

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 Guadiana

### MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 041.004 Consuegra-Villacañas



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):

Consuegra - Villacañas 041.004

## 1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cualitativo

Detalle del riesgo

Cualitativo difuso

**Ámbito Administrativo:**

Demarcación hidrográfica	Extensión (km <sup>2</sup> )
GUADIANA	1.605,70

CC.AA.
Castilla-La Mancha Castilla-La Mancha

Provincia/s
13-Ciudad Real 45-Toledo 13-Ciudad Real 45-Toledo

**Población asentada:**

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	145.097	2005
De hecho (estimada)		

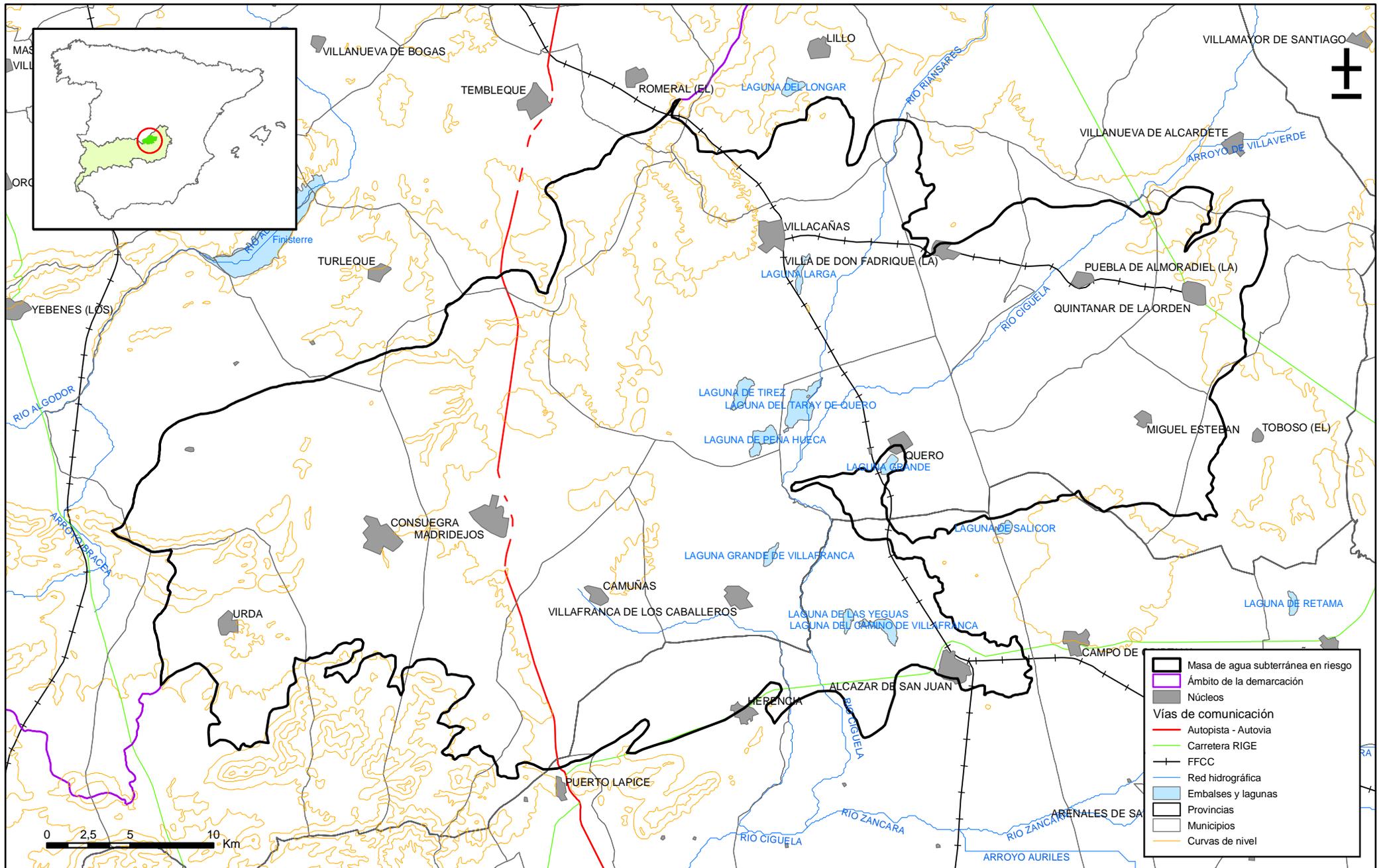
**Topografía:**

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	993
Mínima	633

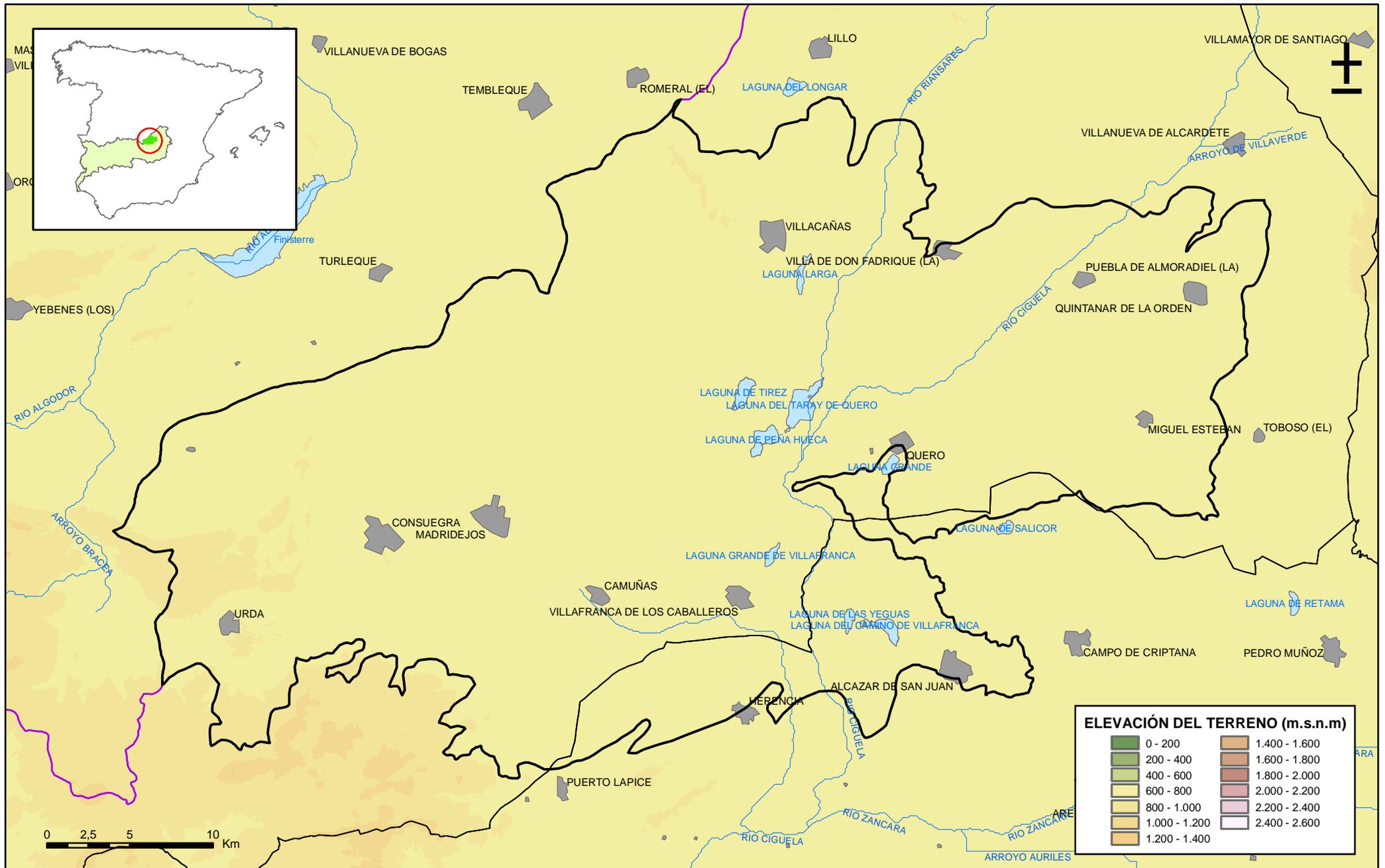
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
633	660	17
661	700	52
701	750	23
751	800	6
801	993	3
633	660	17
661	700	52
701	750	23
751	800	6
801	993	3

**Información gráfica:**

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



Mapa 1.1. Mapa base cartográfica de la masa Consuegra-Villacañas (041004)



Mapa 1.2. Mapa digital de elevaciones de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

## 2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

### Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Borde Sur de Montes de Toledo
Cuenca Cenozoica de la Zona Centro-Ibérica
Borde Sur de Montes de Toledo
Cuenca Cenozoica de la Zona Centro-Ibérica

### 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		
Zócalo Hercínico (Rocas ígneas)	44,20			Carbonífero (Hercínico)	
Calizas y dolomías	17,70	70	180	Cámbrico	
Areniscas y microconglomerados	67,60		12	Triásico med.	
Gravas y arenas	242,60			Plioceno inf.	
Calizas	185,70			Plioceno sup.	
Fondos de valle, llanuras de inundación	543,80			Cuaternario	
Zócalo Hercínico (Rocas ígneas)	44,20			Carbonífero (Hercínico)	
Calizas y dolomías	17,70	70	180	Cámbrico	
Areniscas y microconglomerados	67,60		12	Triásico med.	
Gravas y arenas	242,60			Plioceno inf.	
Calizas	185,70			Plioceno sup.	
Fondos de valle, llanuras de inundación	543,80			Cuaternario	

### Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
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
MMA	00046	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICION Y CARACTERIZACION DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRANEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
IGME	32223	1978	INFORME FINAL DEL SONDEO HERENCIAL (CIUDAD REAL)
IGME	35065	1981	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PARA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUAS A CONSUEGRA (PROVINCIA DE TOLEDO)
IGME	32019	1979	PNIAS. INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA ALTA Y MEDIA DEL GUADIANA. INFORME FINAL (SISTEMA 19: SIERRA DE ALTOMIRA. SISTEMA 20: S.E. DE LA MANCHA DE TOLEDO. SISTEMA 22: CUENCA DEL RIO BULLAQUE. SISTEMA 23: LLANURA MANCHEGA. SISTEMA 24: CAMPO DE MONT

**Información gráfica:**

*Mapa geológico*

*Cortes geológicos y ubicación*

*Columnas de sondeos*

*Descripción geológica en texto*

**Descripción geológica:**

La masa Consuegra-Villacañas se encuentra ubicada entre los ámbitos geoestructurales de los Montes de Toledo (Borde Sur), y la zona Centro-Ibérica (Cuenca Cenozoica).

En el área estudiada se encuentran representados depósitos pertenecientes al Cámbrico, Mioceno, Plioceno y Cuaternario. Al E de la zona existen afloramientos de rocas ígneas (granitos).

En esta zona, el sustrato está constituido por el zócalo hercínico, cuya composición son pizarras y cuarcitas.

El cámbrico inferior constituye en general la base impermeable de todo el área. Sus afloramientos conforman las mayores elevaciones, incluyendo los denominados "Montes de Toledo". Se trata de un conjunto, fuertemente plegado y tectonizado, compuesto por alternancias de pizarras, cuarcitas y areniscas que presentan una potencia total de más de 200 m.

El Cámbrico superior aparece muy bien representado al S y SW de la localidad de Urda, formando, al S de Consuegra, pequeños cerros, alineados según la dirección NW-SE, constituidos por unas calizas muy karstificadas, a veces marmóreas, que buzan entre 50 y 70 grados al SW. La potencia de este tramo es inferior a los 150 m.

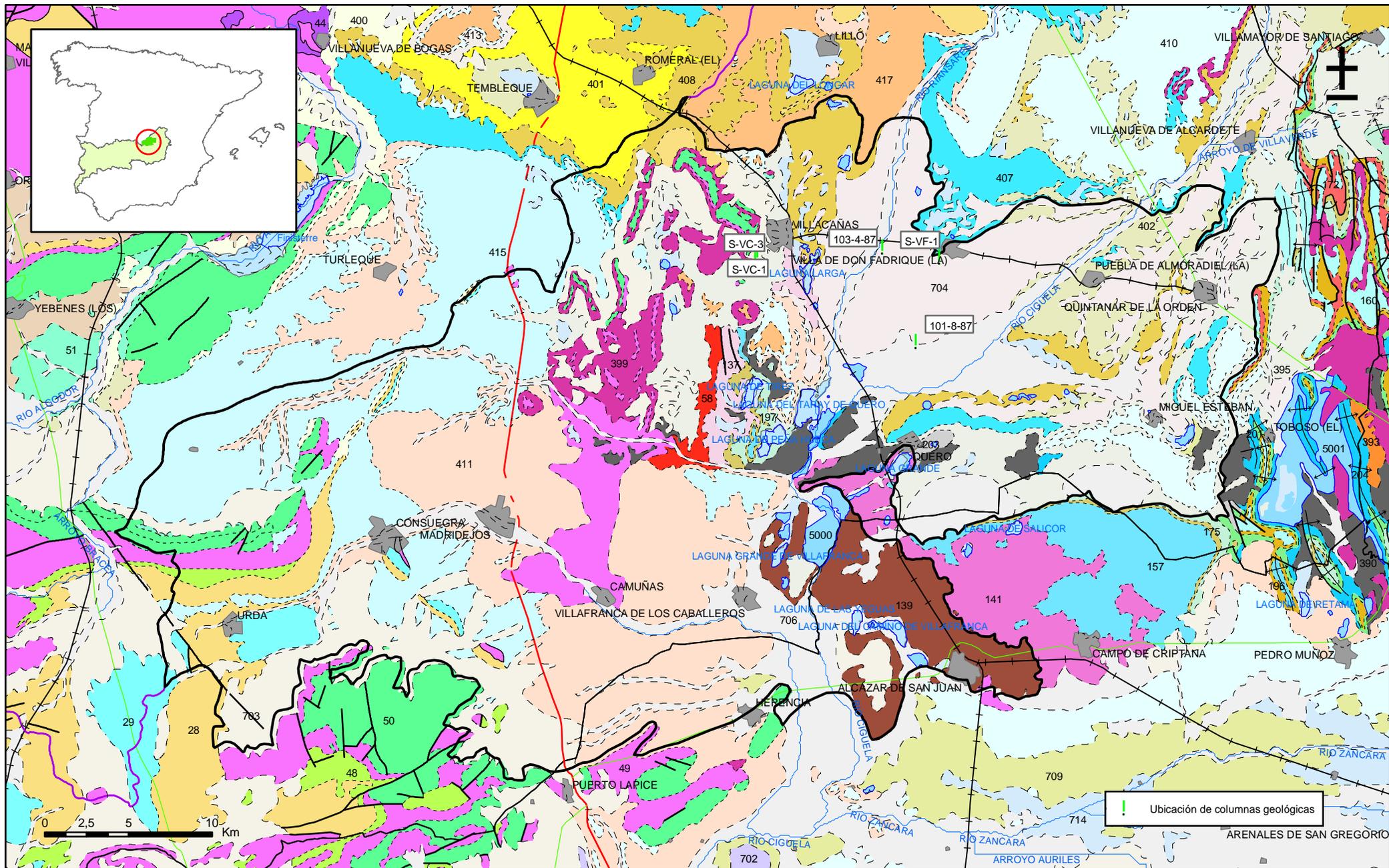
Los materiales triásicos se depositaron después de una época de erosión que abarcaría todo el carbonífero superior-pérmico, sobre unas estructuras plegadas y peniplanizadas. Estos depósitos triásicos se componen de conglomerados (que pueden aparecer cementados), areniscas y arcillas rojas, y su potencia varía lateralmente de Oeste a Este.

El Mioceno aparece de forma discordante a los depósitos cámbricos. Se trata de un recubrimiento de pequeño espesor, constituido por margas y arcillas de colores claros. Su potencia es variable y se dispone subhorizontalmente sobre los materiales infrayacentes, debido al papel de material relleno de una cuenca en subsidencia. Hacia el Mioceno superior se depositan arcillas margosas blancas y finalmente calizas de facies lacustres, muy porosas.

El plioceno es fundamentalmente detrítico, gravas, arenas, arcillas y arcillas con cantos.

Aparecen depósitos cuaternarios, tapizando, que recubren sedimentos detríticos y evaporíticos del Plioceno y descansan sobre el sustrato paleozoico, compuesto fundamentalmente por materiales metamórficos. Estos depósitos cuaternarios pertenecen al conjunto de terrazas, aluviales y cuaternarios lagunares, de escaso espesor (4-6 m) y menor interés hidrogeológico, debido a la abundancia de elementos finos. Estos depósitos cuaternarios tienen una extensión muy elevada en esta región, y se desarrolla un tipo de suelo de naturaleza yesífera que da origen a las conocidas vegas.

En resumen, las litologías presentes en esta masa de agua son: Zócalo hercínico (pizarras y cuarcitas); calizas y dolomías cámbricas; areniscas y microconglomerados triásicos; gravas, arenas y calizas del Plioceno y fondos de valle y llanuras de inundación del cuaternario.

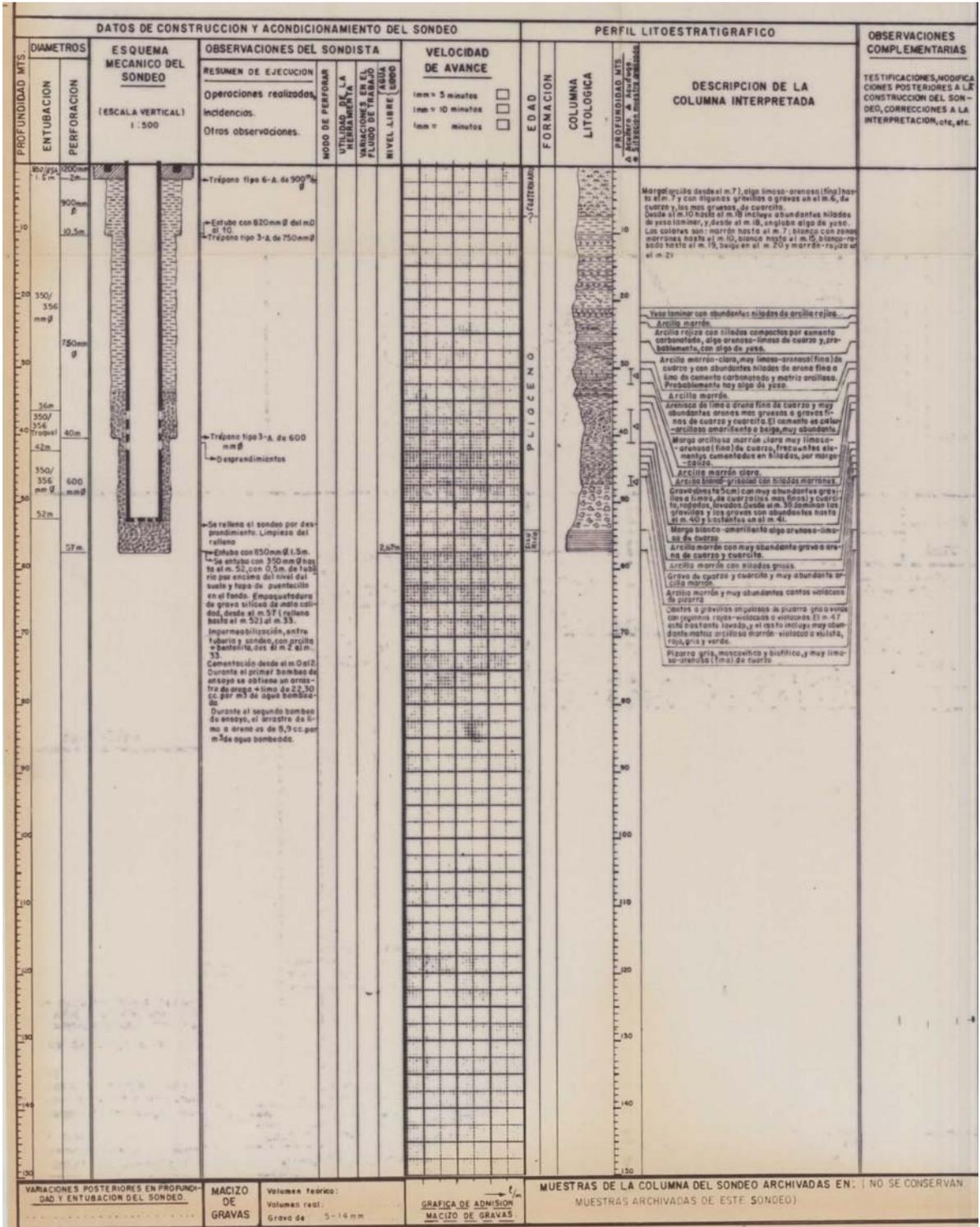


Mapa 2.1. Mapa geológico de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

# COLUMNAS DE SONDEOS:

Informe final sondeo de Herencial (Ciudad Real). ITGE (1978).SID: 32223.

- Sondeo I:



VARIACIONES POSTERIORES EN PROFUNDIDAD Y ENTUBACION DEL SONDEO

MACIZO DE GRAVAS  
 Volumen teorico:  
 Volumen real:  
 Grava de 5-14 mm

GRAFICA DE ADMISION MACIZO DE GRAVAS

MUESTRAS DE LA COLUMNA DEL SONDEO ARCHIVADAS EN: NO SE CONSERVAN  
 MUESTRAS ARCHIVADAS DE ESTE SONDEO)

**Sondeos extraídos de la base de datos de SONDEOS S.G.O.P.**

<b>Identificación del Sondeo</b>		Hoja E.1:50000: 2027		Nº Sondeo: 5915		Nat. Sondeo: SS		
Nº Informe: 01555		Id. Sondeo en Informe: S-VF-1		Año construcción: 73				
Huso: 30		X: 480900		Y: 4384800		Z: 665 Medida: EE		
Código Municipal: 45186				Provincia: Toledo				
Cuenca Hidrográfica: GUADIANA				U. Hidrogeológica: CONSUEGRA-VILLACAÑAS				
<b>Datos Técnicos del Sondeo</b>		Met. Perforación: 10		Med. Nivel Agua: PP		Profundidad (m): 113,7		
<b>Caudal Específico (l/s/m):</b>		<b>Transmisividad(m<sup>2</sup>/día):</b>		<b>Nivel de Agua (m):</b> 13,6				
De: 0 Hasta: 0		De: 0 Hasta: 0		Fecha: 3/12/1973				
Análisis de Agua: N Registros Geofísicos: N Ensayos Geotécnicos: N Pruebas de Permeabilidad: S								
<b>LITOLOGIA</b>							<b>Tramos Filtrantes</b>	
<b>DE</b>	<b>HASTA</b>	<b>EDAD</b>	<b>MATERIAL</b>				<b>DE</b>	<b>HASTA</b>
0	1,6	CUAT. INDIFERENCIADO	GRAVAS Y ARENAS					
1,6	4,2	MIOCENO	ARENAS					
4,2	7,7	MIOCENO	CALIZAS Y MARGAS					
7,7	14,5	MIOCENO	CALIZAS Y MARGAS					
14,5	18,6	MIOCENO	MARGAS Y ARENAS					
18,6	25,9	MIOCENO	YESOS Y ARCILLAS					
25,9	42,9	MIOCENO	YESOS Y ARCILLAS					
42,9	46,9	MIOCENO	ARENAS Y ARCILLAS					
46,9	49,3	MIOCENO	ARENAS Y ARCILLAS					
49,3	51,6	MIOCENO	MARGAS Y GRAVAS					
51,6	54	MIOCENO	YESOS Y MARGAS					
54	57,3	MIOCENO	CALIZAS Y MARGAS					
57,3	64,5	MIOCENO	YESOS Y MARGAS					
64,5	76,1	MIOCENO	MARGAS Y ARCILLAS					
76,1	79,2	MIOCENO	ARCILLAS					
79,2	101	MIOCENO	MARGAS Y ARCILLAS				<b>CEMENTACIÓN</b>	
101	113,7	TRIASICO INDIFERENCIAD	MARGAS Y ARENISCAS				<b>DE</b>	<b>HASTA</b>
<b>ENTUBACIONES</b>								
<b>DE</b>	<b>HASTA</b>	<b>Ø</b>	<b>TIPO</b>					
0,1	42	130	SE DESCONOCE					
0,2	55	110	SE DESCONOCE					
55	91,2	92	NO ENTUBADO					
91,2	113,7	75	NO ENTUBADO					
<b>OBSERVACIONES</b>								









### 3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

#### Límites hidrogeológicos de la masa:

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

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA	00046	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICION Y CARACTERIZACION DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRANEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
IGME	32002	1975	INFORME HIDROGEOLOGICO SOBRE LAS POSIBILIDADES DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE HORCAJO DE SANTIAGO

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

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km <sup>2</sup>	Geometría	Observaciones
Acuífero aluvial ríos Cigüela y Riansares	Detrítico aluvial		543,8	La extensión de afloramiento corresponde al acuífero aluvial de los ríos Cigüela y Riansares y el del río Amarguillo
Acuífero aluvial Río Amarguillo				La extensión de afloramiento corresponde al acuífero aluvial de los ríos Cigüela y Riansares y el del río Amarguillo
Acuífero Pliocuaternario	Detrítico aluvial	428,3		
Acuífero Cámbrico	Carbonatado	17,7		

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
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
MMA	00046	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICION Y CARACTERIZACION DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRANEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
IGME	32002	1975	INFORME HIDROGEOLOGICO SOBRE LAS POSIBILIDADES DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE HORCAJO DE SANTIAGO
IGME	32101	1983	INFORME SOBRE LA CALIDAD QUIMICA DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS DE LA CUENCA ALTA DEL RIO GUADIANA.

**Espesor del acuífero o acuíferos:**

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Acuífero aluvial ríos Cigüela y Riansares			
Acuífero aluvial río Amarguillo			
Acuífero Pliocuaternario			
Acuífero Cámbrico Carbonatado	70	180	100

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA	00046	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICION Y CARACTERIZACION DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRANEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS

**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 Pliocuaternario	Predominante mente libre	Intergranular	Media: 10-1 a 10-4 m/día	10,0	5.000,0	Bibliográfico
Acuífero Cámbrico	Confinado	Karstificación		200,0	400,0	Bibliográfico

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA	00046	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICION Y CARACTERIZACION DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRANEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
IGME	32101	1983	INFORME SOBRE LA CALIDAD QUIMICA DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS DE LA CUENCA ALTA DEL RIO GUADIANA.

**Coefficiente de almacenamiento:**

Acuífero	Coefficiente de almacenamiento			
	Rango de valores		Valor medio	Método de determinación
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Acuífero Pliocuaternario			0,00057	Bibliográfico

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	32223	1978	INFORME FINAL DEL SONDEO HERENCIAL (CIUDAD REAL)

**Información gráfica y adicional:**

*Mapa de permeabilidades según litología*

*Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos*

**Descripción hidrogeológica:**

Aparecen en esta masa tres acuíferos de importancia, formados por materiales cámbricos y cuaternarios principalmente.

El acuífero Cámbrico es confinado, y está compuesto por calizas y dolomías marmóreas, cuya porosidad es consecuencia de los procesos de fisuración-karstificación. Presenta valores de transmisividad entre 200-400 m<sup>2</sup>/día y un rango de espesores variables entre 70 y 180 metros. Aflora en la parte más occidental, y configura dos dominios prácticamente desconectados entre sí y desconectados del resto de los acuíferos.

Los acuíferos aluviales, formados por materiales del Cuaternario, son predominantemente libres, con porosidad intergranular, permeabilidad media y valores de transmisividad de 10 y 5000 m<sup>2</sup>/día. Se trata de dos acuíferos de escasa potencia, depositados sobre materiales pliocenos de baja permeabilidad.

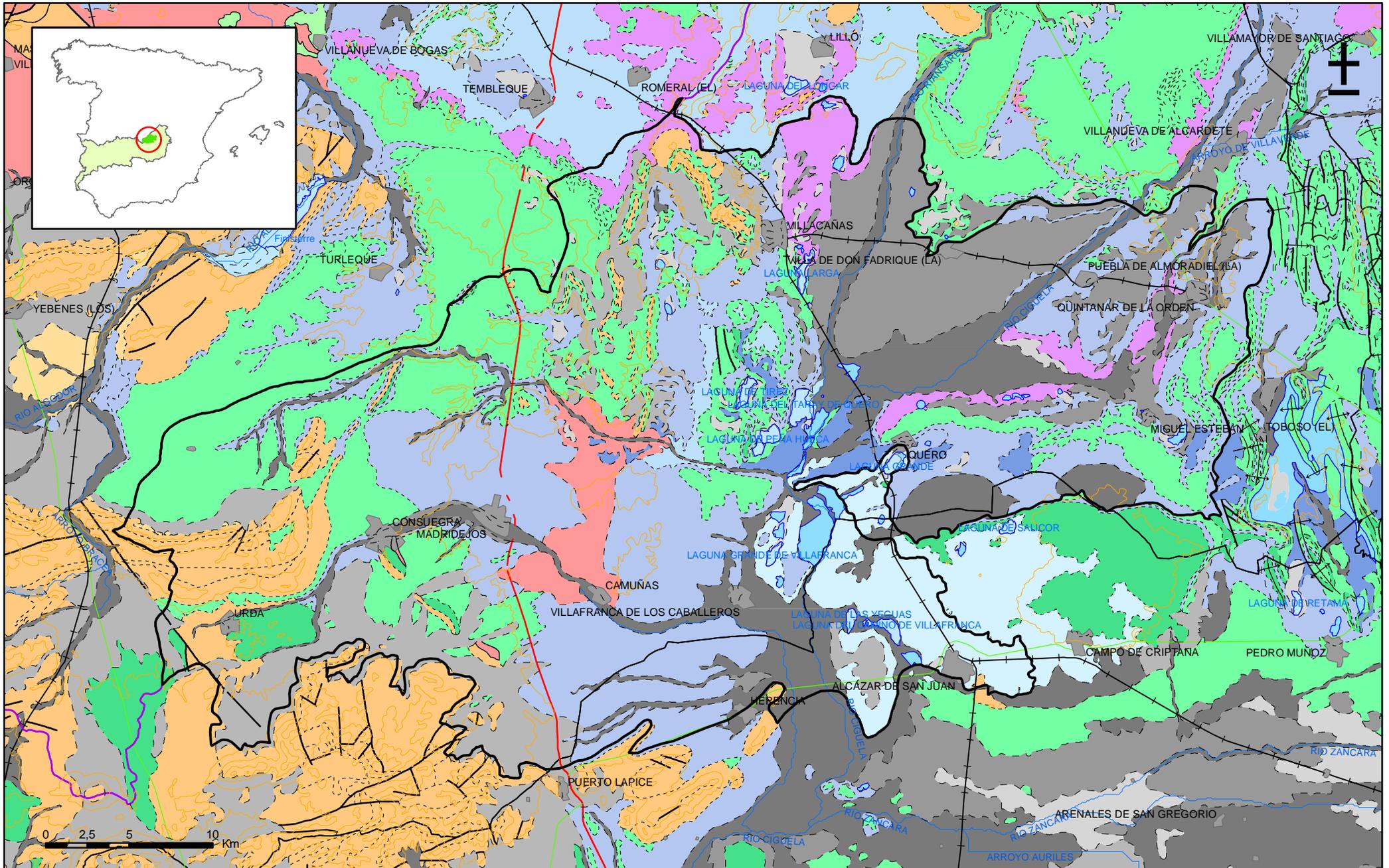
El acuífero aluvial del río Amarguillo, está formado por arenas, arcillas, limos y gravas, constituyentes de los fondos de valle, llanuras de inundación y terrazas del río Amarguillo y sus afluentes.

El acuífero aluvial de los ríos Cigüela y Riansares se compone de gravas, arenas, limos y arcillas que configuran las terrazas y las llanuras de inundación de estos ríos. Además de estos acuíferos principales, existen también algunos niveles de areniscas y microconglomerados del Triásico medio que constituyen cuerpos lenticulares con espesores de hasta 12 m. También son importantes en esta masa las gravas y arenas del Plioceno inferior, materiales frecuentemente vinculados a los niveles permeables triásicos, y las calizas del Plioceno superior, que suelen aparecer colgadas, coronando determinados cerros.

La masa de agua subterránea 041.004 Consuegra-Villacañas limita al norte con la margas yesíferas de la masa Lillo-Quintanar, al este en el contacto entre la Sierra de Altomira y el Keuper, al sur con el Paleozoico de las Sierras Calderita y Reventón y al oeste con la divisoria hidrográfica de la cuenca.

La recarga se produce principalmente por infiltración de agua de lluvia, aunque también influye el retorno de las aguas de riego, así como la infiltración de ríos y la transferencia lateral por parte de la masa Lillo-Quintanar.

La descarga principal se produce hacia el acuífero aluvial del río Amarguillo, aunque en la zona norte se produce un drenaje local hacia el Arroyo de la Cañada de Torrejón.



Mapa 3.1. Mapa de permeabilidades según litología de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

**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
Año actual (2006-2007)	40,00	25,00	7,00

**Véase 5.- Piezometría****Suelos edáficos:**

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
MOLLISOL/XEROLL/HAPLOXEROLL//XERORTHENT//Haploxerept (221)		0,30
INCEPTISOL/XEREPT/HAPLOXEREPT//XERORTHENT/DYSTROXEREPT//Haploxeralf (213)		4,50
INCEPTISOL/XEREPT/HAPLOXEREPT//HAPLOXERALF/XERORTHENT (210)		12,20
INCEPTISOL/XEREPT/HAPLOXEREPT////Haploxeroll/Xerorthent (207)		0,30
INCEPTISOL/XEREPT/CALCIXEREPT/HAPLOXEREPT/XERORTHENT (202)		3,60
INCEPTISOL/XEREPT/CALCIXEREPT/HAPLOXEREPT/HAPLOXERALF//Xerorthent (200)		2,00
INCEPTISOL/XEREPT/CALCIXEREPT/HAPLOXEREPT/EPIAQUENT/EPIAQUEPT (199)		0,30
INCEPTISOL/XEREPT/CALCIXEREPT//XERORTHENT//Haploxeralf (197)		27,00
INCEPTISOL/XEREPT/CALCIXEREPT//HAPLOXERALF//Xerorthent/Rhodoxeralf (185)		13,30
INCEPTISOL/XEREPT/CALCIXEREPT////Haploxeralf (181)		5,70
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT/DYSTROXEREPT (138)		0,00
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT//XEROFLUVENT//Haploxerept (135)		0,80
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT//XEROFLUVENT//Epiaquent (134)		1,00
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT//HAPLOXEROLL (132)		0,10
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT//HAPLOXEREPT (125)		1,50
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT//CALCIXEREPT/HAPLOXEREPT/Haploxeralf (121)		1,40
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT//CALCIXEREPT//Haploxeroll/Haploxerept (120)		2,40
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT////(Haploxerept) (115)		7,00
ENTISOL/ORTHENT/XERORTHENT (114)		1,20
ENTISOL/FLUVENT/XEROFLUVENT/XERORTHENT/HAPLOXEREPT (76)		4,50
ENTISOL/FLUVENT/XEROFLUVENT//XERORTHENT (73)		1,50
ENTISOL/FLUVENT/XEROFLUVENT//HAPLOXEREPT//Haploxeroll/Calcixerept (72)		8,10
ALFISOL/XERALF/HAPLOXERALF//XERORTHENT//Rhodoxeralf (22)		0,10
ALFISOL/XERALF/HAPLOXERALF//XERORTHENT//Calcixerept/Haploxerept (21)		1,40
ALFISOL/XERALF/HAPLOXERALF//CALCIXEREPT/HAPLOXEREPT (7)		0,00

**Vulnerabilidad a la contaminación:**

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

**Origen de la información de zona no saturada:**

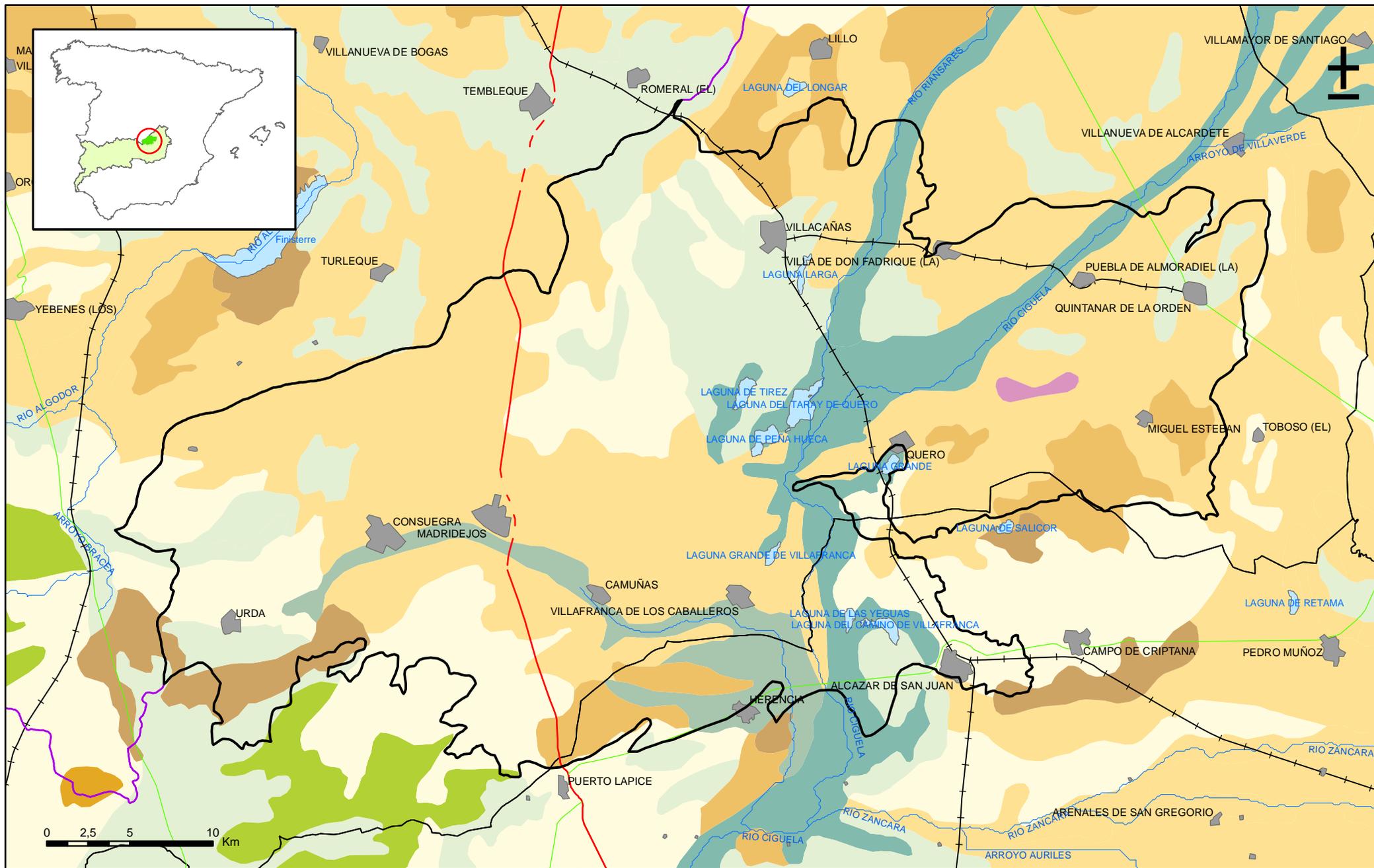
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGN		2005	MAPA DE SUELOS DE ESPAÑA 1:1.000.000

**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 Consuegra-Villacañas (041004)



**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**

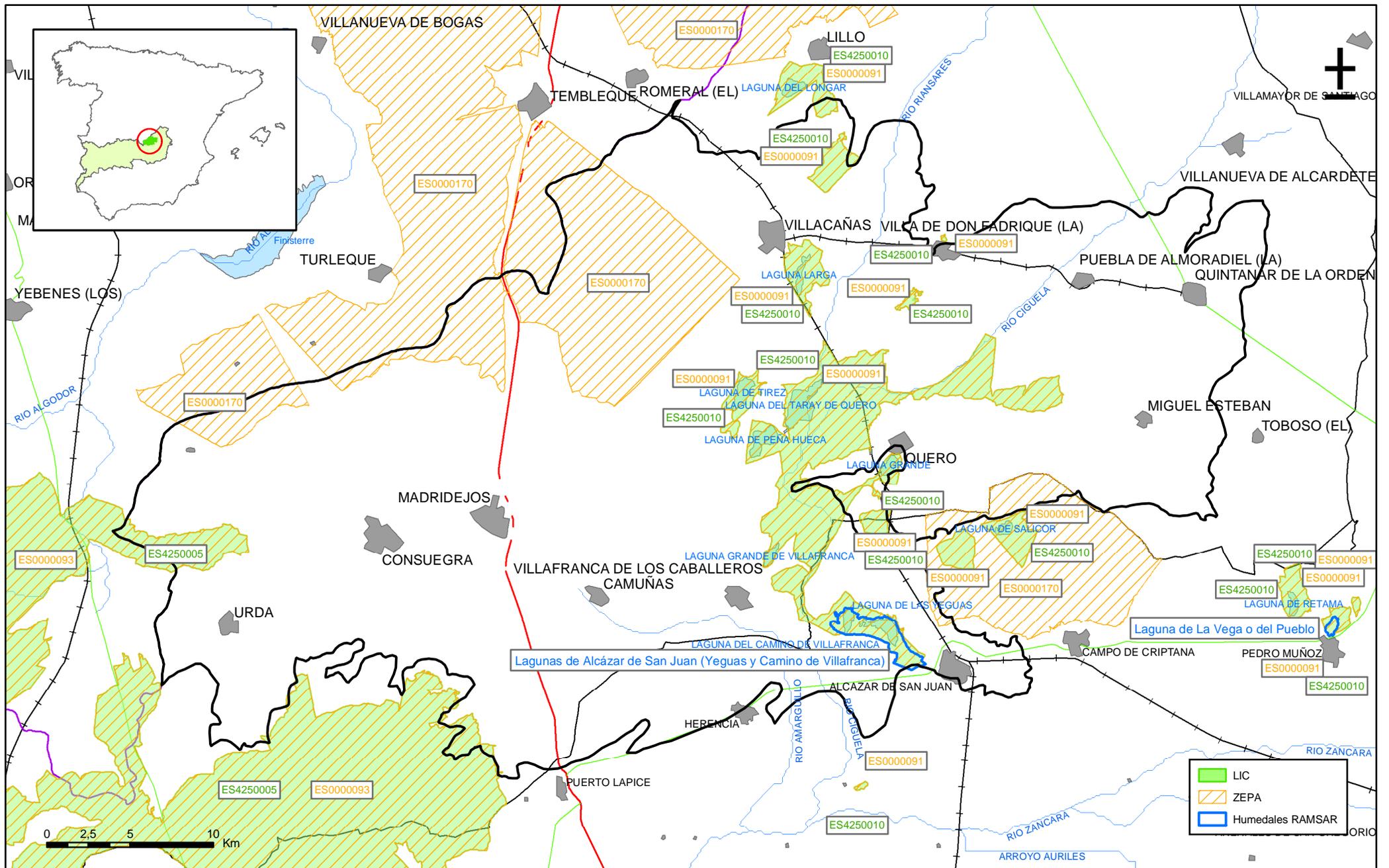
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm3/año)	Observaciones
Cursos fluviales	Río Cigüela					Masa de agua superficial
Cursos fluviales	Río Riansares					Masa de agua superficial
Ecosistemas terrestres	Área esteparia de la Mancha Norte	ES0000170				ZEPa
Zonas húmedas	Humedales de la Mancha	0000091; ES42500				LIC/ZEPa
Ecosistemas terrestres	Montes de Toledo	0000093; ES42500				LIC/ZEPa
Zonas húmedas	Lagunas de Alcázar de San Juan (Lagunas de Yeguas y del Camino de Villafranca)					RAMSAR
Zonas húmedas	Complejo de humedales de Villafranca-Quero					
Zonas húmedas	Complejo de humedales de Villacañas-Lillo					
Zonas húmedas	Laguna Grande de Villafranca					LIC/ZEPa/Humedales de La Mancha
Zonas húmedas	Laguna de La Veguilla					LIC/ZEPa/Humedal de La Mancha
Zonas húmedas	Laguna de Tirez					LIC/ZEPa/Humedal de La Mancha
Zonas húmedas	Laguna de Taray					LIC/ZEPa/Humedal de La Mancha
Zonas húmedas	Laguna Larga					LIC/ZEPa/RAMSAR
Zonas húmedas	Laguna de las Yeguas					LIC/ZEPa/RAMSAR
Zonas húmedas	Laguna Camino de Villafranca					LIC/ZEPa/RAMSAR
Zonas húmedas	Laguna de Peña Hueca					LIC/ZEPa/RAMSAR

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA		2005	INFORME RESUMEN DE LOS ARTICULOS 5 Y 6 DE LA DMA, DEMARCACION HIDROGRAFICA DEL GUADIANA. REPORTING 2005.
MMA			R E D N A T U R A 2 0 0 0 . ( <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednaturaleza/2000/rednaturaleza_espana/index.htm">HTTP://WWW.MMA.ES/PORTAL/SECCIONES/BIODIVERSIDAD/REDNATURAZA/2000/REDNATURAZA_ESPANA/INDEX.HTM</a> )

**Información Gráfica:**

- Mapa de ecosistemas dependientes



Mapa 6.1. Mapa de situación de ecosistemas dependientes de aguas subterráneas de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

**7.-RECARGA**

Componente	hm3/año	Periodo	Método de cálculo	Fuente de información
Infiltración de lluvia	66,0	1974-2005	Modelo Digital de Flujo	Oficina de Planificación Hidrológica CH Guadiana
Retorno de riego				
Recarga desde ríos, lagos y embalses	40,0	1974-2005	Modelo Digital de Flujo	Oficina de Planificación Hidrológica CH Guadiana
Aportación lateral de otras masas	6,0	1974-2005	Modelo Digital de Flujo	Oficina de Planificación Hidrológica CH Guadiana
Otros				
Tasa recarga (valor medio interanual)	86,0	1974-2005	Modelo Digital de Flujo	Oficina de Planificación Hidrológica CH Guadiana

Origen de la información de recarga:

Oficina de Planificación Hidrológica CH Guadiana 2008

Observaciones sobre la información de recarga:

ver cuadro resumen en apartado 16

**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												
<b>Total</b>												

Origen y fecha de la información:

## 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)	/								/	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	56/ 293	20.000	1.968	370	962	699	3.050	3.890	1.974/ 2.007	
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)	58/ 298	370,0	50,8	0,5	44,0	28,0	65,0	90,0	1.974/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	7/ 54	0,00600	0,00030	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00100	1983/ 2007	
Plomo (mg/L)	7/ 53	0,10000	0,00900	0,00000	0,00000	0,00000	0,01000	0,03000	1.983/ 2.007	
Mercurio (mg/L)	4/ 40	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	1.993/ 2.007	
Amonio total (mg NH4/L)	16/ 191	5,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1.977/ 2.007	
Cloruro (mg/L)	59/ 301	7.020,0	195,8	8,0	94,0	56,0	194,0	408,0	1.974/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	59/ 301	4.732,7	814,0	9,0	266,0	120,0	1.590,0	1.820,0	1.974/ 2.007	
	/								/	

- Origen de la información:

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

**Niveles básicos:**

Parámetro	Nº estaciones / Nºmuestras	Valor del parámetro							Periodo	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:**

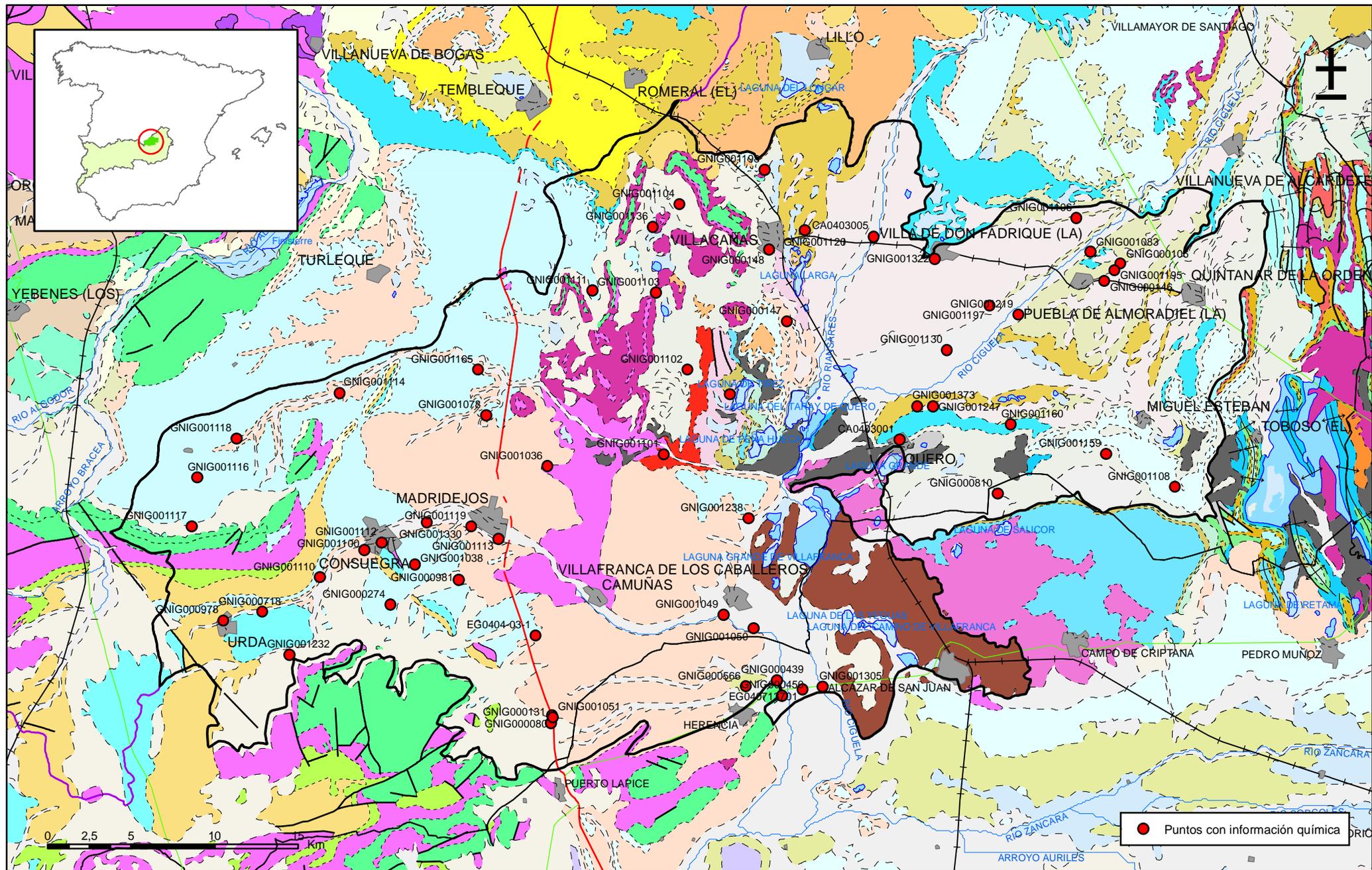
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

**Información gráfica:**

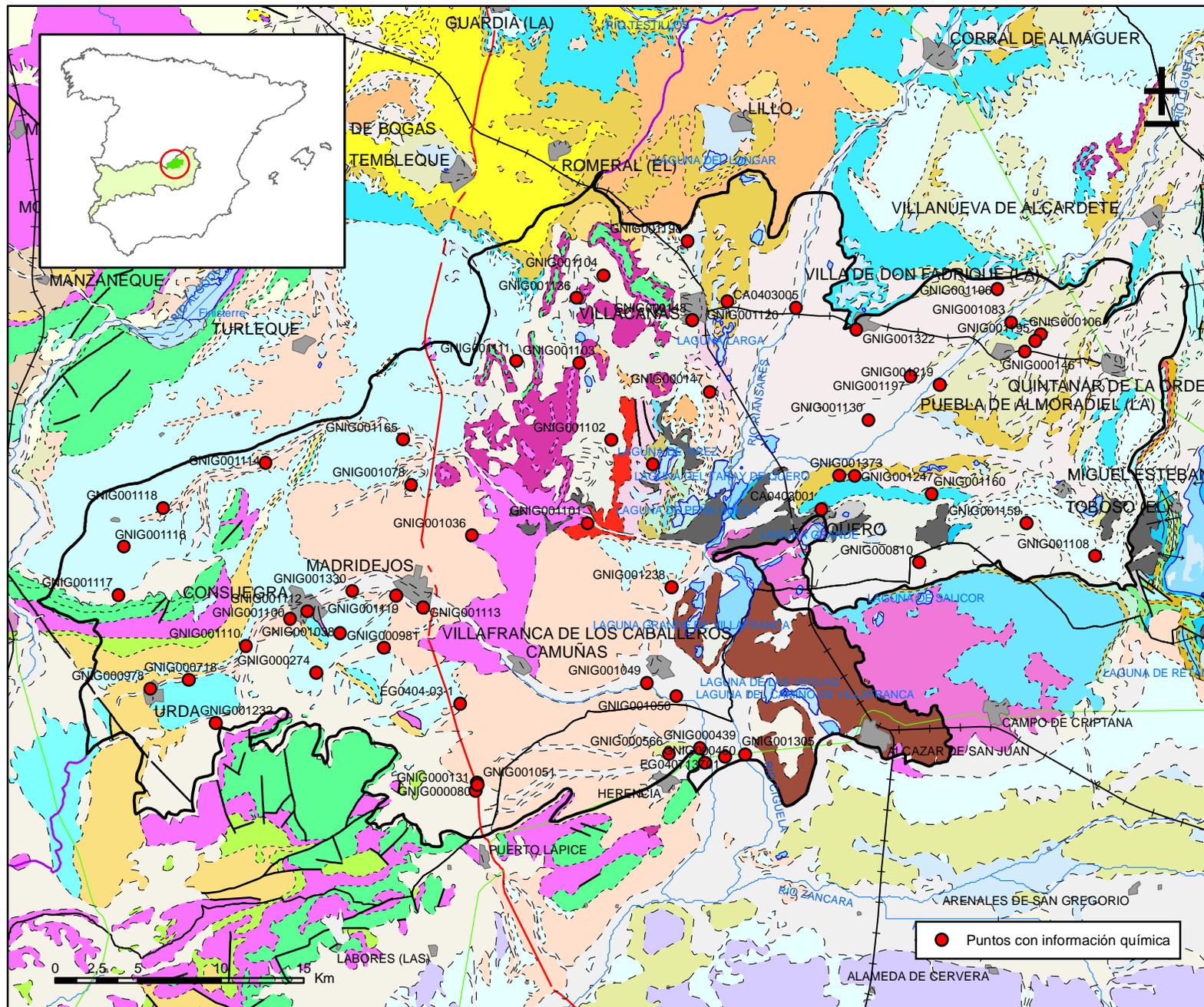
- Mapa de situación de estaciones para los niveles de referencia
- Calidad química de referencia (facies hidrogeoquímica)
- Calidad química de referencia (niveles de referencia)
- Gráficos de niveles de referencia

**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.



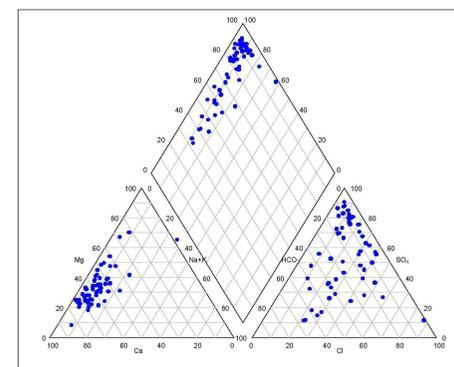
Mapa 10.1. Mapa de situación de puntos utilizados en la determinación de niveles de referencia de la masa Consuegra-Villacañas (041004)



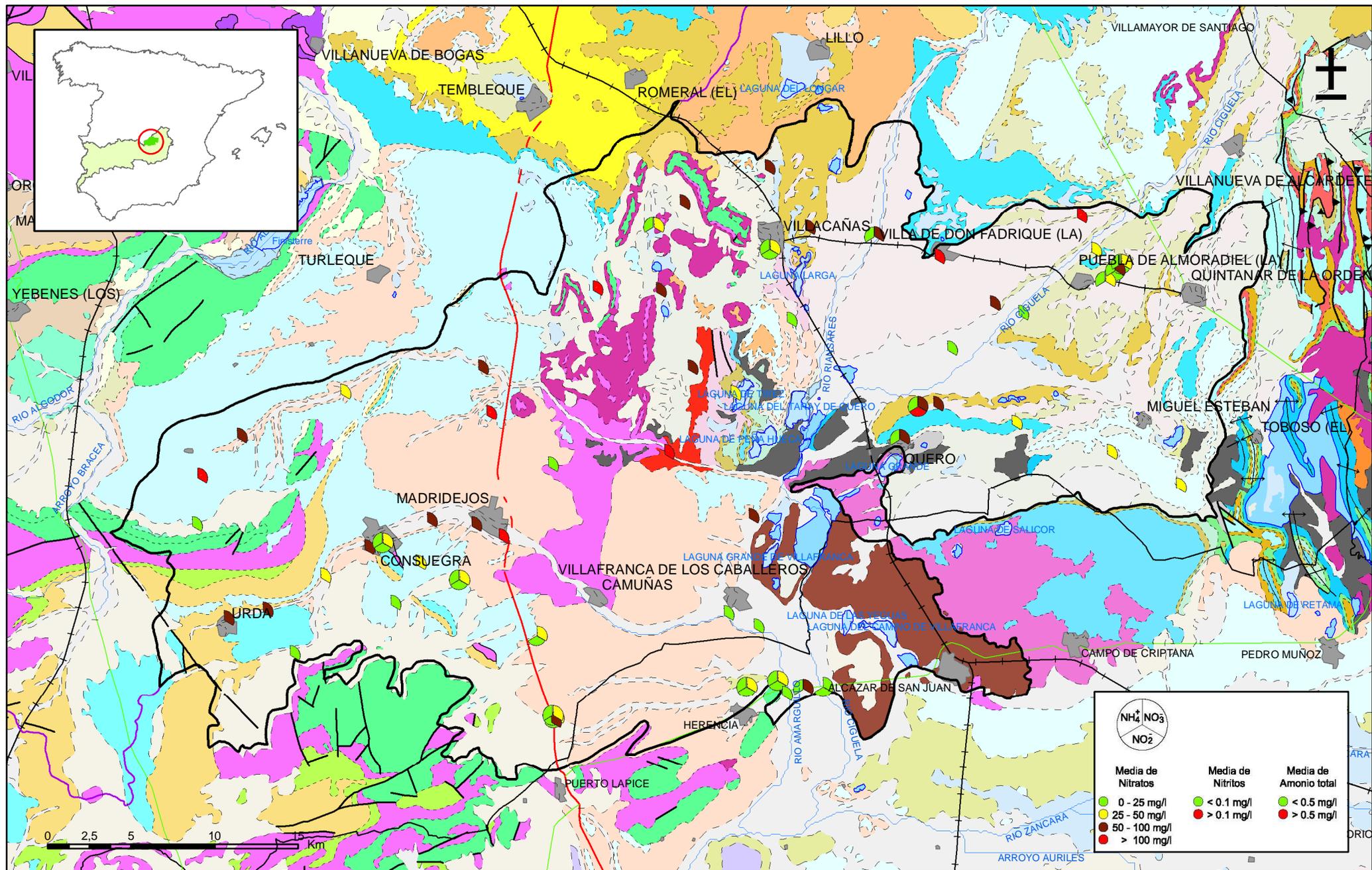
FACIES HIDROGEOQUÍMICAS DOMINANTES EN LA M.A.S.

	Cálcica	Magnésica	Sódica
Bicarbonatada			
Sulfatada			
Clorurada			

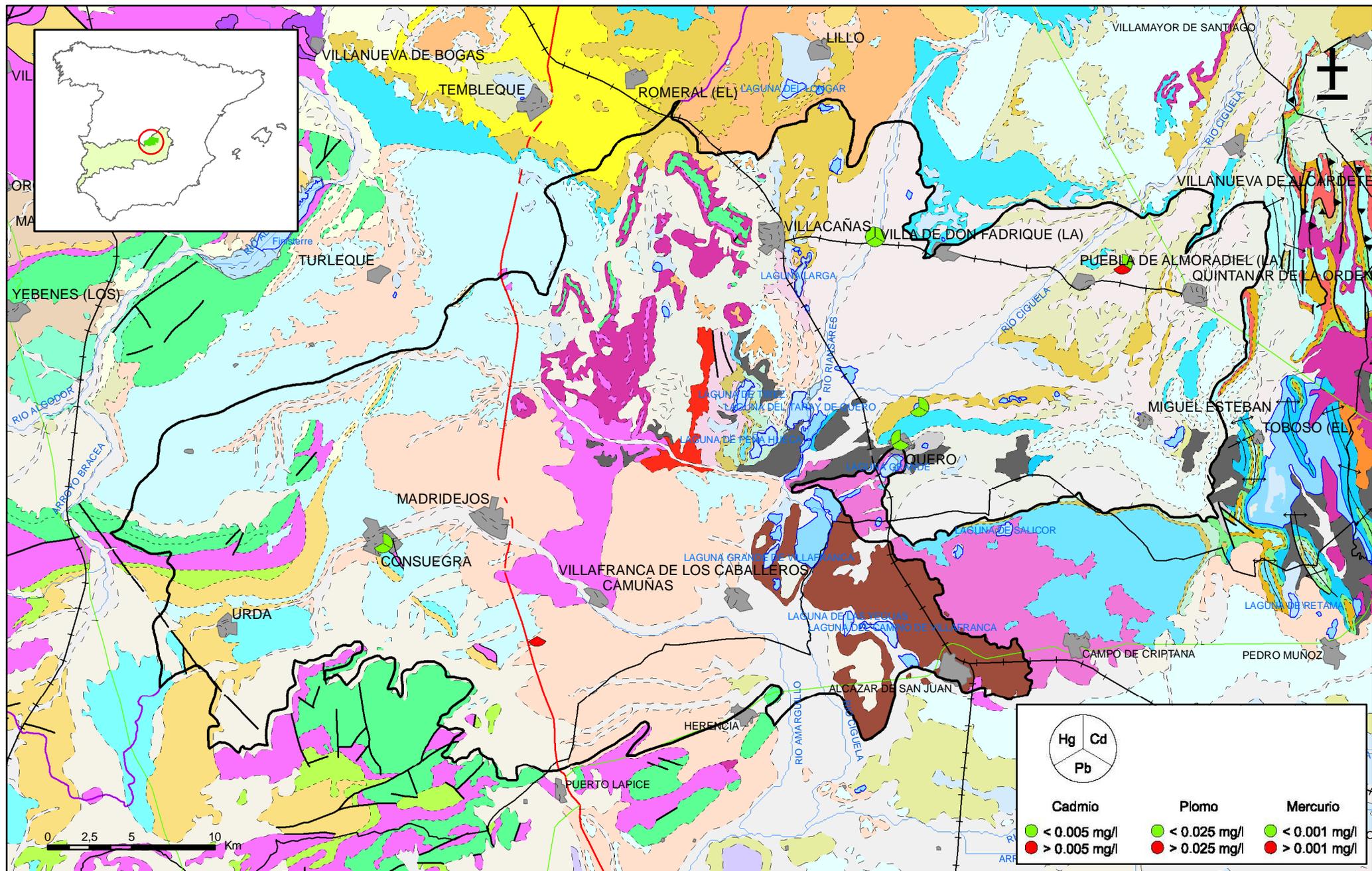
Diagramas de Piper-Hill-Langelier



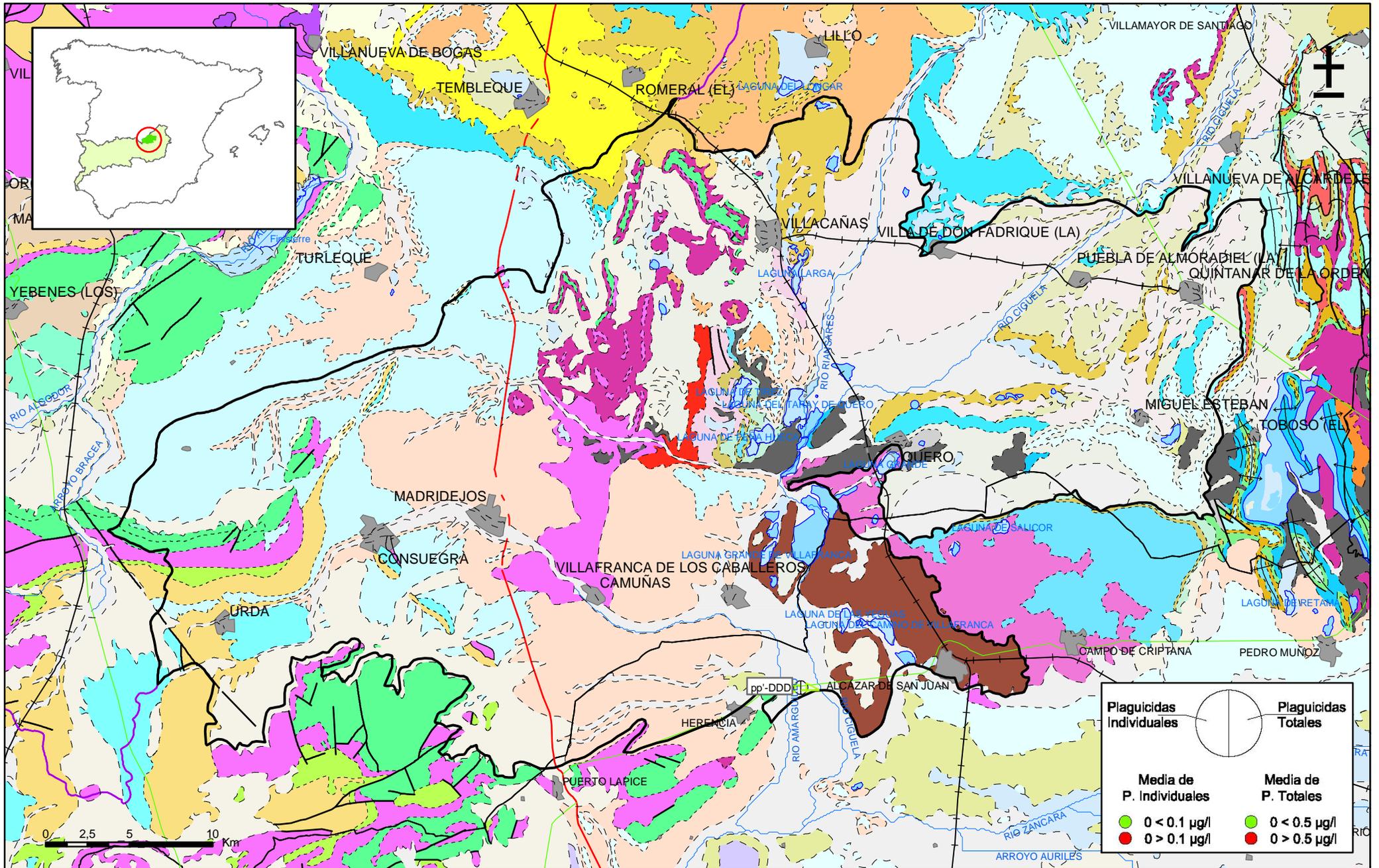
Mapa 10.2. Mapa de calidad química de referencia. Facies hidrogeoquímicas de la masa Consuegra-Villacañas (041004)



Mapa 10.3.1. Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

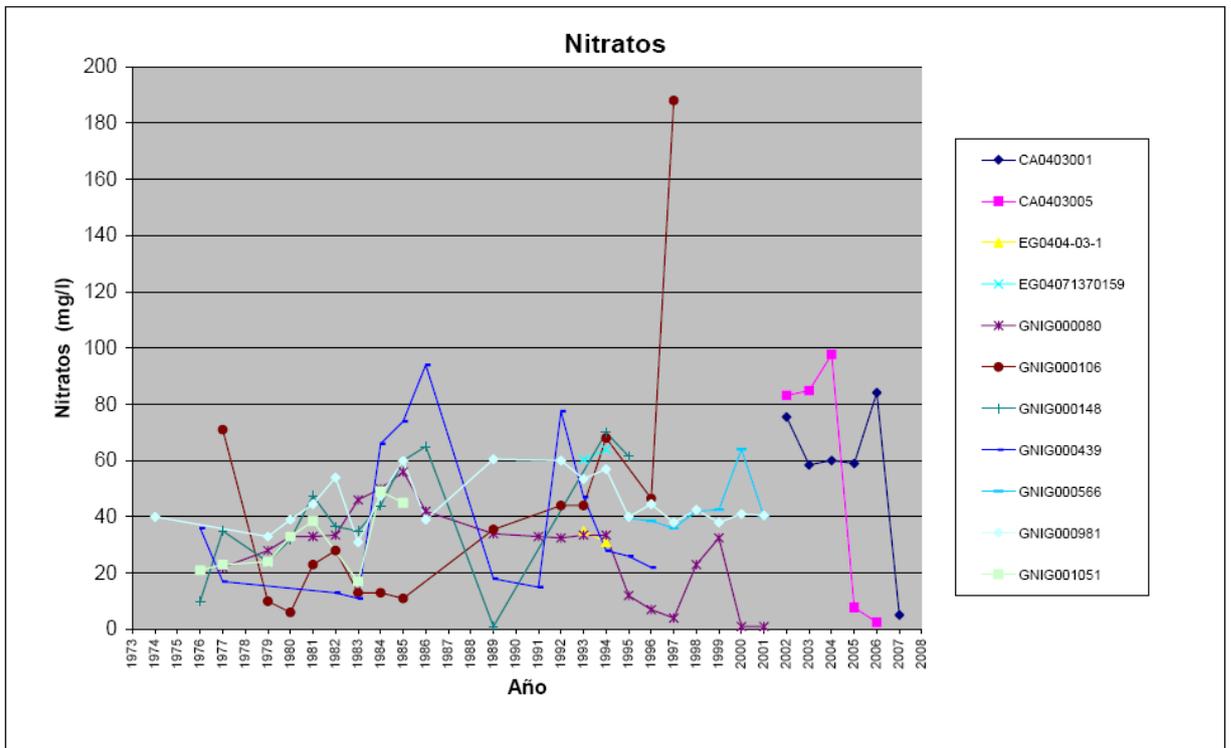
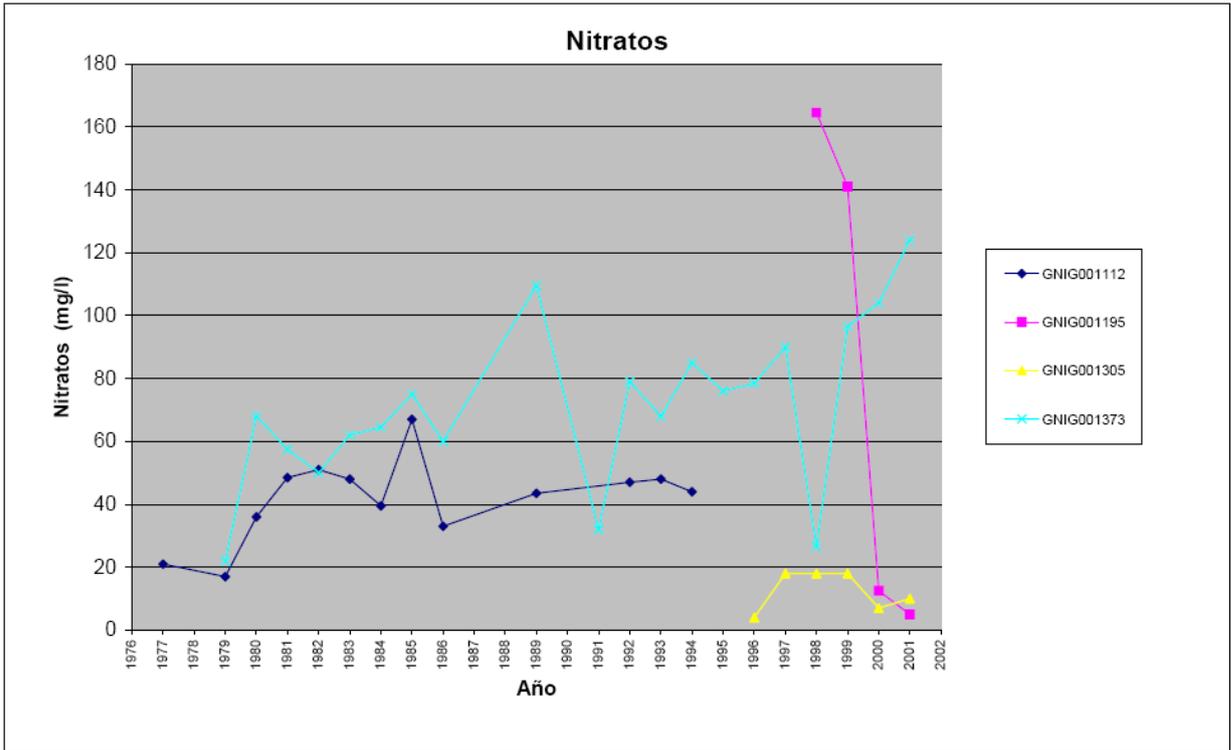


Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

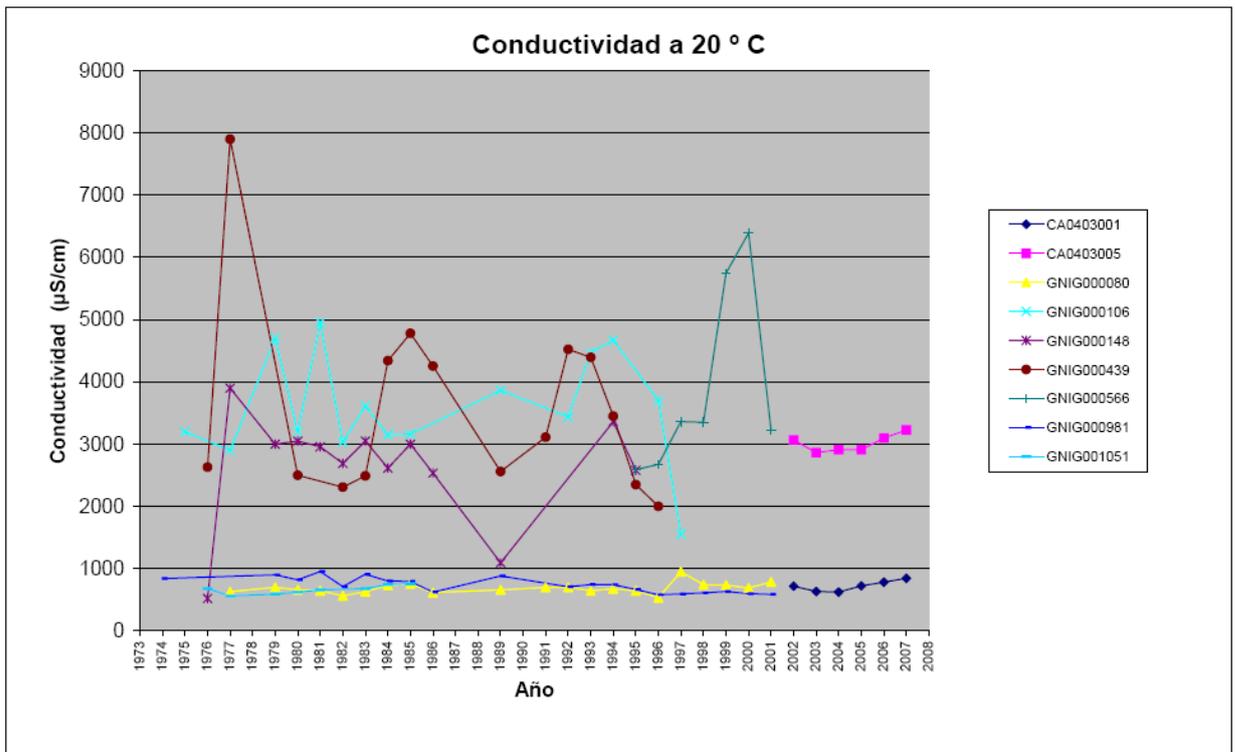
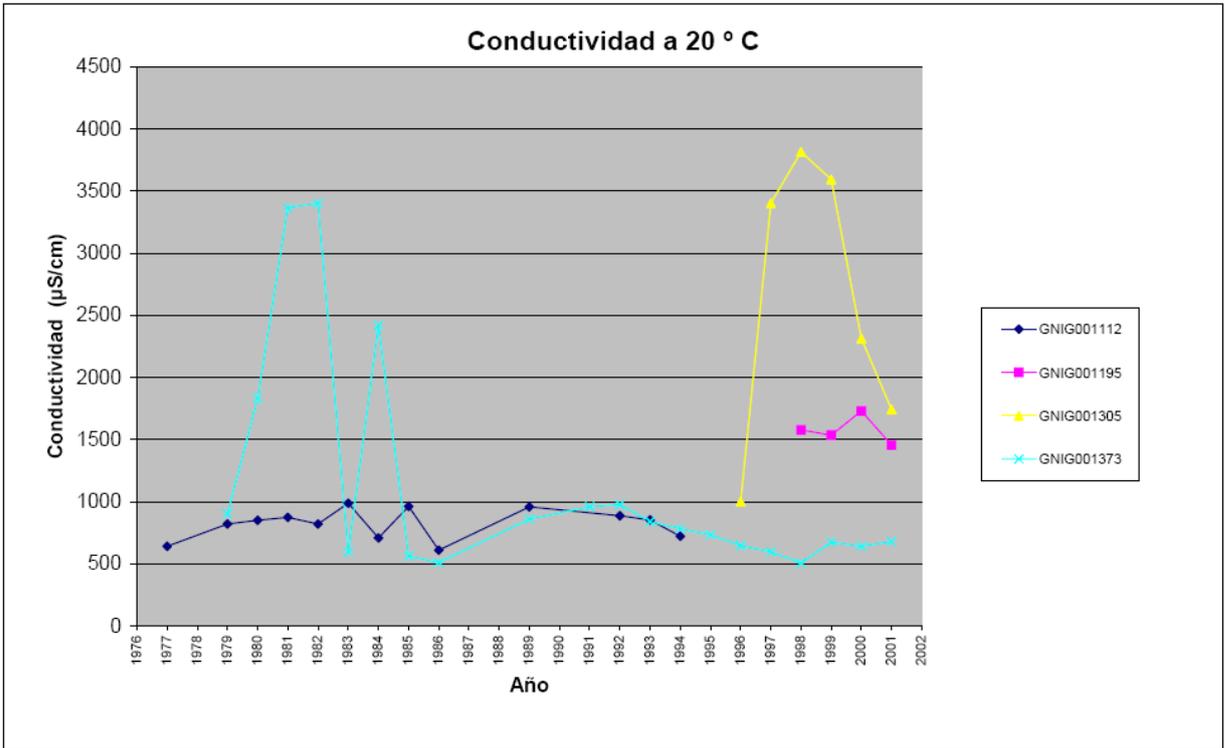


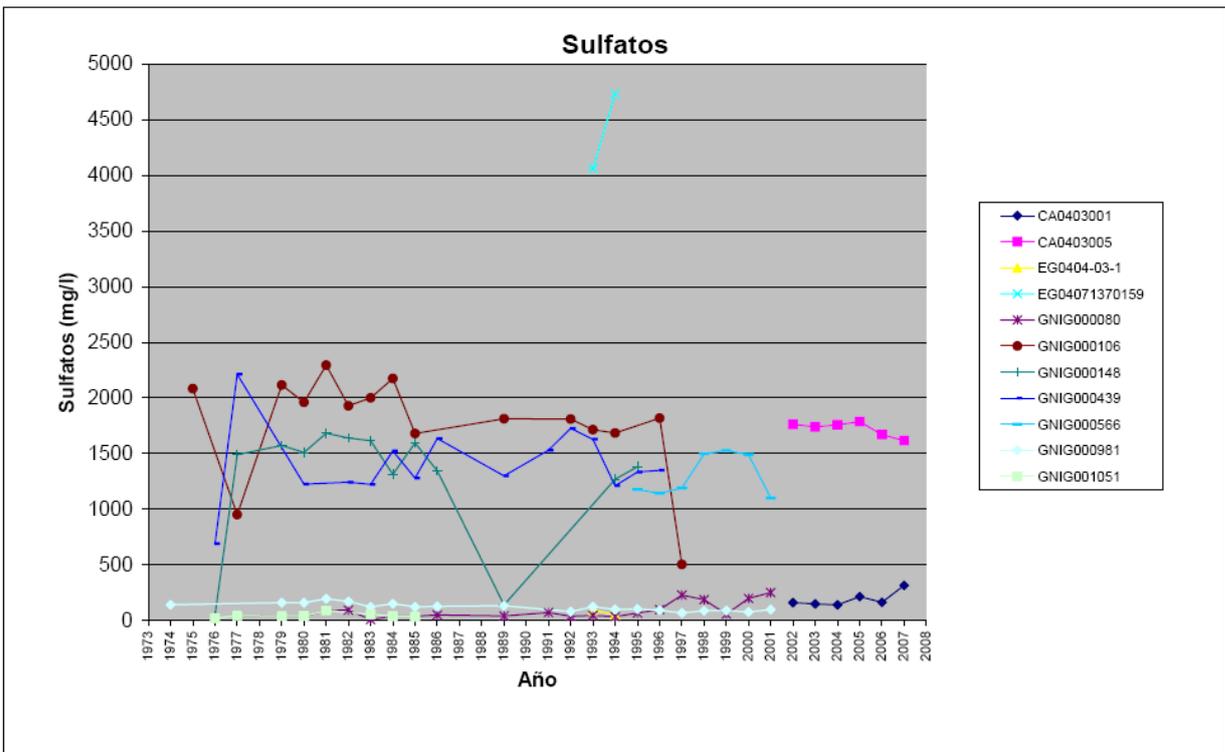
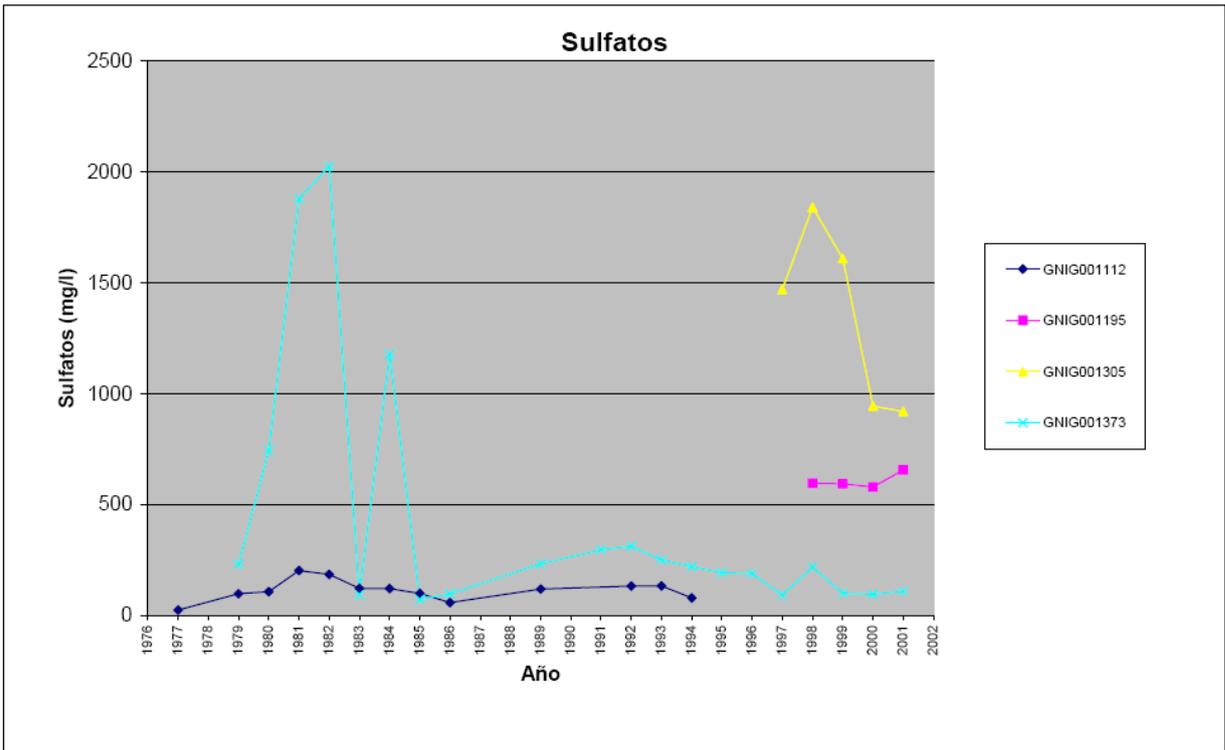
Mapa 10.3.4. Mapa de calidad química de referencia. Plaguicidas individuales y totales de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

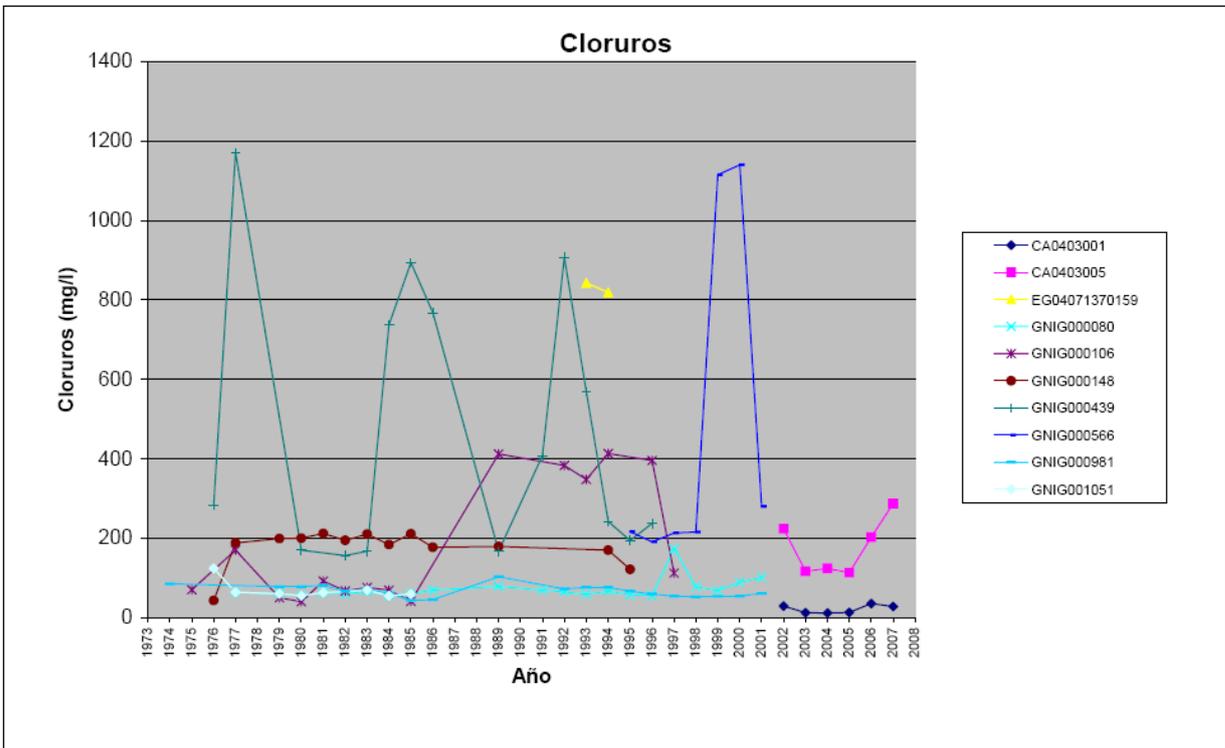


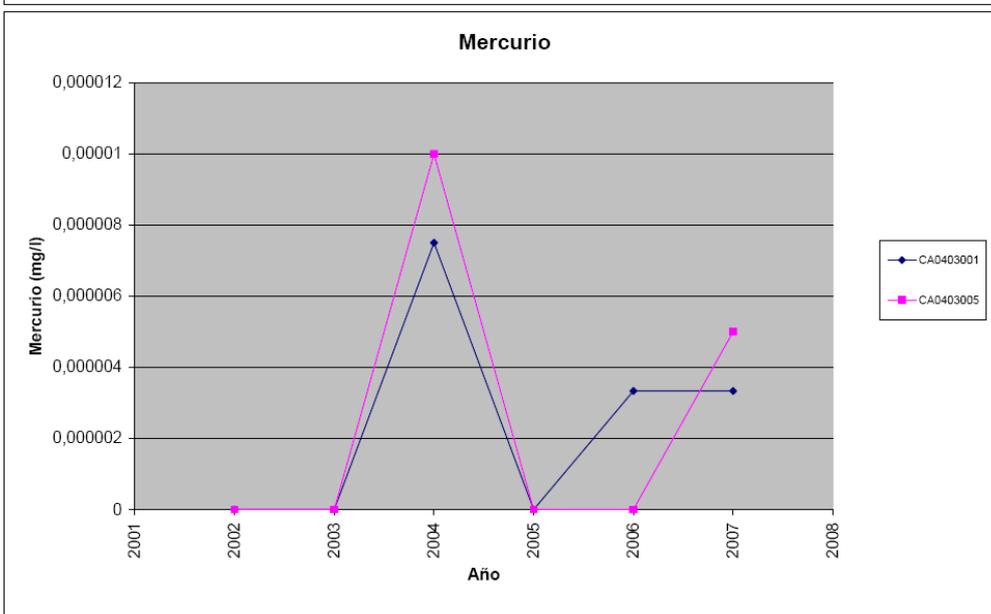
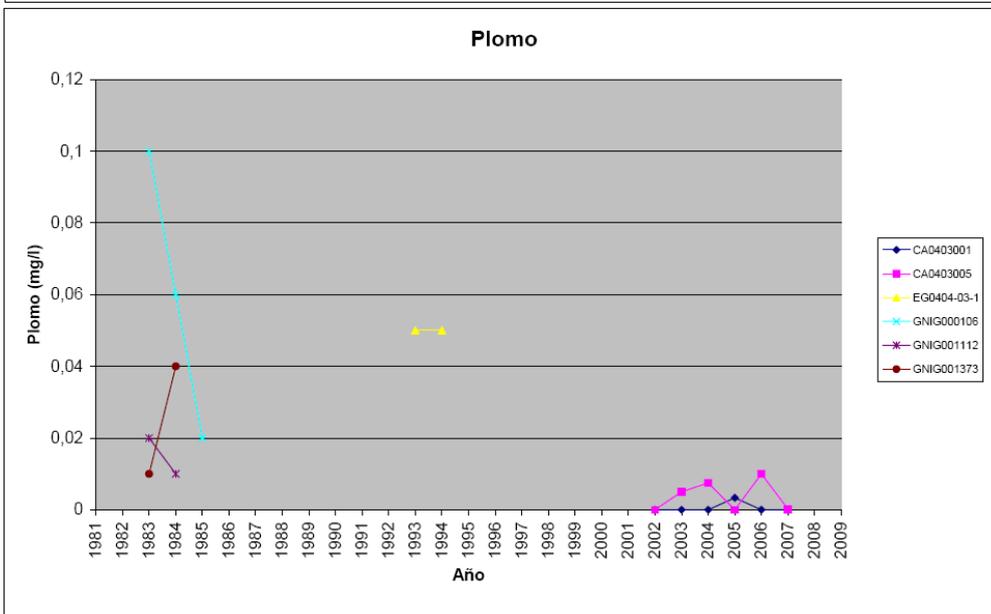
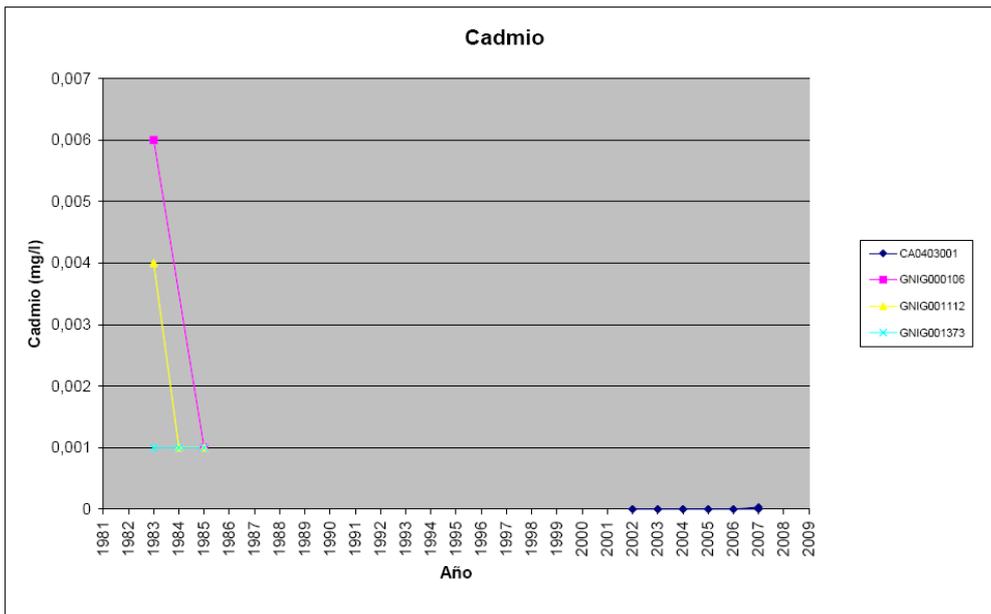


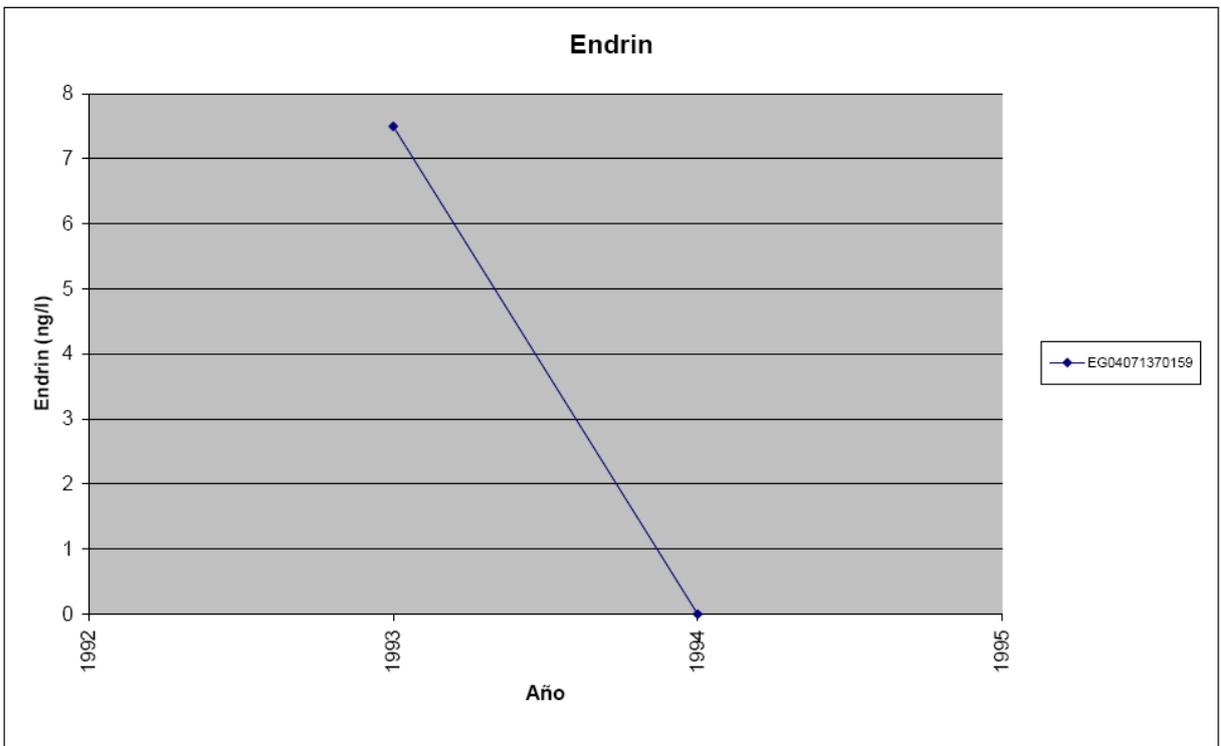
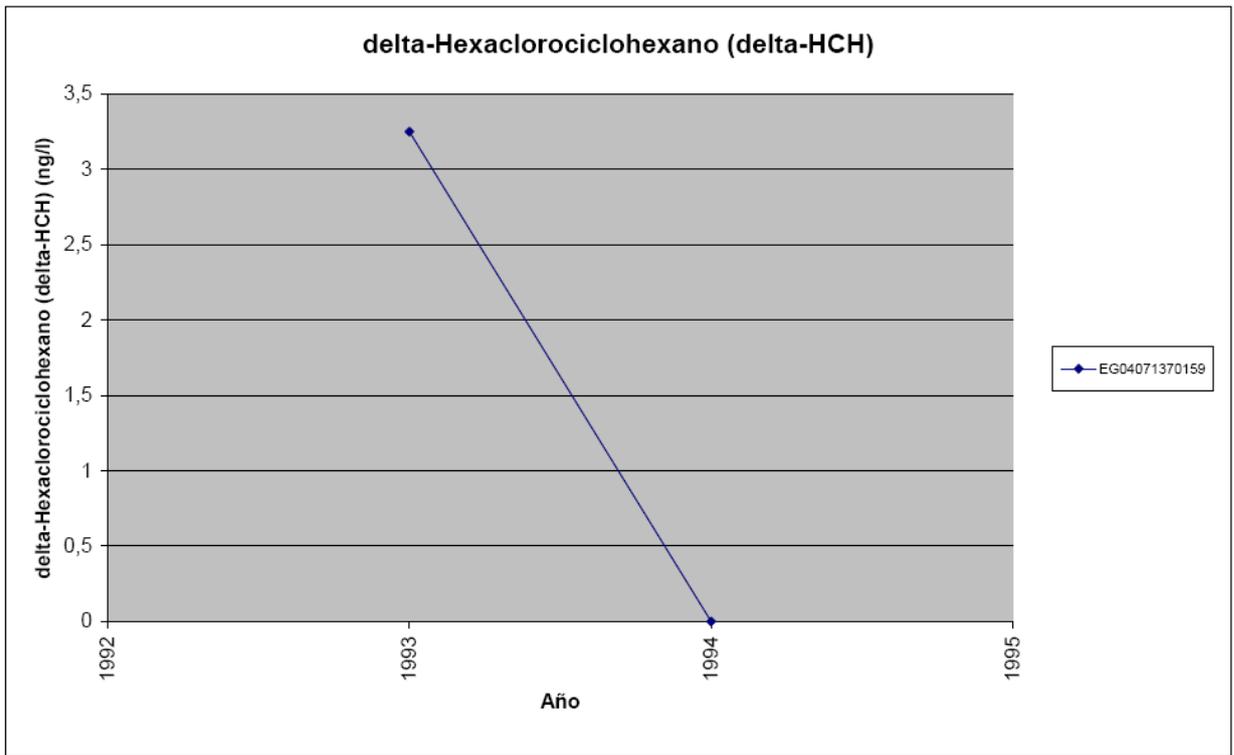


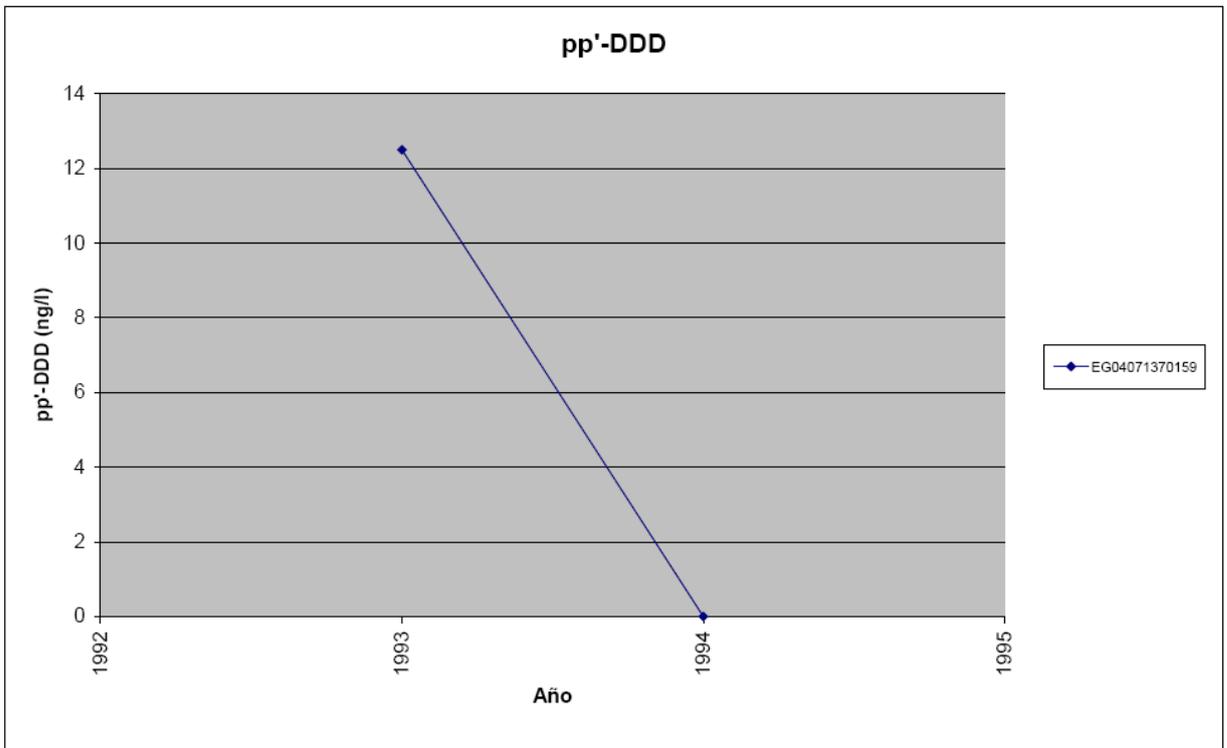
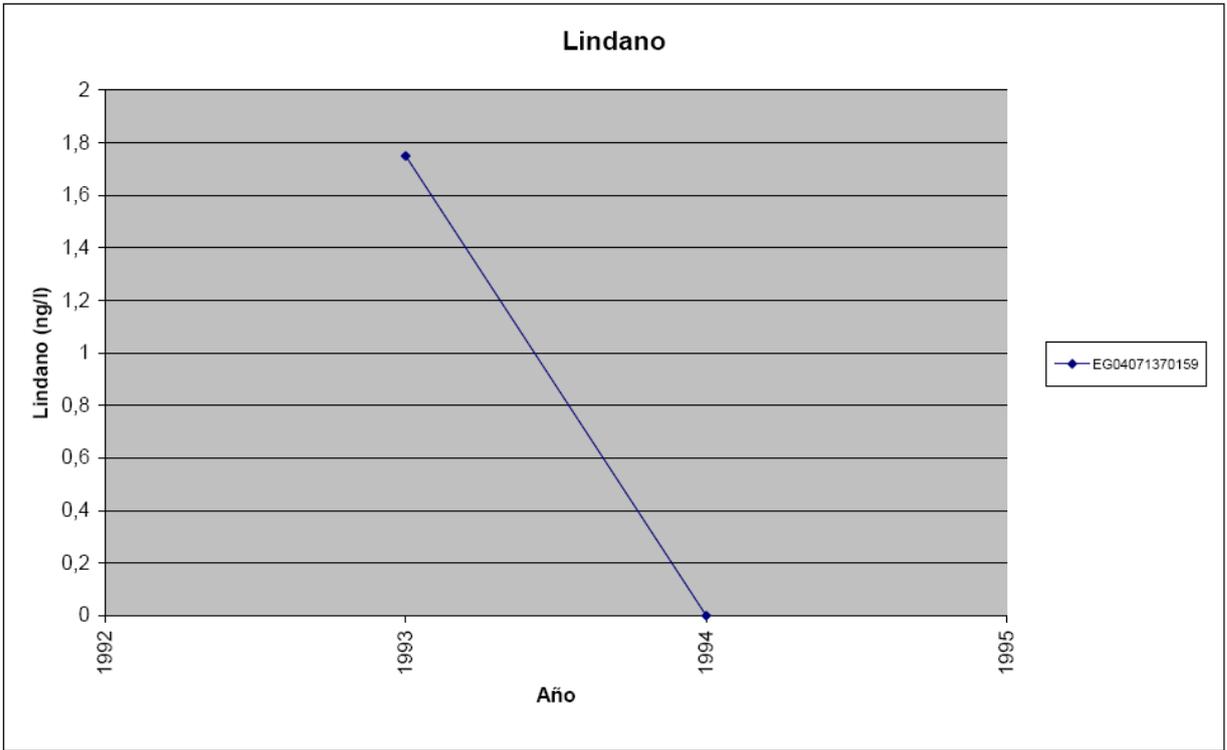






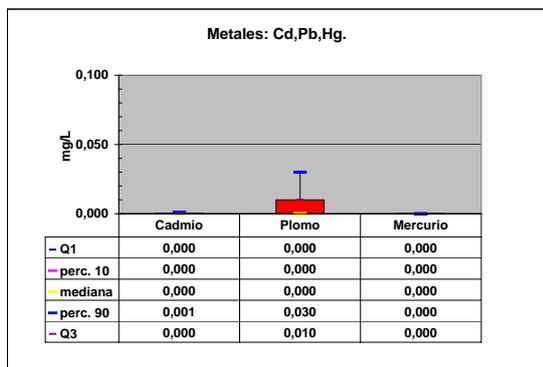
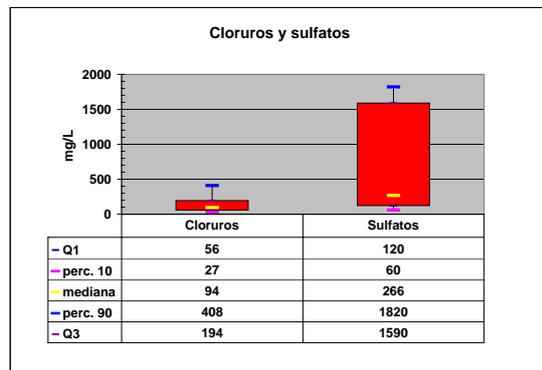
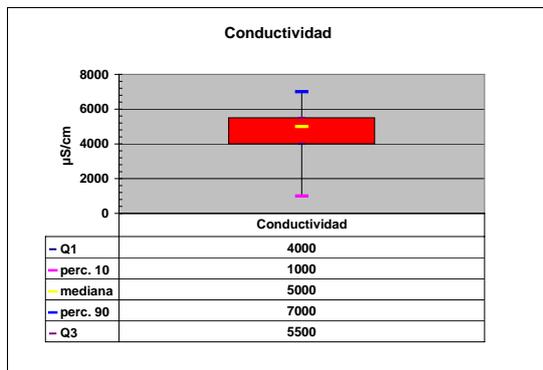
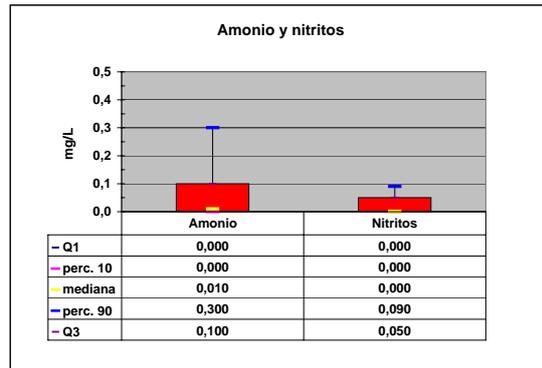
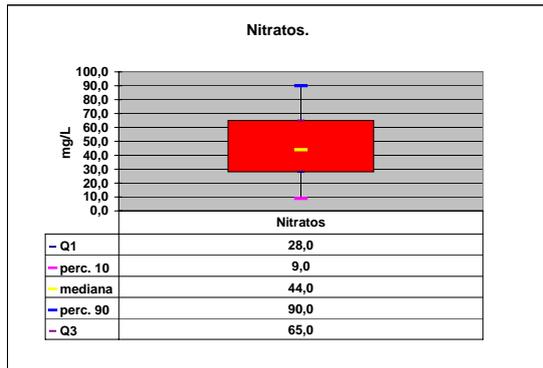






## Niveles de referencia

Diagramas de Cajas de 041.004 Consuegra-Villacañas



**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(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:**

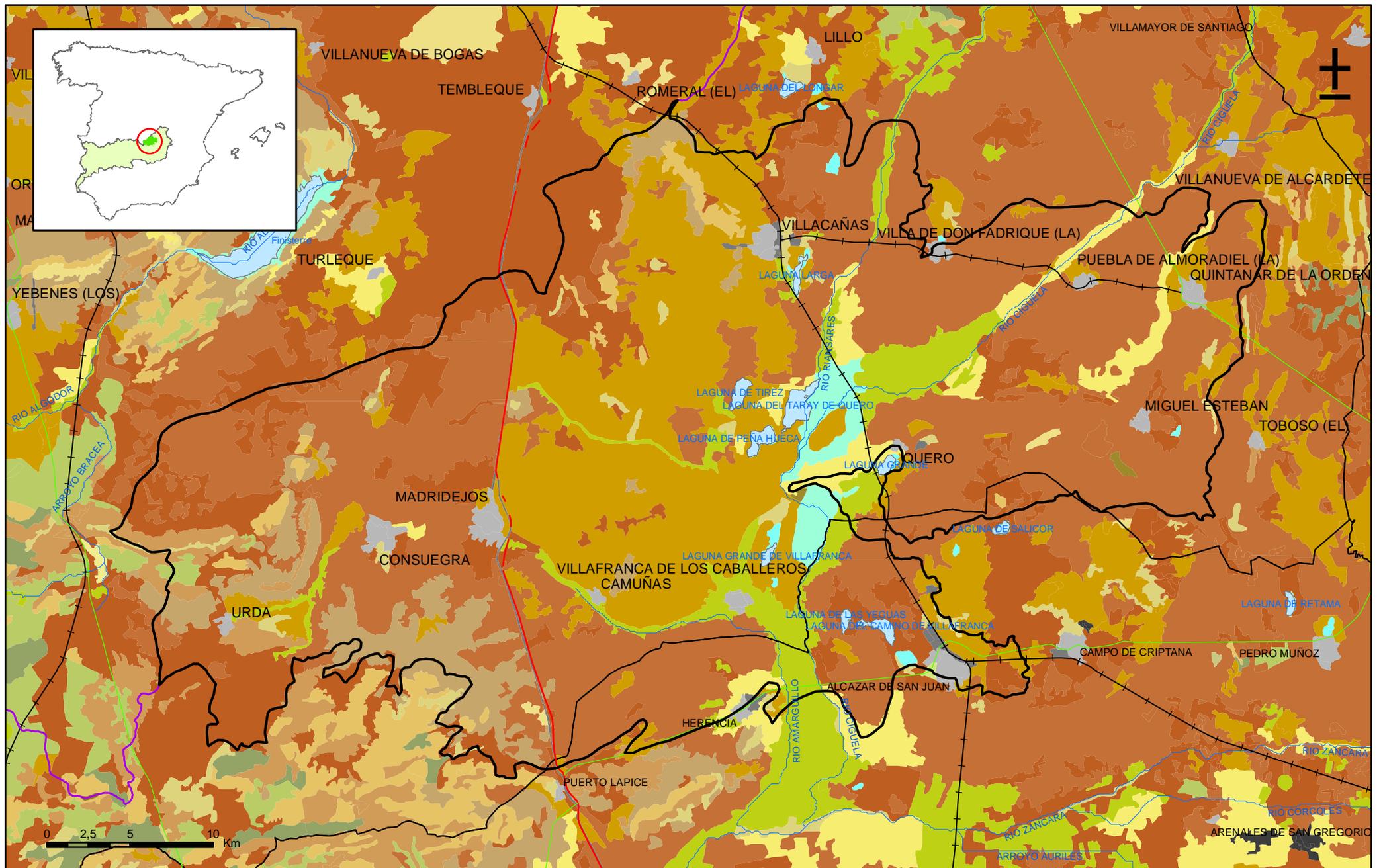
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y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

## 13.- USOS DEL SUELO

Actividad	Corine Land Cover 2000	
	Denominación	% en la masa
Aeropuertos	Aeropuertos	0,00
Vías de transporte	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	0,10
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 natural		
Zonas de secano	Tierras de labor en secano	89,40
	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	0,00
Zonas urbanas	Tejido urbano continuo	0,70
	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	0,00
Zonas recreativas	Instalaciones deportivas y recreativas	0,02
	Campos de golf	
	Resto de instalaciones deportivas y recreativas	
Praderas	Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural	0,00
	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado	

**Información gráfica:**

- Mapa de usos del suelo



Mapa 13.1. Mapa de usos del suelo (CORINE, 2000) de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

## 14.- FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	0		
Vertederos de inertes			
Vertedero de residuos peligrosos	0		
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales	0		
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	0		
Vertidos autorizados agrarios	0		
Vertidos autorizados industriales	0		
Estaciones de servicio (gasolineras)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	0		
Escombreras mineras	2		
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 (m<sup>3</sup>/año; m<sup>3</sup>/mes y m<sup>3</sup>/día)</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> (m<sup>3</sup>/año; m<sup>3</sup>/mes y m<sup>3</sup>/día)</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> (m<sup>3</sup>/año; m<sup>3</sup>/mes y m<sup>3</sup>/día)</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> (m<sup>3</sup>/año; m<sup>3</sup>/mes y m<sup>3</sup>/día)</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 (m<sup>3</sup>/año; m<sup>3</sup>/mes y m<sup>3</sup>/día)</li> <li>- <u>Salas</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> (m<sup>3</sup>/año; m<sup>3</sup>/mes y m<sup>3</sup>/día)</li> <li>- Temperatura del vertido (°C)</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>

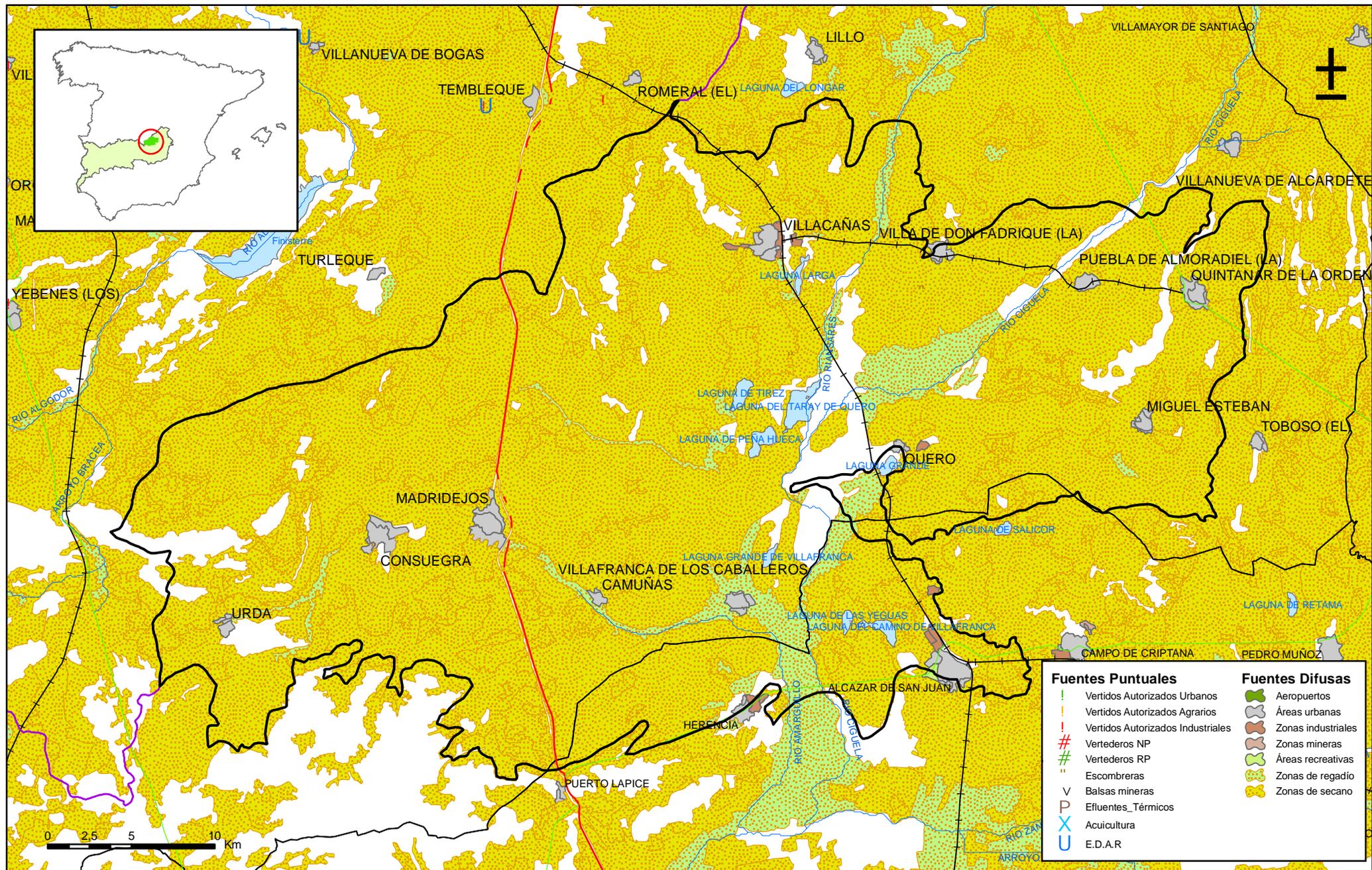
**Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:**

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	Umbral % ocupado de la masa
Aeropuertos (1)	0,00	0,00
Vías de transporte (1)		
Suelos contaminados (2)		
Infraestructura industria del petróleo (1)		
Áreas urbanas (2)	1.159,30	0,70
Zonas mineras (3)	0,00	0,00
Áreas recreativas (6)	25,70	0,02
Zonas de regadío (4)	7.264,20	4,50
Zonas de secano (4)	139.387,60	86,80
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 Consuegra-Villacañas (041004)

**15.- OTRAS PRESIONES**

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en la masa de agua subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales			
Sobreexplotación en zona costera			
Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos		99,2 % (Porcentaje de superficie respecto al total)	Presión significativa muy importante

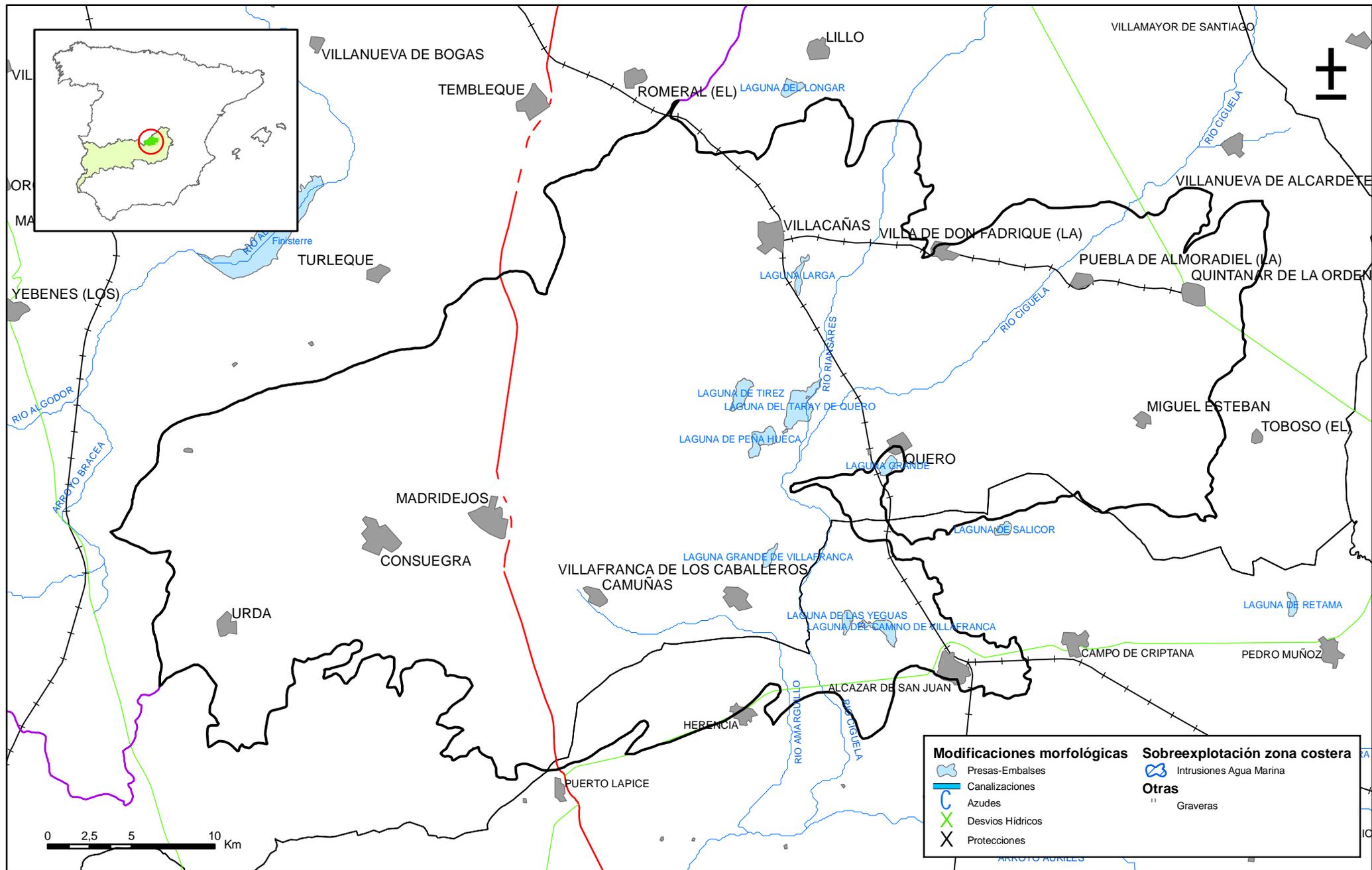
Observaciones:

**Origen de la información:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME-DGA		2005	ANALISIS DE LAS PRESIONES E IMPACTOS CUALITATIVOS EN LAS MASAS DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS. DEMARCACION HIDROGRAFICA DEL GUADIANA.
MMA		2005	INFORME RESUMEN DE LOS ARTICULOS 5 Y 6 DE LA DMA, DEMARCACION HIDROGRAFICA DEL GUADIANA. REPORTING 2005.
MMA		2005	ESTUDIO DE LAS REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES
IGME-DGA		2005	ANALISIS DE LAS PRESIONES E IMPACTOS CUALITATIVOS EN LAS MASAS DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS. DEMARCACION HIDROGRAFICA DEL GUADIANA.

**Información gráfica:**

- Mapa de situación de otras presiones



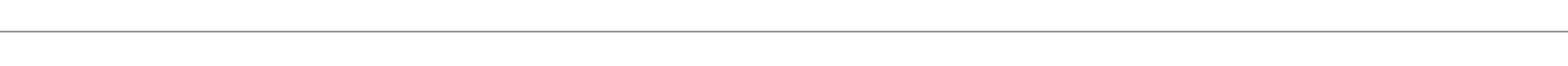
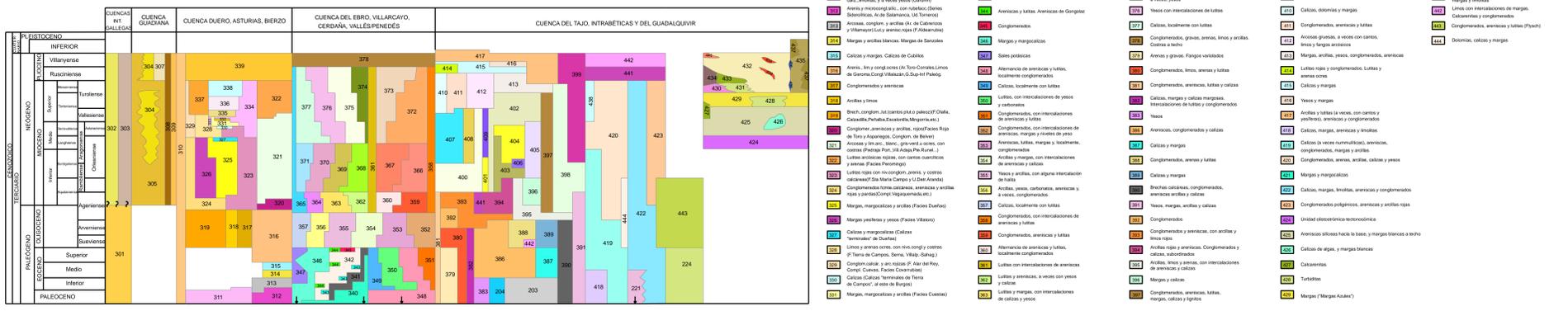
Mapa 15.1. Otras presiones de la masa Consuegra-Villacañas (041004)

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

	Modflow (1974-1984)		Modflow (1984-1994)		Modflow (1995-2005)		Modflow (1974-2005)		PHG (1998)		SIMPA (2006)		Estudios CHG (2004)	
	Infiltración lluvia (hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración lluvia (hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración lluvia (hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración lluvia (hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración lluvia (hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración lluvia (hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración lluvia (hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (hm <sup>3</sup> /año)
041.001	124	148	104	130	98	122	107	132	135		80		151	
041.003	52	62	44	54	41	51	45	55	26,6		11		47	
041.004	76	97	64	84	60	77	66	86	15		8		26	
041.005	38	41					34	35						
041.006	82	258					72	238						
041.007	56	193					49	157						
041.008									17		28		21	
041.009									14		23		43	
041.010	162	175	135	140	127	131	139	146	126		128		170	
041.011														
041.012														
041.013														
041.015											22		7	
041.016											20		19	
041.017											74		14	
041.018									57		31		33	
041.020									97		8		11,5	

Tabla 3. Resumen de los valores de infiltración de lluvia y recarga según diferentes fuentes de información

# LEYENDA DEL MAPA LITOSTRATIGRÁFICO 1:200.000

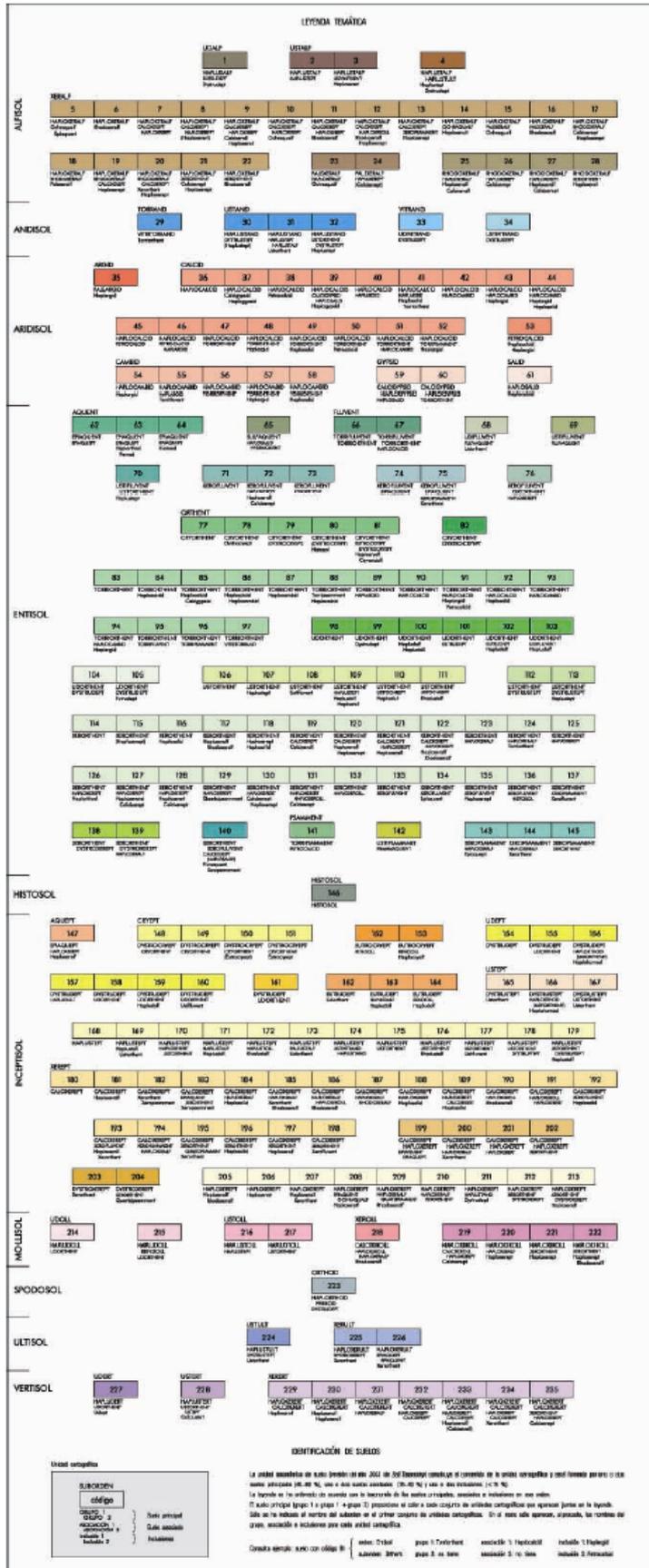


# LEYENDA DE PERMEABILIDAD 1:200.000

- Símbolos**
- Contacto biológico
  - Falta
  - - - Falta supuesta
  - Cabalgamiento
  - Cabalgamiento supuesto
  - Límite de masa agua superficial
  - + Anticlinal
  - + Anticlinal supuesto
  - + Sinclinal
  - + Sinclinal supuesto
  - o o o o Límite internacional

LITOLOGÍAS	PERMEABILIDAD				
	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
SEDIMENTARIAS	Q-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
SEDIMENTARIAS	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
SEDIMENTARIAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
SEDIMENTARIAS	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
SEDIMENTARIAS	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
SEDIMENTARIAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
SEDIMENTARIAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

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)