

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 Ebro

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
090.081 Aluvial Jalón Jiloca



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):

Aluvial Jalón Jiloca 090.081

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cualitativo

Detalle del riesgo

Cualitativo difuso

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
EBRO	81,70

CC.AA.
Aragón

Provincia/s
44-Teruel 50-Zaragoza

Población asentada:

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

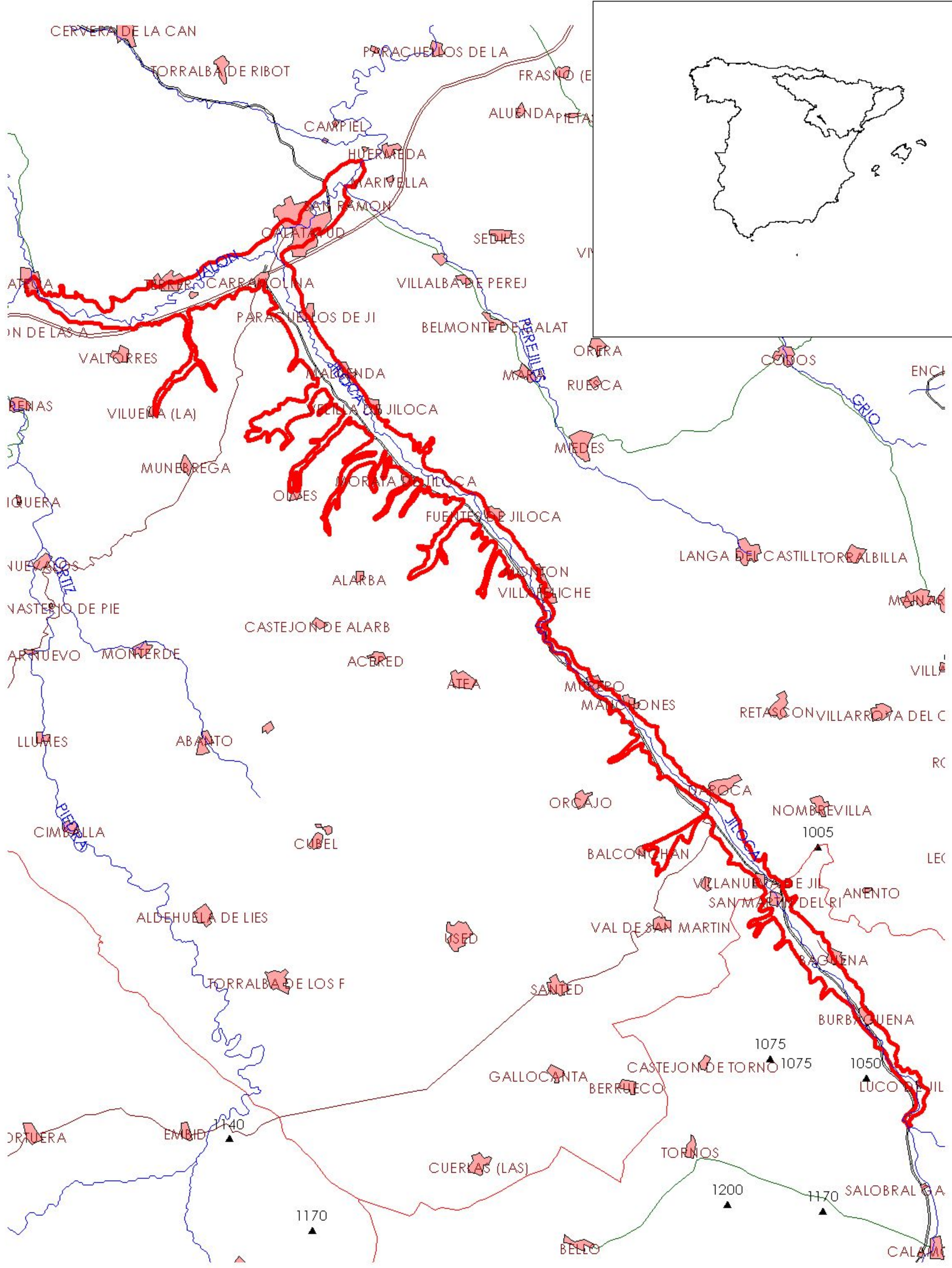
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	932
Mínima	515

Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
515	619	49
619	724	22
724	828	24
828	932	5

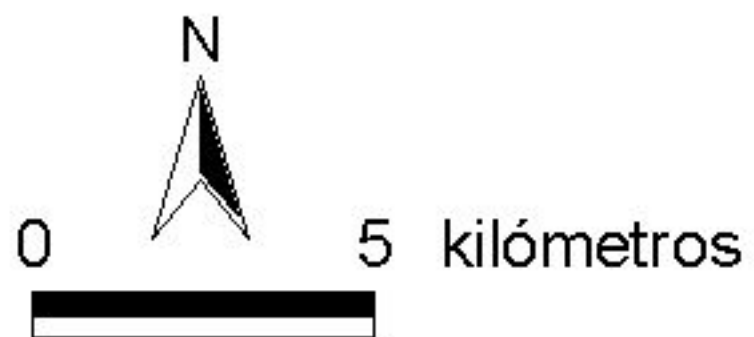
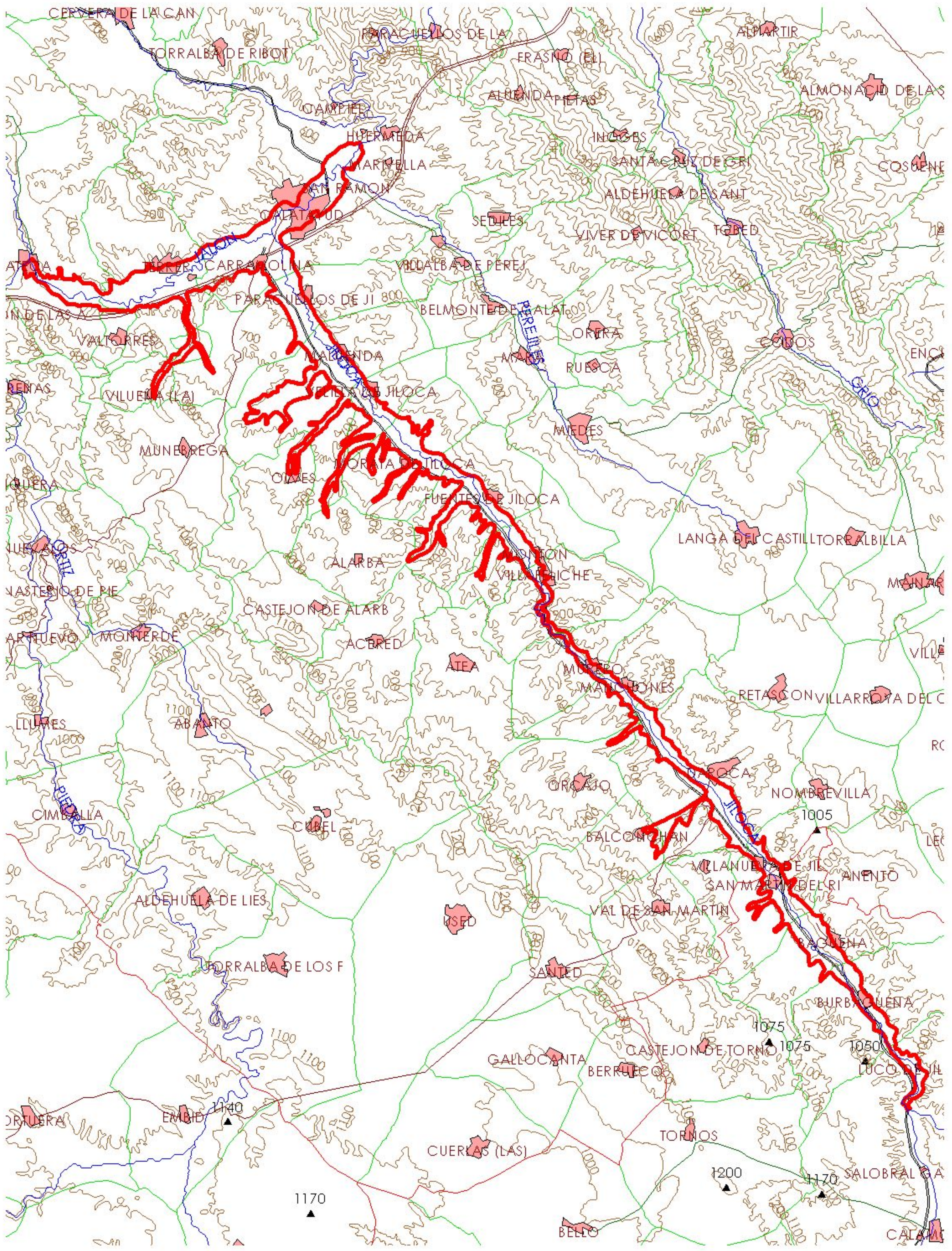
Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa
Mapa digital de elevaciones

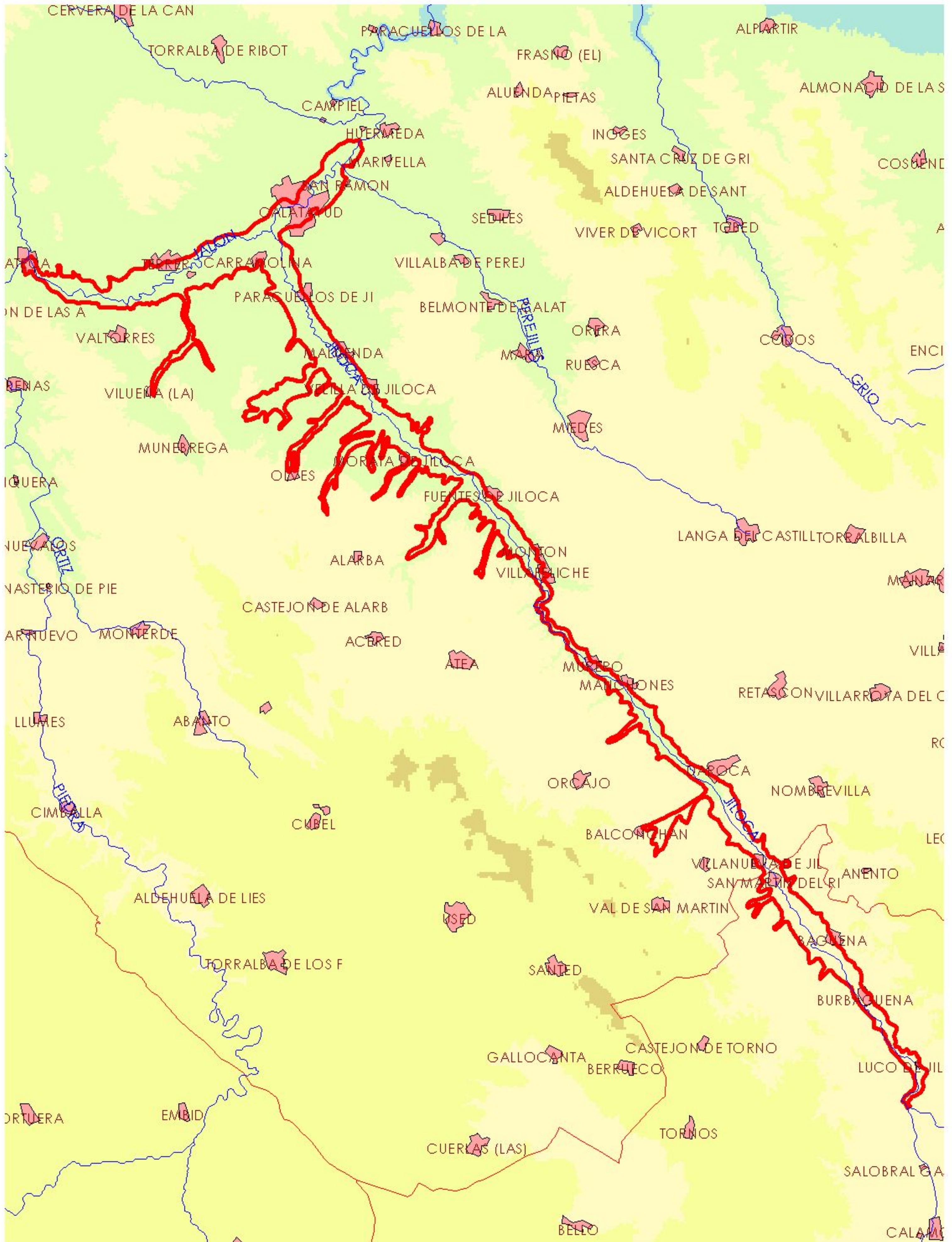


MAPA 0: MAPA BASE

90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA



**MAPA 1.1: MAPA DE IDENTIFICACIÓN
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA**



**MAPA 1.2: MAPA DIGITAL DE ELEVACIONES
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA**

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Cuenca Terciaria del Ebro

Columna litológica tipo:

Litología	Extensión Afloramiento km ²	Rango de espesor (m)		Edad geológica	Observaciones
		Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
ARCILLAS ARENAS Y GRAVAS	80,00	0	20	CUATERNARIO ALUVIAL	

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA		1988	Delimitacion unidades hidrogeologicas peninsula y baleares
MMA		2005	Informe sobre los artículos 5 y 6 de la directiva marco del agua. reporting 2005
MMA		1997	Integración de los acuíferos en los sistemas de explotación de recursos hídricos. proposición del programa estatal de estudios y proyectos para el aprovechamiento coordinado de los recursos superficiales y subterráneos.
MMA		2006	Síntesis de la información remitida por España para dar cumplimiento a los artículos 5 y 6 de la directiva marco del agua, en materia de aguas subterráneas
Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio		1994	Libro blanco de las aguas subterráneas. serie monografías.
MMA		2005	Estudio inicial para la identificación y caracterización de las masas de agua subterránea de las cuencas intercomunitarias
MMA		1999	Programa de actuación del inventario hidrogeológico (p.a.i.h.). análisis del conocimiento actual. evaluación y programación de estudios en las cuencas intercomunitarias. serie monografías
MMA		1993	Inf. delimitacion sintesis unidades hidrogeologicas intercuenas

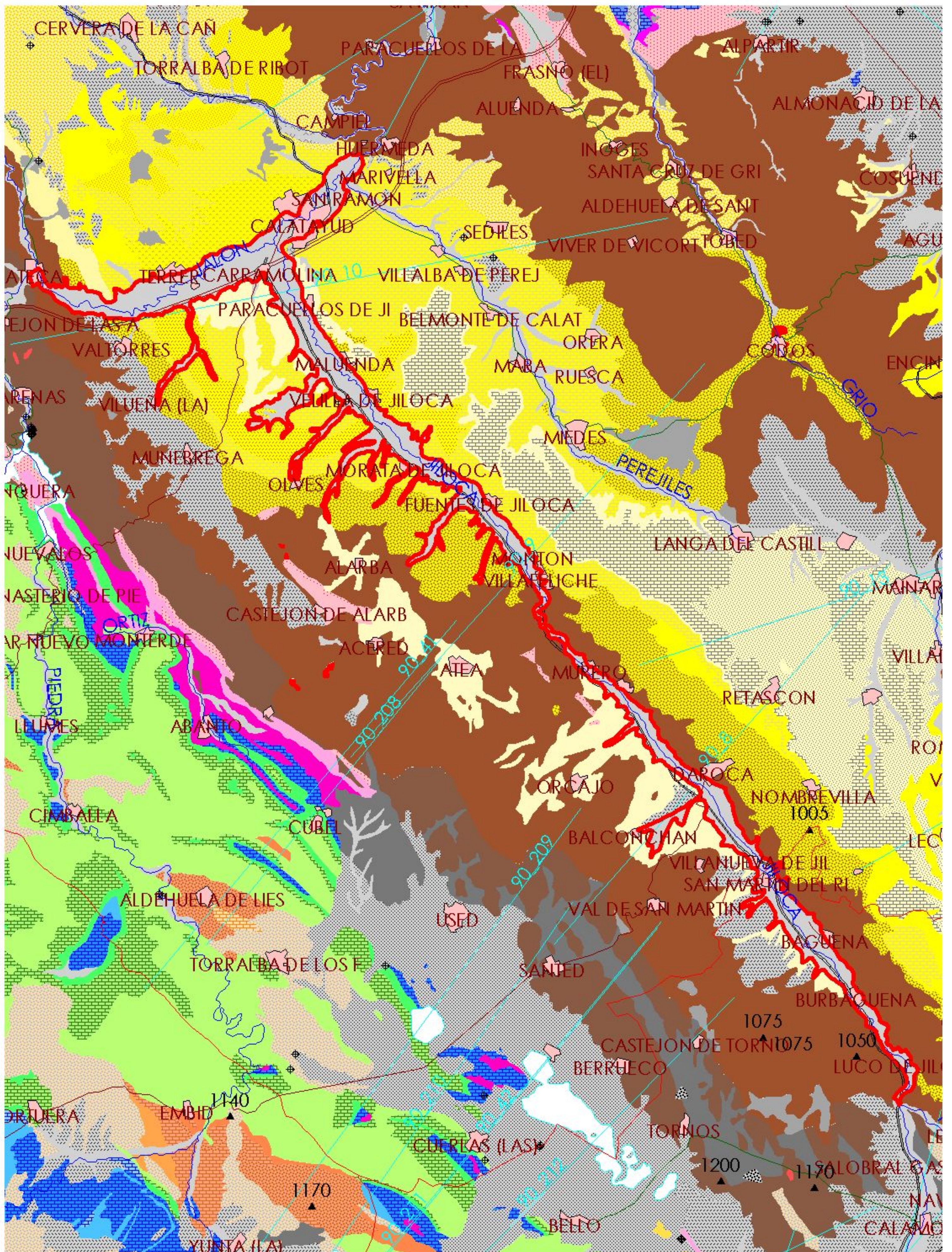
Información gráfica:

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

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA:090.081-ALUVIAL JALÓN-JILOCA

Descripción geológica:

Se sitúa en la mitad oriental de la depresión de Calatayud. Los materiales acuífero corresponden a los materiales detríticos cuaternarios que forman los aluviales. El río Jalón atraviesa la depresión de Calatayud de NE a SO en la zona central de la depresión, y el Jiloca transcurre de SE a NO por el centro de la depresión hasta desembocar en el Jalón.



MAPA 2.1: MAPA GEOLÓGICO

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA

A

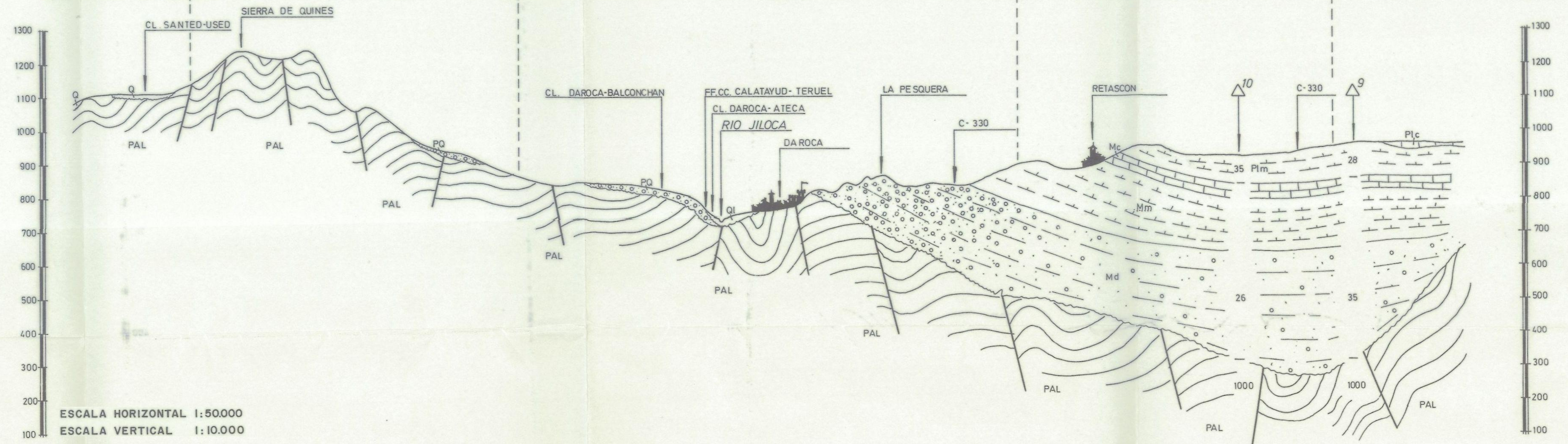
O.

CÓDIGO 90_8

E.

A'

T.M. DE SANTED T.M. DE BALCONCHAN T.M. DE DAROCA T.M. DE RETASCON T.M. DE MAINAR

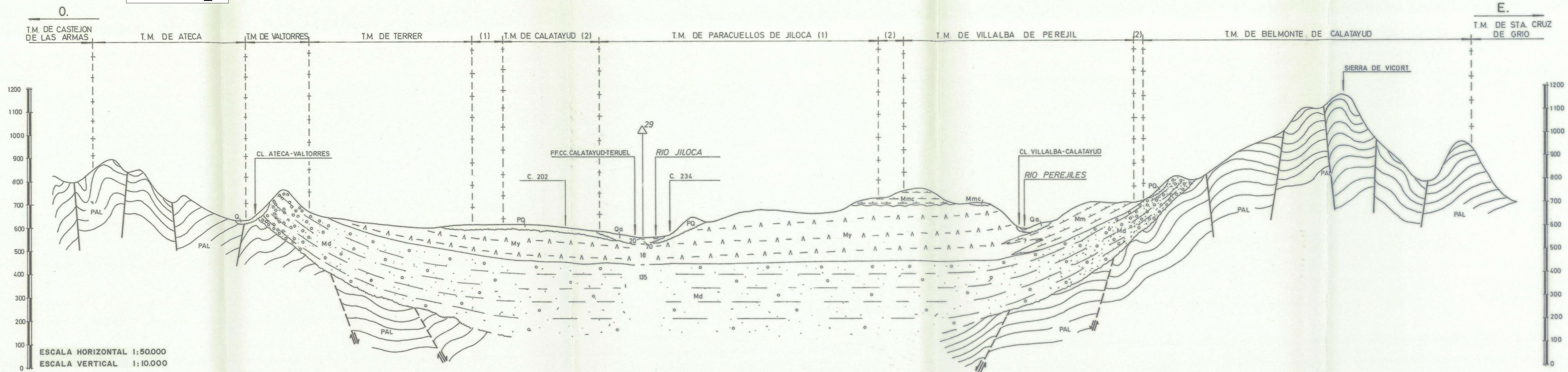


ESCALA HORIZONTAL 1:50.000
ESCALA VERTICAL 1:10.000

CÓDIGO 90_10

C

C'



ESCALA HORIZONTAL 1:50.000
ESCALA VERTICAL 1:10.000



25173000

Propietario:

Hoja nº 437

Longitud: 2° 04' 15" E.

Latitud: 41° 16' 25"

Altitud: 600 mtrs.

Nombre de la finca del propietario

Marcado por:

Aforo A = l/s a mts

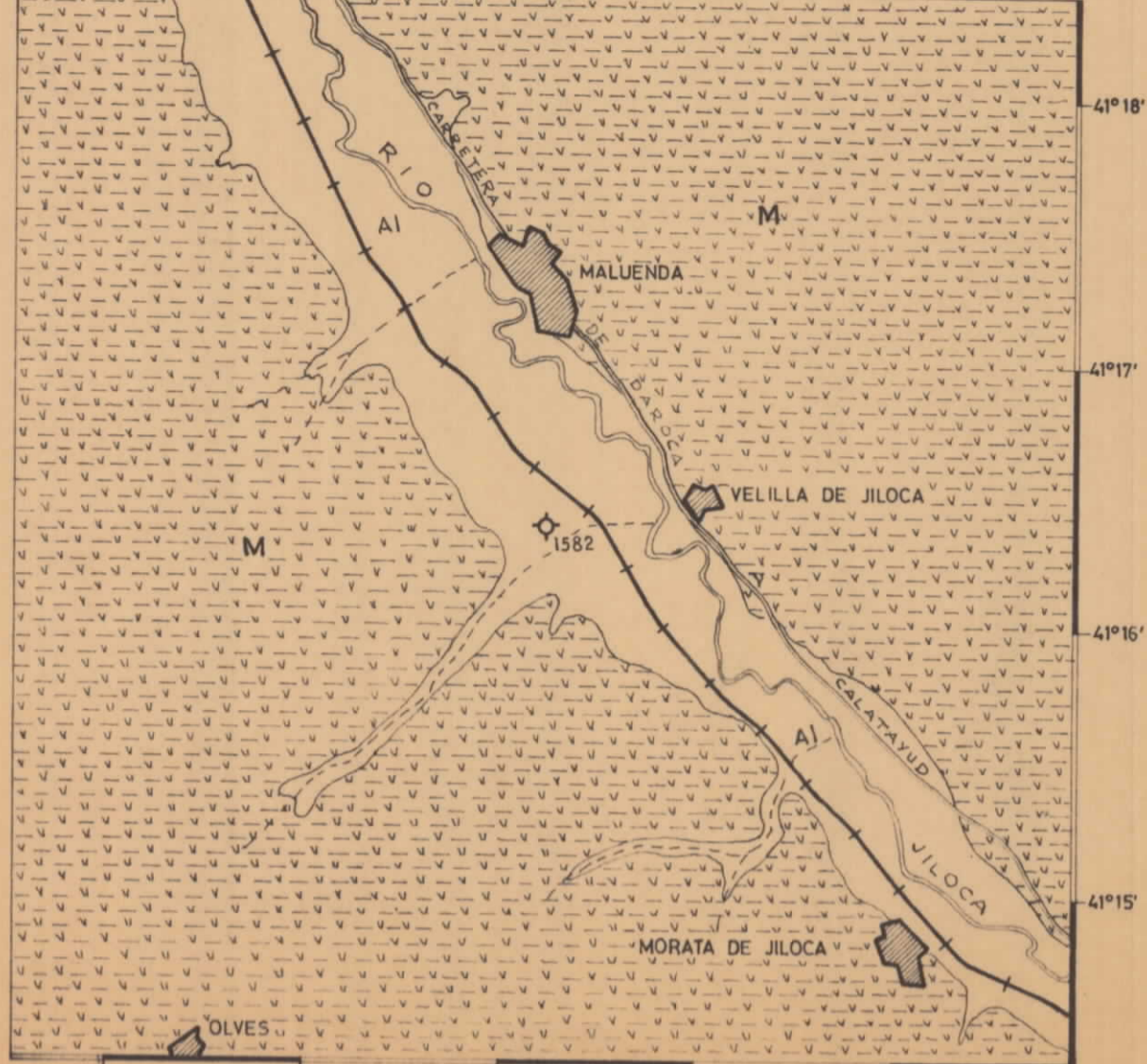
Madrid de 196

El Ingeniero Agronomo

Control geologico

SITUACION

Escala 1:50.000



SIMBOLOS LITOLOGICOS

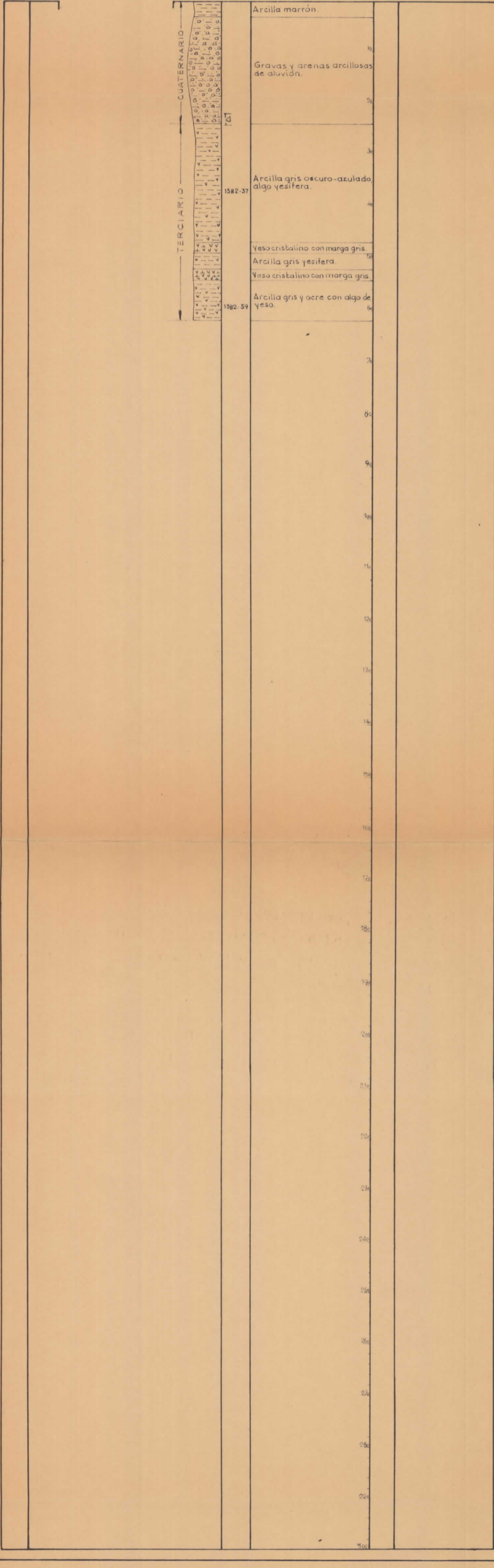
MINERALES Y FOSILES

	CONGLOMERADO		CALIZA ARENOSA		PIRITA
	BRECHA		CALCLUTITA		HALITA
	ARENA		CALCARENITA		GLAUCONITA
	ARENISCA		CALCIRUDITA		FELDESPATOS
	ARENISCA CALCAREA		CALIZA OOLITICA O PISOLITICA		MOSCOVITA
	ARENISCA CUARCITICA		PSEUDO BRECHA		BIOTITA
	ARENISCA ARCILLOSA		CALIZA ARRECIFAL		CARBON
	LIMOLITA		NODULOS DE SILEX		FOSFATO
	ARCILLA		DOLOMIA		CONCRECIONES FERRUGINOSAS
	PIZARRA		CALIZA DOLOMITICA		SIDERITA
	ARCILLA ARENOSA		YESO Y ANHIDRITA		MICROFOSILES EN GENERAL
	PIZARRA CARBONOSA		SAL		MACROFAUNA EN GENERAL
	ARCILLA MARGOSA		ROCAS PLUTONICAS		RESTOS DE PLANTAS
	MARGA		ROCAS EFUSIVAS		
	CALIZA		ROCAS METAMORFICAS		
	CALIZA ARCILLOSA				

ACUIFERO

ACUIFUGO

PERFIL.



3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Sureste: Extensión del aluvial del Jiloca desde la masa de agua de Monreal-Calamocho hasta su confluencia con el Jalón	Cerrado	Flujo nulo	Litológico
Noroeste: Extensión del aluvial del Jalón, desde la Sierra paleozoica de Ateca hasta la de la Virgen y Vicort.	Cerrado	Flujo nulo	Litológico

Origen de la información de Límites hidrogeológicos de la masa:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA		1988	Delimitación unidades hidrogeológicas península y baleares
MMA		1995	Invent. recursos ag. subt en España. 1ª fase coberturas temáticas
MMA		1994	Est. situación actual y actuaciones futuras aguas sub en España
MMA		2005	Informe sobre los artículos 5 y 6 de la directiva marco del agua. reporting 2005
MMA		1997	Integración de los acuíferos en los sistemas de explotación de recursos hídricos. proposición del programa estatal de estudios y proyectos para el aprovechamiento coordinado de los recursos superficiales y subterráneos.
MMA		1998	Libro blanco del agua en España.
MMA		1999	Compilación de actuaciones de emergencia por sequía relativas a aguas subterráneas en las cuencas hidrográficas del Guadiana, Guadalquivir, Sur, Júcar y Ebro.
MMA		2006	Síntesis de la información remitida por España para dar cumplimiento a los artículos 5 y 6 de la directiva marco del agua, en materia de aguas subterráneas
Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio		1994	Libro blanco de las aguas subterráneas. serie monografías.
MMA		2005	Estudio inicial para la identificación y caracterización de las masas de agua subterránea de las cuencas intercomunitarias
MMA		1999	Programa de actuación del inventario hidrogeológico (p.a.i.h.). análisis del conocimiento actual. evaluación y programación de estudios en las cuencas intercomunitarias. serie monografías
MMA		1993	Inf. delimitación síntesis unidades hidrogeológicas intercuenas

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km ²	Geometría	Observaciones
Cuaternario aluvial	Detrítico aluvial	81,7	Lenticular	

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Espesor del acuífero o acuíferos:

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Cuaternario aluvial			100

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

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

Acuífero	Régimen hidráulico	Porosidad	Permeabilidad	Transmisividad (rango de valores)		Método de determinación
				Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Cuaternario aluvial	Libre	Intergranular	Muy alta: > 10+2 m/día			

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Coefficiente de almacenamiento:

Acuífero	Coefficiente de almacenamiento			
	Rango de valores		Valor medio	Método de determinación
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Cuaternario aluvial				

Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica y adicional:

Mapa de permeabilidades según litología
 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA:090.081-ALUVIAL JALÓN-JILOCA

Recarga natural:

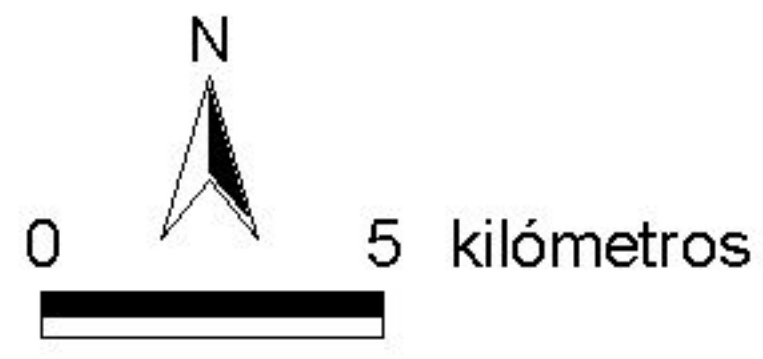
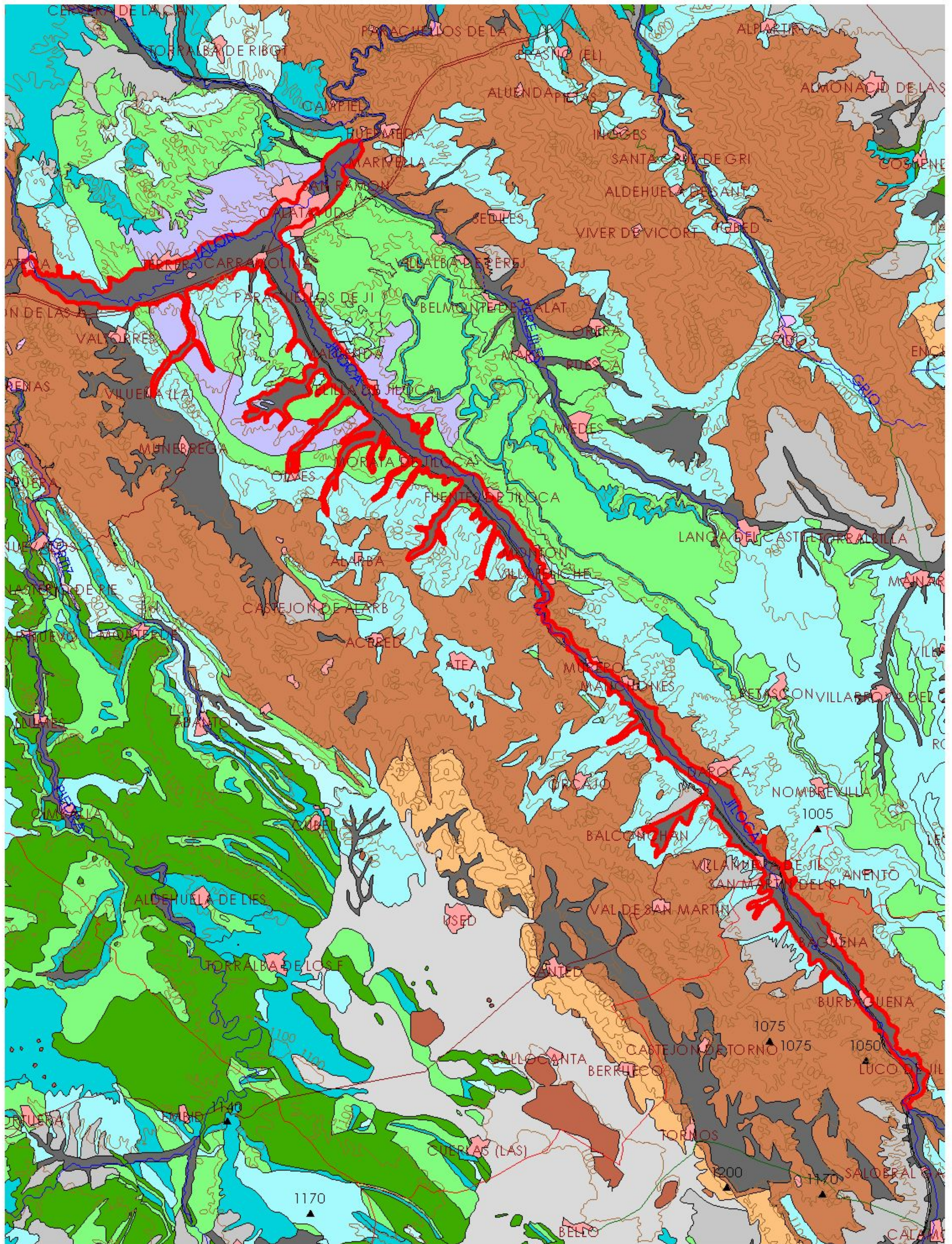
por infiltraciones directas de las precipitaciones y retornos de riego

Zona/s de recarga:

La zona de recarga está formada por toda la extensión del aluvial

Zona/s de descarga:

El acuífero descarga a través de la red hidrográfica.



**MAPA 3.1: MAPA DE PERMEABILIDAD
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA**

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

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
ARIDISOL CALCID HAPLOCALCID		26,56
ARIDISOL CAMBID HAPLOCAMBID		6,98
ENTISOL ORTHENT TORRIORTHENT		66,46

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado
Alta		0,48	Gobierno de Aragón 2004
Baja		0,38	Gobierno de Aragón 2004
Muy alta		99,14	Gobierno de Aragón 2004

Origen de la información de zona no saturada:

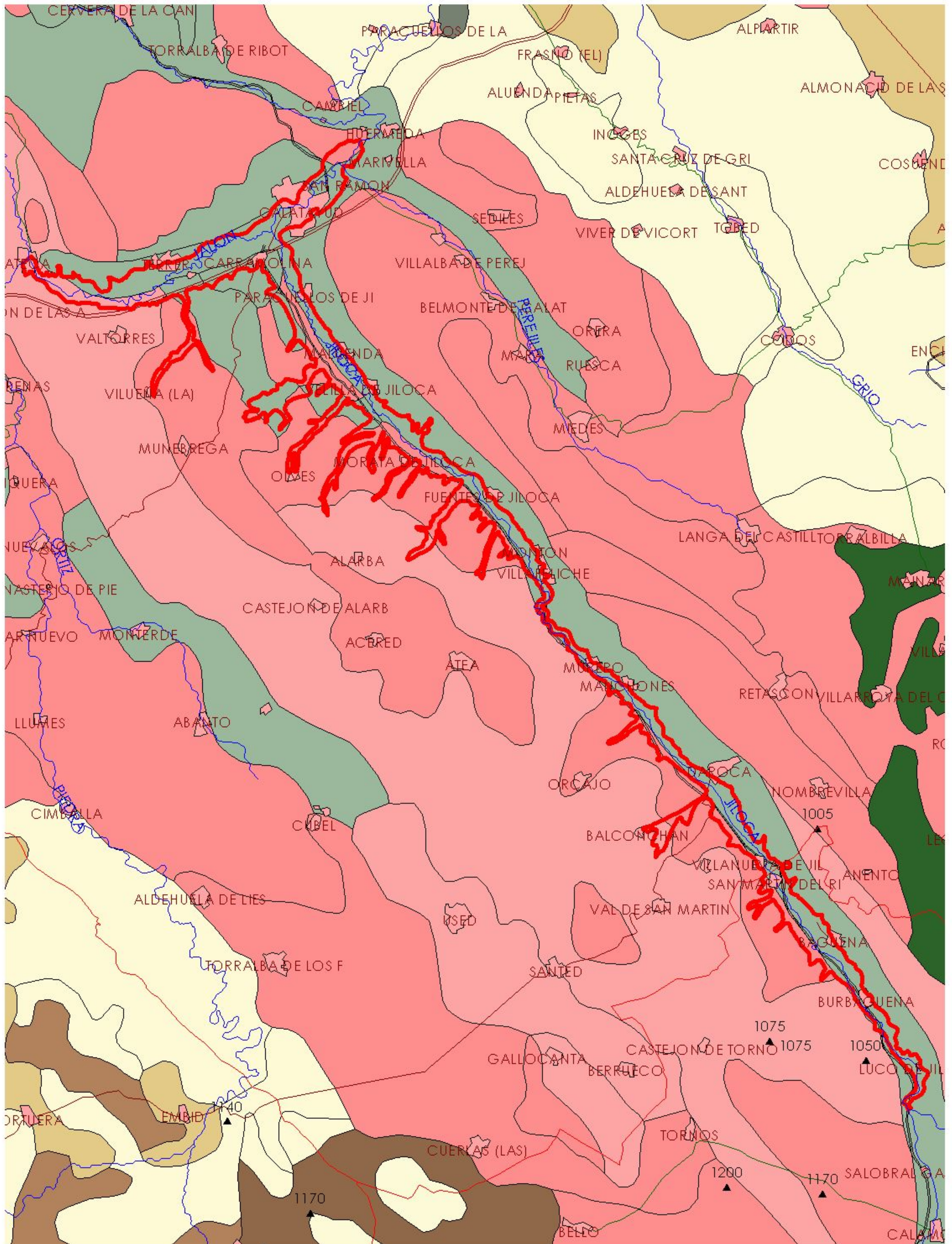
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica y adicional:

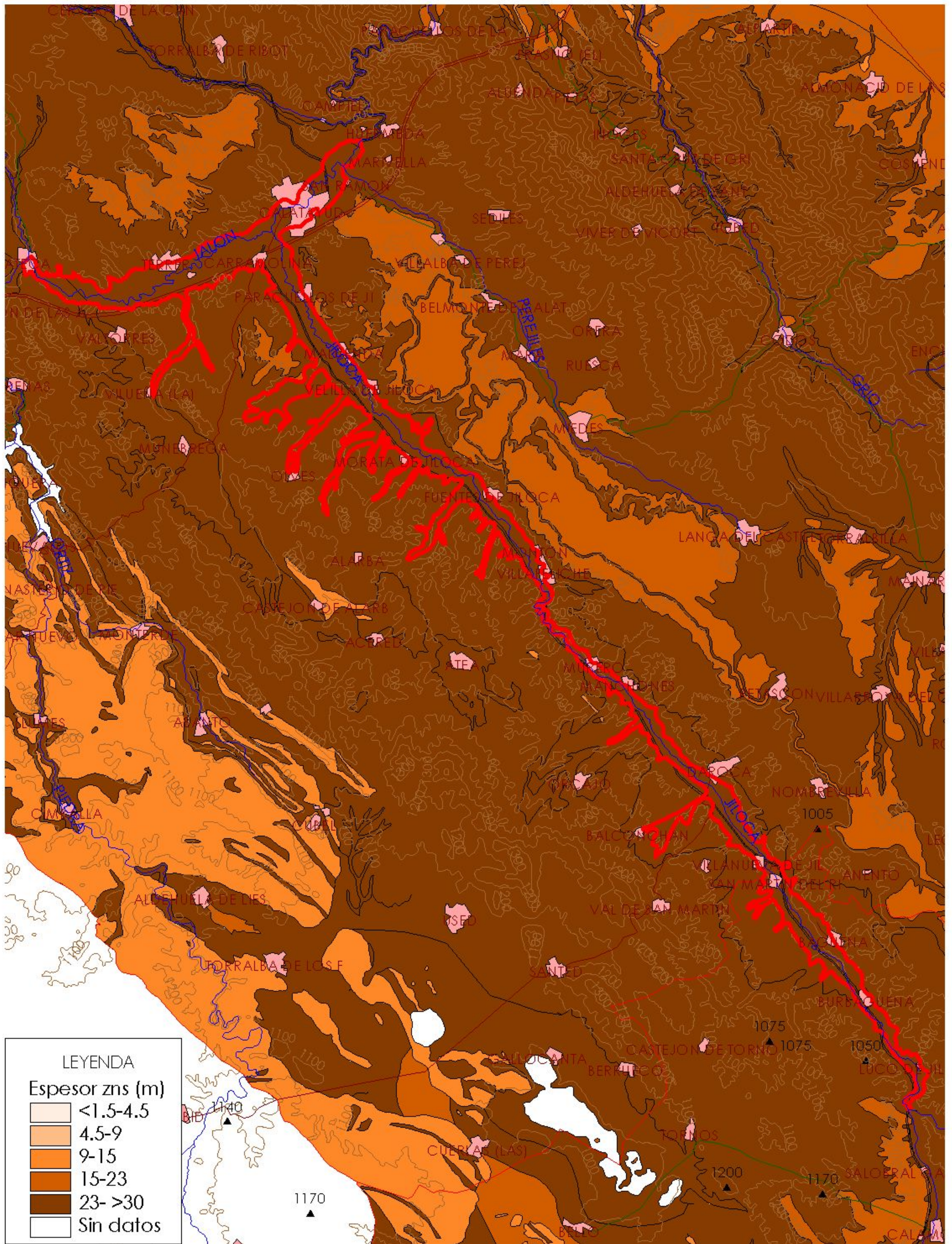
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

Mapa de vulnerabilidad intrínseca

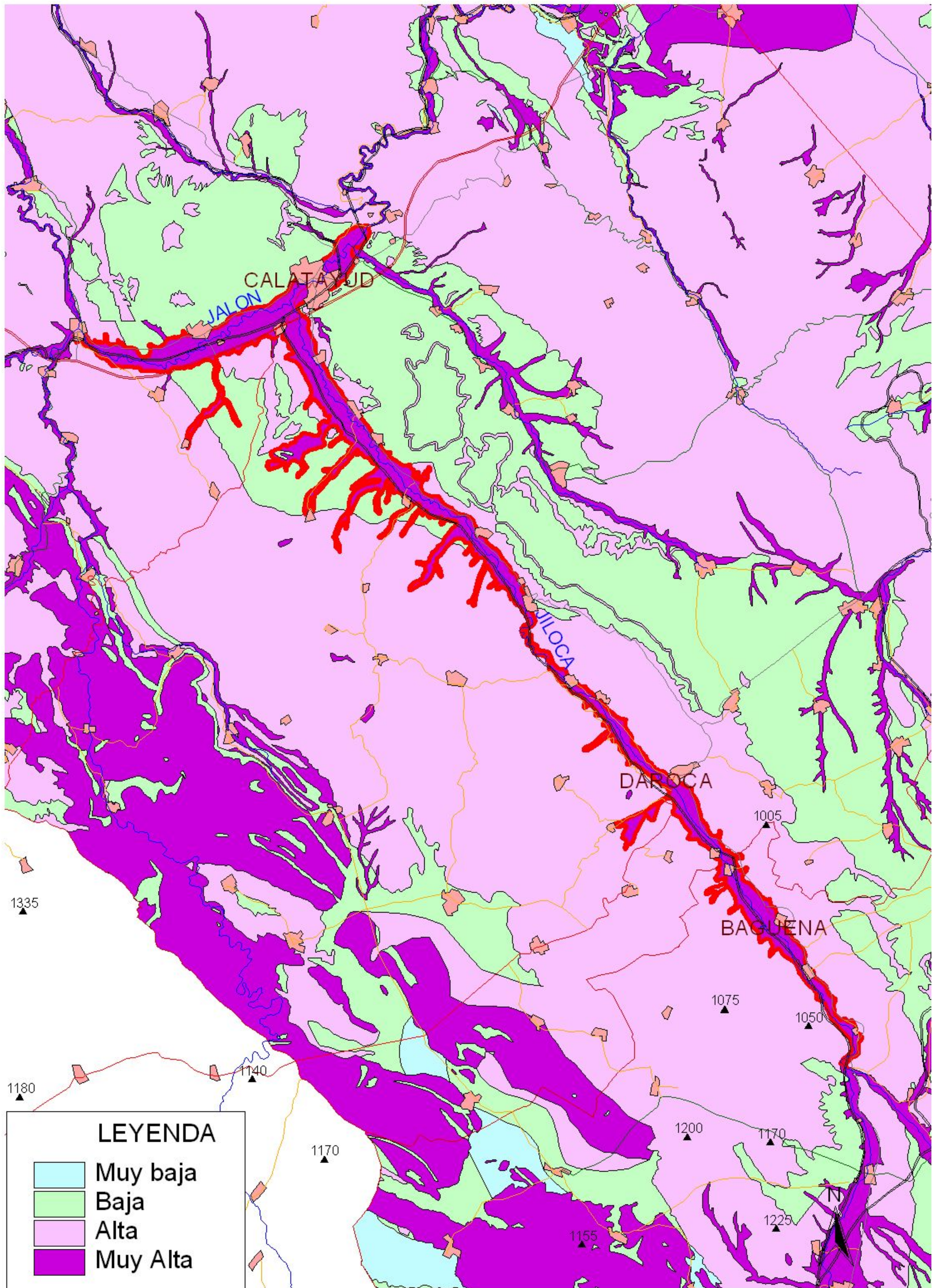


MAPA 4.1: MAPA DE SUELOS
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA



MAPA 4.2: MAPA DE ESPESOR DE LA ZONA NO SATURADA

90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA



MAPA 4.3: MAPA DE VULNERABILIDAD INTRÍNSECA.
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA

2 0 2 km

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

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
1	1,22	01/01/1995-31/12/2008

Frecuencia de medidas:	Organismo que opera la red:
Mensual	MIMAM

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	2002	1	995,47	995,12	0,35			
Recientes estiaje								
Recientes periodo húmedo								
De año seco	2002	1	995,47	995,12	0,35			
De año húmedo	2007	1	997,37	996,30	1,07			

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información

Observaciones: La piezometría se refiere al acuífero que subyace al aluvial.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución
01/06/1995-01/06/1998	Llenado
01/06/1998-01/08/2002	Vaciado
01/08/2002-01/09/2007	Llenado

Origen información:

Origen de la información de piezometría:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

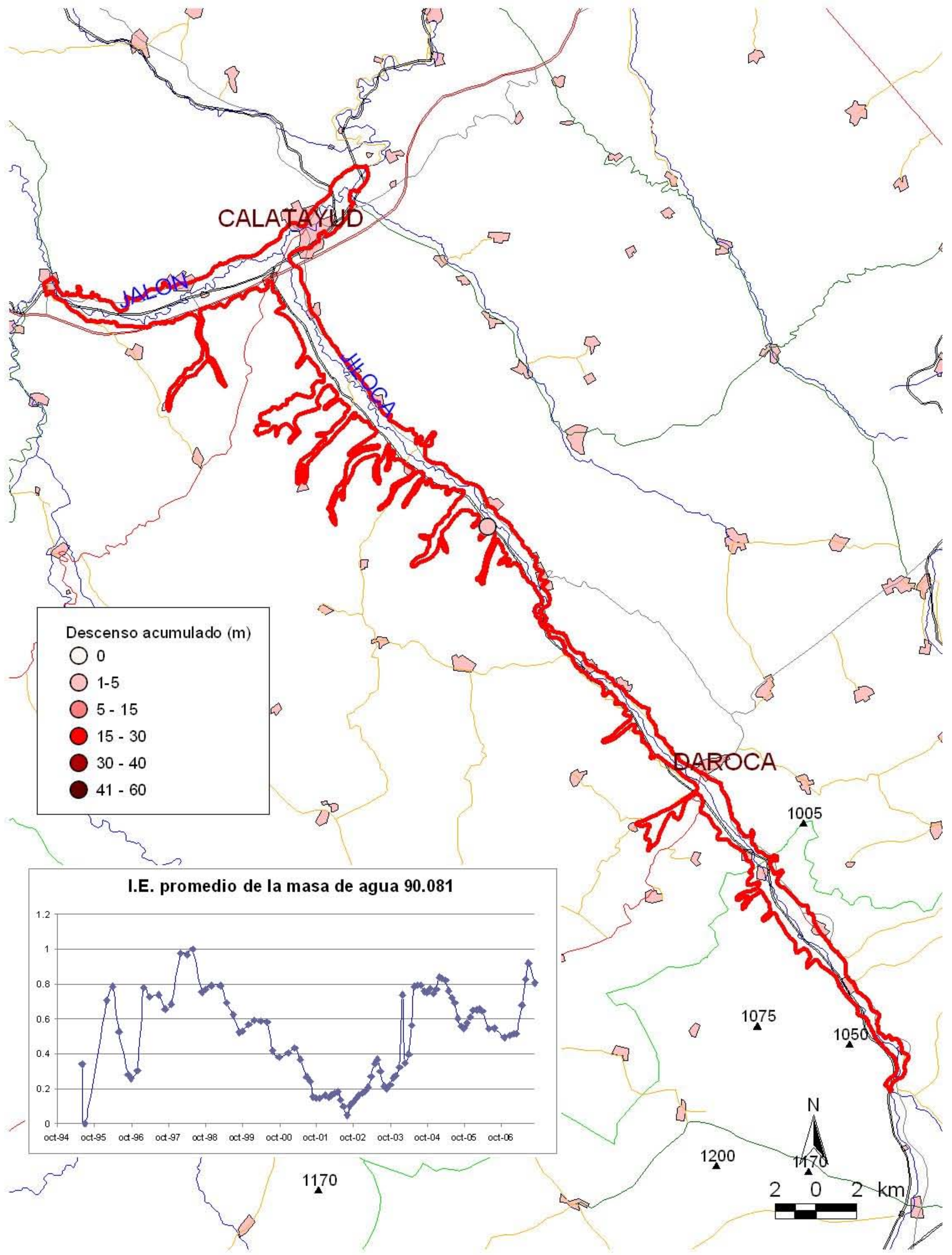
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

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

Otros mapas de isopiezas

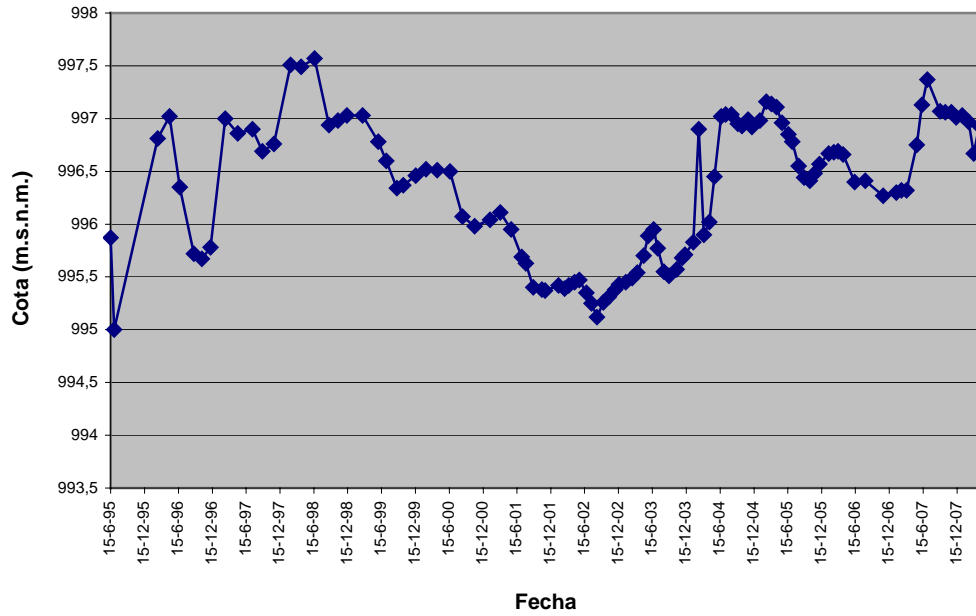
Gráficas de evolución del índice de llenado



**MAPA 5.3.: MAPA DE VARIACION DE ALMACENAMIENTO
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA**

90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA

Evolución piezométrica en el punto 09.703.001



6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm ³ /año)	Observaciones

Origen de la información de sistemas de superficie asociados:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información Gráfica:

- *Mapa de ecosistemas dependientes*

7.-RECARGA

Componente	hm3/año	Periodo	Método de cálculo	Fuente de información
Infiltración de lluvia	3,0	01/01/1970 - 31/12/2002	Número de Curva	Confederación Hidrográfica del Ebro
Retorno de riego				
Recarga desde ríos, lagos y embalses				
Aportación lateral de otras masas				
Otros				
Tasa recarga (valor medio interanual)	3,0			

Origen de la información de recarga:

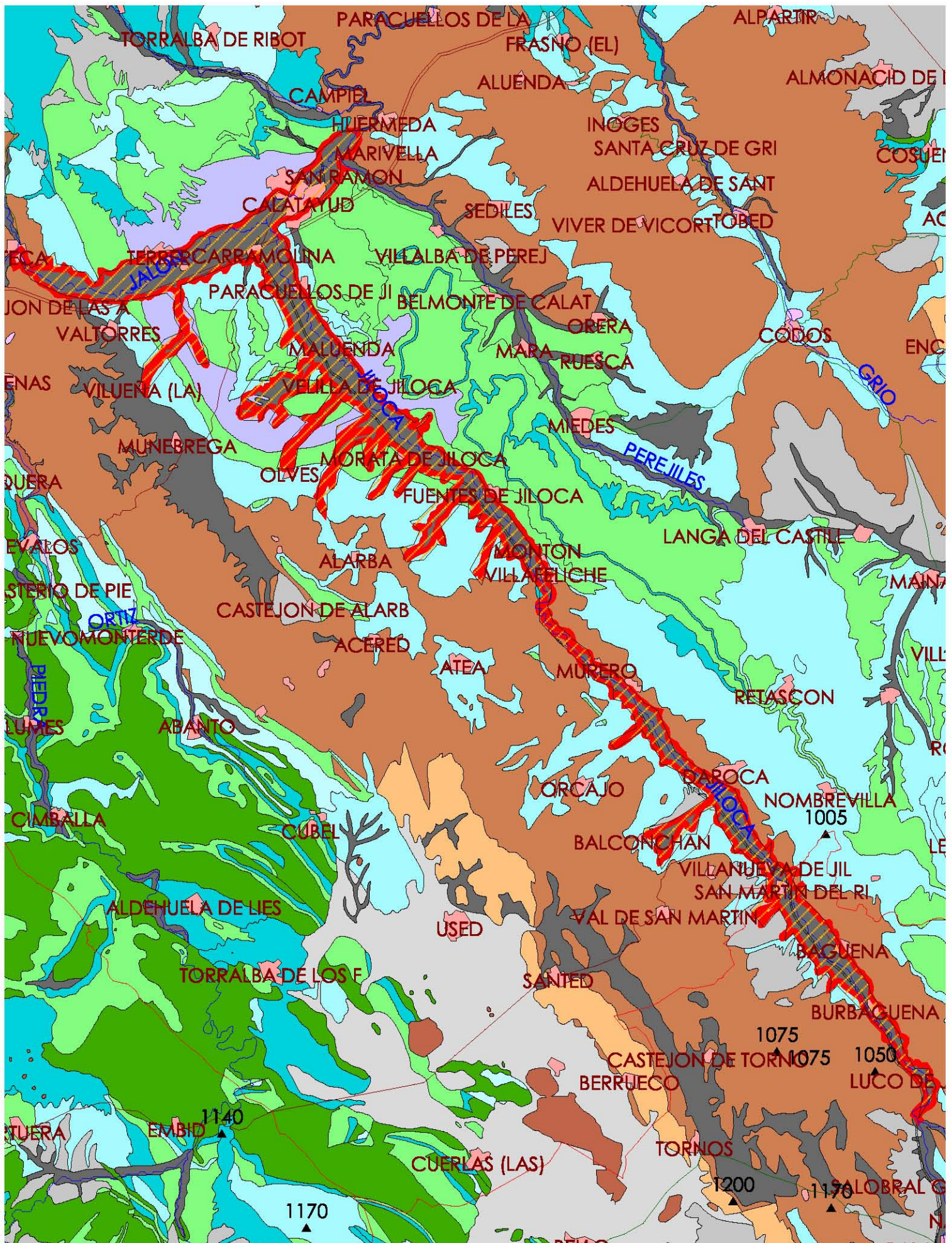
Observaciones sobre la información de recarga:

Origen de la información de recarga:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

- Mapa de áreas de recarga



MAPA 7.1: MAPA DE ÁREAS DE RECARGA

90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA

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:

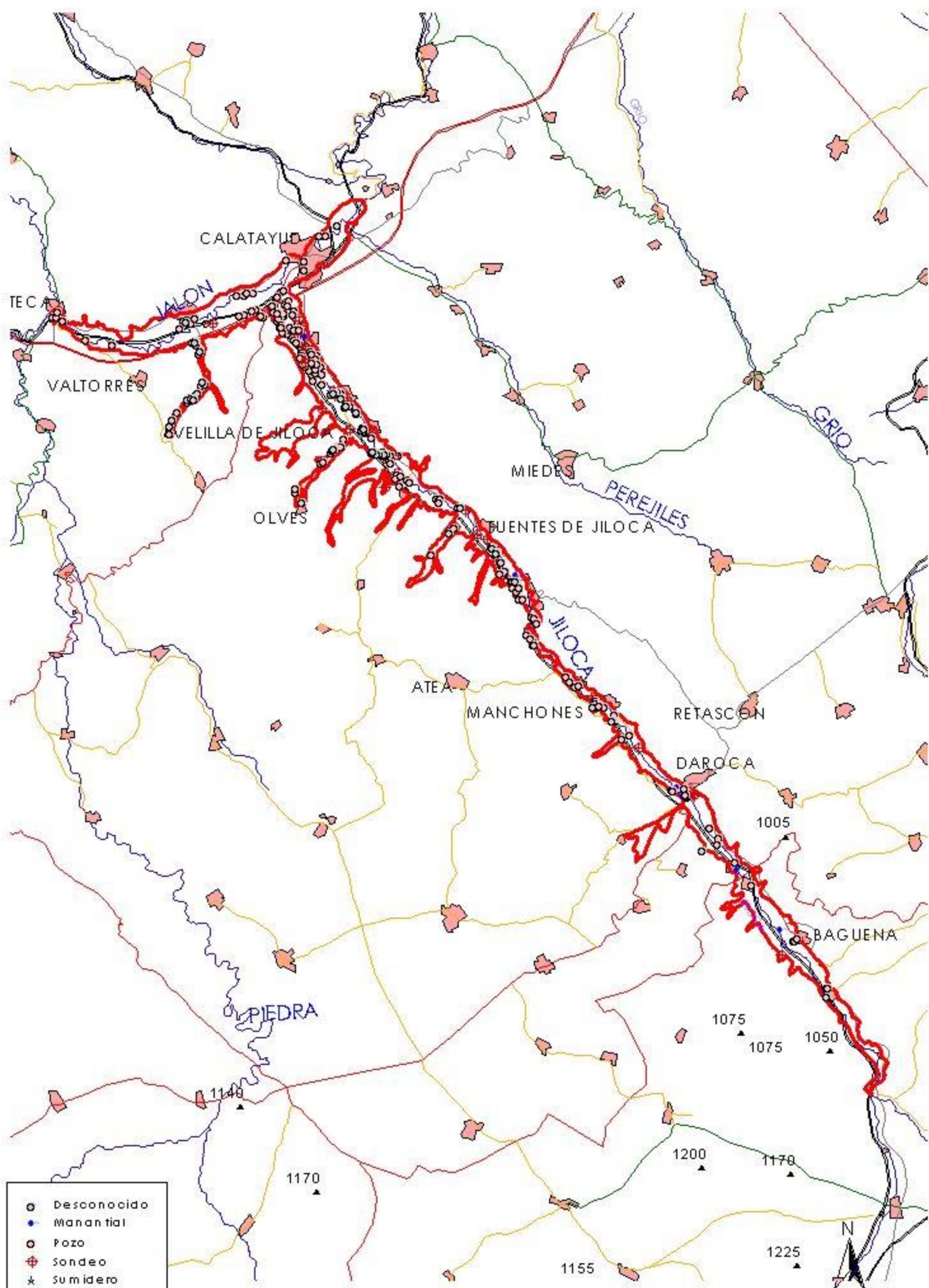
Origen de la información de extracciones:

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)	5	0,53100	35	1,013	1	0,02920					41	1,573
En catálogo Aprovech.	1	0,00030	14	0,086							15	0,086
< 7.000 m3/a	11	0,01300	117	0,332			1	0,000	2	0,003	131	0,349
Total	17	0,54430	166	1,432	1	0,00000	1	0,000	2	0,003	187	2,008

Origen y fecha de la información:



**MAPA 9.2: MAPA DE INVENTARIO DE PUNTOS DE AGUA
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA**

2 0 2 km

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)	5/ 11	16,2	13,7	9,8	14,0	13,0	15,1	16,0	1.985/ 2.007	
pH (Ud. pH)	9/ 51	8,30	7,53	6,70	7,50	7,30	7,75	8,10	1.987/ 2.007	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	9/ 52	19.340	3.427	1	1.457	1.182	1.673	15.667	1.987/ 2.007	
O2 disuelto (mg /L)	/								/	
DQO (mg O2/L)	/								/	
Dureza Total CO3Ca (mg /L)	4/ 7	961,00	220,14	30,00	70,00	46,50	193,50	569,80	1.992/ 2.007	
Alcalinidad CO3Ca (mg /L)	3/ 6	300,00	274,33	233,00	277,50	268,75	288,50	296,00	1.995/ 2.007	
Bicarbonatos CO3Ca (mg /L)	1/ 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.995/ 1.997	
Sodio (mg/L)	6/ 46	3.600,00	535,11	5,00	47,55	36,20	63,58	3.173,50	1.987/ 2.007	
Potasio (mg/L)	6/ 46	49,00	7,69	2,00	5,00	4,00	6,00	18,50	1.987/ 2.007	
Calcio (mg/L)	1/ 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.995/ 1.997	
Magnesio (mg/L)	6/ 46	582,00	135,86	18,00	63,07	52,25	89,50	533,50	1.987/ 2.007	
Nitrato (mg/L)	6/ 44	43,8	19,2	1,0	19,3	17,2	21,0	24,7	1.991/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	/								/	
Plomo (mg/L)	/								/	
Mercurio (mg/L)	/								/	
Amonio total (mg NH4/L)	7/ 23	399,0	63,8	0,0	50,0	5,5	86,0	103,6	1.990/ 1.994	
Cloruro (mg/L)	7/ 47	4.970,0	734,5	16,0	76,0	61,8	98,0	4.248,0	1.987/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	8/ 48	5.100,0	1.069,6	27,0	530,5	451,8	761,8	4.068,4	1.987/ 2.007	
ALDRIN	1/ 1	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	2.005/ 2.005	
ALUMIN	1/ 1	0,01900	0,01900	0,01900	0,01900	0,01900	0,01900	0,01900	2.005/ 2.005	
CARBON	5/ 16	31,00	11,56	4,00	11,00	5,75	15,00	18,00	1.987/ 1.992	
CO2LIB	2/ 8	59	34	15	28	22	50	54	1.995/ 2.005	
COBRE	3/ 3	0,00000	7,66667	6,00000	7,00000	6,50000	8,50000	9,40000	1.987/ 1.987	
DBO5	1/ 4	5,90000	3,07500	1,20000	2,60000	1,72500	3,95000	5,12000	1.995/ 1.997	
FE_FE	1/ 1	0,03000	0,03000	0,03000	0,03000	0,03000	0,03000	0,03000	2.005/ 2.005	
FOSFOT	1/ 1	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	2.005/ 2.005	
NITRIT	6/ 11	28,00	6,82	0,00	3,00	0,52	9,00	20,00	1.992/ 2.007	
NIV_PI	2/ 5	12,10	6,79	3,20	3,50	3,30	11,83	11,99	1.995/ 2.002	
OXIDIS	3/ 9	9,20000	5,48889	2,10000	5,60000	3,00000	7,60000	8,16000	1.995/ 2.007	
RESSEC	2/ 3	1.376	909	592	760	676	1.068	1.253	1.987/ 1.981	
SALMON	2/ 5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1.995/ 2.007	

SILICE	6/ 40	485	184	4	160	117	219	382	1.987/ 2.007	
TEMAMB	3/ 7	22,40	15,89	8,40	16,40	10,95	21,05	22,16	1.985/ 2.002	
ZINC	1/ 1	0,01600	0,01600	0,01600	0,01600	0,01600	0,01600	0,01600	2.005/ 2.005	

- 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:

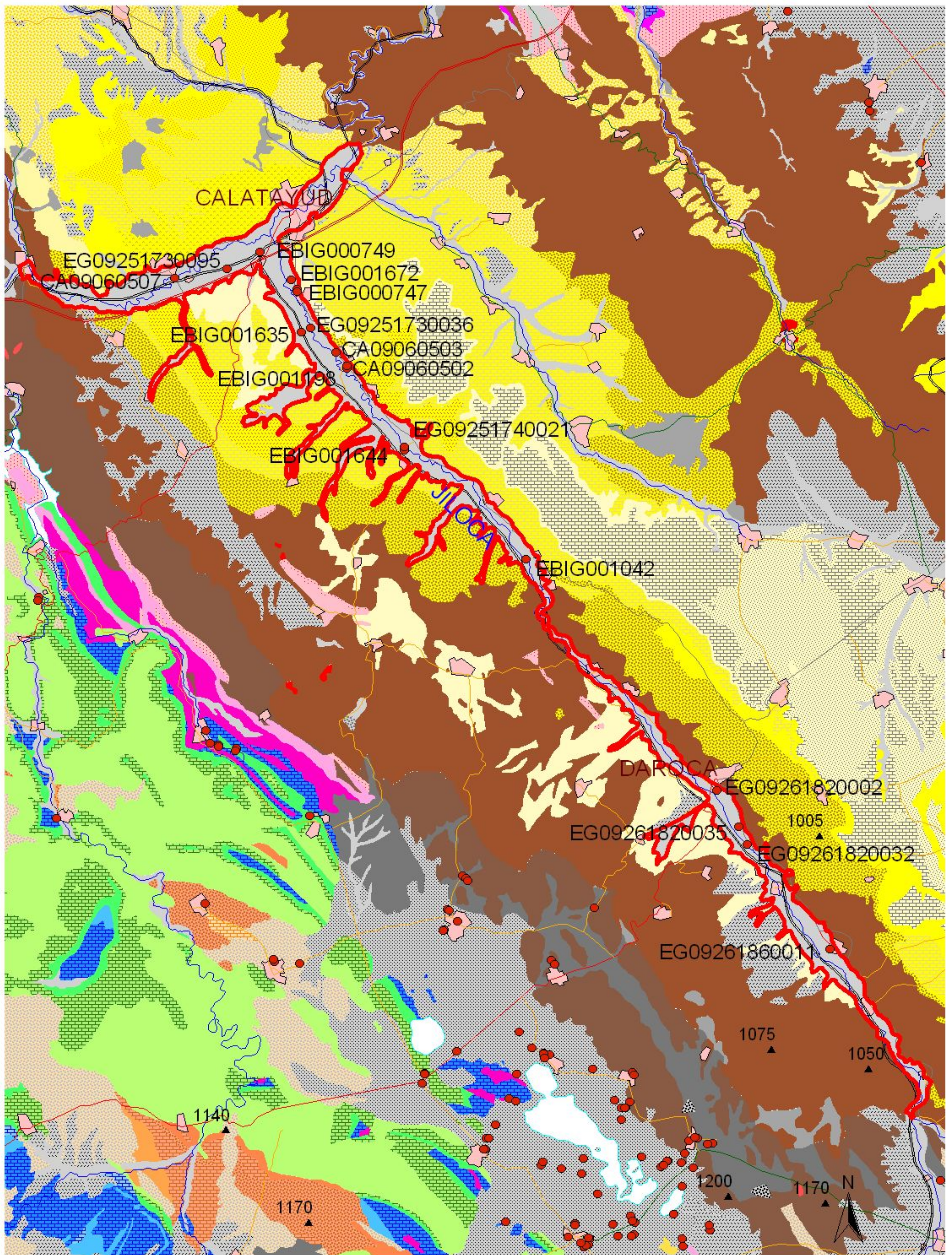
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA		1990	Estudio de los Recursos Hidráulicos Subterráneos de los Acuíferos relacionados con la Provincia de Zaragoza: "Udad 39, Calatayud-Montalbán"
MMA		1988	Est. contaminación nitratos aguas subt. península y baleares
MMA		1992	Est. redes control aguas subterráneas (cuencas intercomunitarias)
MMA		1997	Estudio "estado actual de la calidad y contaminación de las unidades hidrogeológicas. propuestas de protección".
MMA		2001	Registro estatal de emisiones y fuentes contaminantes (EPER-España)
MMA		2001	Caracterización de las fuentes agrarias de contaminación de las aguas por nitratos

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

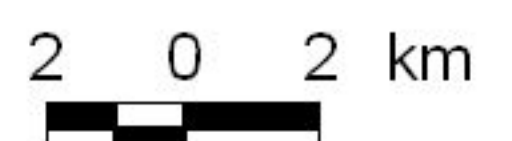
Observaciones:

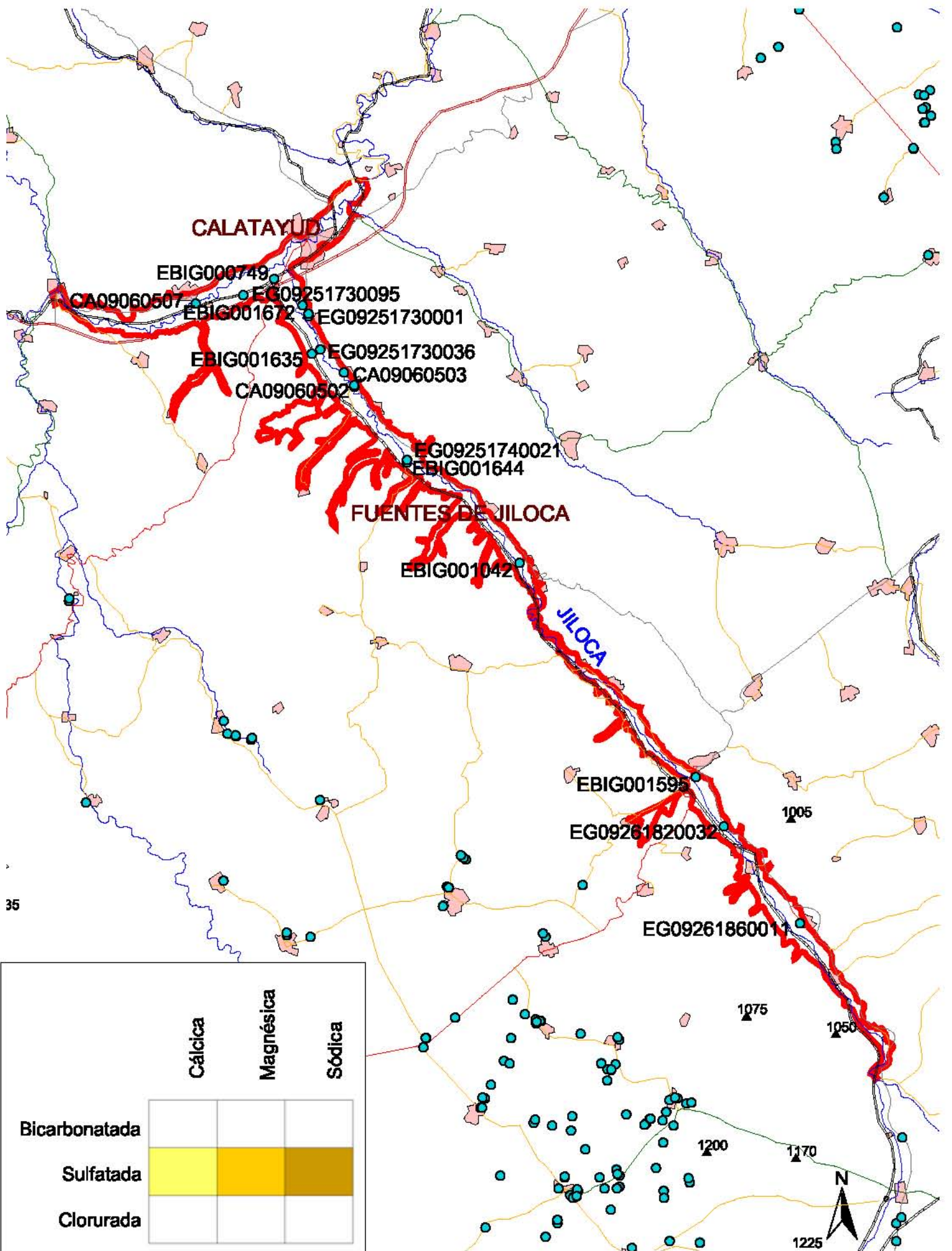
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y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



MAPA 10.1 MAPA DE SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES UTILIZADAS EN LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE REFERENCIA.

90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA

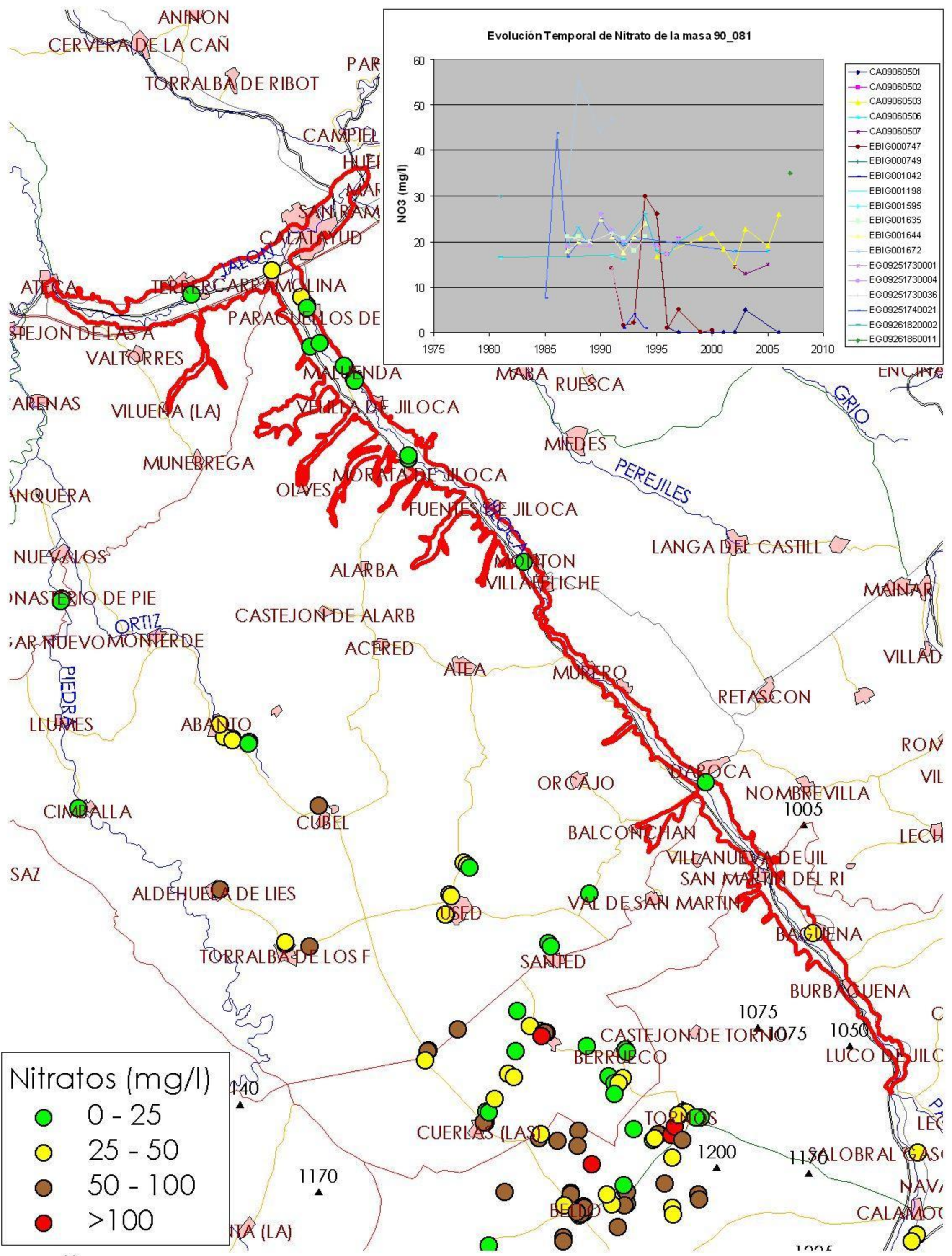




● Punto de control

**MAPA 10.2 MAPA DE FACIES HIDROGEOQUÍMICAS
PREDOMINANTES EN LA MASA DE AGUA.
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA**

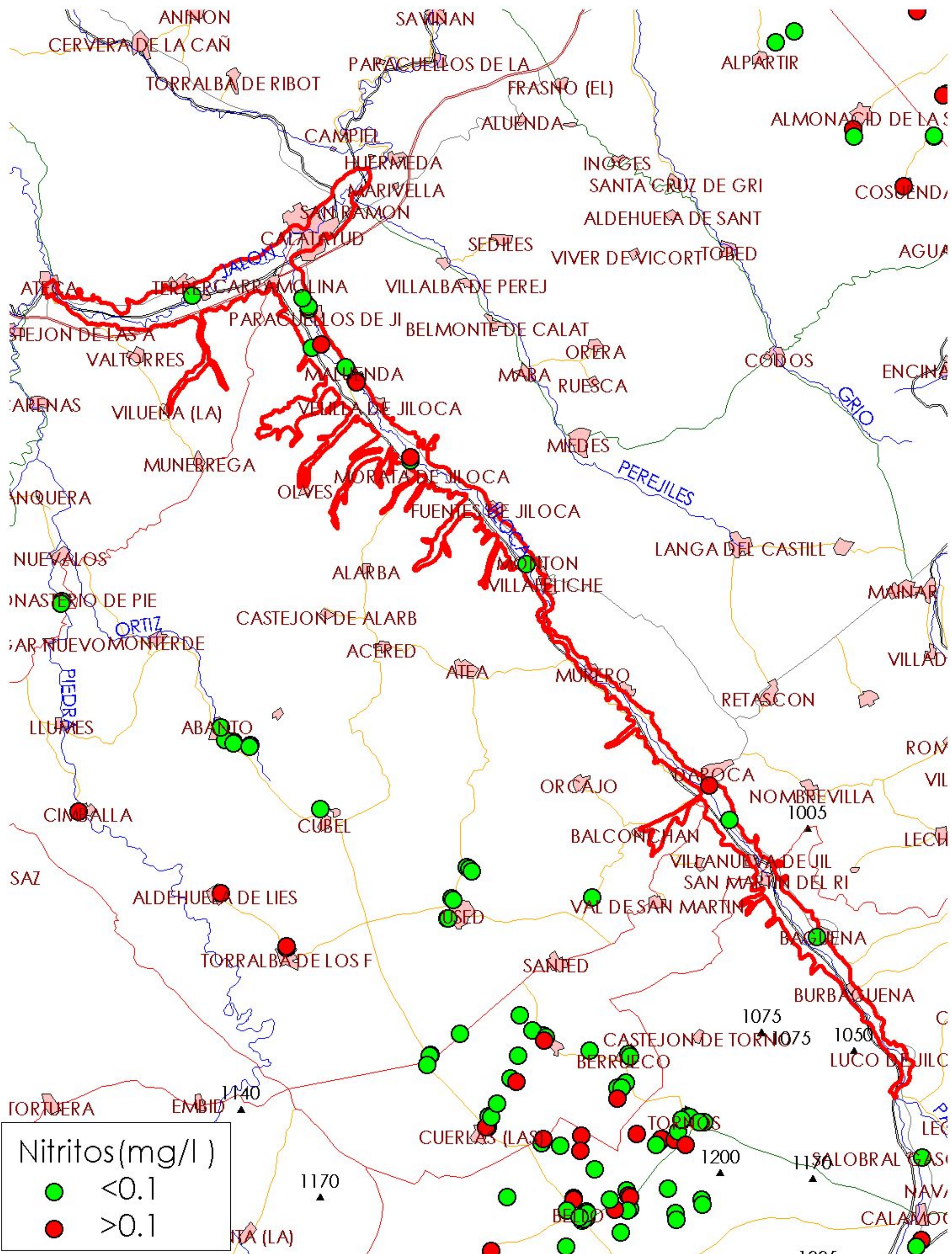
2 0 2 km



MAPA 10.3.1: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

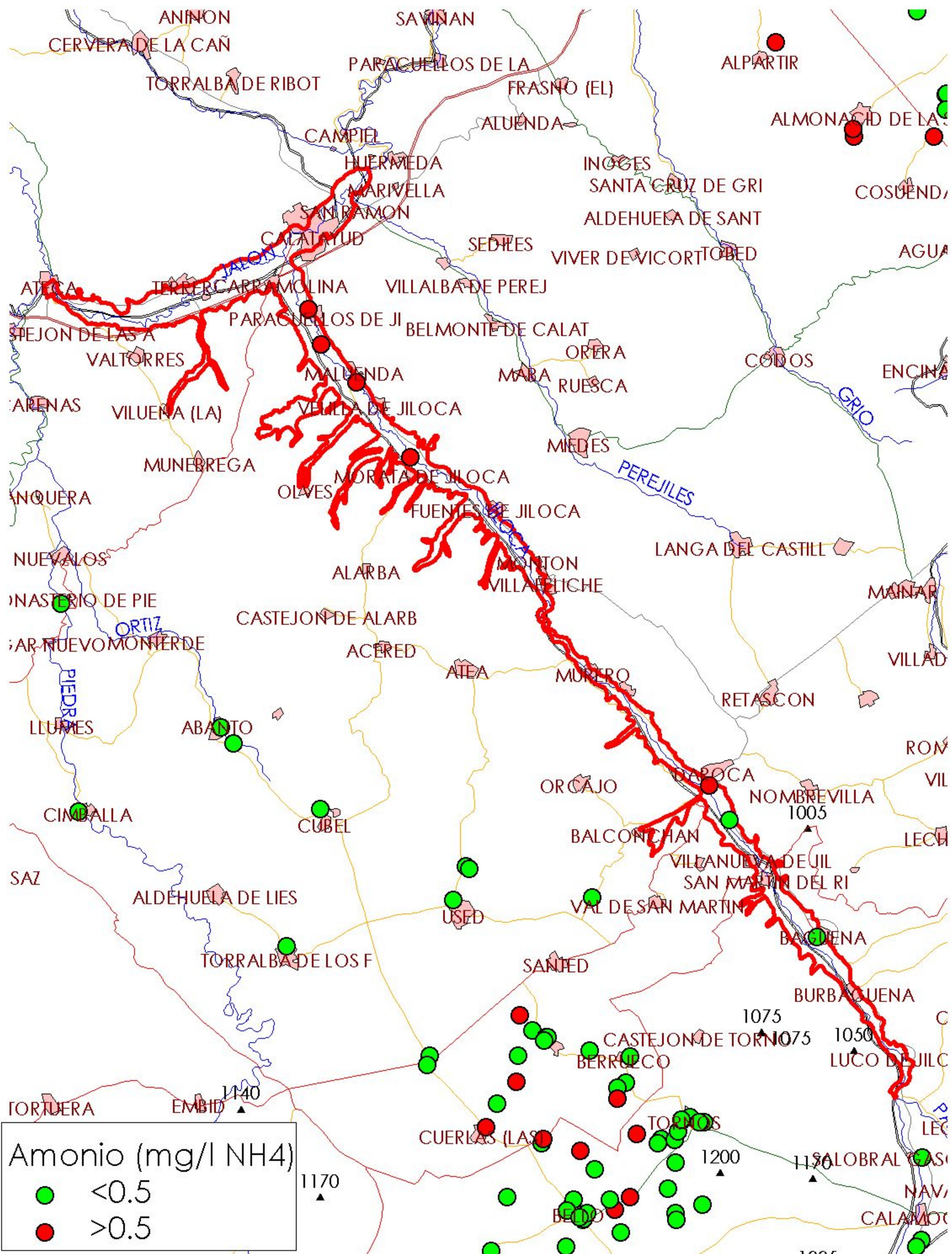
90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA





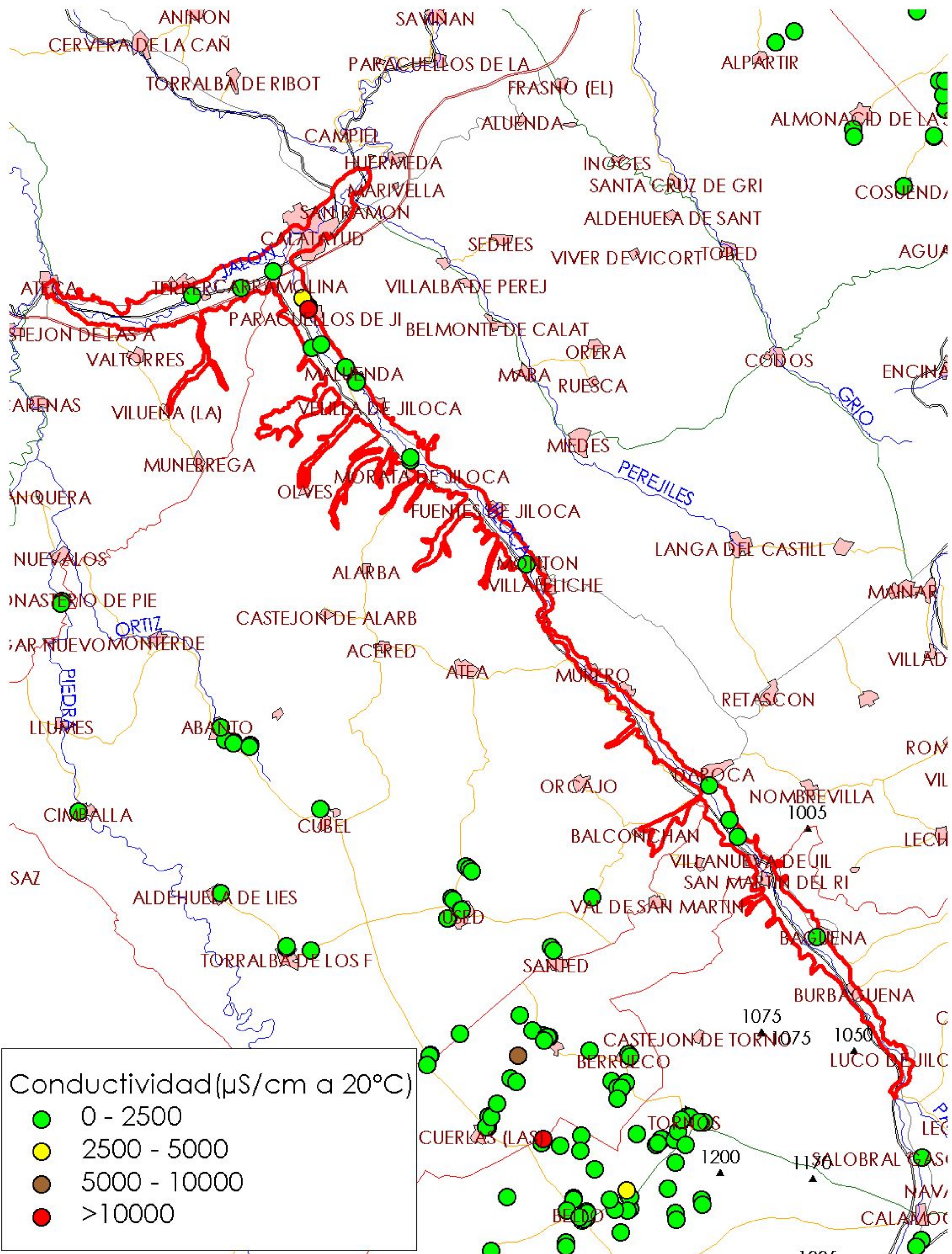
MAPA 10.3.2: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA



MAPA 10.3.3: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA



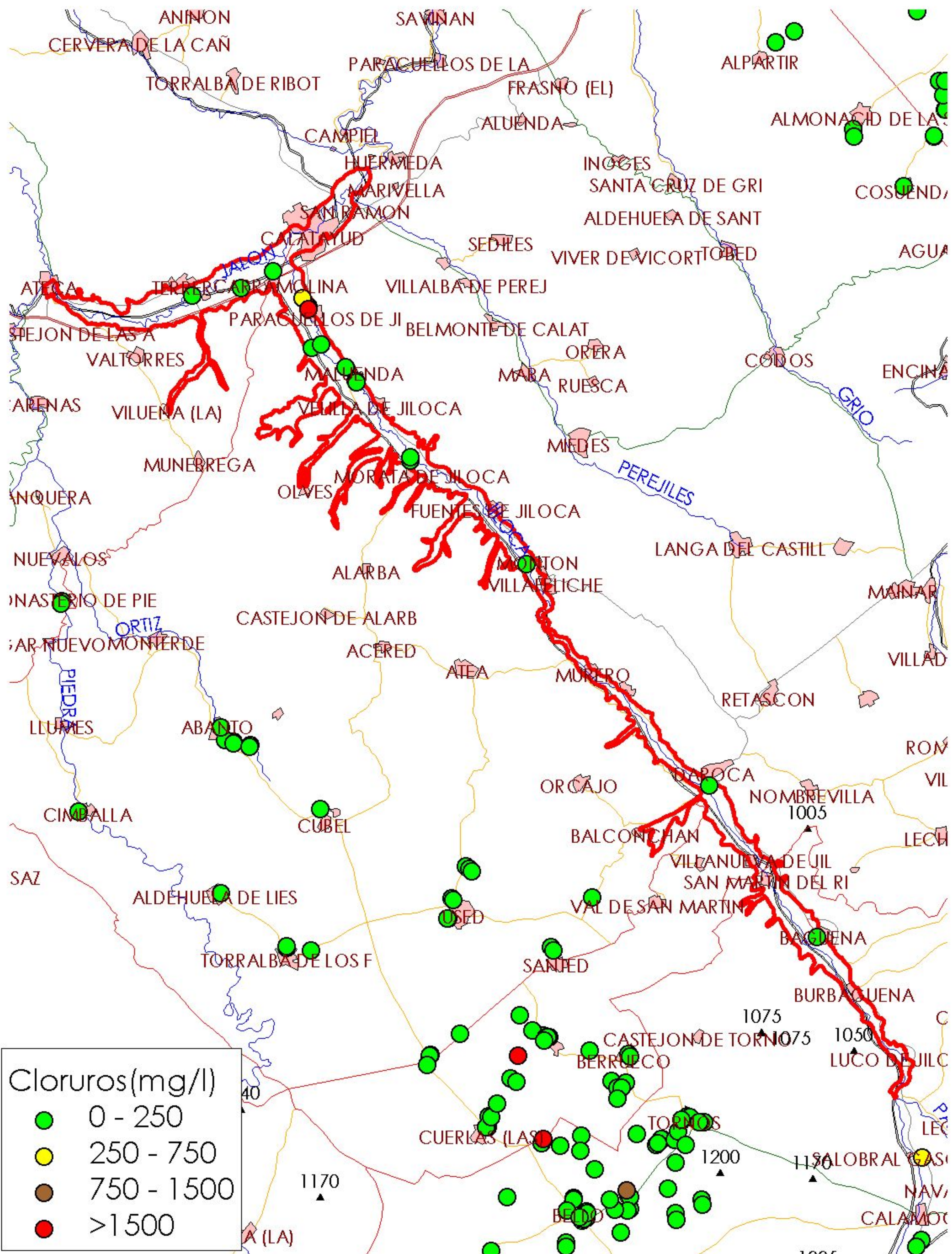
MAPA 10.4.1: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA

Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C)

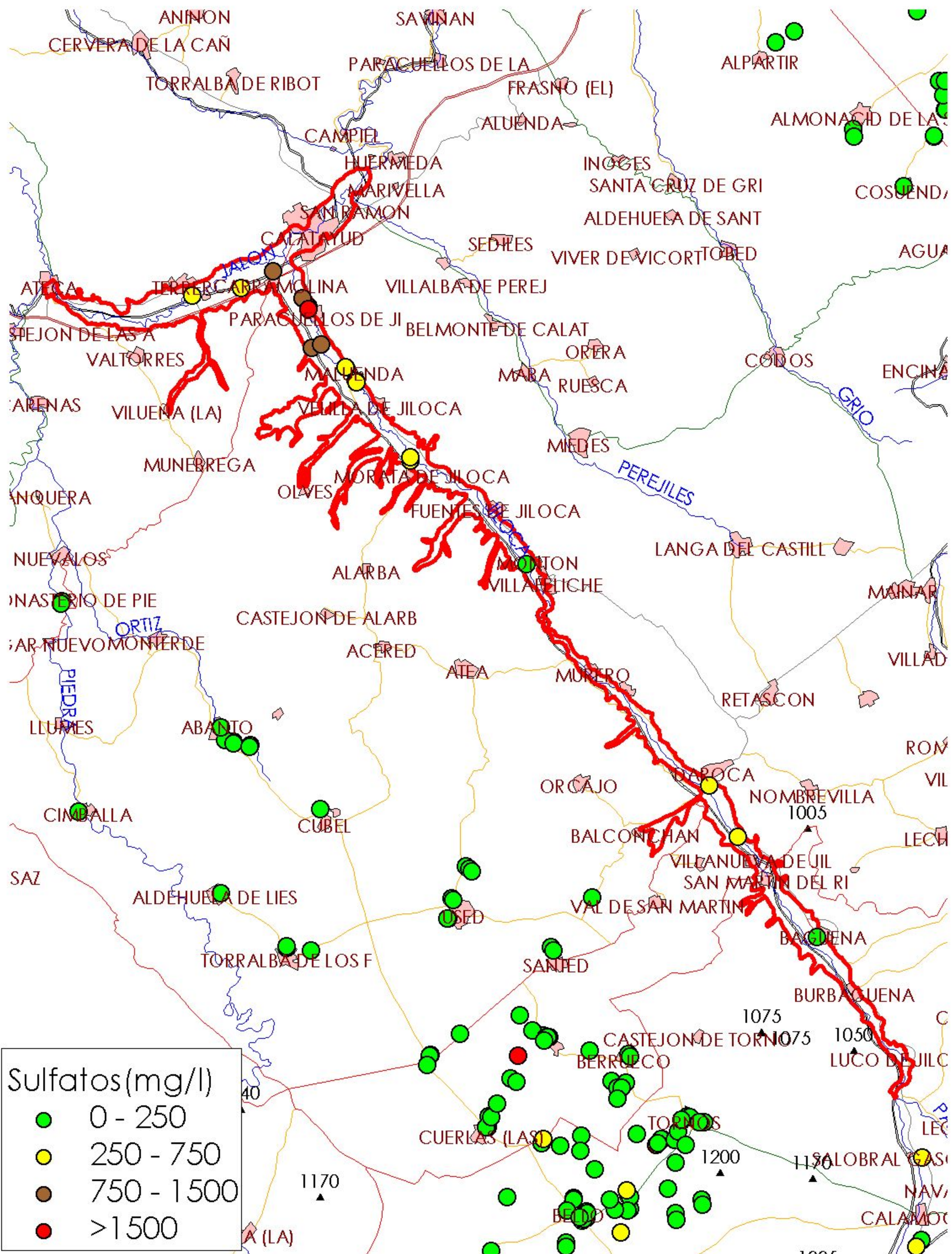
- 0 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 10000
- >10000





MAPA 10.4.2: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA



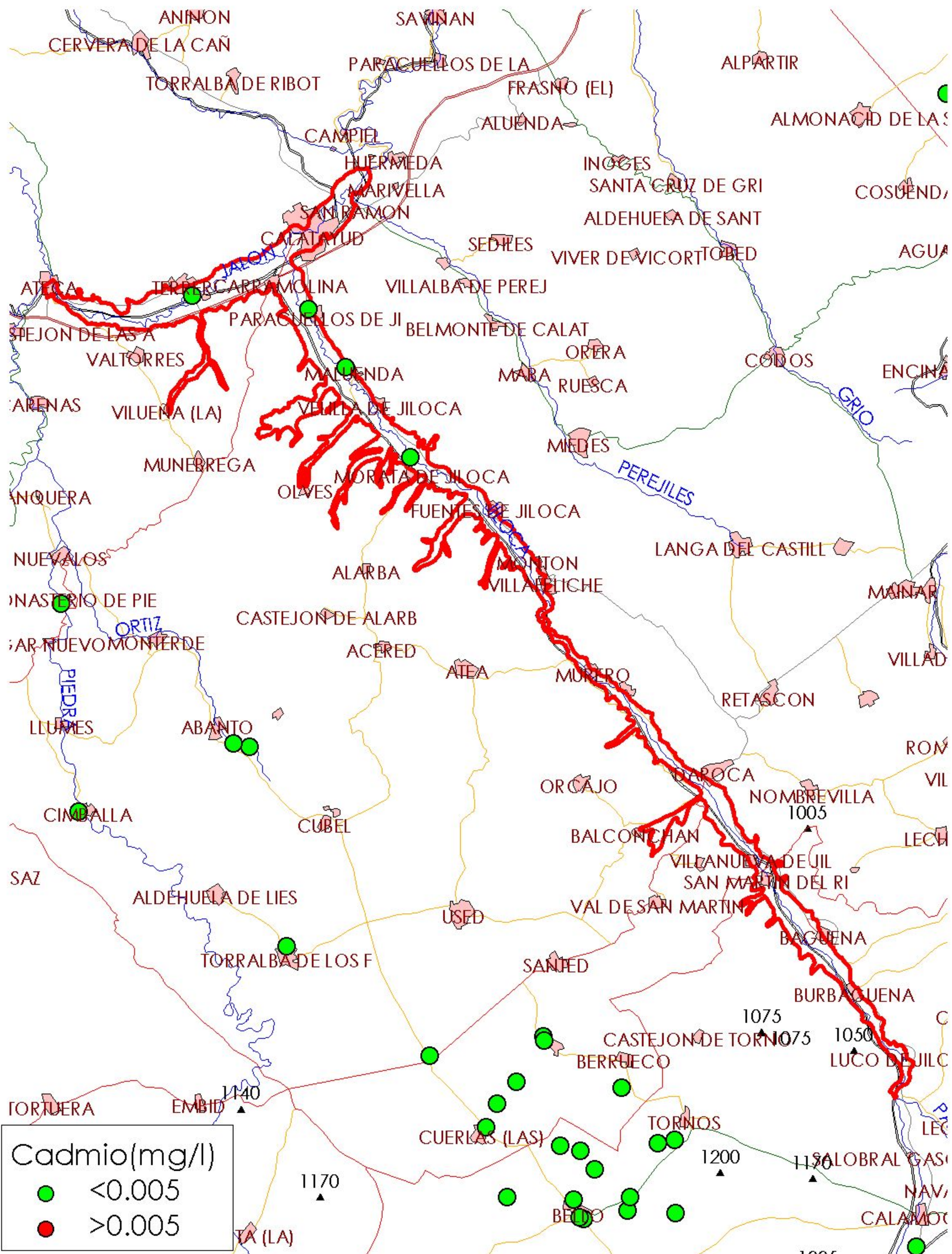
Sulfatos (mg/l)

- 0 - 250
- 250 - 750
- 750 - 1500
- >1500

0 5 kilómetros

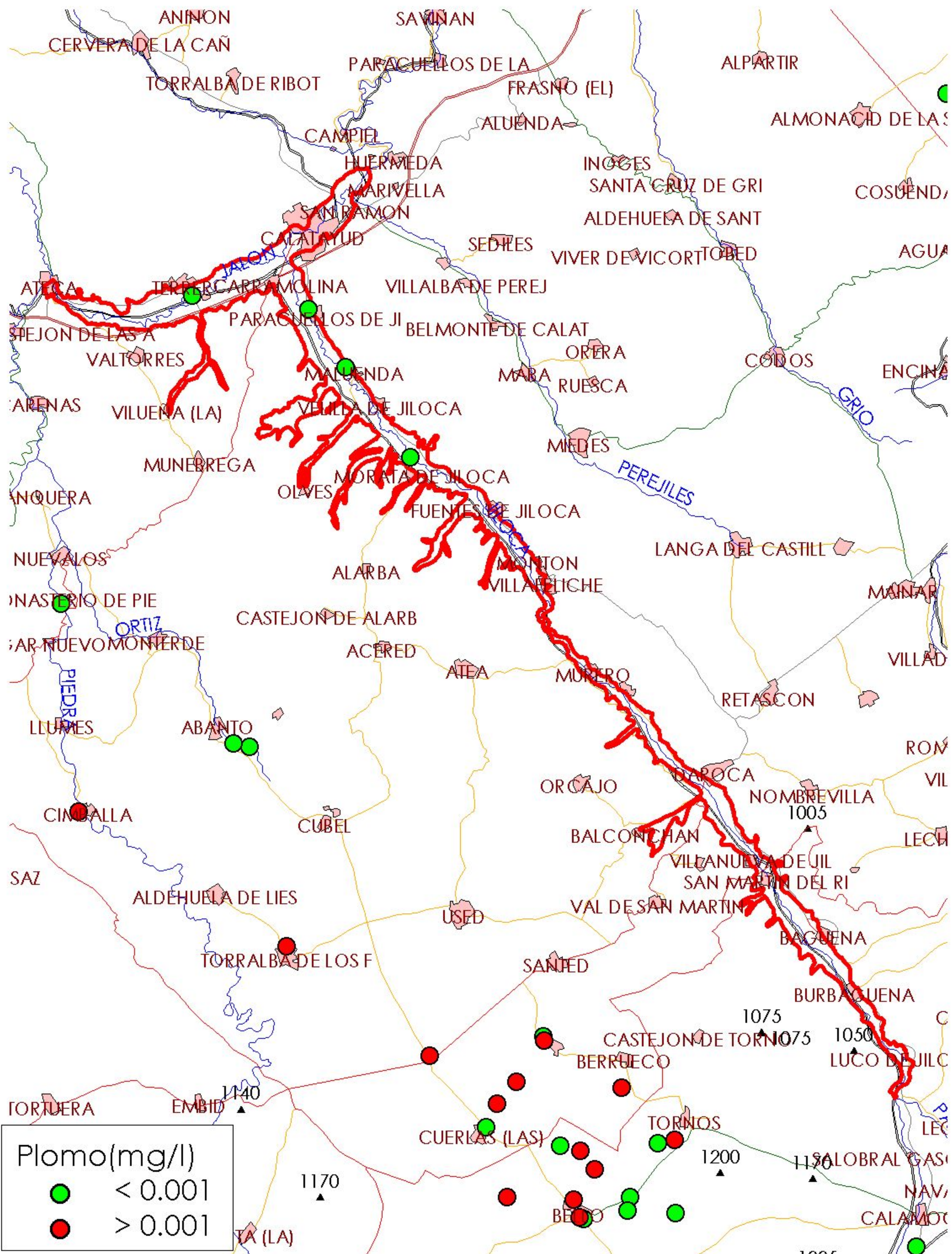
MAPA 10.4.3: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA



MAPA 10.5.1: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA

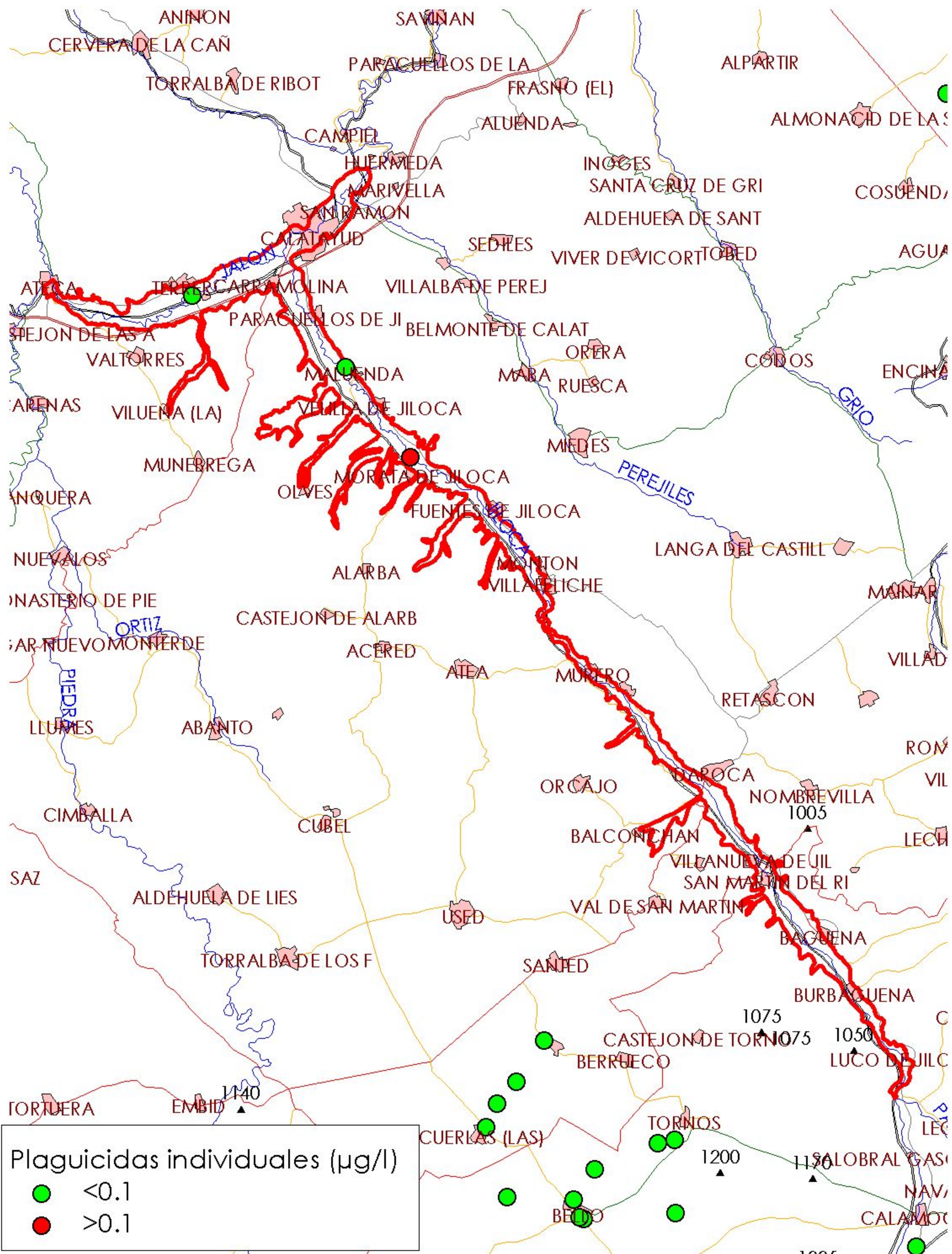


Plomo(mg/l)
 ● < 0.001
 ● > 0.001



MAPA 10.5.2: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA



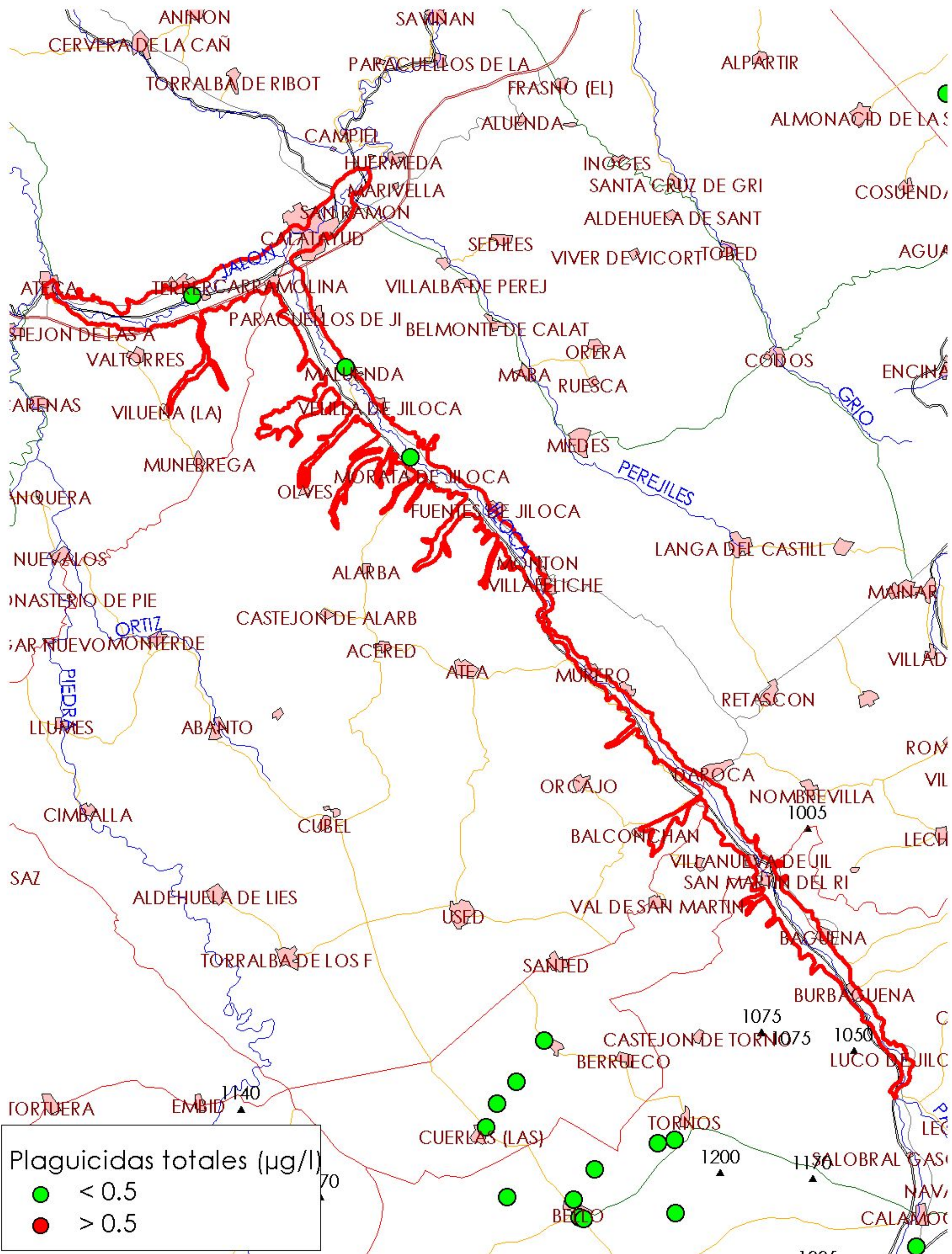
Plaguicidas individuales ($\mu\text{g/l}$)

- < 0.1
- > 0.1



MAPA 10.6.1: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

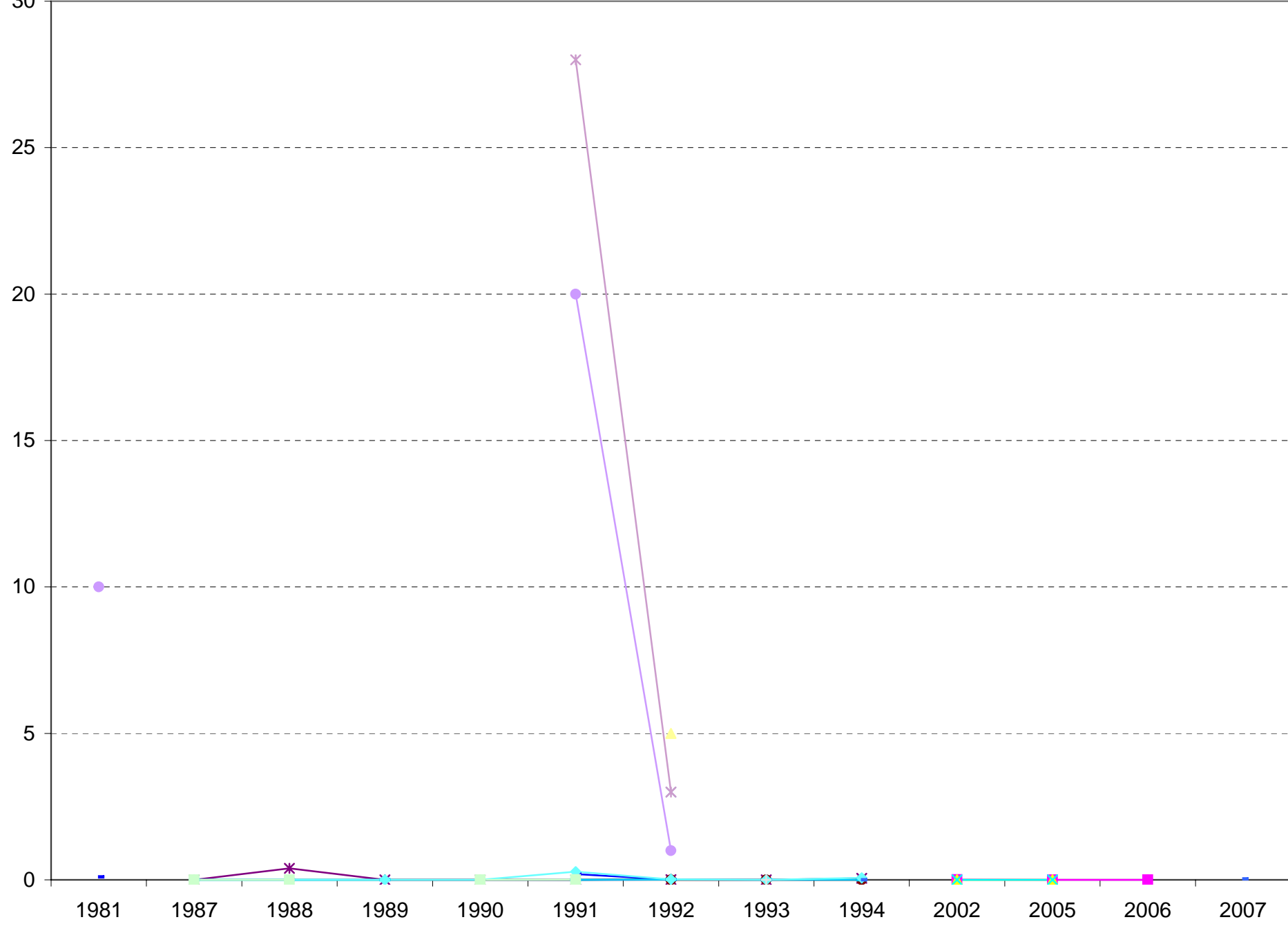
90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA



MAPA 10.6.2: MAPA DE NIVELES DE REFERENCIA

90_081 ALUVIAL DEL JALÓN-JILOCA

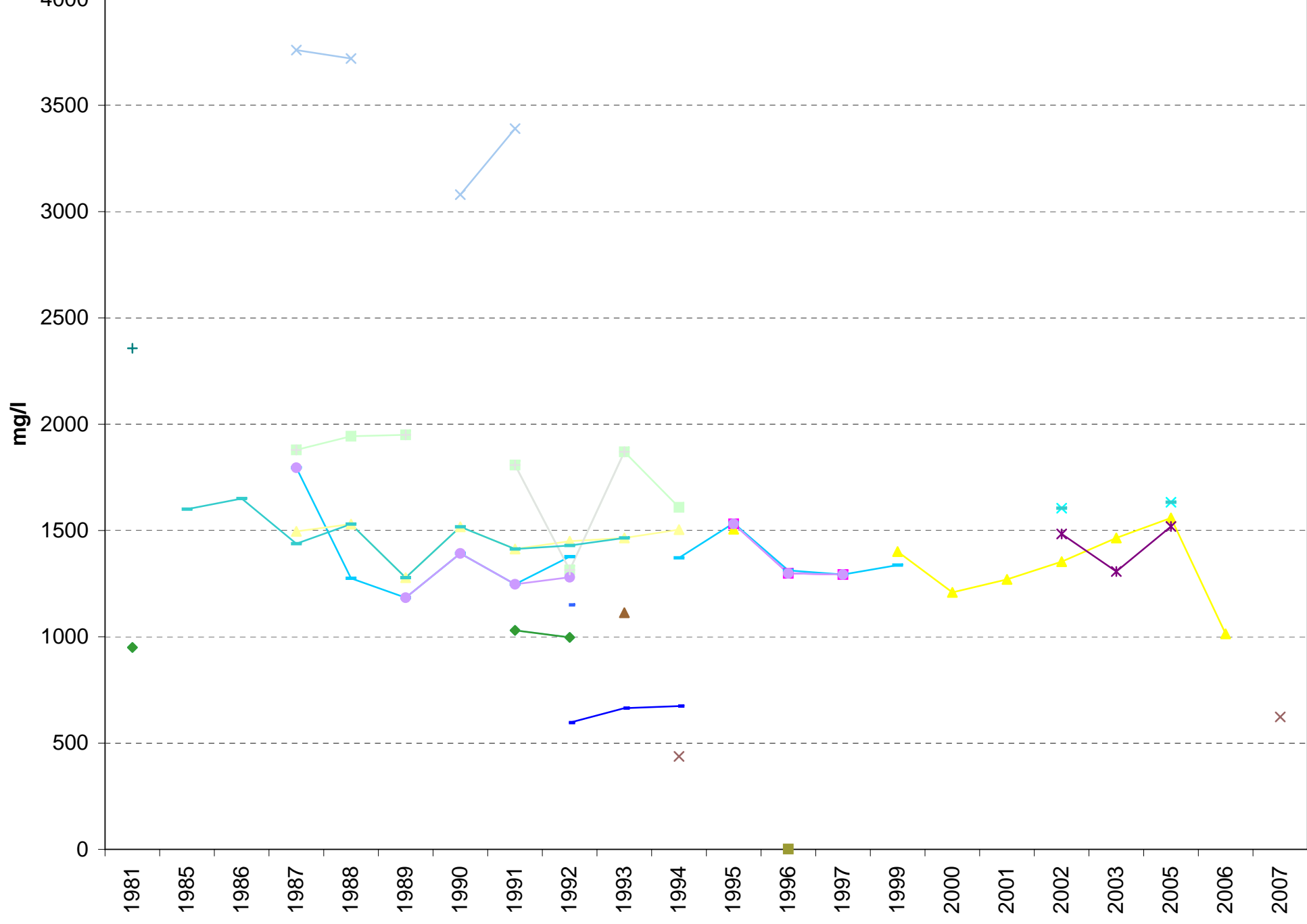
Promedio de mg/l



- PUNTO
- CA09060501
 - CA09060503
 - CA09060506
 - CA09060507
 - EBIG000747
 - EBIG001042
 - EBIG001198
 - EBIG001595
 - EBIG001635
 - EBIG001644
 - EBIG001672
 - EG09251730004
 - EG09251730036
 - EG09251740021
 - EG09261820002
 - EG09261820035
 - EG09261860011

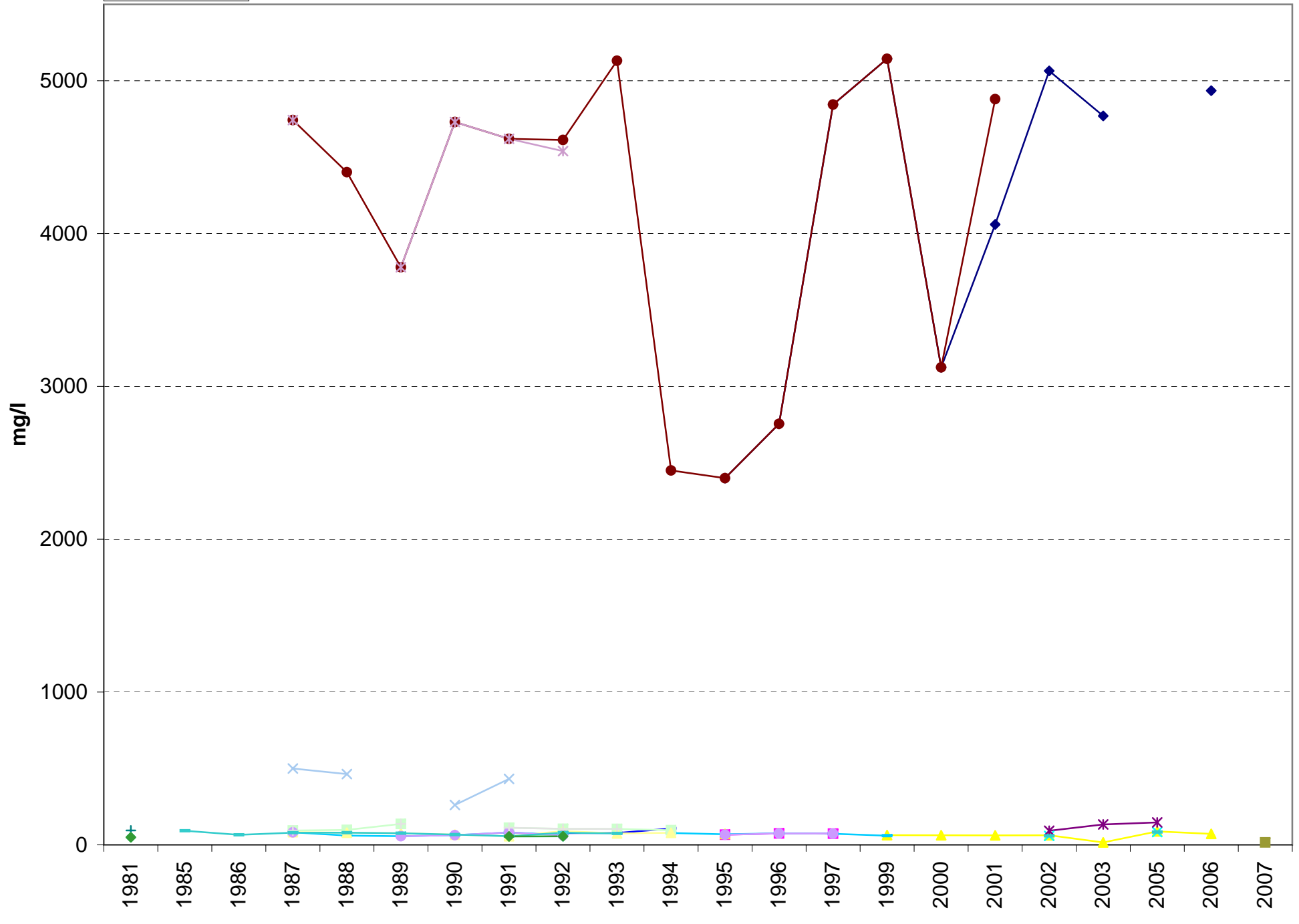
AÑO

Promedio de mg/l



- PUNTO**
- CA09060501
 - CA09060502
 - CA09060503
 - CA09060506
 - CA09060507
 - EBIG000747
 - EBIG000749
 - EBIG001042
 - EBIG001198
 - EBIG001595
 - EBIG001635
 - EBIG001644
 - EBIG001672
 - EG09251730001
 - EG09251730004
 - EG09251730036
 - EG09251730095
 - EG09251740021
 - EG09261820002
 - EG09261820032
 - EG09261820035
 - EG09261860011

Promedio de mg/l



- PUNTO
- CA09060501
 - CA09060502
 - CA09060503
 - CA09060506
 - CA09060507
 - EBIG000747
 - EBIG000749
 - EBIG001042
 - EBIG001198
 - EBIG001595
 - EBIG001635
 - EBIG001644
 - EBIG001672
 - EG09251730001
 - EG09251730004
 - EG09251730036
 - EG09251730095
 - EG09251740021
 - EG09261820002
 - EG09261860011

11.-EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO**Normas de calidad:**

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

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

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

Valores umbral:

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

Origen de la información:

Red de control operativo:

Nº de estaciones	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo Responsable

Origen de la información:

Evaluación del estado químico:

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

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

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

Observaciones:

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

12. DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

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

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

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

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

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

Observaciones:

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

13.- USOS DEL SUELO

Actividad	Corine Land Cover 2000	
	Denominación	% en la masa
Aeropuertos	Aeropuertos	
Vías de transporte	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	0,74
Zonas de regadío	Terrenos regados permanentemente	68
	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	18,72
	Viñedos en secano	
	Frutales en secano	
	Olivares en secano	
	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano	
	Mosaico de cultivos en secano	
	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano	
	Mosaico de cultivos permanentes en secano	
	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano.	
	Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío	
	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural	
	Cultivos agrícolas con arbolado adhesionado	
Zonas quemadas	Zonas quemadas	
Zonas urbanas	Tejido urbano continuo	2,87
	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	0,07
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	
	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado	

Información gráfica:

- Mapa de usos del suelo

14.- FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos			
Vertederos de inertes			
Vertedero de residuos peligrosos			
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales			
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	16	2.000 h-e	947540
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales	3		10313
Estaciones de servicio (gasolineras)			
Industrias IPPC	1	Ser actividad IPPC	2500
Efluentes térmicos (generación electricidad)			
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industrias agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuente puntual:

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

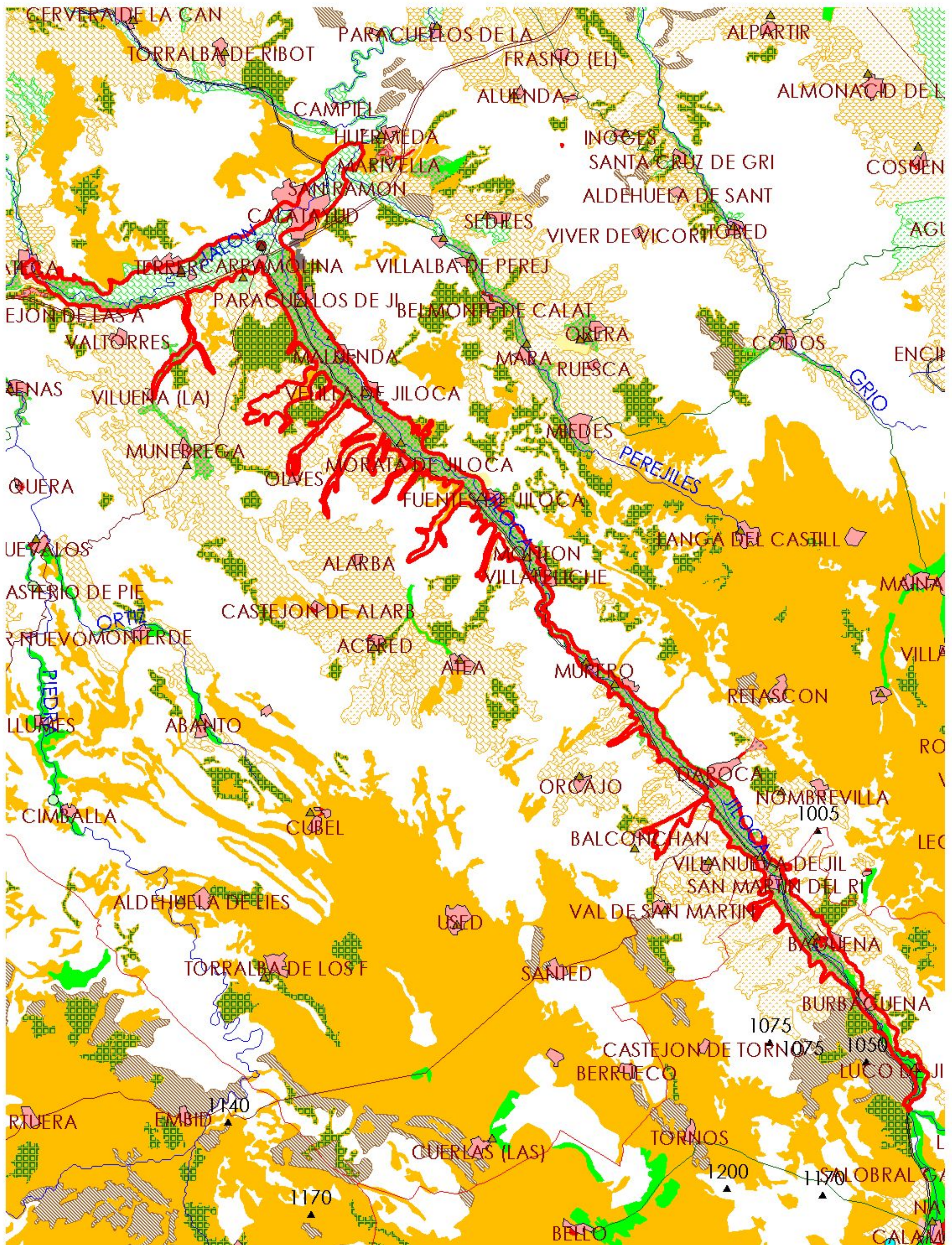
Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	Umbral % ocupado de la masa
Aeropuertos (1)	0,00	0,00
Vías de transporte (1)	0,00	0,00
Suelos contaminados (2)	0,00	0,00
Infraestructura industria del petróleo (1)	0,00	0,00
Áreas urbanas (2)	487,98	0,67
Zonas mineras (3)	41,40	0,06
Áreas recreativas (6)	76,37	0,11
Zonas de regadío (4)	7.294,64	10,05
Zonas de secano (4)	63.469,37	87,46
Zonas de ganadería extensiva (5)	1.203,75	1,66

- (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 SITUACIÓN DE ACTIVIDADES CONTAMINANTES
90_081 ALUVIAL JALÓN-JILOCA



15.- OTRAS PRESIONES

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

Observaciones:

Origen de la información:

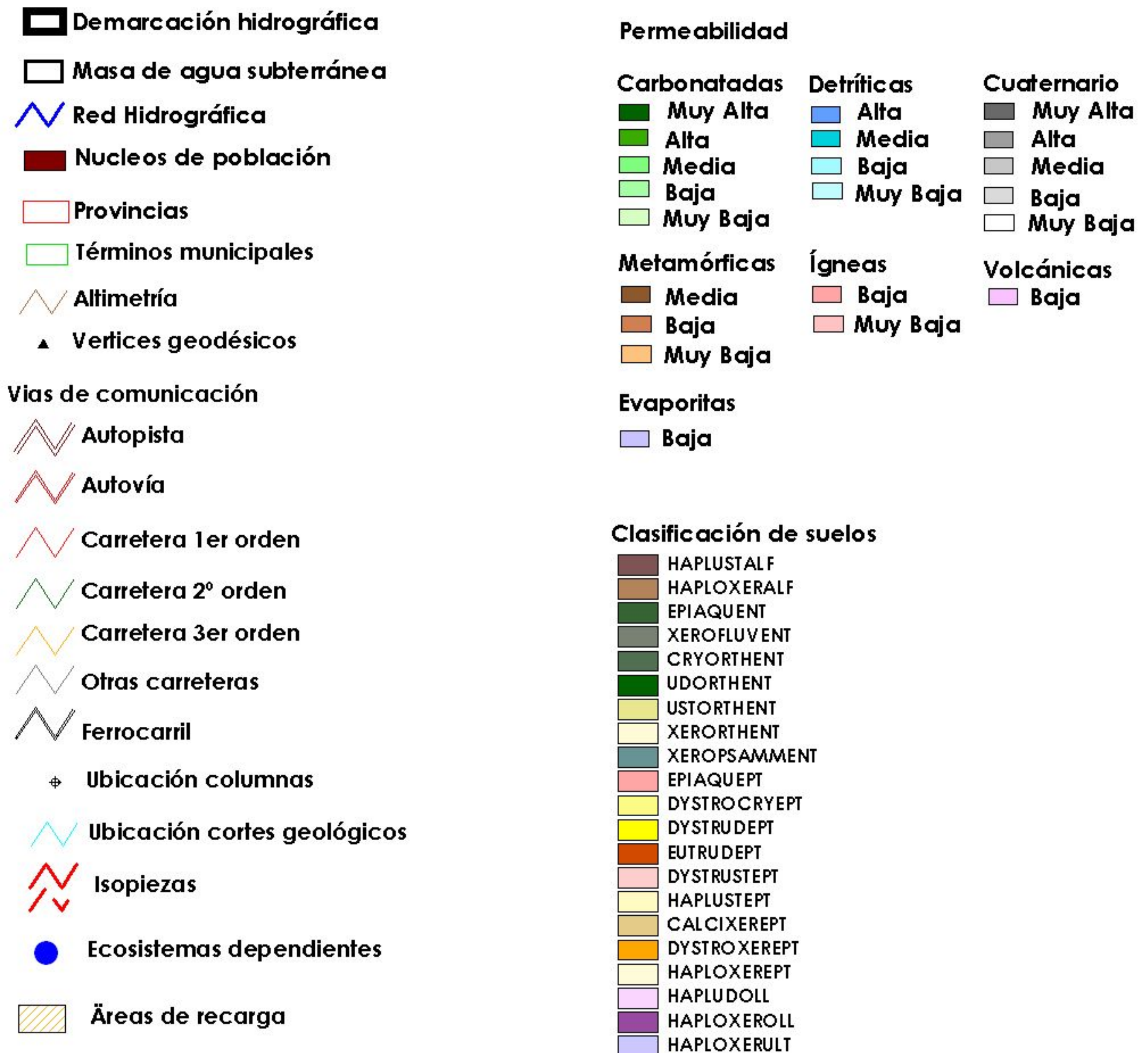
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

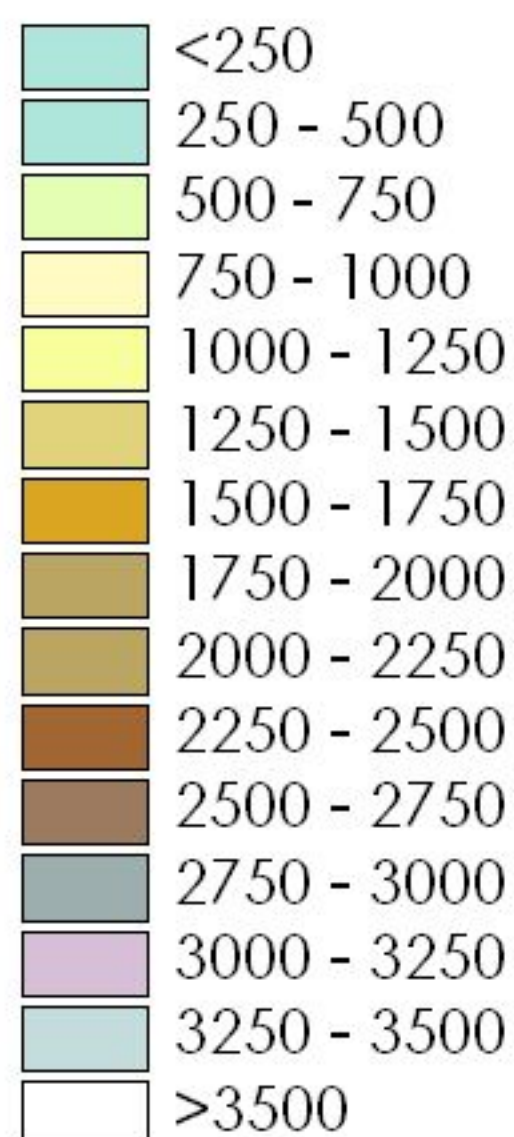
- Mapa de situación de otras presiones

16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

LEYENDA EBRO



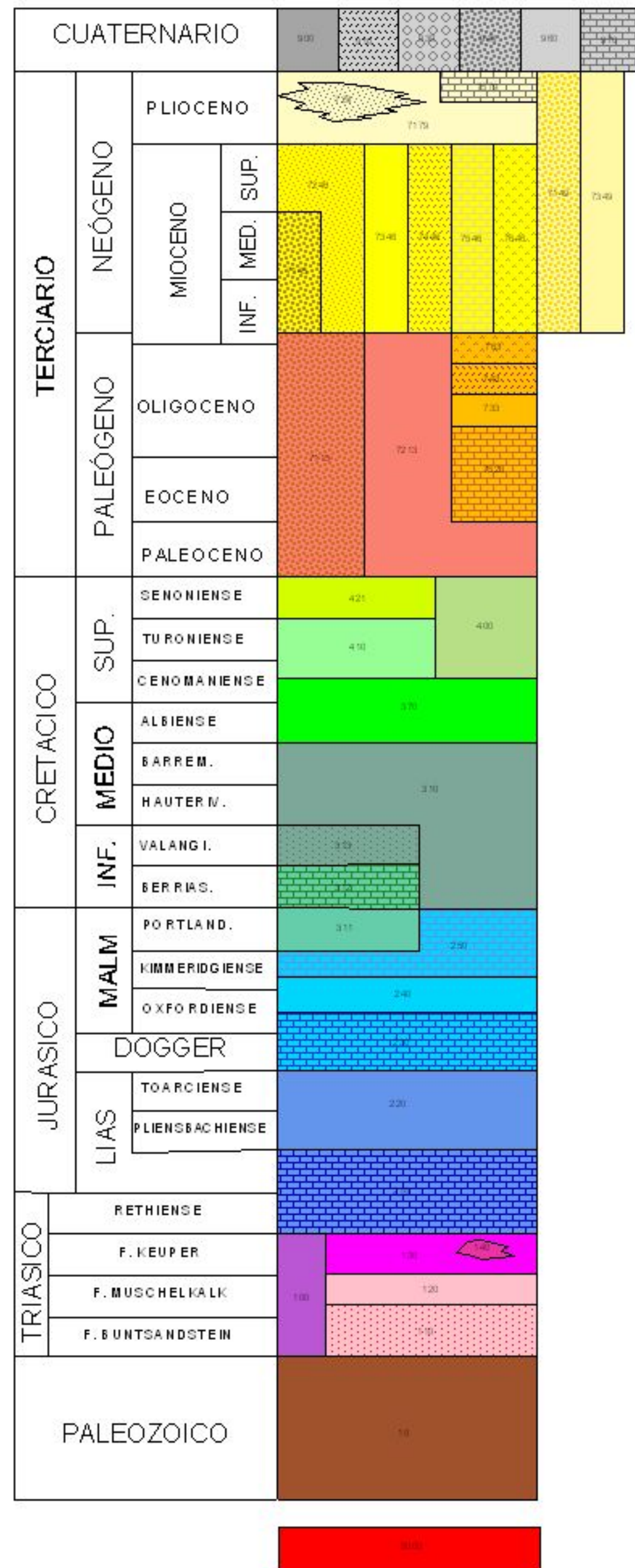
Modelo digital del terreno (m)



Leyenda del Dominio central - ibérico



Oficina de Planificación Hidrológica
GIS-Ebro



CÓDIGO

LITOLOGÍA

- 970 Tobas calcáreas
- 960 Gravas, limos y arcillas (Dep. Aluviales)
- 940 Gravas, arenas y limos (Abanicos aluviales y coluviones)
- 930 Terrazas
- 910 Glacis
- 900 Conglomerados, gravas, arenas y arcillas (Cuat. indiferenciado)
- 7579 Calizas, margas y arcillas
- 7179 Conglomerados
- 728 Limolitas rojas y conglomerados.Rojo 2
- 7349 Arcillas y limos, areniscas, microconglomerados y margas
- 7149 Conglomerados, areniscas y lutitas
- 7646 Yesos y limos
- 7546 Calizas,calizas margosas, margas y arcillas
- 7446 Margas y calizas margosas
- 7346 Lutitas, arcillas rojas, arenas y conglomerados
- 7246 Areniscas, conglomerados, arenas, arcillas, margas y limos
- 7145 Conglomerados, areniscas y lutitas
- 763 Yesos
- 743 Margas
- 733 Lutitas
- 7523 Calizas y margas
- 7213 Arenas, limos, arenas microconglomeradas, conglomerados y arcillas silíceas
- 7113 Conglomerados, areniscas y lutitas
- 421 Calizas
- 410 Calizas, dolomías y margas
- 400 Calizas (Cret. sup indif)
- 370 F. Utrillas
- 313 G. Urbión
- 312 G. Oncala
- 311 G. Tera
- 310 F. Weald
- 250 Calizas micríticas (Fm. Aldeapozo). Calizas con corales (Fm. Torrecilla)
Calizas y margas al Oeste del Jalón (Fm. Ciria) y Calizas con oncolitos al Este del Jalón (Fm. Higuieruelas)
- 240 Calizas y margas (Fms. Loriguilla y Sot de Chera)
- 230 Calizas y dolomías (Fm. Chelva)
- 220 Margas y calizas (Fms. Cerro del Pez, Barahona y Turmiel)
- 210 Dolomías, carnioles y calizas (Fms Imón, Cortes de Tajuña y Cuevas Labradas)
- 140 Ofitas
- 130 Margas abigarradas
- 120 Dolomías y margas
- 110 Areniscas, arcillas, conglomerados
- 100 Triásico indiferenciado
- 10 Pizarras, cuarcitas, areniscas, conglomerados, calizas y margas
- 5000 Rocas volcánicas












USOS DEL SUELO

AEROPUERTOS	 1.2.4 Aeropuertos
VÍAS DE TRANSPORTE	 1.2.2.1 Autopistas, autovías y terrenos asociados
	 1.2.2.2 Complejos ferroviarios
ZONAS DE REGADÍO	 2.1.2.1 Cultivos herbáceos en regadío
	 2.1.3 Arrozales
	 2.2.1.2 Viñedos en regadío
	 2.2.2.2.1 Frutales en regadío. Cítricos
	 2.2.2.2.2 Frutales en regadío. Frutales tropicales
	 2.2.2.2.3 Frutales en regadío. Otros frutales en regadío
	 2.2.3.2 Olivares en regadío
	 2.4.1.2 Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío
	 2.4.2.2.1 Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío
	 2.4.2.2.2 Mosaico de cultivos permanentes en regadío
	 2.4.2.2.3 Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío
	 2.4.3.2 Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural
	ZONAS DE SECANO
 2.2.1.1 Viñedos en secano	
 2.2.2.1 Frutales en secano	
 2.2.3.1 Olivares en secano	
 2.4.1.1 Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano	
 2.4.2.1.1 Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano	
 2.4.2.1.2 Mosaico de cultivos permanentes en secano	
 2.4.2.1.3 Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano	
 2.4.2.3 Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío	
 2.4.3.1 Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural	
ZONAS QUEMADAS	 3.3.4 Zonas quemadas
ZONAS URBANAS	 1.1.1 Tejido urbano continuo
	 1.1.2.1 Estructura urbana abierta
	 1.1.2.2 Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas
	 1.3.3 Zonas en construcción
	 1.4.1 Zonas verdes urbanas
ZONAS MINERAS	 1.3.1 Zonas de extracción minera
ZONAS RECREATIVAS	 1.4.2.1 Campos de golf
	 1.4.2.2 Resto de instalaciones deportivas y recreativas
PRADERAS	 2.3.1 Prados y praderas
	 2.4.3.3 Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural
	 2.4.4.1 Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesado

FUENTES DE CONTAMINACIÓN DIFUSA

-  1.1.1 Tejido urbano continuo
-  1.1.2.1 Estructura urbana abierta
-  1.1.2.2 Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas
-  1.2.1.1 Zonas industriales
-  1.2.1.2 Grandes superficies de equipamientos y servicios
-  1.2.2.1 Autopistas, autovías y terrenos asociados
-  1.2.2.2 Complejos ferroviarios
-  1.2.4 Aeropuertos
-  1.3.1 Zonas de extracción minera
-  1.3.3 Zonas en construcción
-  1.4.1 Zonas verdes urbanas
-  1.4.2.1 Campos de golf
-  1.4.2.2 Resto de instalaciones deportivas y recreativas
-  2.1.1 Tierras de labor en secano
-  2.1.2.1 Cultivos herbáceos en regadío
-  2.1.3 Arrozales
-  2.2.1.1 Viñedos en secano
-  2.2.1.2 Viñedos en regadío
-  2.2.2.1 Frutales en secano
-  2.2.2.2.1 Frutales en regadío. Cítricos
-  2.2.2.2.2 Frutales en regadío. Frutales tropicales
-  2.2.2.2.3 Frutales en regadío. Otros frutales en regadío
-  2.2.3.1 Olivares en secano
-  2.2.3.2 Olivares en regadío
-  2.3.1 Prados y praderas
-  2.4.1.1 Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano
-  2.4.1.2 Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío
-  2.4.2.1.1 Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano
-  2.4.2.1.2 Mosaico de cultivos permanentes en secano
-  2.4.2.1.3 Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano
-  2.4.2.2.1 Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío
-  2.4.2.2.2 Mosaico de cultivos permanentes en regadío
-  2.4.2.2.3 Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío
-  2.4.2.3 Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío
-  2.4.3.1 Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural
-  2.4.3.2 Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural
-  2.4.3.3 Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural
-  2.4.4.1 Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado
-  2.4.4.2 Cultivos agrícolas con arbolado adhesionado
-  3.2.1.1.1 Pastizales supraforestales templado-oceánicos, pirenaicos y orocantábricos
-  3.2.1.1.2 Pastizales supraforestales mediterráneos
-  3.2.1.2.1 Otros pastizales templado oceánicos
-  3.2.1.2.2 Otros pastizales mediterráneos

FUENTES DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL

-  acuicultura
-  agua drenaje minas
-  EDAR
-  Efluentes térmicos
-  fosa séptica
-  IPPC
-  vertedero de residuos no peligrosos
-  vertedero de residuos peligrosos
-  Vertedero inertes
-  Vertidos autorizados industria
-  Vertidos autorizados urbanos