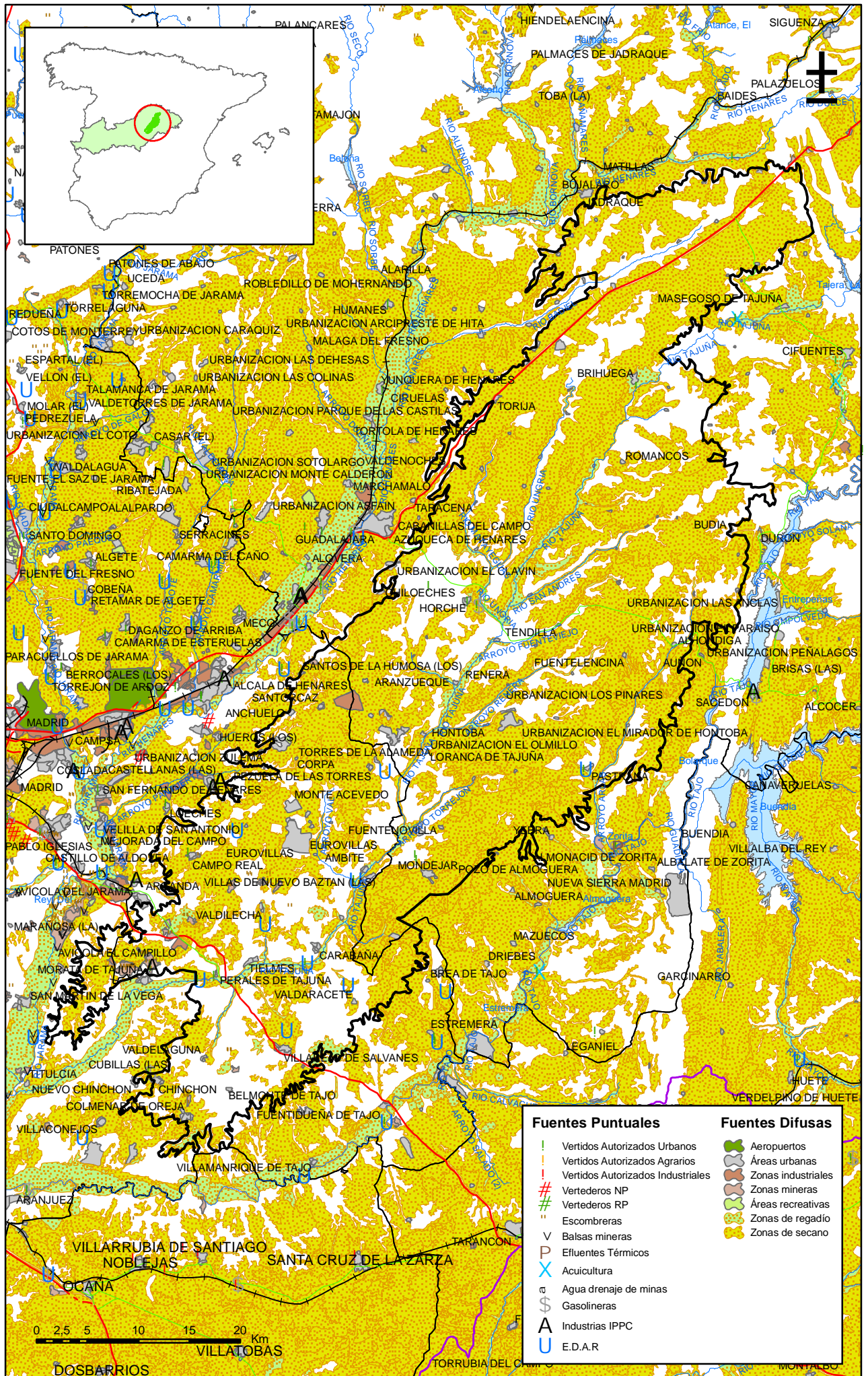
(5) N° de cabezas /ha Carga orgánica (DQO,DBO, COT) NO3, NH3, N total

(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 La Alcarria (030008)



**15.- OTRAS PRESIONES**

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

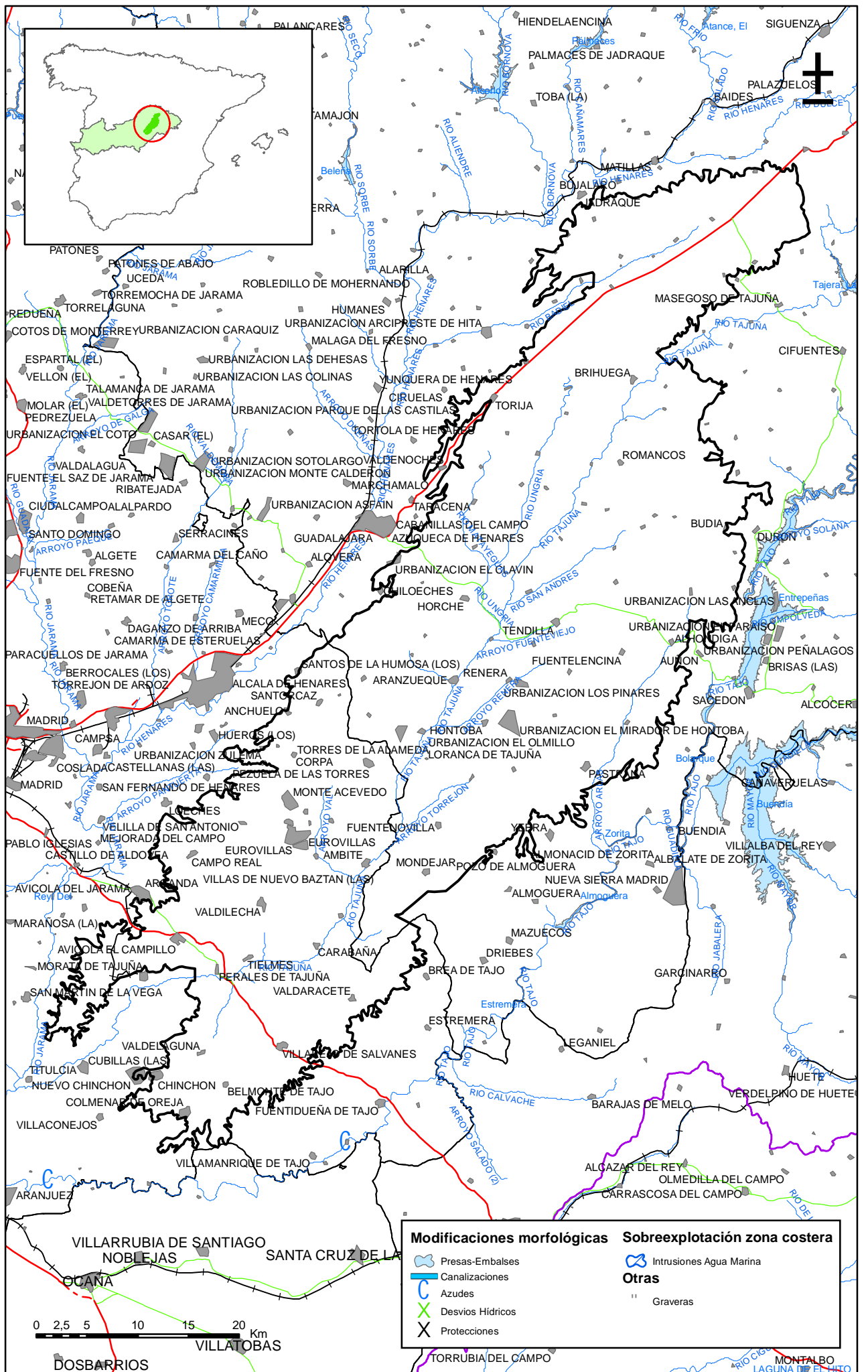
Observaciones:

**Origen de la información:**

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

**Información gráfica:**

- Mapa de situación de otras presiones



Mapa 15.1. Otras presiones de la masa La Alcarria (030008)

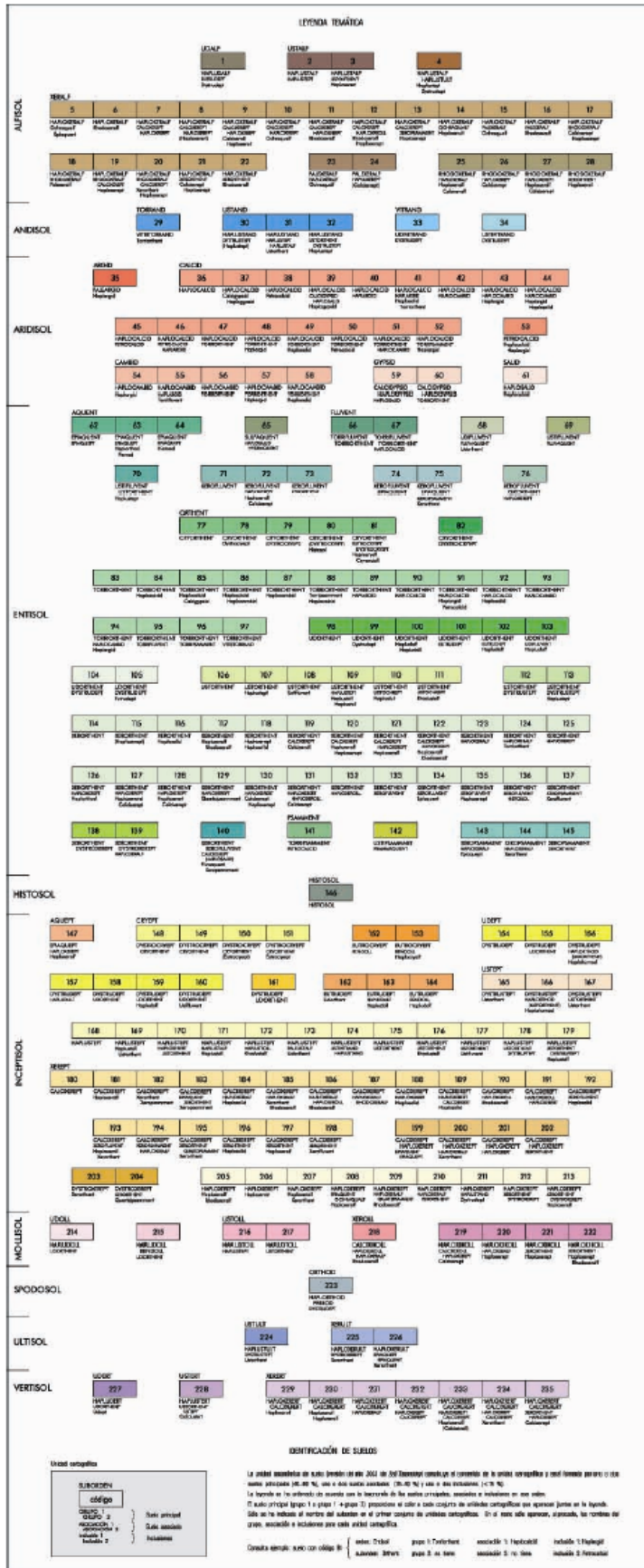
## 16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS







LEYENDA MAPA DE SUELOS 1:1.000.000



## LEYENDA - CORINE, 2000

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