

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 Júcar

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA  
080.148 Hoya de Játiva



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):

Hoya de Játiva 080.148

## 1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Ambos

Detalle del riesgo

Cualitativo difuso y Cuantitativo extracción

**Ámbito Administrativo:**

Demarcación hidrográfica	Extensión (km <sup>2</sup> )
JUCAR	81,20

CC.AA.
Comunidad Valenciana

Provincia/s
46-Valencia/València

**Población asentada:**

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	58.316	2005
De hecho (estimada)	61.290	2005

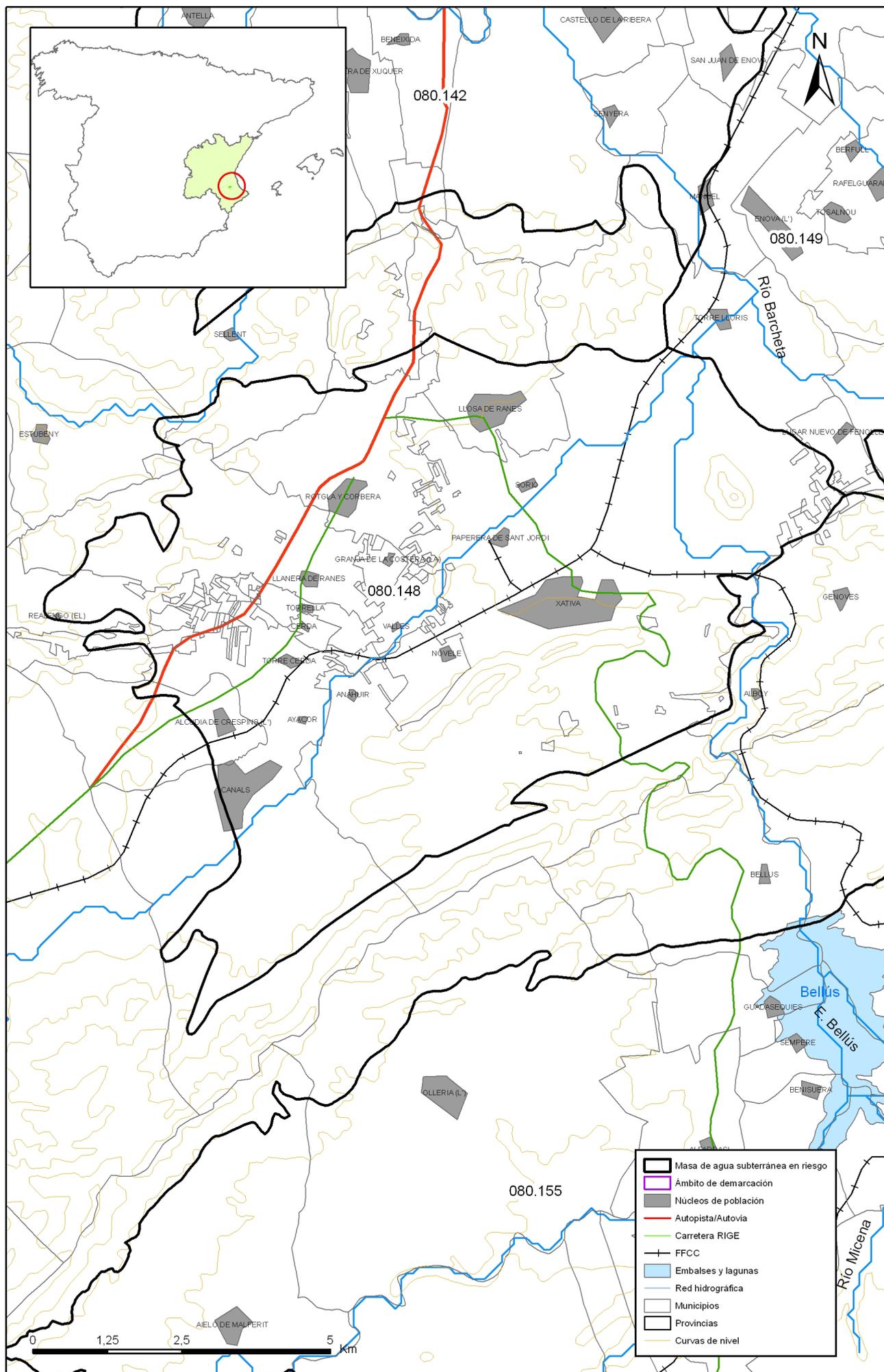
**Topografía:**

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	450
Mínima	40

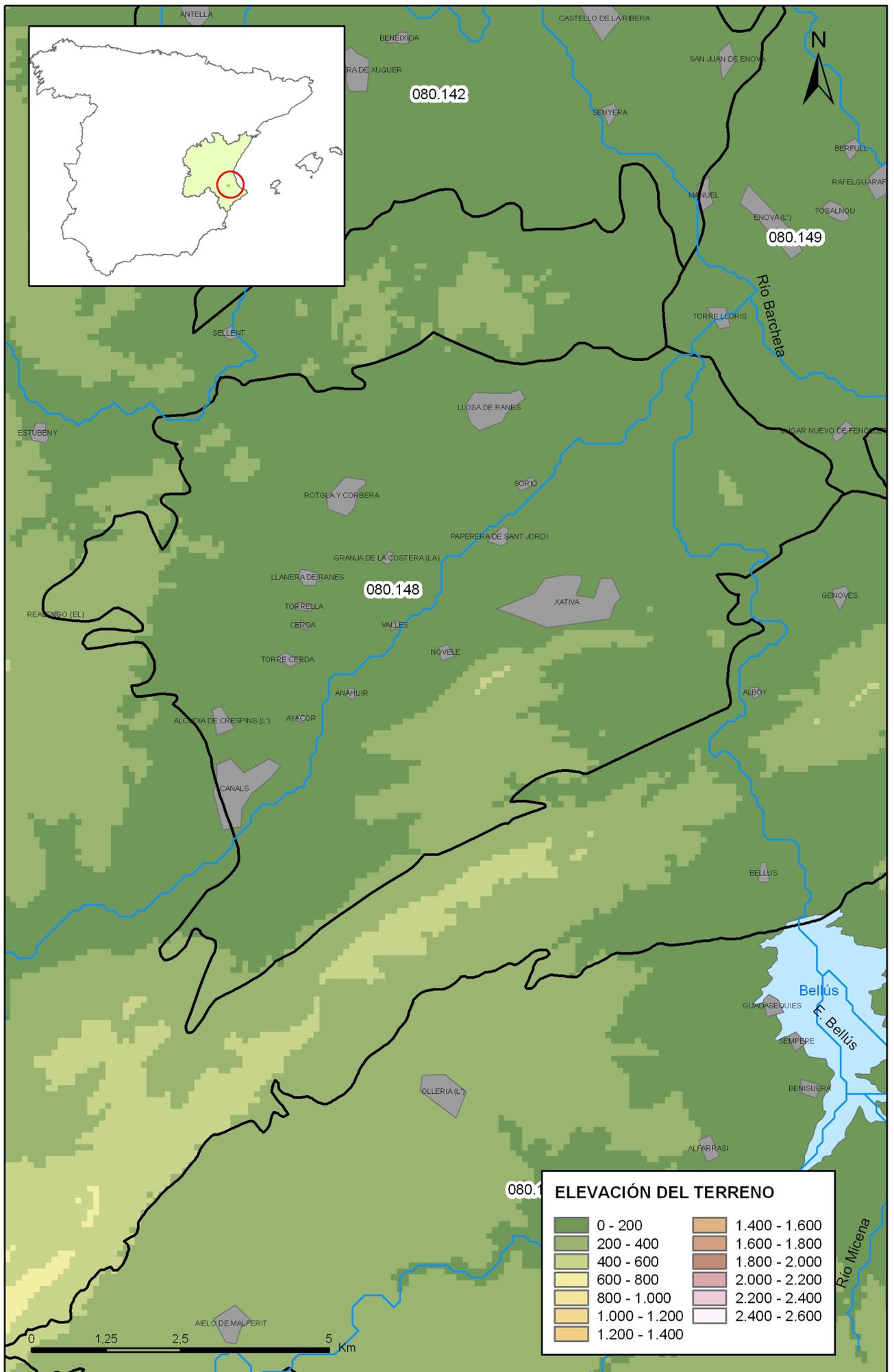
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
40	110	32
110	170	40
170	230	21
230	450	8

**Información gráfica:**

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



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Hoya de Játiva (080.148)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Hoya de Játiva (080.148)

## 2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

### Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Cretácico del Prebético Externo
Depresión de Canals

### 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		
Margas (impermeable de base)	0,00		50	Neocomiense-Barremiense	
Calizas y dolomías	0,00		200	Aptiense-Albiense	
Calizas y dolomías	5,40		500	Cretácico Superior	
Margas (facies Tap)	17,20			Langhiense-Tortonense medio	
Arenas y gravas	56,50		100	Cuaternario	

### Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	31617	1972	INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL JUCAR LOS RECURSOS HIDRAULICOS DE LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL JUCAR SU UTILIZACION ACTUAL Y EL DESARROLLO FUTURO
MMA	01210	1972	INF. POZO R.CAÑOLES
MMA	01271	1972	INF. SONDEO 17 (S-1) CAPTACION RIEGOS M.D. R.CAÑOLES
MMA	01252	1972	INF. SONDEO CAPTACION ABTO. CANALS
MMA	01272	1972	INF. SONDEO S-03 CAPTACION M.I. R.LOS SANTOS
MMA	01395	1973	INF. HIDROGEOLOGICO 1º EMB. SUBTERRANEOS CUENCA R.CAÑOLES
IGME	40147	1978	Prospección eléctrica en la zona de Játiva (Valencia).
IGME	40243	1984	Trabajos geoelectricos de apoyo a investigaciones hidrogeológicas en diversas cuencas zona de Gandía Valencia.
IGME	31939	1989	CONVENIO DE COLABORACION Y ASISTENCIA TECNICA. DIPUTACION PROVINCIAL DE VALENCIA-ITGE. AÑO 1989 ( AREAS DEL ESTUDIO: L'ELIANA ;CANALS ;BUGARRA ;ALCUBLAS ;LLOSA DE RANES ;CULLERA ;SUECA ;RIOLA ;POLINYA DEL XUQUER ;ALBALAT DE LA RIBERA ;FORTALENY ;LLAU
IGME	32894	1994	ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LOS VERTIDOS DE LA INDUSTRIA DEL CURTIDO EN LAS AGUAS SUBTERRANEAS. COMUNIDAD VALENCIANA (2ª FASE). CONTROL Y OPTIMIZACION. AREA DE CANALS. AREA DE SEGORBE. AÑO 1994

### Información gráfica:

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

**Descripción geológica**

La masa de agua Hoya de Játiva en la provincia de Valencia, englobando gran parte de los municipios de Játiva y Canals. Al Norte el límite se sitúa en la margen derecha del río Sellent. Al Oeste bordea los núcleos de Canals y L'Alcudia de Crespins. Al Este alcanza hasta la confluencia del río Cañoles con el Albaida. El límite sur bordea por el Norte los términos municipales de Játiva y Canals.

En general la Hoya de Játiva se encuentra formada por un conjunto heterogéneo de sedimentos del Cuaternario al que subyacen los materiales carbonatados del Cretácico superior, plegados por los esfuerzos tectónicos que ocasionaron las cordilleras béticas.

El Keuper aflora sólo al Norte de Genovés y en pequeños trazos a lo largo de la falla inversa que se extiende al pie de la vertiente norte de la Sierra Grossa, conformando el borde oriental de la masa. Aunque en estos últimos afloramientos los materiales triásicos tienen escasa extensión, se supone que se encuentran subaflorantes a lo largo de gran parte de esta falla. Están constituidos por arcillas de colores abigarrados, fundamentalmente rojizas, con yesos. La potencia es imposible de determinar en estos afloramientos.

Los depósitos calcáreos del Cenomaniense-Turonense afloran al sur y suroeste de la ciudad de Játiva, constituyendo los relieves de la Sierra de Bernisa. Están formado por dolomías masivas en la base, dolomías margosas amarillentas y dolomías negras cristalinas. A continuación aparece una alternancia bien marcada de dolomías margosas amarillentas y margas dolomíticas amarillas, apareciendo en el techo dos o tres gruesos bancos de dolomías cristalinas negras muy carstificadas. La potencia total de este tramo es de unos 130 m aproximadamente.

Durante el Coniacense-Santonense se desarrolla una potente serie de dolomías y calizas, en ocasiones muy bien estratificadas y a veces masivas, con niveles donde abundan los granos de cuarzos. Afloran al sur y sureste de Játiva, formando Sierra Grossa y la Sierra de la Cruz, siendo atravesados de sur a norte por el río Albaida. La potencia media de esta serie es de unos 300-350 m, aunque pueden llegar a ser bastante más potentes.

Sobre estos materiales se sitúa un tramo de unos 75 m de potencia, compuesto de calizas masivas de tonos claros, de edad Campanense, con escasas pasadas dolomíticas, y algunos niveles con abundantes granos de cuarzo.

En el Campanense superior-Maestrichtense inferior se sedimenta una secuencia de areniscas amarillentas y rojizas, más o menos cementadas por carbonato cálcico, y calizas arenosas. En la parte superior suele aparecer un tramo lumaquéllico con abundante macrofauna. La potencia media es de unos 80 m, aunque esta varía fuertemente de un punto a otro.

El Maestrichtense medio-superior está representado por calizas con pasadas arenosas en la base, y muy duras y blancas hacia la parte superior. La potencia de este tramo es de 150-200 m. En el Maestrichtense superior se registra un paquete compuesto de calizas en bancos gruesos, alternando con margas verdes en la base, hacia el techo se hace exclusiva la presencia de estas margas verdosas. La potencia media de este paquete es de unos 45-50 m.

Ya en el período Terciario los materiales que afloran corresponden casi exclusivamente a las margas de facies Tap. Este nivel consiste en una potente y monótona serie de margas, con una potencia superior a los 1000 m en algunos puntos, de edad comprendida entre el Langhiense y Tortoniense medio.

Al sur de la zona estudiada, pero ya fuera de ella, se sitúa una estrecha y larga franja, que corresponde al afloramiento de unas calcarenitas con un paquete conglomerático en la base y niveles de margas. La edad de estos materiales es Helvetiense.

Durante el Cuaternario se desarrollan importantes series de sedimentos que corresponden a terrazas de los diferentes ríos y ramblas, principalmente del río Albaida, y a relleno de la depresión de Canals.

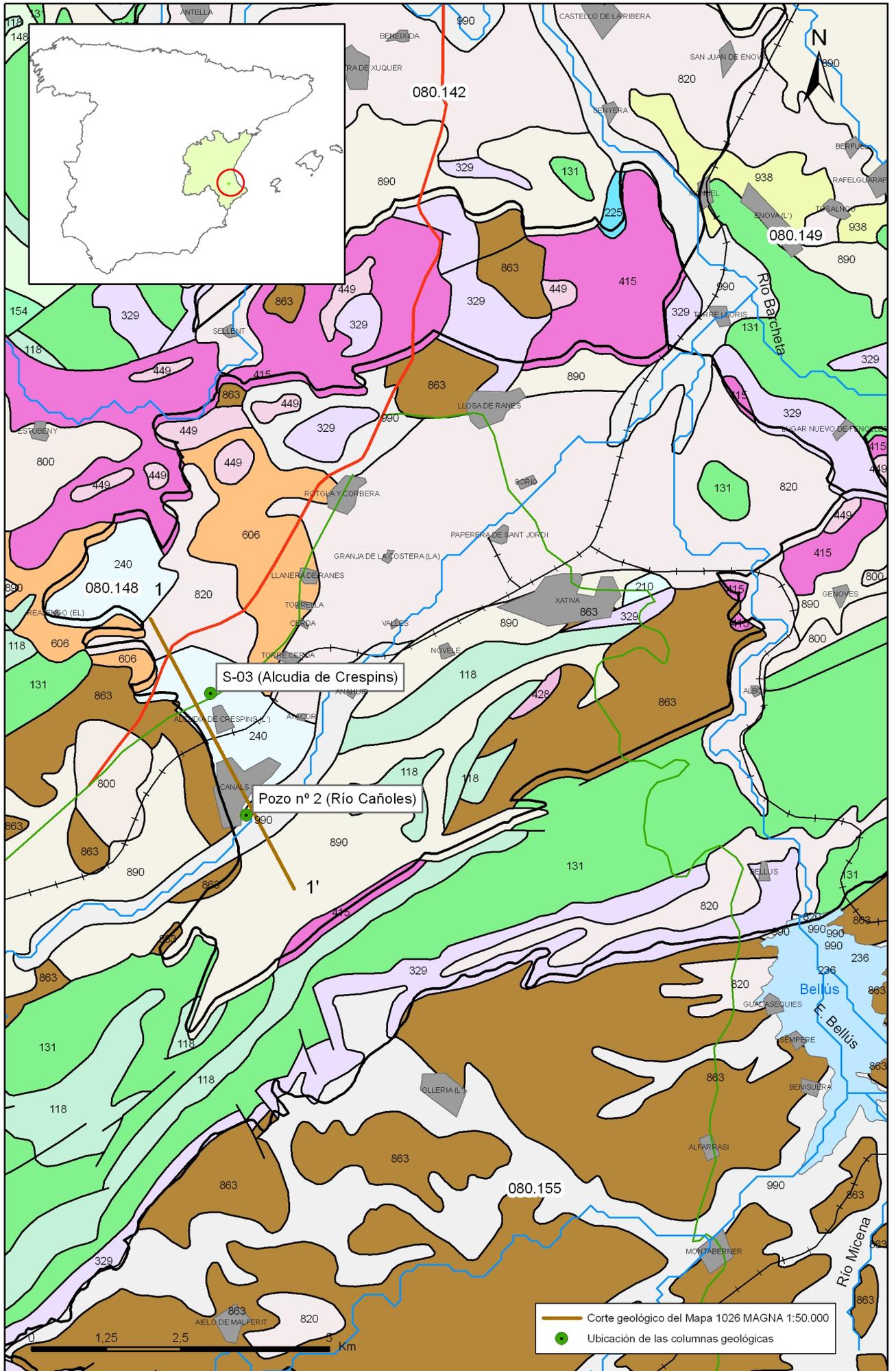
Los afloramientos carbonatados que constituyen los relieves de Sierra Grossa, presentan una estructura que puede ser considerada como un pliegue diapírico de orientación bética, y que se prolonga desde Fuente la Higuera (bastante al Oeste), hasta Genovés. Esta estructura es mucho más visible hacia el suroeste de Canals, pudiéndose observar la charnela del pliegue jalonada de pequeños afloramientos de materiales del Keuper. Hacia el sureste de Játiva sólo se observa una estructura monoclinal, fallada a lo largo de su flanco NO, que origina la extrusión del Trías de Genovés a favor de dicha falla. Asociado a esta estructura anticlinal aparece, al Sur de la misma,

*Caracterización adicional*

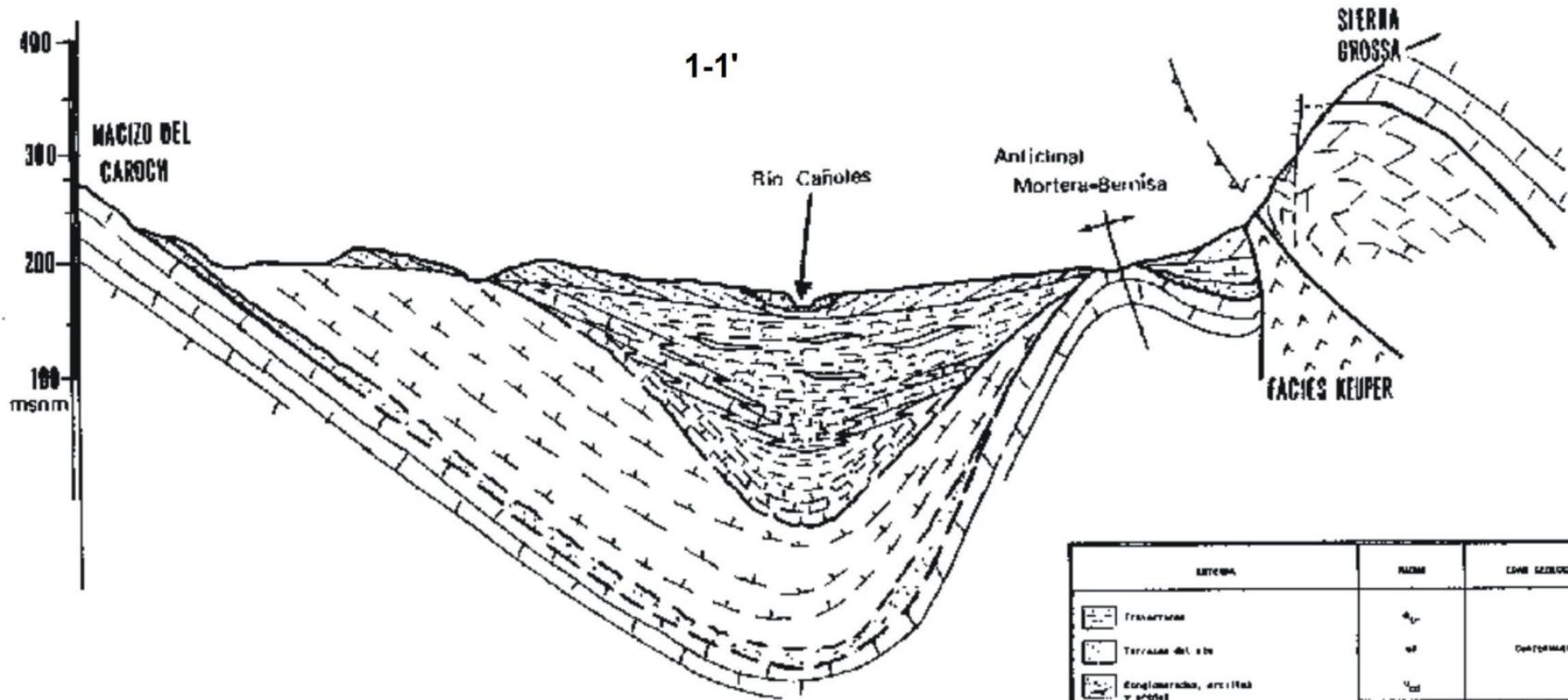
*Hoya de Játiva y 080.148*

un pliegue que constituye el sinclinal de Ollería-Bellús, que presenta flancos muy suaves, excepto en el sector de la Solana, en donde existe un sinclinal invertido.

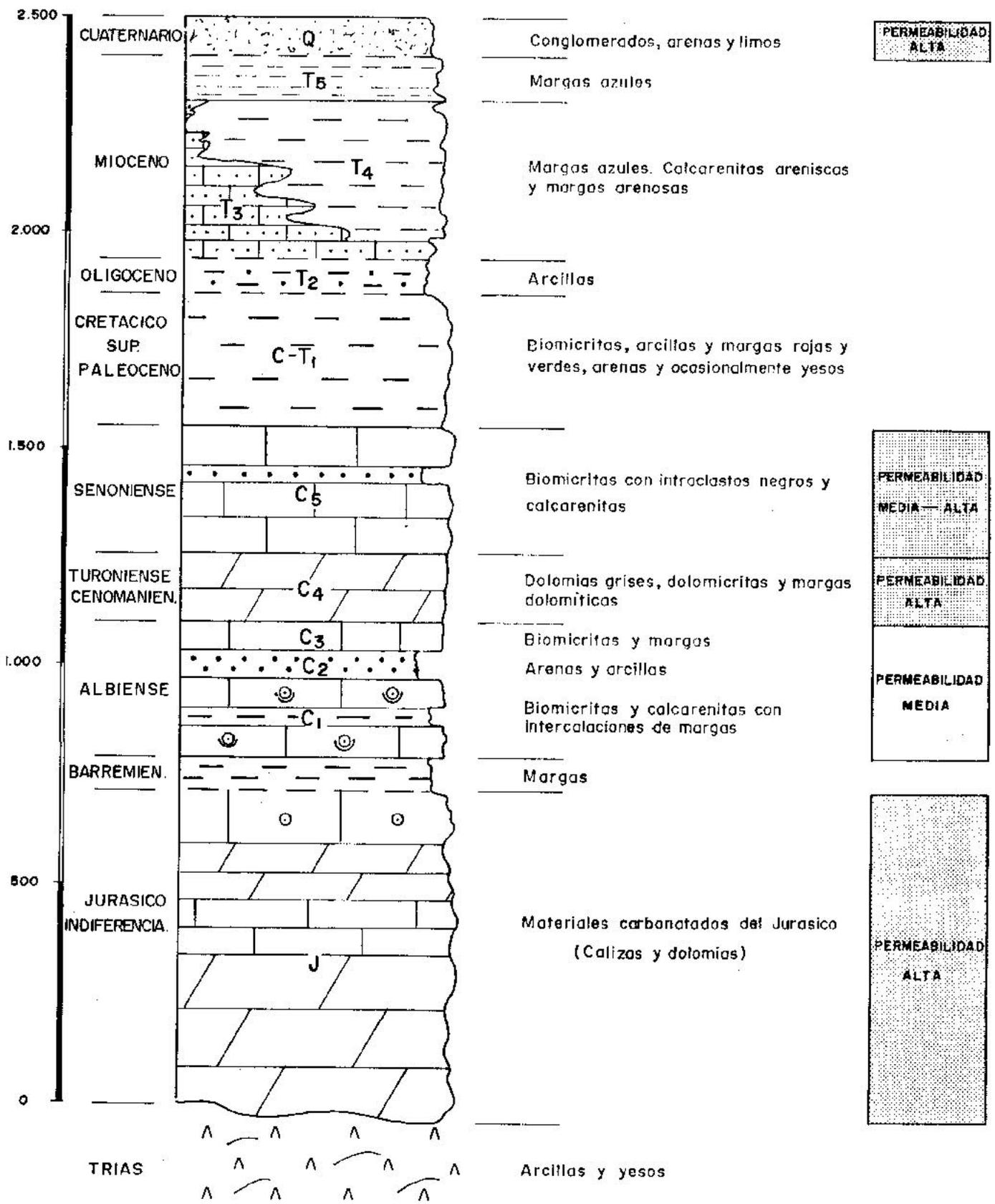
Los materiales que dan lugar a los relieves de la Sierra de Bernisa, forman parte de este mismo anticlinal diapírico, constituyendo una pequeña parte de su flanco norte, que en su mayoría no aparece.



Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Hoya de Játiva (080.148)



SÍMBOLO	NOMBRE	EDAD GEOLOGICA
	Terrazas	Cuaternario
	Terrazas del río	
	Conglomerados, arcillas y arenas	
	Calizas tabulares, margas y arenas	PERIODO TRIASICO
	Calizas micásicas de grano grueso	
	Margas (terras 107)	PERIODO JURASICO
	Calcedonías, areniscas y margas arenosas	
	Areniscas y calcarenitas	PERIODO CRETACEO
	Arenas y grases, areniscas y margas calcáreas	



**SERIE SINTETICA SECTOR  
OLLERIA - CANALS**



DIPUTACION PROVINCIAL  
DE VALENCIA



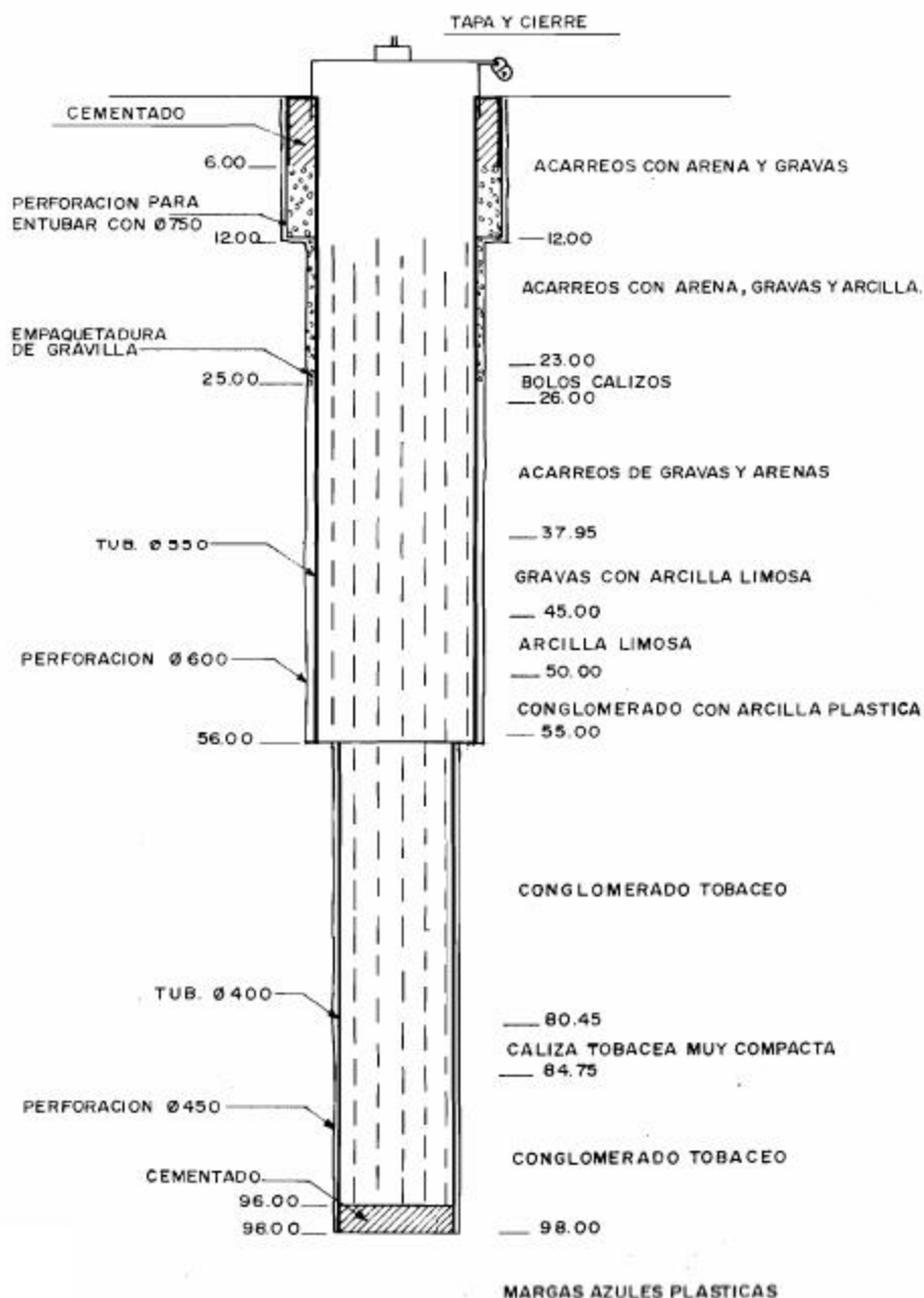
Instituto Tecnológico  
Geológico de España

# POZO N°2 RIO CAÑOLES

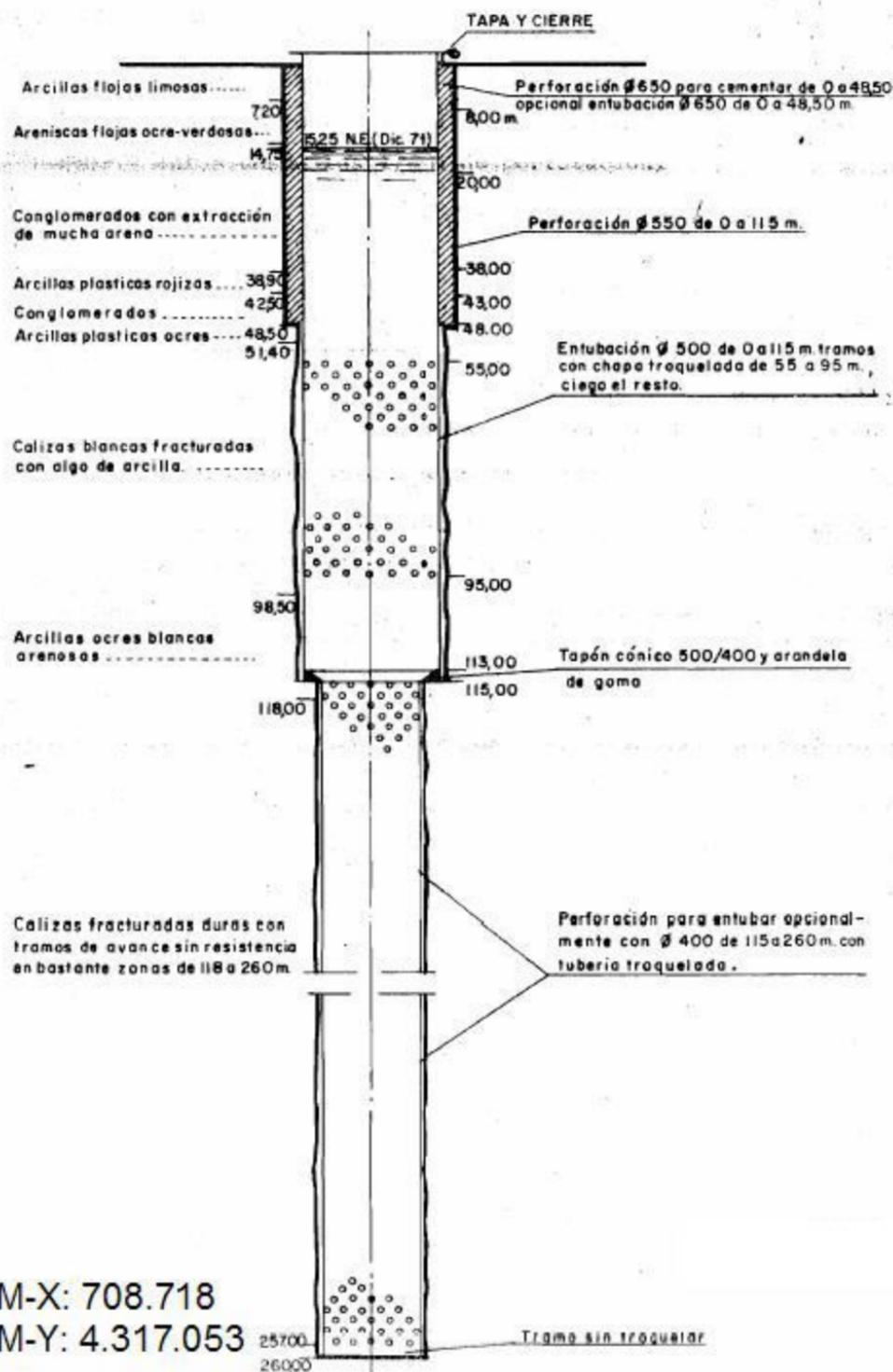
CROQUIS DEL POZO

UTM-X: 709.322

UTM-Y: 4.314.997



**ESQUEMA DEL POZO A CONSTRUIR CERCAÑO AL SONDEO S-03 DEL RIO DE LOS SANTOS (M. I.D.A), TERMINO DE ALCUDIA DE CRESPIÑS (VALENCIA)**



### 3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

#### Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte-Este	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, afloramientos del Keuper
Sur	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, con la traza de la falla inversa que separa la masa del sistema de la Sierra Grossa y los materiales del Keuper subaflorante que la acompañan
Este	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, afloramiento del impermeable de base del acuífero detrítico
Oeste	Abierto	Entrada	Convencional, con los materiales carbonatados del Macizo del Caroch

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
MMA		2005	Adaptación de los acuíferos a las masas de agua subterránea y actualización de los balances hídricos en el ámbito de la confederación hidrográfica del Júcar. Tomo II. Descripción de las masas de agua subterránea definidas.

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

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km <sup>2</sup>	Geometría	Observaciones
Detrítico de Canals	Detrítico aluvial	53,0	Tabular	
Mortera-Bernisa	Carbonatado	3,8	Plegada	

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA	01210	1972	INF. POZO R.CAÑOLES
MMA	01271	1972	INF. SONDEO 17 (S-1) CAPTACION RIEGOS M.D. R.CAÑOLES
MMA	01252	1972	INF. SONDEO CAPTACION ABTO. CANALS
MMA	01272	1972	INF. SONDEO S-03 CAPTACION M.I. R.LOS SANTOS
IGME	31894	1986	PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA,ALICANTE,CASTELLON,LERIDA,TARRAGONA,GERONA Y BARCELONA.ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS. ( ONTENIENTE,ZORITA DEL MAESTRAZGO,NAVALON DE ARRIBA,HERBES,ALME
IGME	31939	1989	CONVENIO DE COLABORACION Y ASISTENCIA TECNICA. DIPUTACION PROVINCIAL DE VALENCIA-ITGE. AÑO 1989 ( AREAS DEL ESTUDIO: L'ELIANA ;CANALS ;BUGARRA ;ALCUBLAS ;LLOSA DE RANES ;CULLERA ;SUECA ;RIOLA ;POLINYA DEL XUQUER ;ALBALAT DE LA RIBERA ;FORTALENY ;LLAU
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
MMA		2005	Adaptación de los acuíferos a las masas de agua subterránea y actualización de los balances hídricos en el ámbito de la confederación hidrográfica del Júcar. Tomo II. Descripción de las masas de agua subterránea definidas.

**Espesor del acuífero o acuíferos:**

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Detrítico de Canals		160	20
Mortera-Bernisa		700	100

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	31939	1989	CONVENIO DE COLABORACION Y ASISTENCIA TECNICA. DIPUTACION PROVINCIAL DE VALENCIA-ITGE. AÑO 1989 ( AREAS DEL ESTUDIO: L'ELIANA ;CANALS ;BUGARRA ;ALCUBLAS ;LLOSA DE RANES ;CULLERA ;SUECA ;RIOLA ;POLINYA DEL XUQUER ;ALBALAT DE LA RIBERA ;FORTALENY ;LLAU

**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	

**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		

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

**Información gráfica y adicional:**

*Mapa de permeabilidades según litología*  
*Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos*

### **Descripción hidrogeológica**

Esta masa se encuentra dividida en dos acuíferos con características muy diferentes. En primer lugar y al Sureste, el acuífero de Mortera-Bernisa constituido por series carbonatadas del Cretácico. Y en segundo lugar, con mayor superficie aflorante, el acuífero detrítico de Canals, formado por sedimentos cuaternarios de relleno de la depresión con el mismo nombre.

El acuífero de Mortera-Bernisa está constituido por unos 500 metros de calizas y dolomías del Cretácico superior, y por unos 200 metros de calizas y dolomías del Aptiense-Albiense. El impermeable de base lo constituyen los materiales margosos del Neocomiense-Barremiense, que en esta zona presenta una potencia aproximada de 50 m, estando el impermeable de techo formado por las margas de facies Tap. Aunque no es visible en superficie, es previsible que este acuífero, tenga continuidad por debajo de los materiales detríticos que componen el acuífero de Canals.

El acuífero detrítico de Canals lo forman los sedimentos detríticos cuaternarios, siendo el muro impermeable las margas de las facies Tap. En general este acuífero es poco conocido.

El límite norte está cerrado por los afloramientos de las arcillas del Keuper, sólo en un pequeño sector del borde oriental este límite está abierto, justo en la zona de drenaje del acuífero por los ríos Cañoles y Albaida, aunque es posible que las arcillas del Keuper se encuentren subaflorantes.

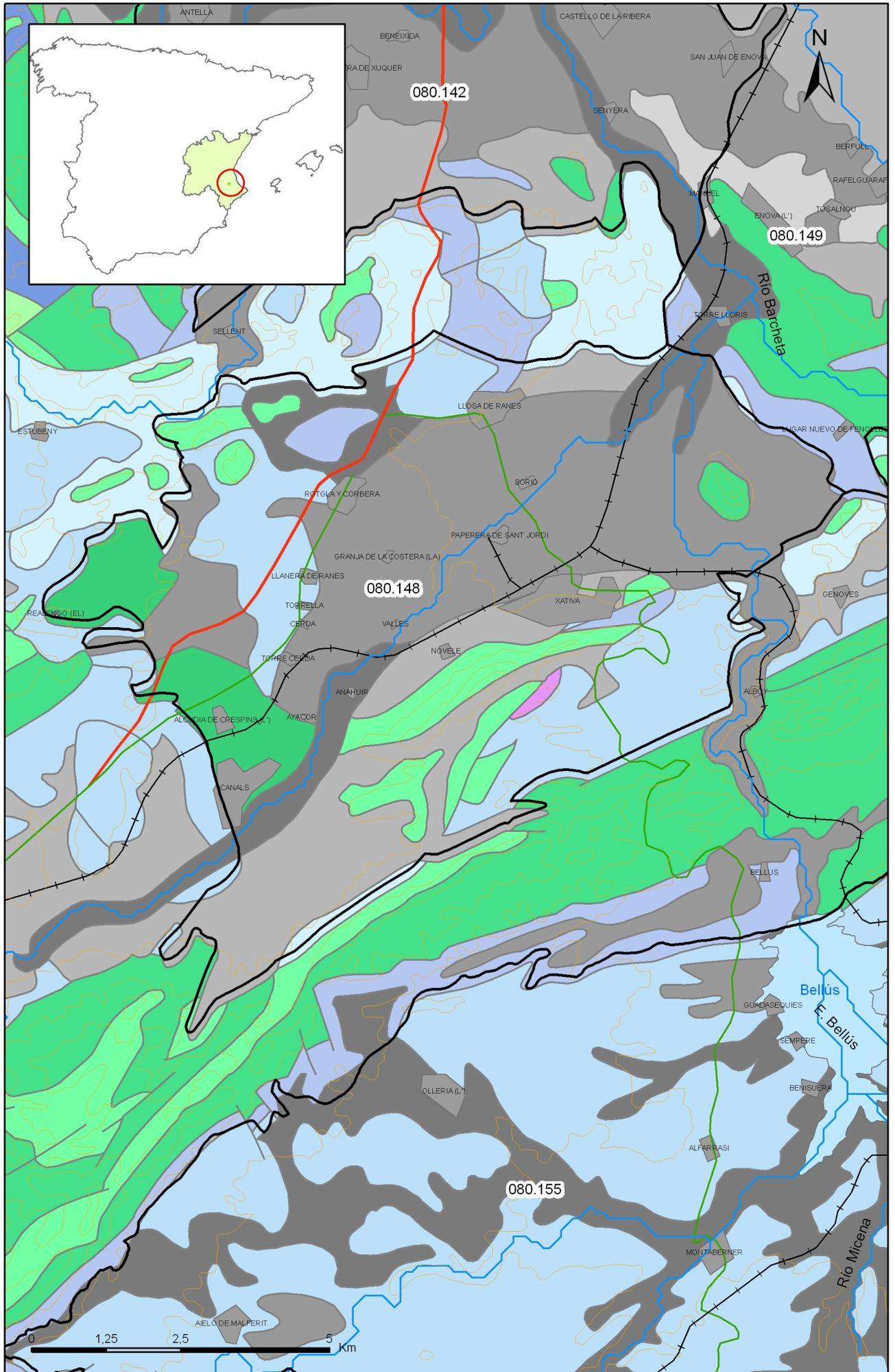
El límite sur está definido por las arcillas del Keuper, extruidas a favor de la falla inversa que jalona el flanco norte del anticlinal de Sierra Grossa. Al sur de la Sierra de Bernisa puede no existir continuidad de las arcillas del Keuper, por lo que el límite sería dudoso pudiendo por tanto existir conexión con el acuífero de Sierra Grossa.

El límite este, están constituidos por las arcillas del Keuper, siendo por tanto cerrado.

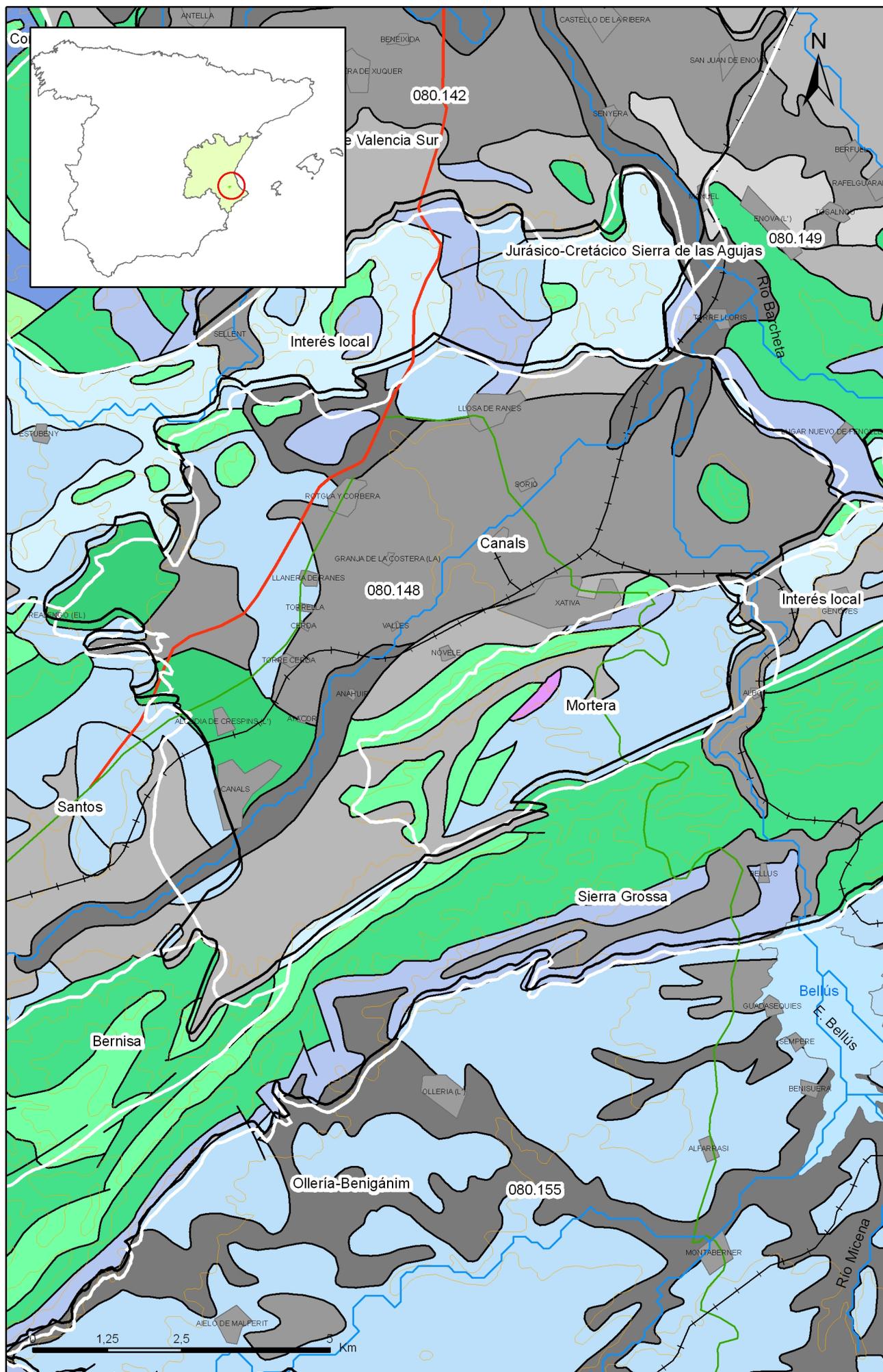
El límite oeste es de carácter convencional con los materiales carbonatados cretácicos del Macizo del Caroch.

En el acuífero de Mortera-Bernisa las cotas de la superficie piezométrica en el acuífero, oscilan entre los 250 m.s.n.m. en el extremo occidental, y menos de 100 m.s.n.m. en el sector central. Se refleja así un intenso cono de bombeo en la zona central que altera la circulación del agua y que principalmente, en régimen natural se realiza en sentido E-O y N-S.

Mientras que en el detrítico de Canals el flujo subterráneo se produce probablemente hacia los ríos Cañoles y Albaida que junto con los bombeos constituyen las salidas del acuífero. Las entradas se realizan por infiltración de agua de lluvia y la procedente de los regadíos.



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Hoya de Játiva (080.148)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Hoya de Játiva (080.148)

**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
2008	39,00	23,70	8,50

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
Entisol/Orthent/Xerorthent/////Haploxeralf/Rhodoxeralf		33,60
Entisol/Orthent/Xerorthent//Calcixerept/Haploxeralf/Haploxeralf/Rhodoxeralf		37,60
Inceptisol/Xerept/Calcixerept//Xerorthent//Haploxeralf/		28,80

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado
Muy baja		7,40	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Baja		27,50	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Moderada		47,90	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Alta		17,20	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua

Origen de la información de zona no saturada:

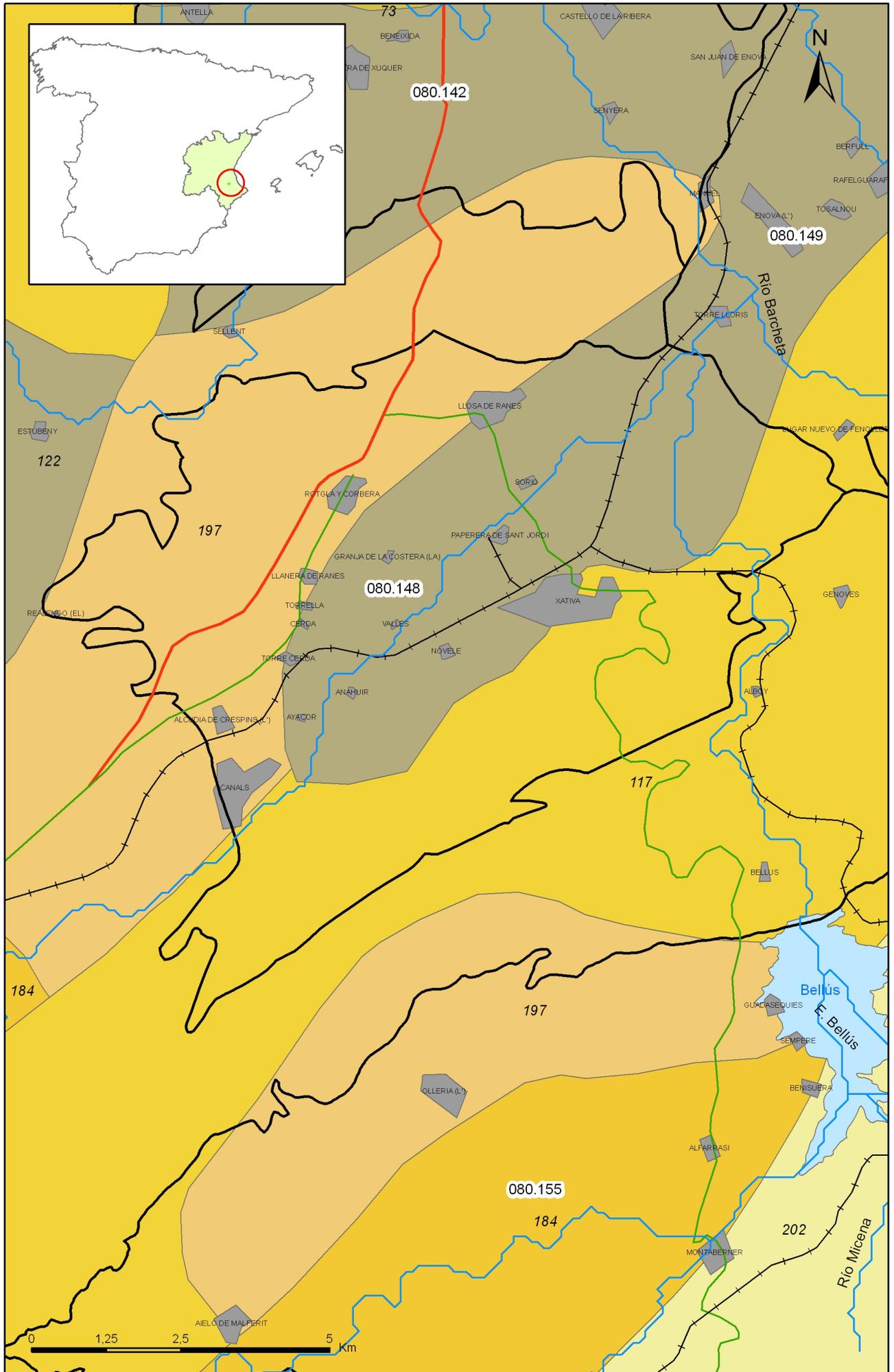
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
OTRAS		2001	Mapa de suelos. Atlas de España. IGN
OTRAS		1998	Cartografía temática de la Generalitat Valenciana 1:50.000. Mapa de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. COPUT.

**Información gráfica y adicional:**

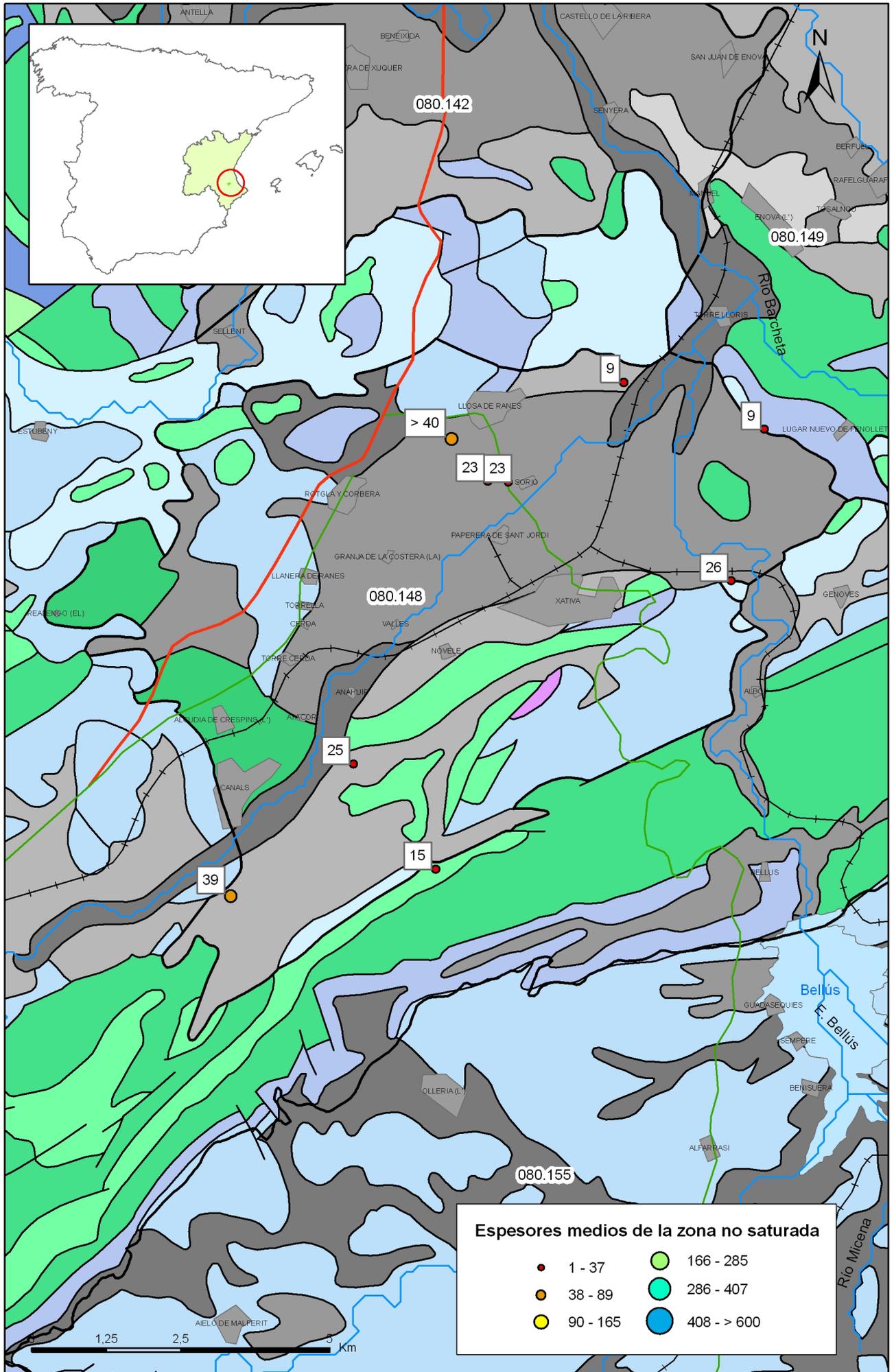
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

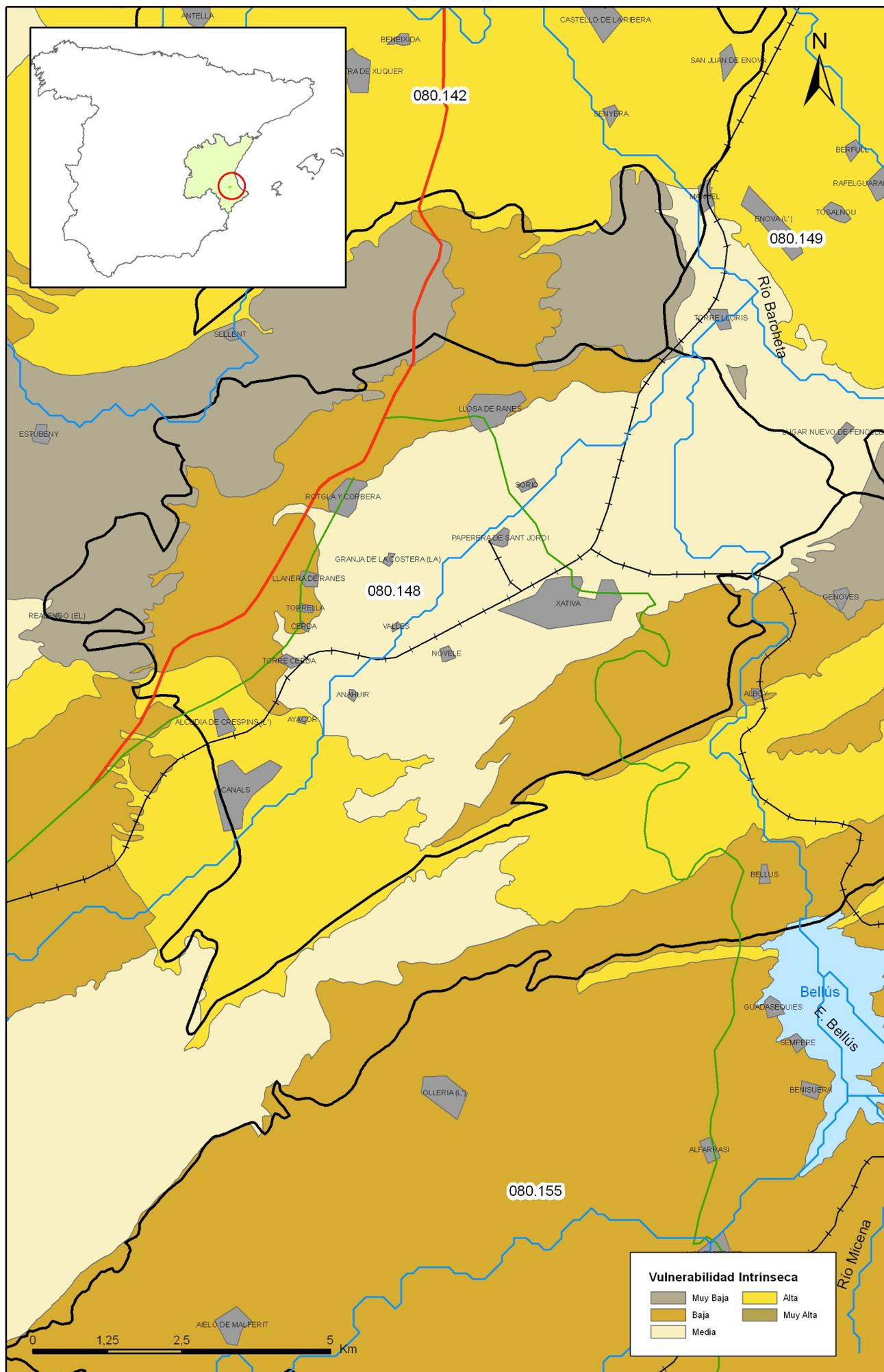
Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Hoya de Játiva (080.148)



Mapa 4.2 Mapa de espesores de la zona no saturada de la masa Hoya de Játiva (080.148)



Mapa 4.3 Mapa de vulnerabilidad intrínseca de la masa Hoya de Játiva (080.148)

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

Nº Puntos:	Densidad Espacial ( por 100 km <sup>2</sup> ):	Periodo:
1	1,23	-

Frecuencia de medidas:	Organismo que opera la red:

Origen de la información: Reporting de Marzo de 2007 para cumplimiento del Artículo 8 de la DMA.

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	2008	8	184,00	8,50	175,50		De SO a Ne en el sector E	0,016%*
Recientes periodo húmedo								
De año seco	1994	4	140,00	78,00	62,00			
De año húmedo								

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información CHJ. Red de seguimiento piezométrico.  
IGME. Base de datos de Agua.

Observaciones: Datos de piezometría reciente de estiaje (2008) procedentes de los estudios complementarios de campo;\*Gradiente a partir de la piezometría de síntesis.

**Estado/variación del almacenamiento:**

Acuífero	Evolución

Origen información:

**Origen de la información de piezometría:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

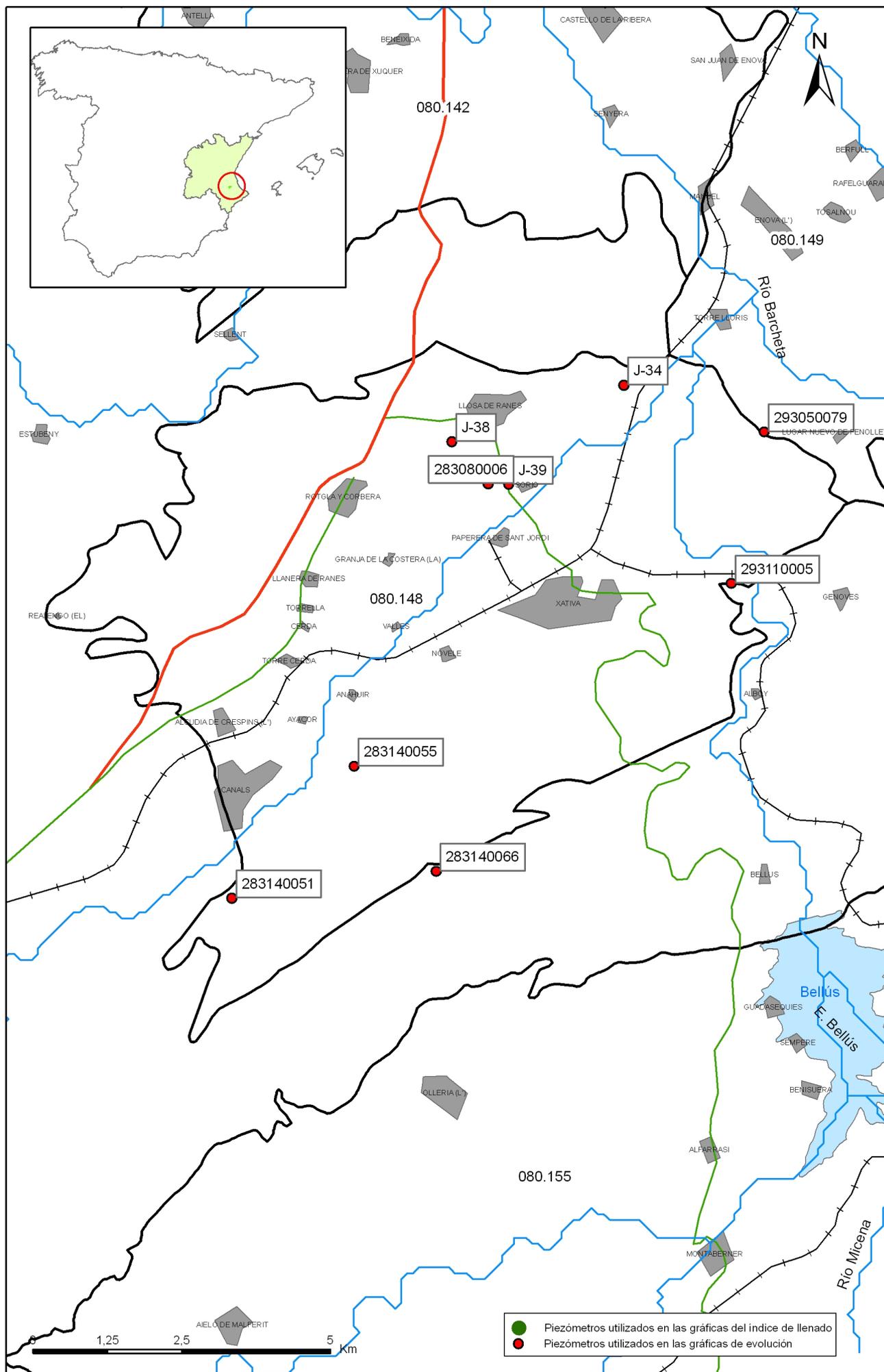
**Información gráfica y adicional:**

*Gráficas de evolución piezométrica*

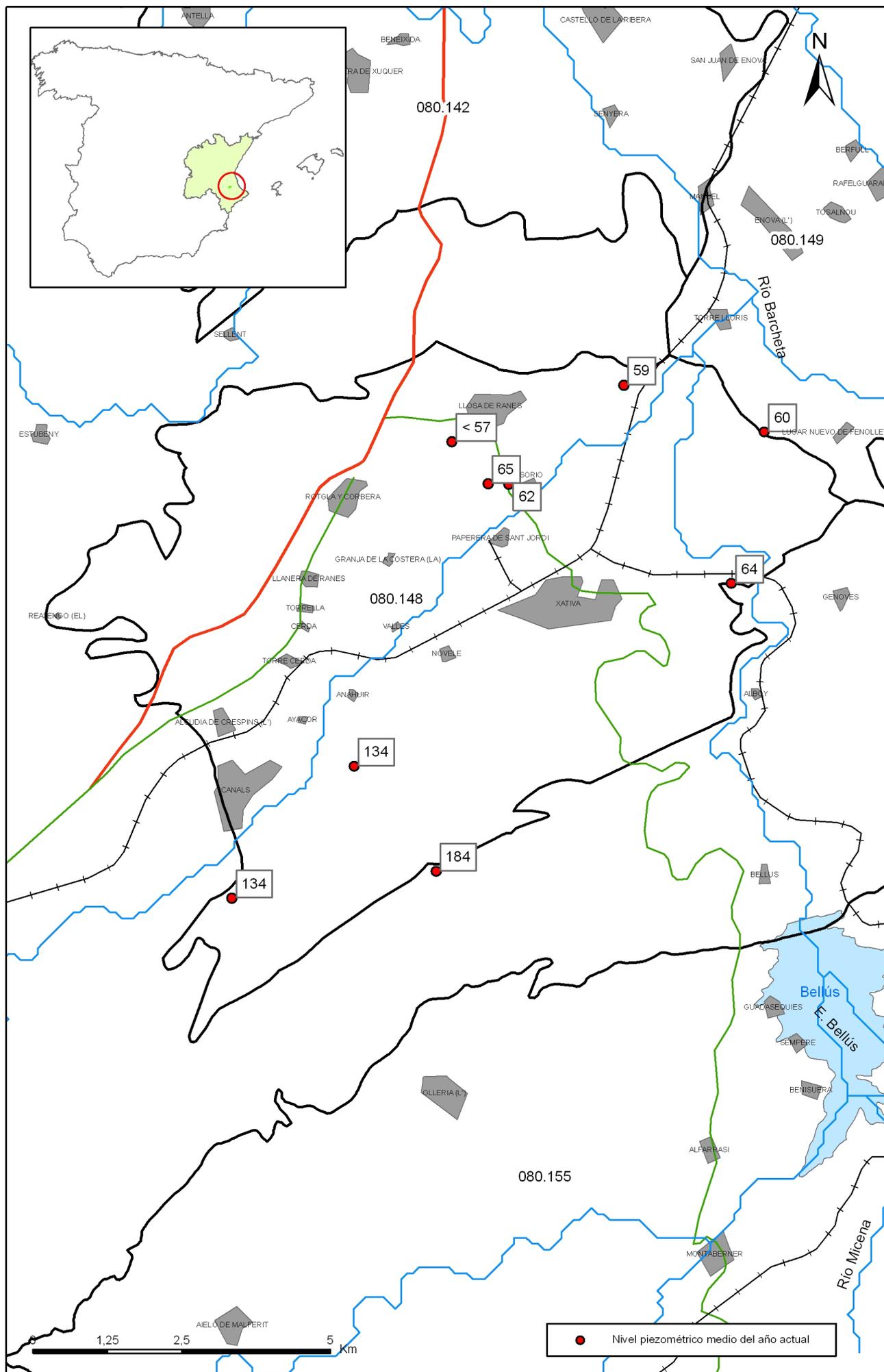
*Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)*

*Otros mapas de isopiezas*

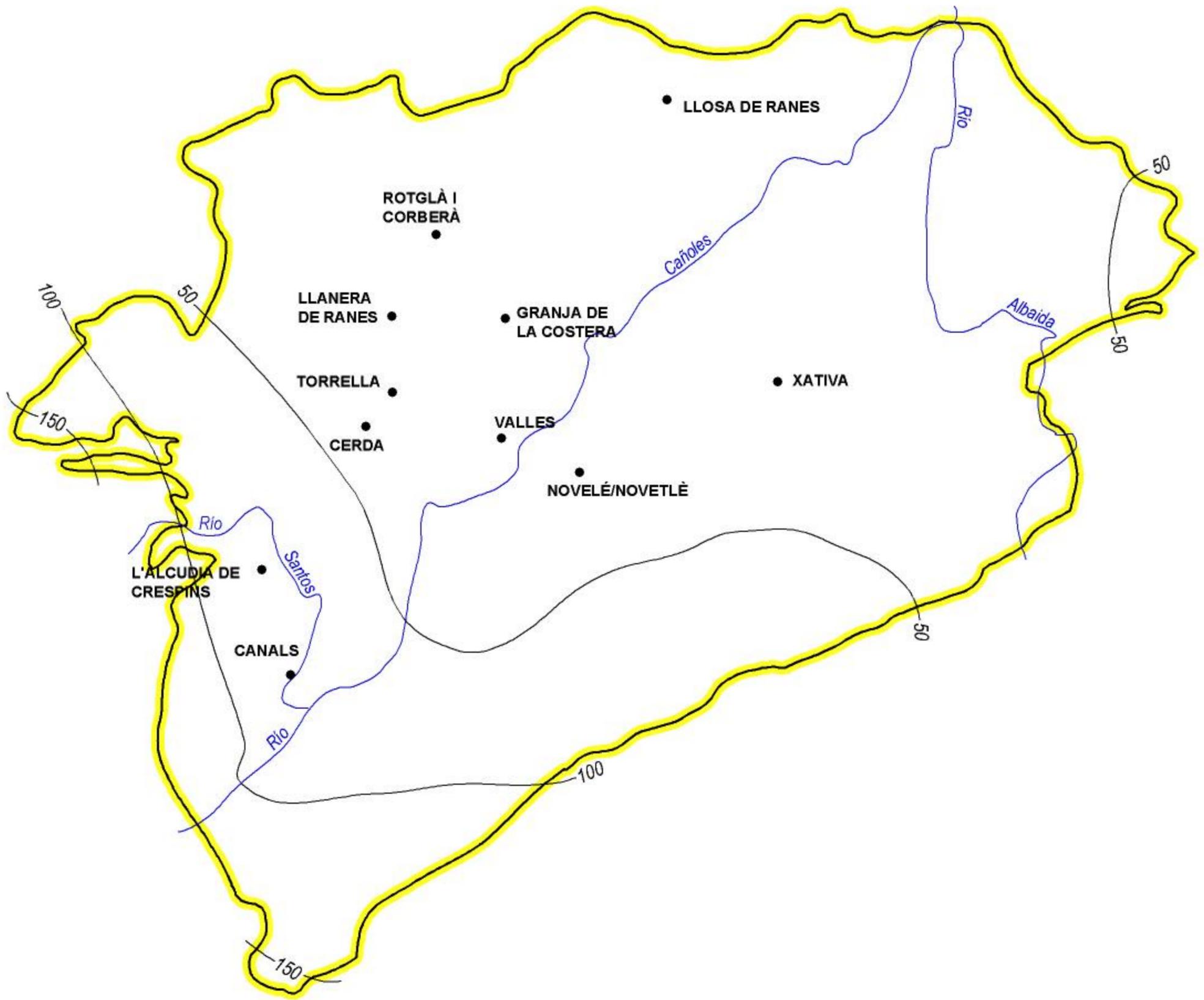
*Gráficas de evolución del índice de llenado*



Mapa 5.1 Mapa de situación de piezómetros utilizados para la gráfica de evolución e índice de llenado de la masa Hoya de Játiva (080.148)



Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual de la masa Hoya de Játiva (080.148)



- LÍMITE ABIERTO
- LÍMITE CERRADO



Escala Gráfica

080.041\_ HOYA DE JÁTIVA

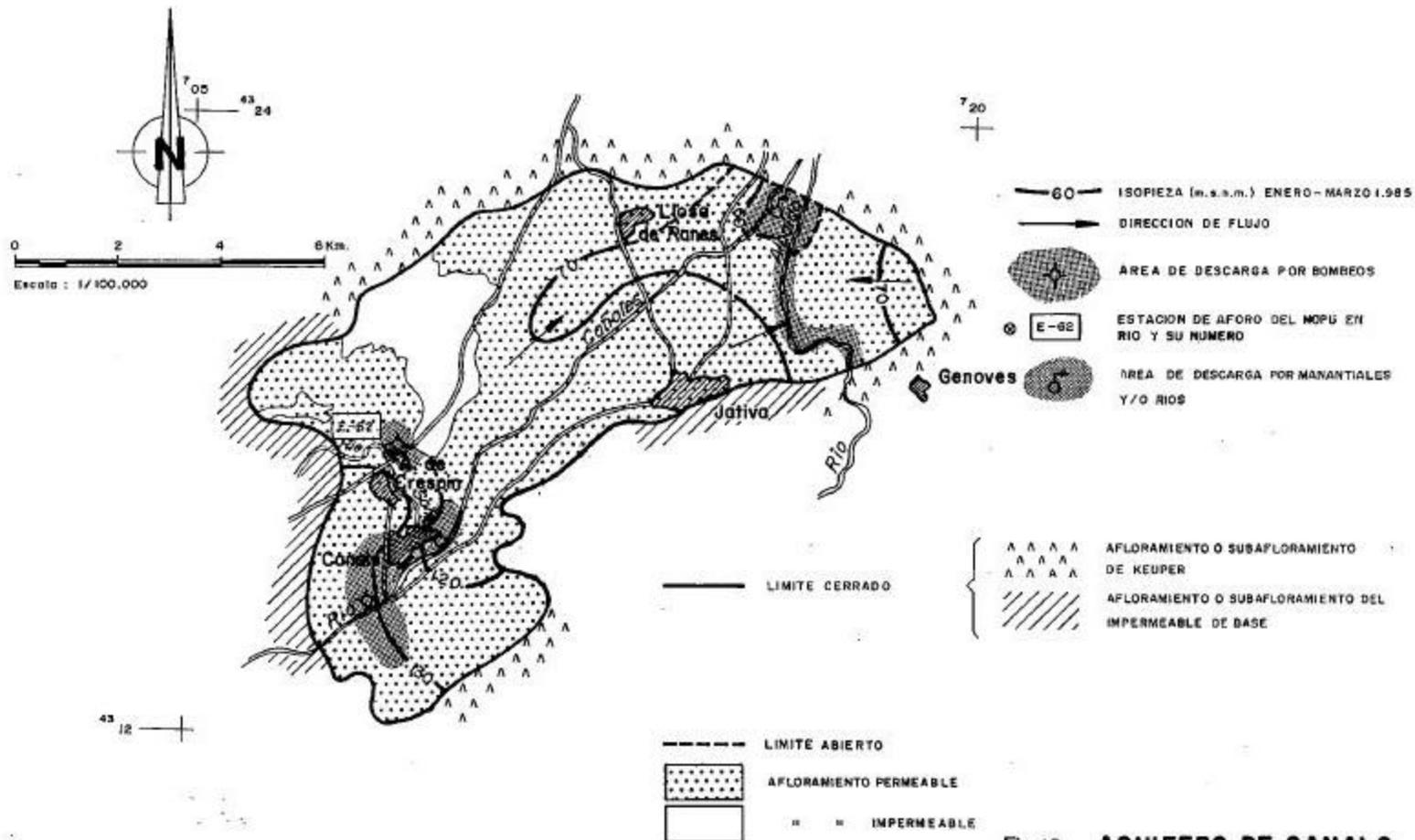


Fig.10 **ACUIFERO DE CANALS**

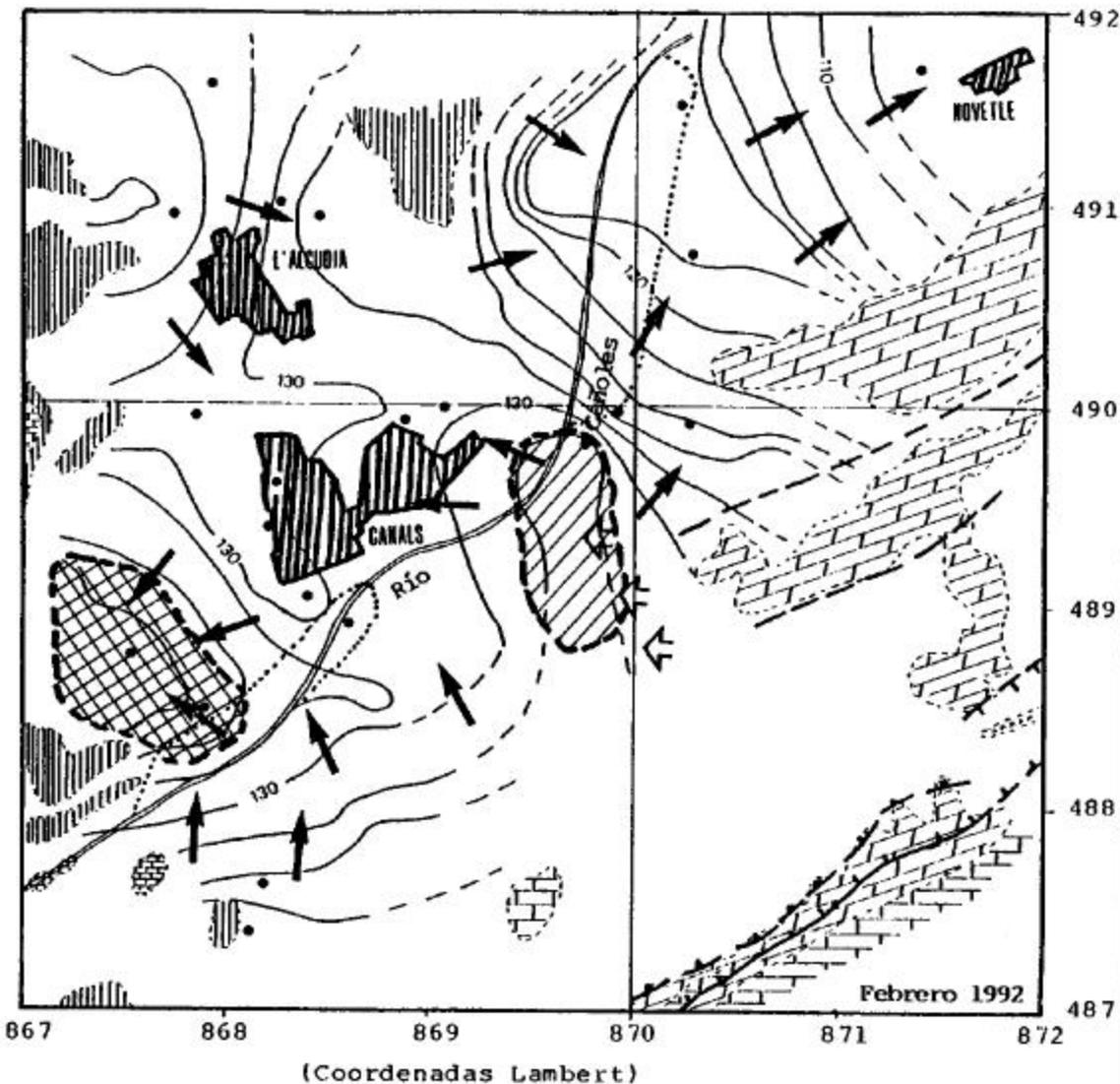
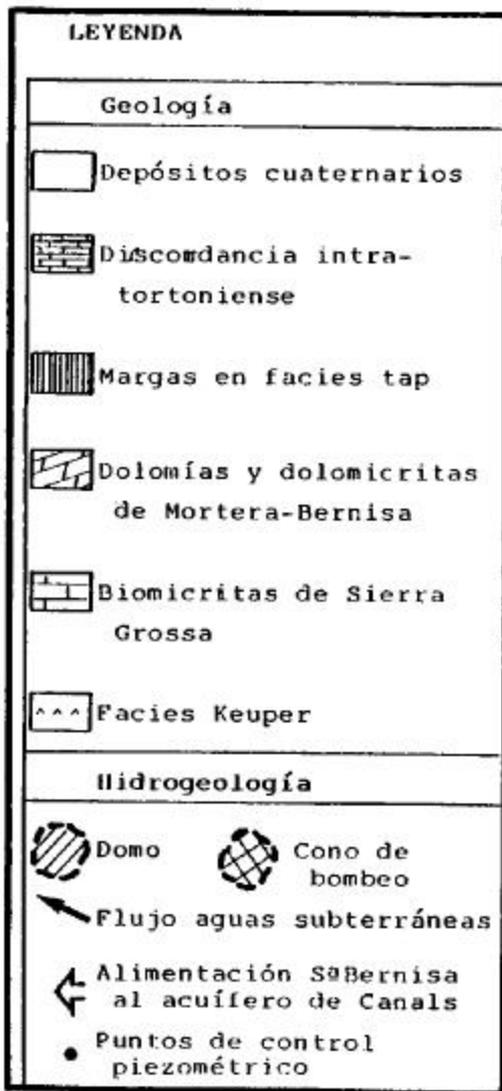


Figura II.4, Mapa piezométrico ACUIFERO DE CANALS. Campaña FEBRERO-1992.



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

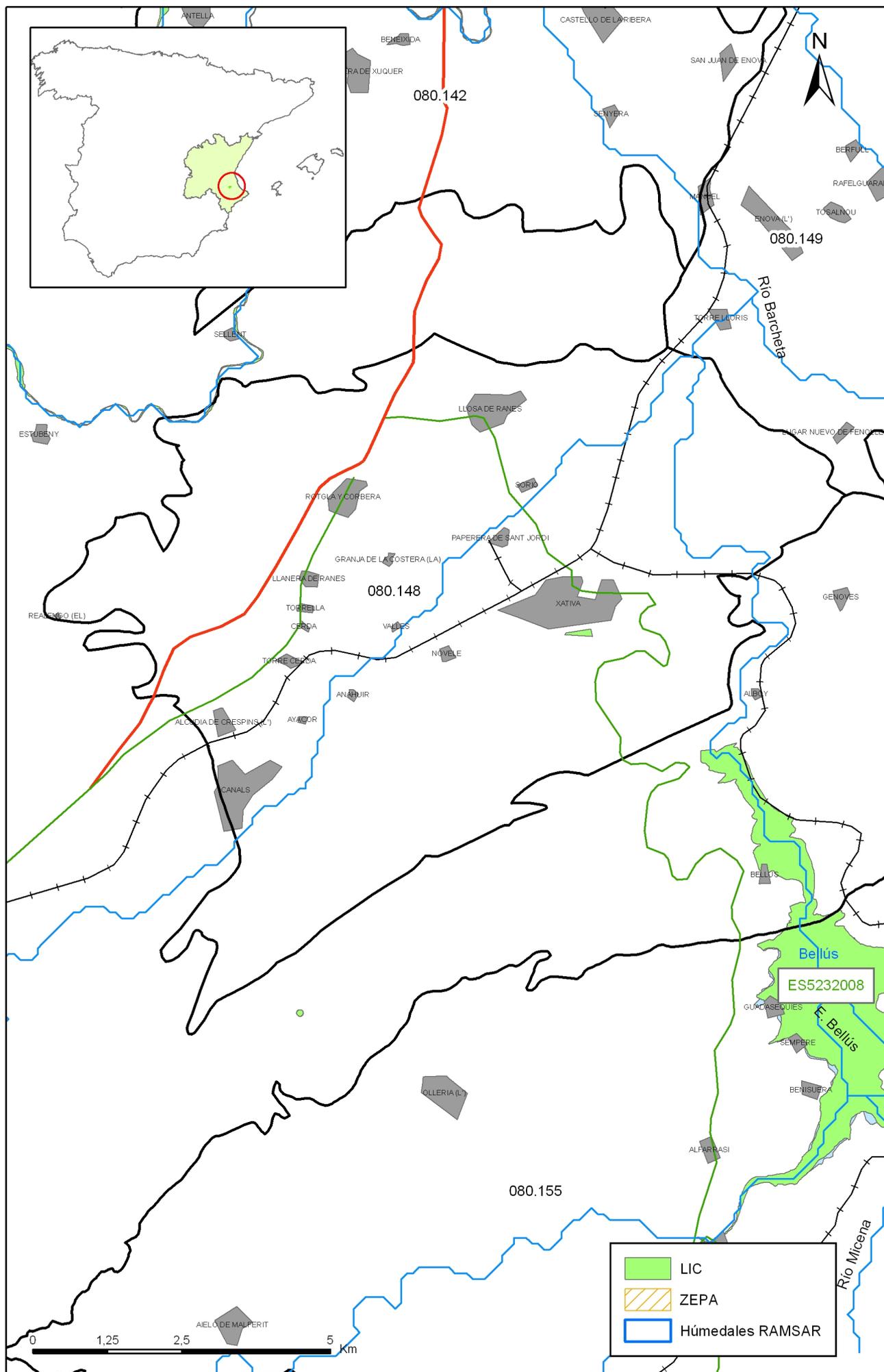
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm <sup>3</sup> /año)	Observaciones
Ecosistemas terrestres	Serra del Castell de Xàtiva	ES5232009				LIC

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

**Información Gráfica:**

- *Mapa de ecosistemas dependientes*



Mapa 6.1 Mapa de situación de ecosistemas dependientes de aguas subterráneas de la masa Hoya de Játiva (080.148)

**7.-RECARGA**

Componente	hm3/año	Periodo	Método de cálculo	Fuente de información
Infiltración de lluvia	6,9	1981-2005	PATRICAL	CHJ
Retorno de riego				
Recarga desde ríos, lagos y embalses				
Aportación lateral de otras masas				
Otros				
Tasa recarga (valor medio interanual)	6,9	1981-2005	PATRICAL	CHJ

Origen de la información de recarga:

Observaciones sobre la información de recarga:

**Origen de la información de recarga:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

**Información gráfica:**

- Mapa de áreas de recarga

**8.-RECARGA ARTIFICIAL**

Periodo de operación	Sistema de recarga	Volumen anual (hm3)	Origen agua de recarga	Composición química del agua de recarga

**Origen de la información de recarga:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

**Información gráfica:**

- Mapa de instalaciones de recarga

## 9.-EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

## Extracciones por bombeo:

Año	Aprovechamiento de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3

Origen principal de la información:

Origen de la información de extracciones:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamiento de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3	nº	hm3
En registro de Aguas (Sec. A y C)												
En catálogo Aprovech.												
< 7.000 m3/a												
<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)	27/ 33	23,0	19,0	10,0	19,6	18,0	21,0	22,0	1.973/ 2.007	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	35/ 43	3.468	1.335	346	1.265	1.065	1.534	2.193	1.971/ 2.001	
O2 disuelto (mg /L)	/								/	
DQO (mg O2/L)	/								/	
Dureza Total CO3Ca (mg /L)	/								/	
Alcalinidad CO3Ca (mg /L)	/								/	
Bicarbonatos CO3Ca (mg /L)	/								/	
Sodio (mg/L)	/								/	
Potasio (mg/L)	/								/	
Calcio (mg/L)	/								/	
Magnesio (mg/L)	/								/	
Nitrato (mg/L)	37/ 57	244,0	64,8	2,0	45,0	30,9	92,0	125,0	1.973/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	11/ 11	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1997/ 2007	
Plomo (mg/L)	11/ 11	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1.997/ 2.007	
Mercurio (mg/L)	/								/	
Amonio total (mg NH4/L)	27/ 35	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1.991/ 2.001	
Cloruro (mg/L)	44/ 53	2.040,0	226,1	18,0	180,0	96,0	241,0	368,0	1.971/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	44/ 53	1.609,0	189,2	13,0	115,0	100,0	138,0	248,0	1.971/ 2.007	
Endosulfán (suma isómeros alfa, beta y sulfato)	1/ 1	9,02000	9,02000	9,02000	9,02000	9,02000	9,02000	9,02000	1.997/ 1.997	

- Origen de la información:

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

## Niveles básicos:

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

- Origen de la información:

**Estratificación del agua subterránea:**

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

**Origen de la información:**

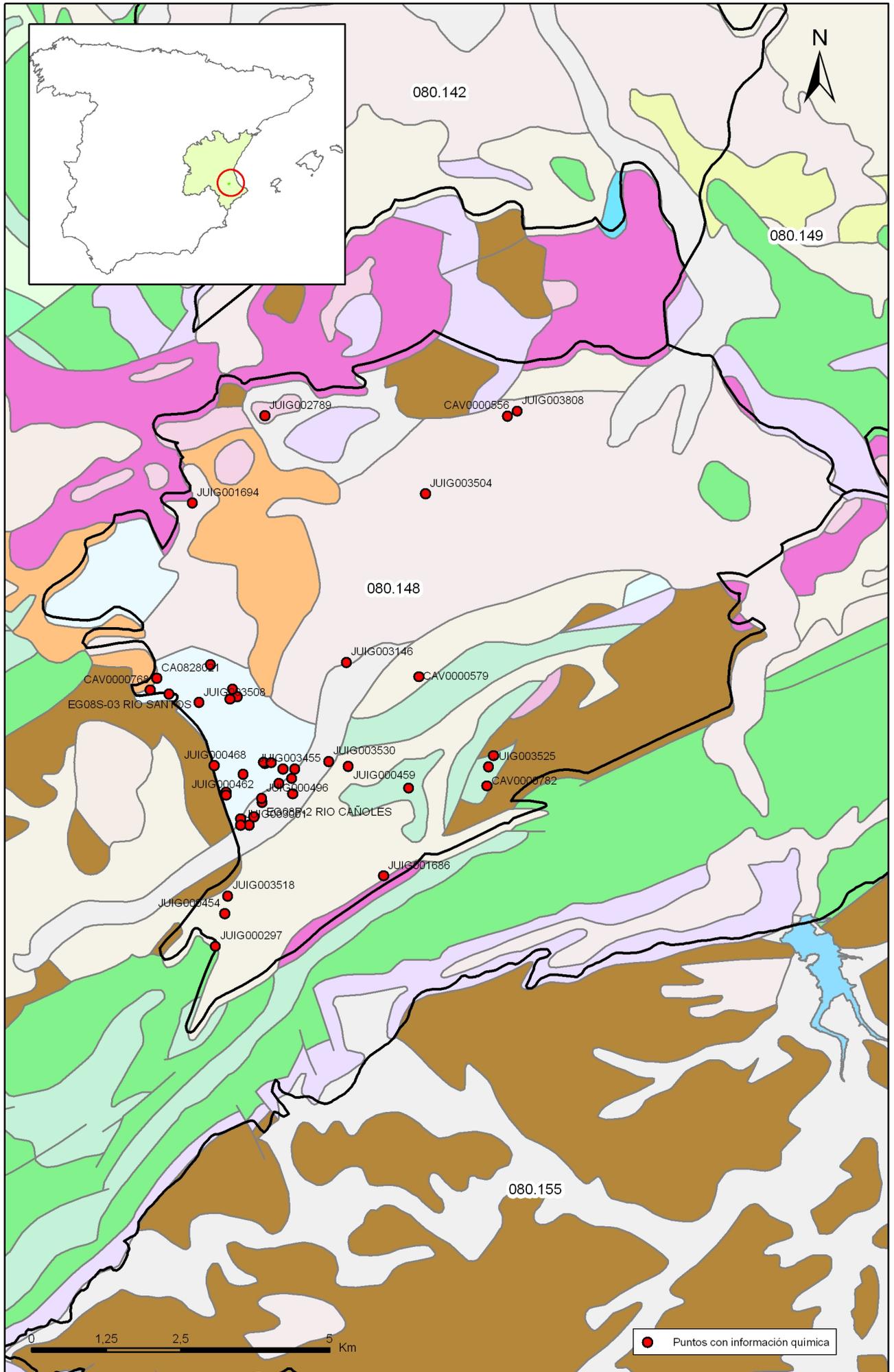
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

**Información gráfica:**

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

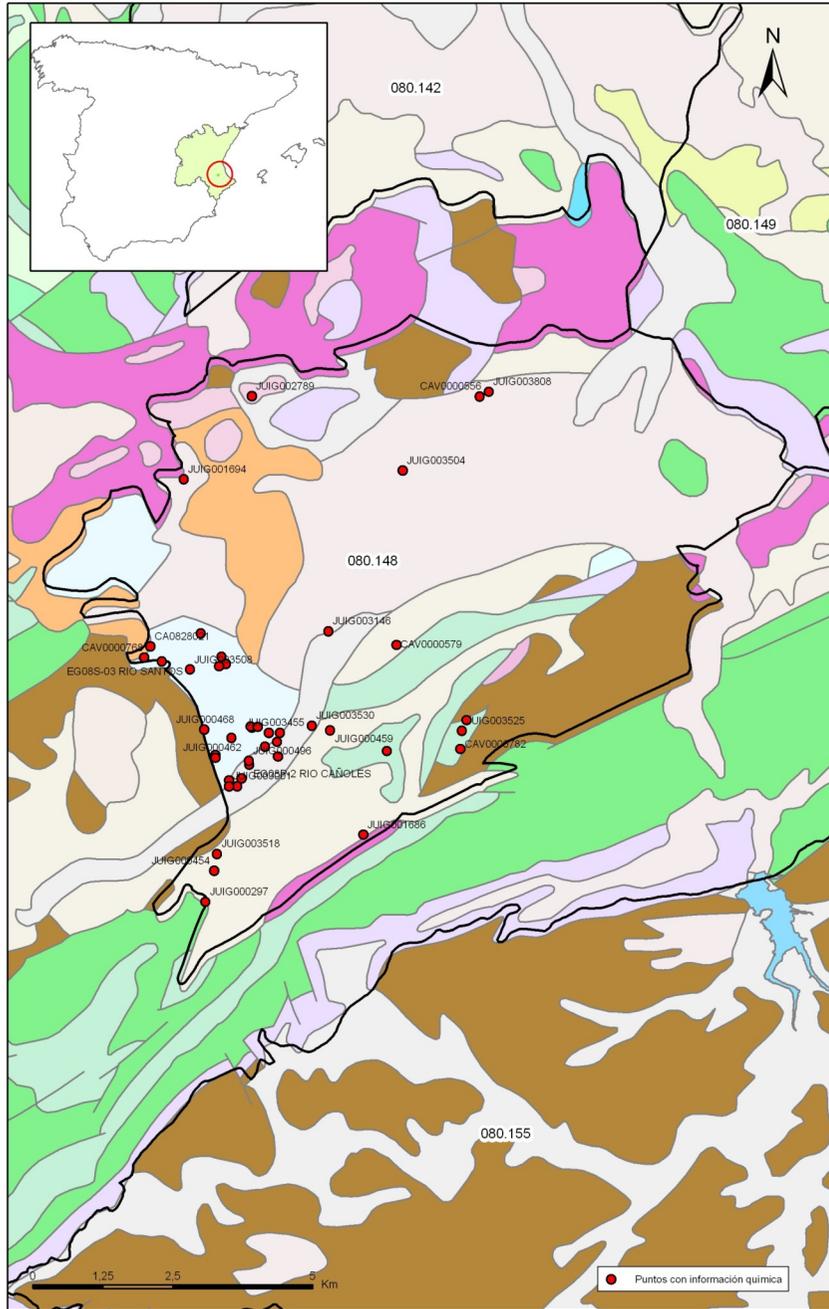
**Observaciones:**

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

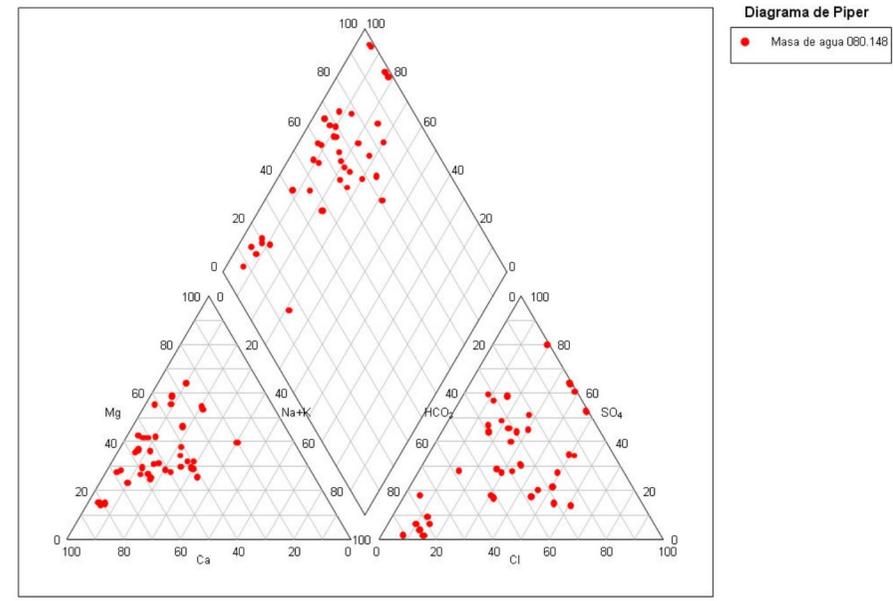


Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Hoya de Játiva (080.148)

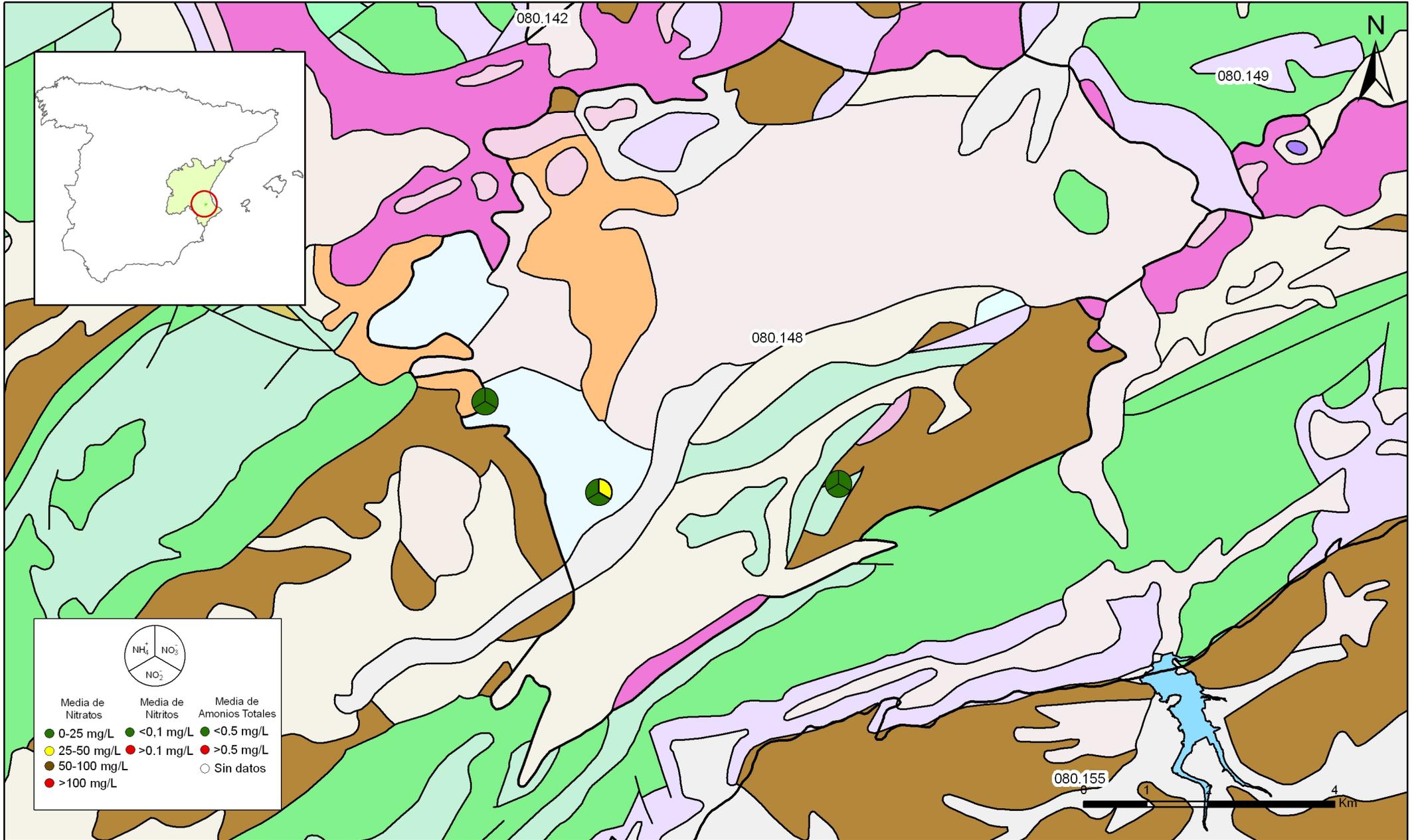
# FACIES HIDROGEOQUÍMICAS DOMINANTES EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA



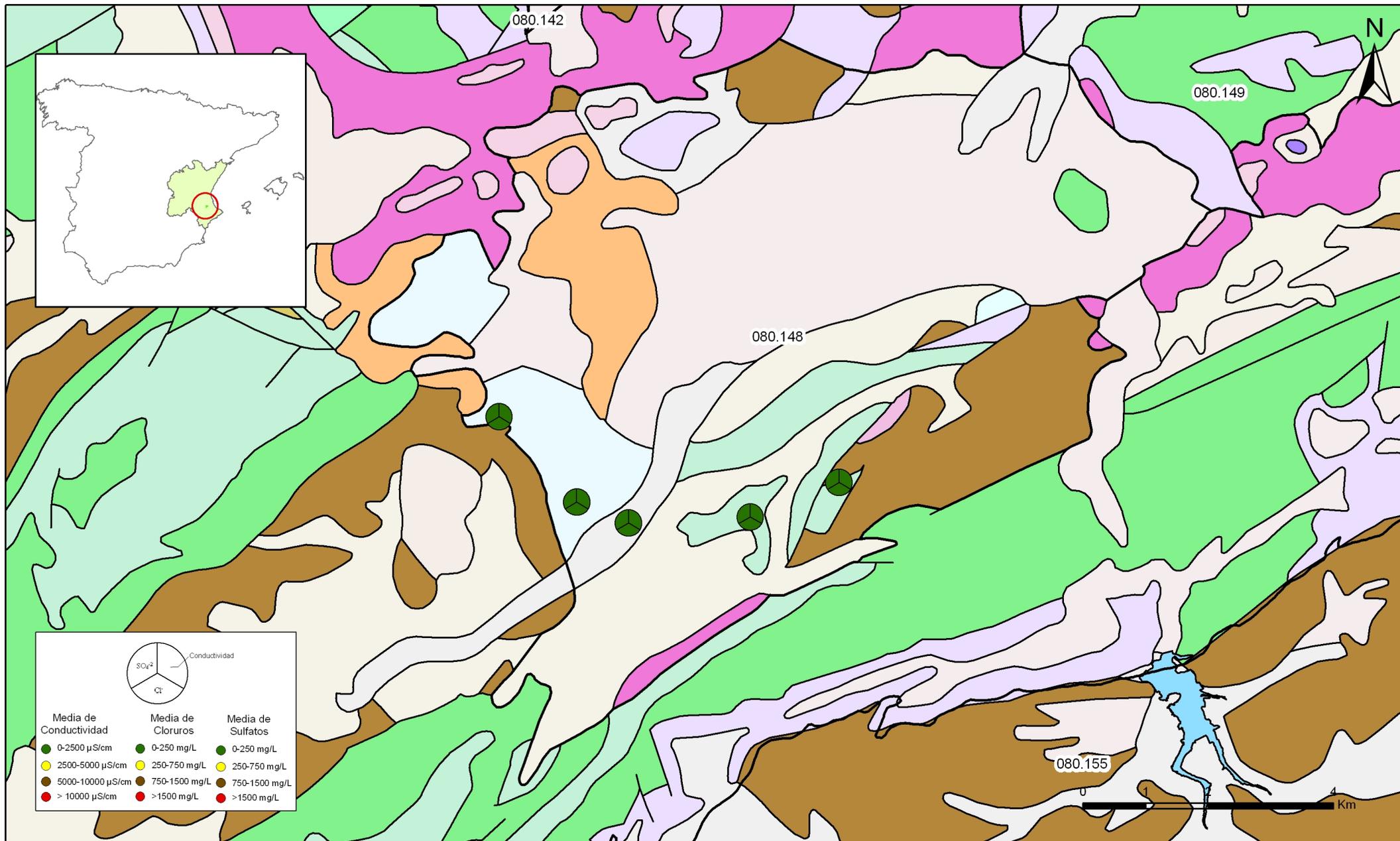
	Cálcica	Magnésica	Sódica
Bicarbonatada			
Sulfatada			
Clorurada			



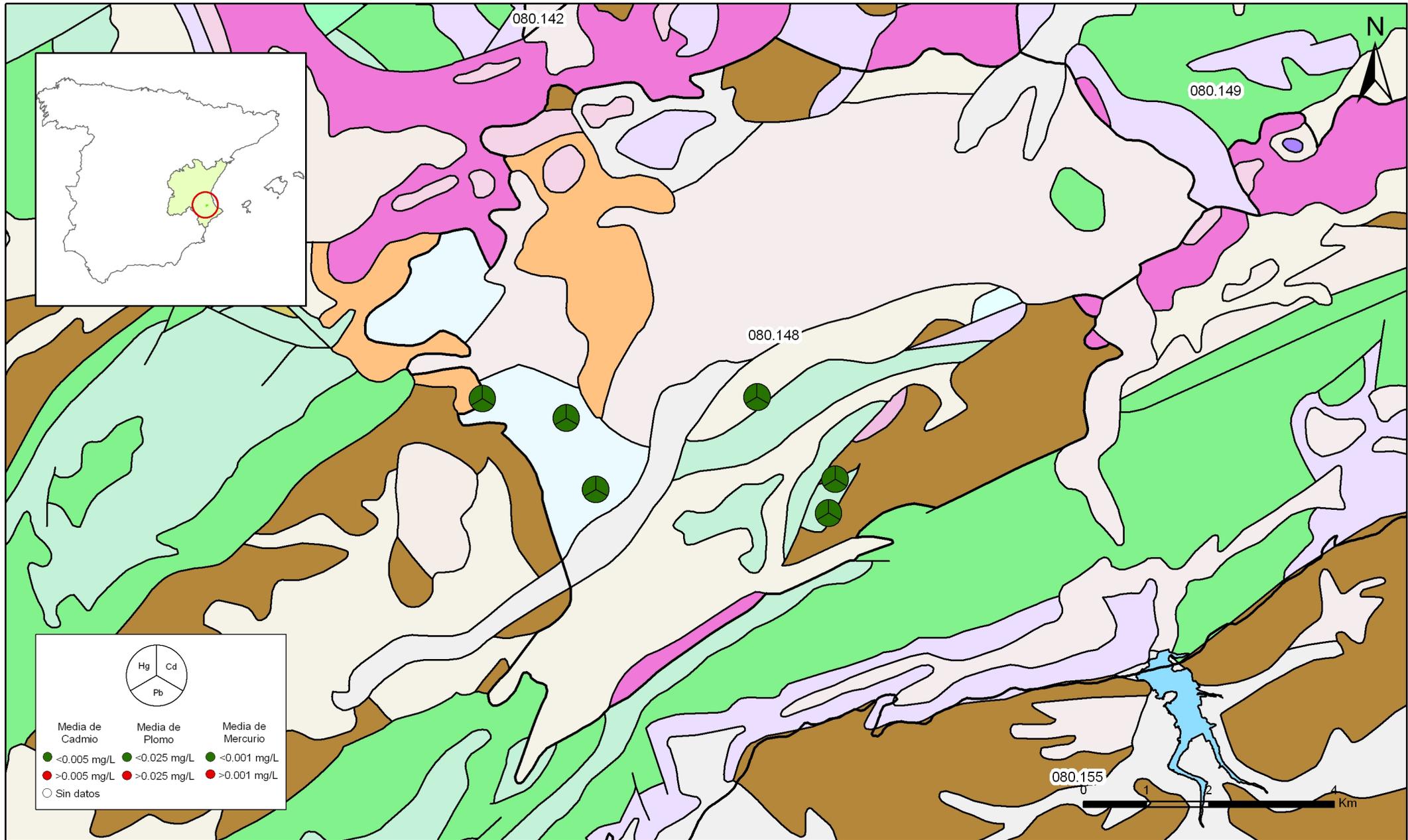
Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Hoya de Játiva (080.148)



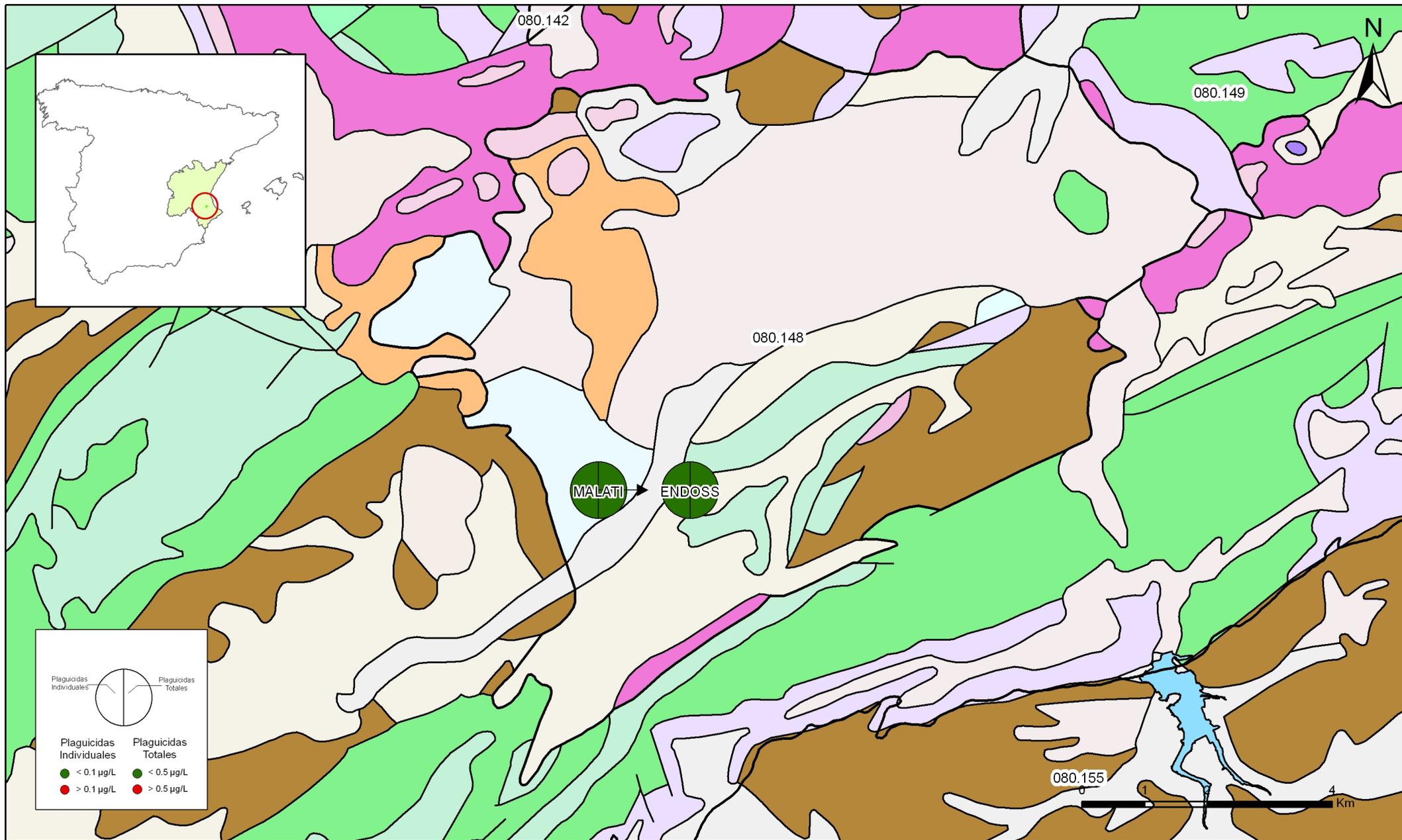
Mapa 10.3.1 Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Hoya de Játiva (080.148)



Mapa 10.3.2 Mapa de calidad química de referencia. Conductividad, cloruros y sulfatos de la masa Hoya de Játiva (080.148)

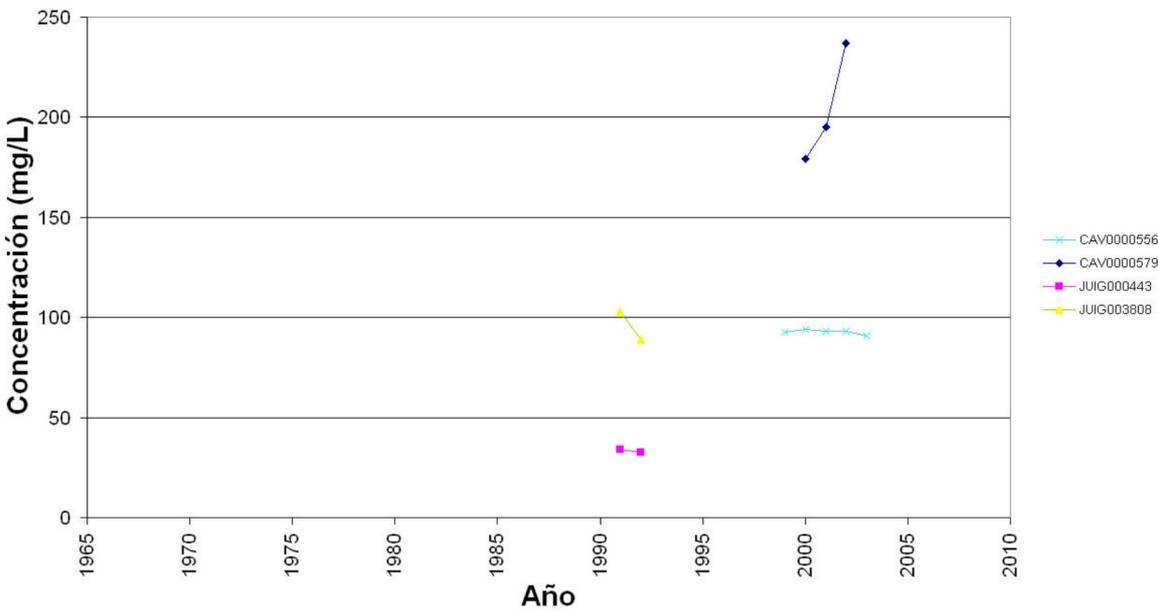


Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales pesados de la masa Hoya de Játiva (080.148)

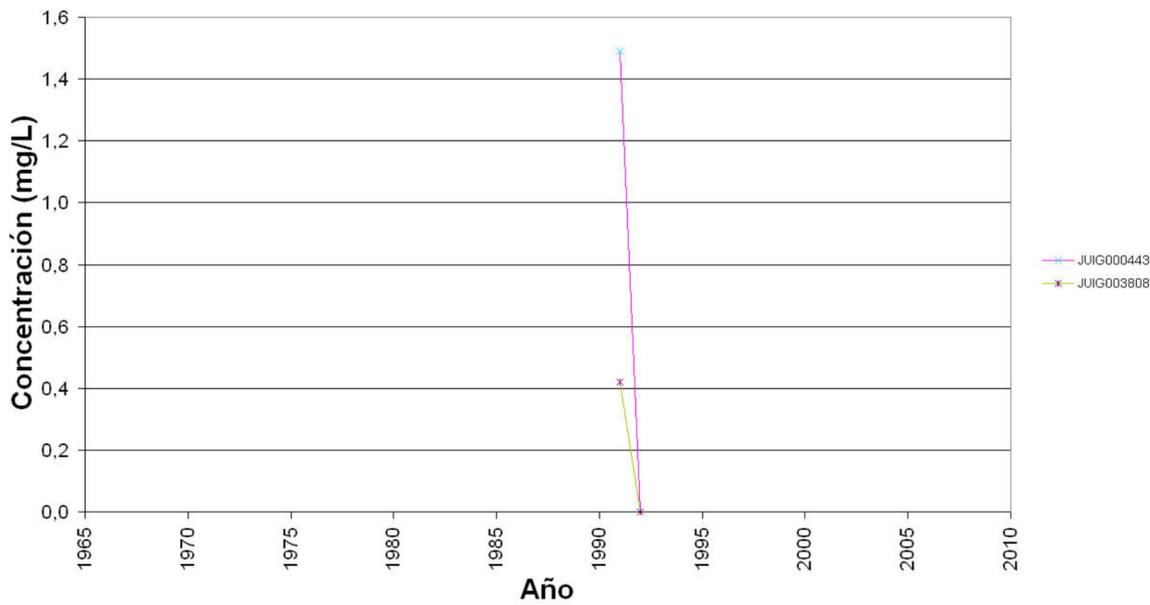


Mapa 10.3.4 Mapa de calidad química de referencia. Plaguicidas individuales y totales de la masa Hoya de Játiva (080.148)

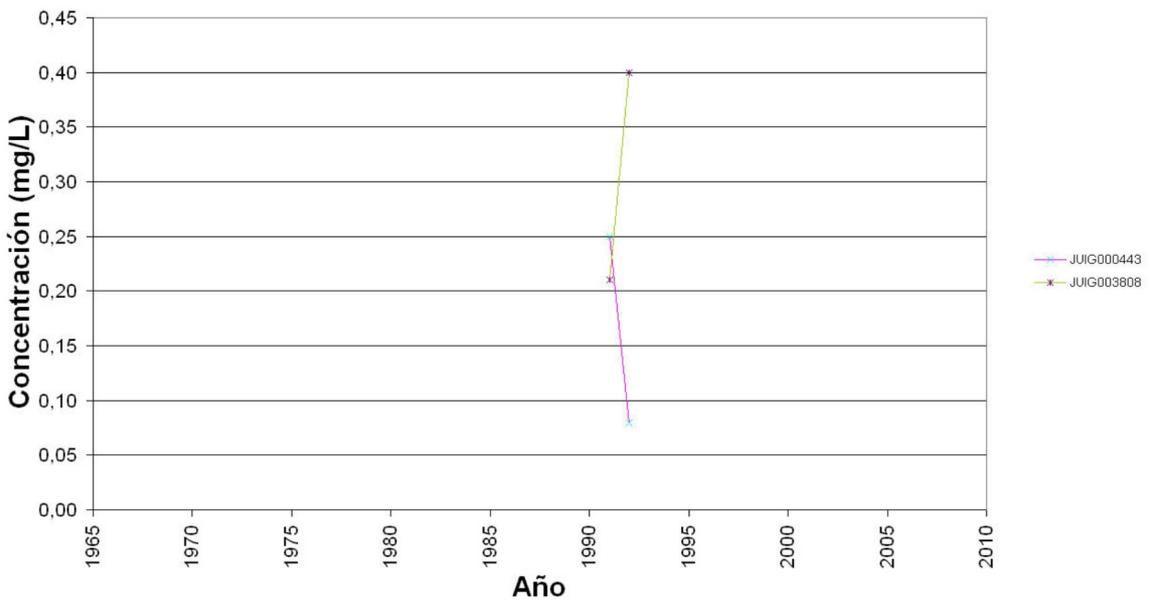
### Nitratos



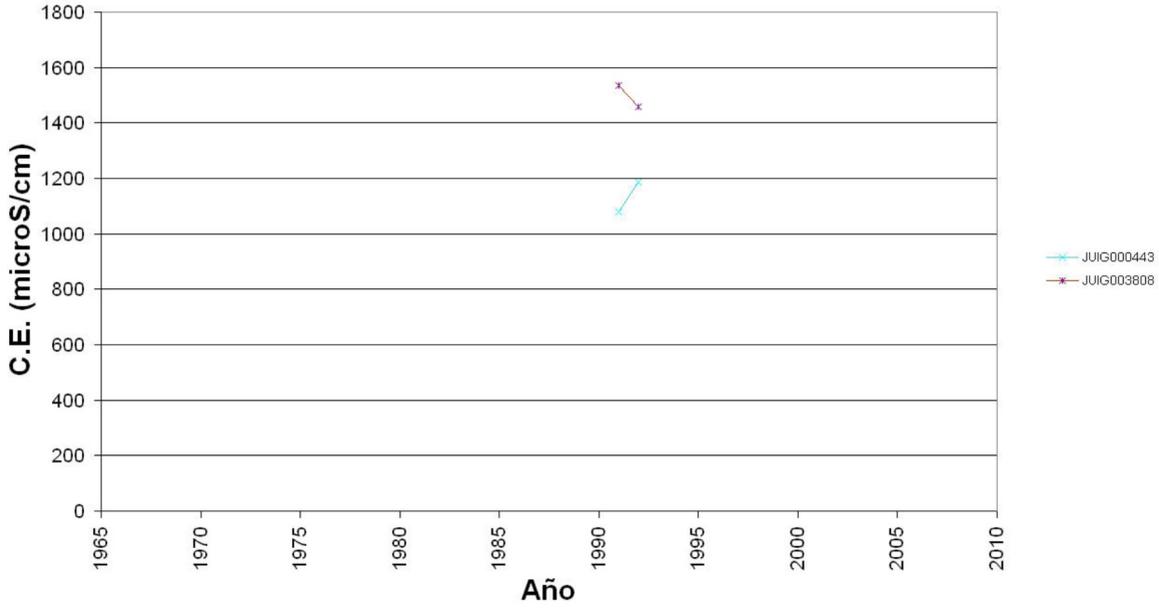
### Nitritos



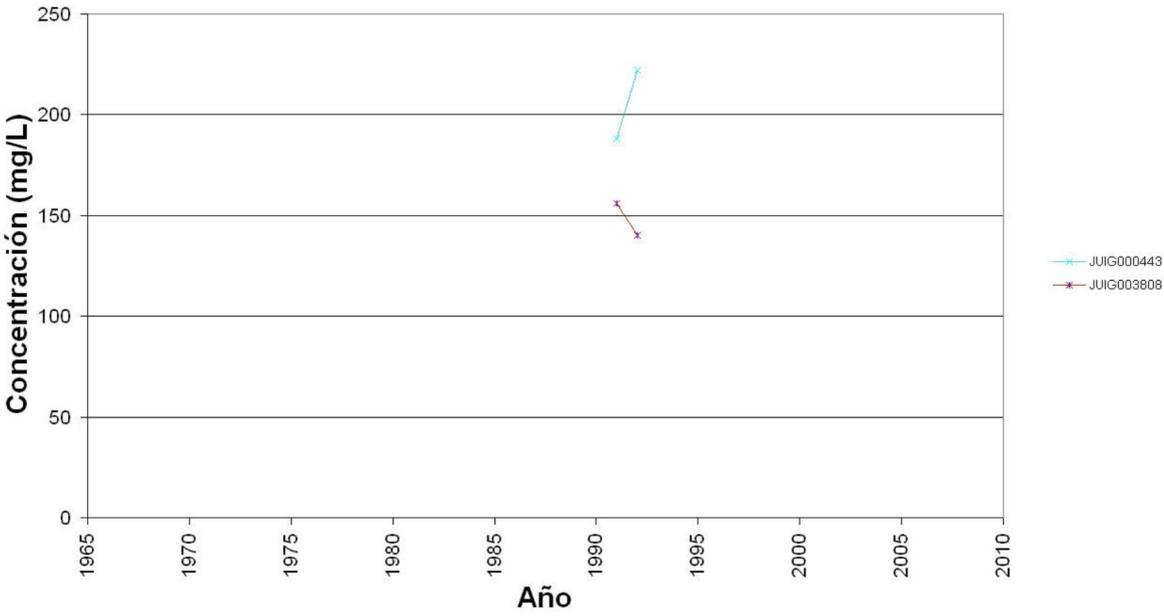
### Amonio Total



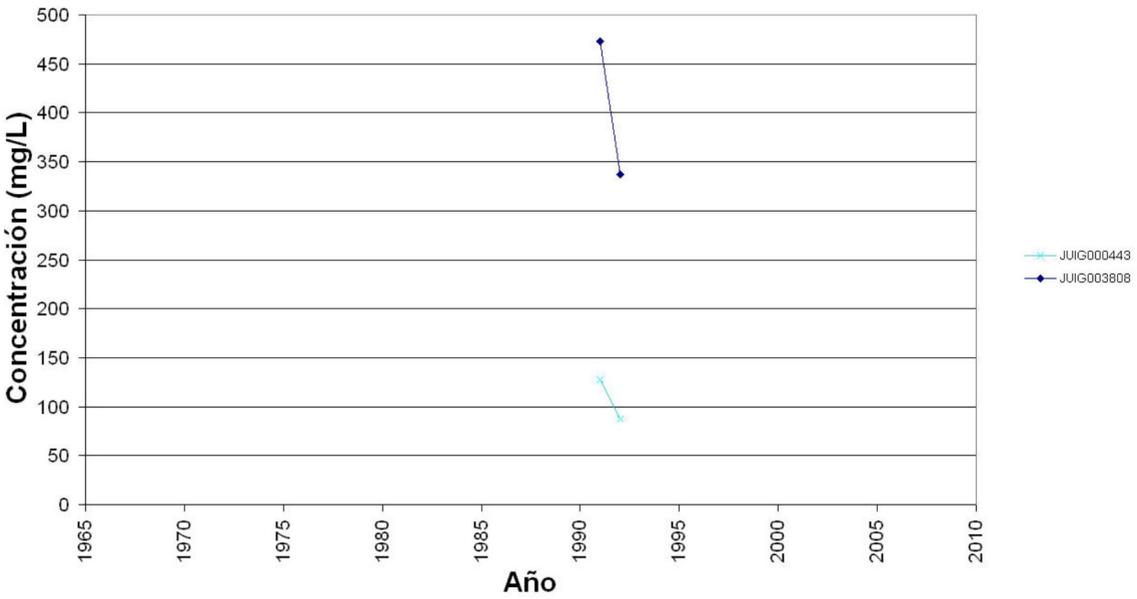
### Conductividad



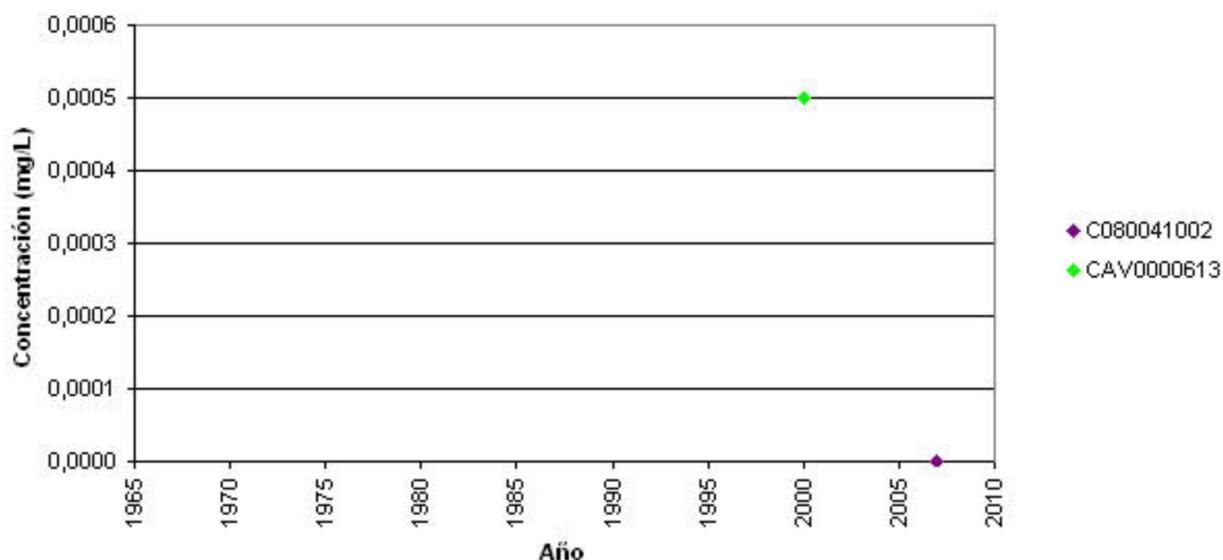
### Cloruros



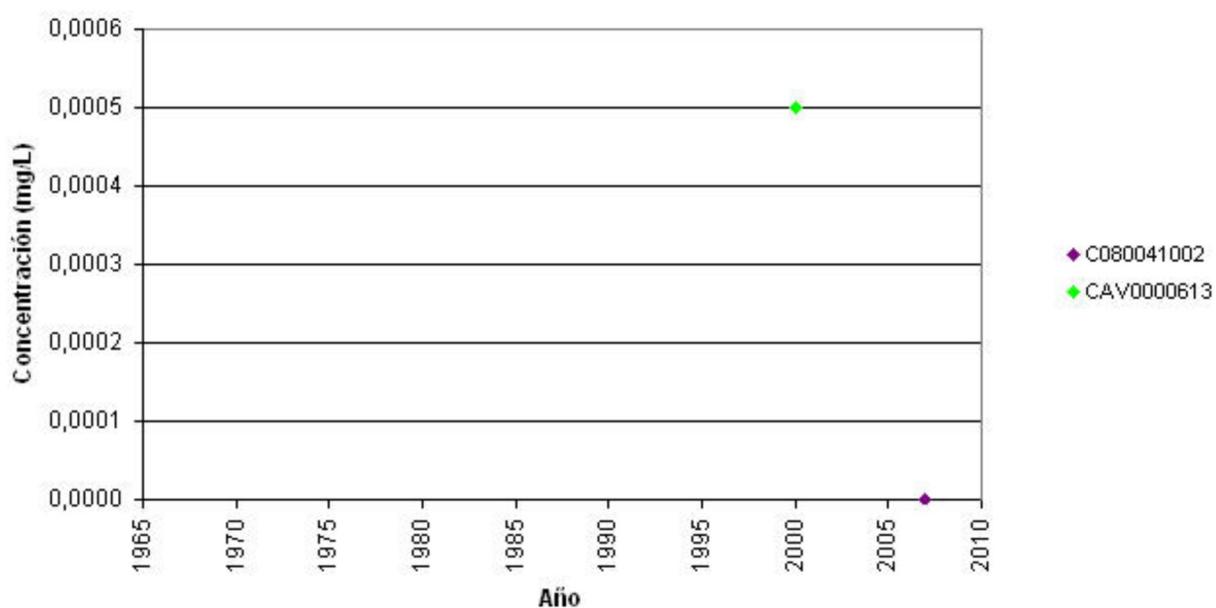
### Sulfatos



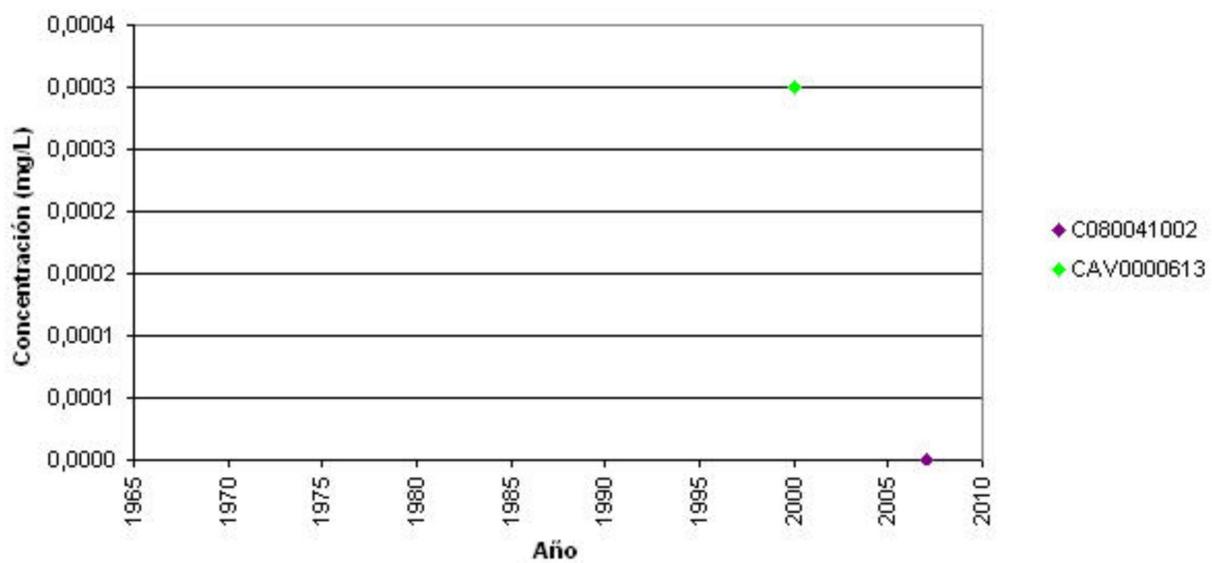
### Cadmio



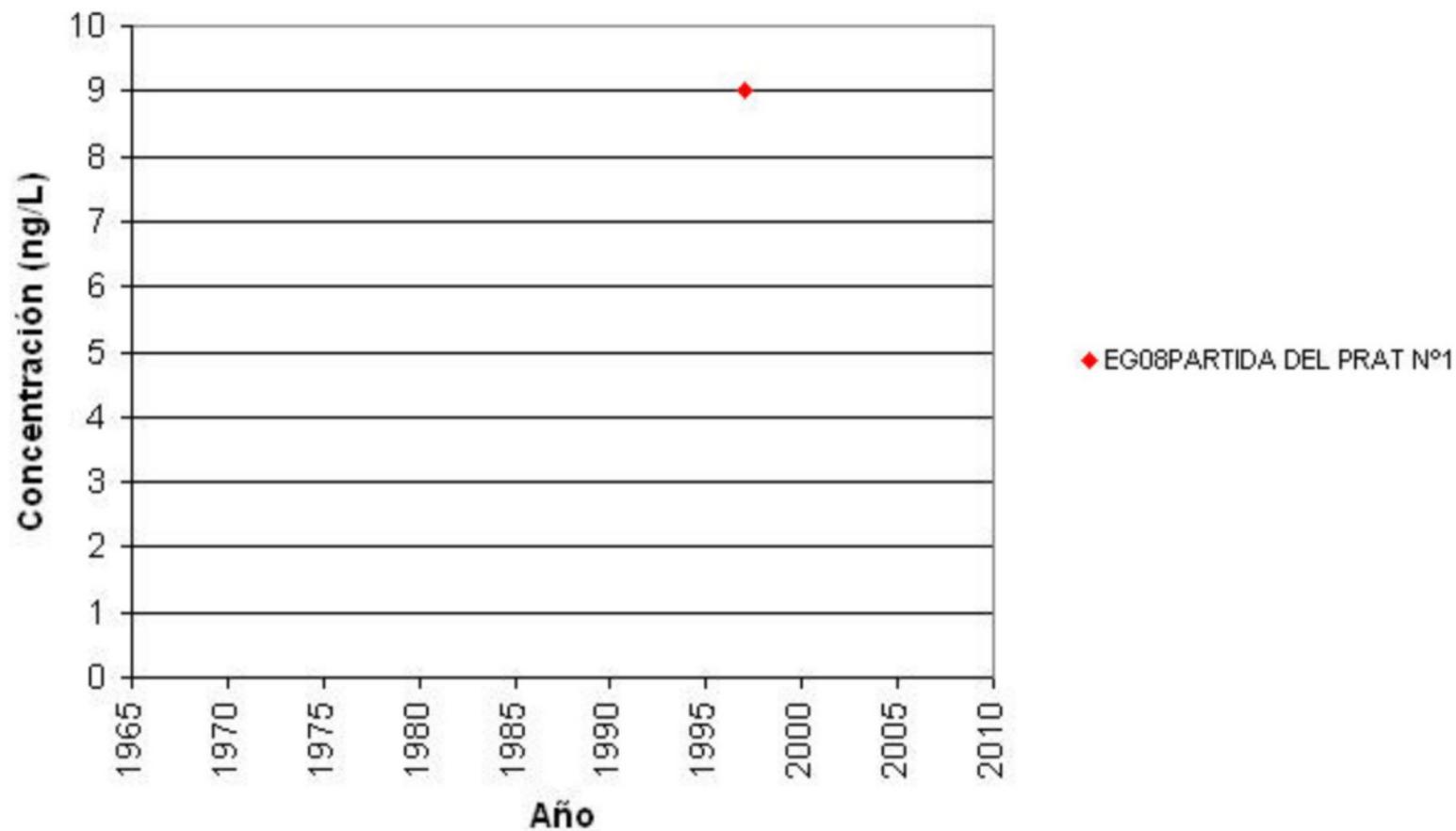
### Plomo



### Mercurio



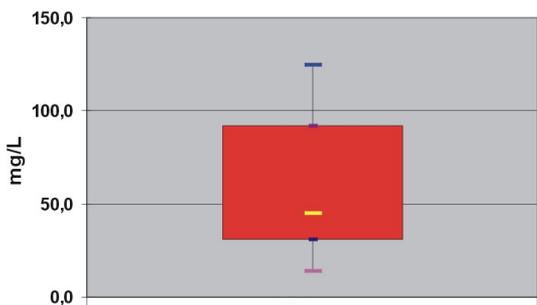
## Plaguicidas totales



# Niveles de referencia.

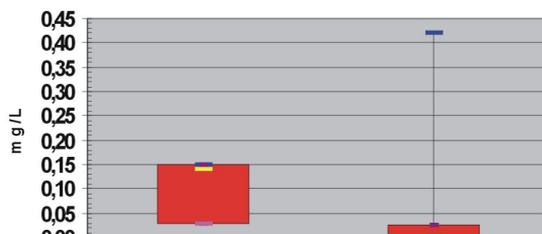
## Diagramas de cajas. 080.148 Hoya de Játiva

### Nitratos



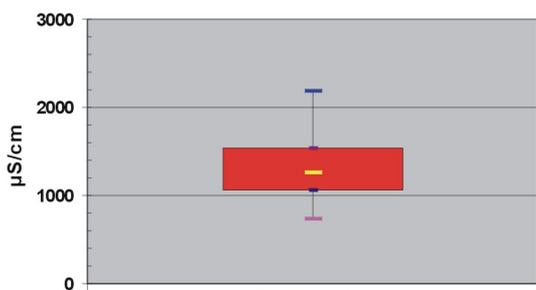
	Nitratos
- Q1	30,90
- perc. 10	13,80
- mediana	45
- perc. 90	125
- Q3	92

### Amonio y nitritos



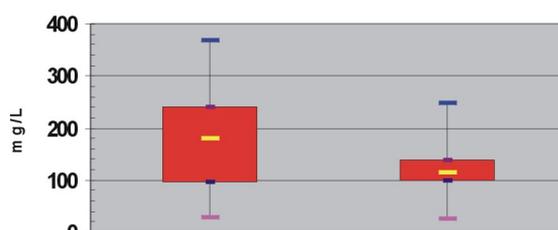
	Amonio	Nitritos
- Q1	0,03	0
- perc. 10	0,03	0
- mediana	0,14	0
- perc. 90	0,15	0,42
- Q3	0,15	0,03

### Conductividad



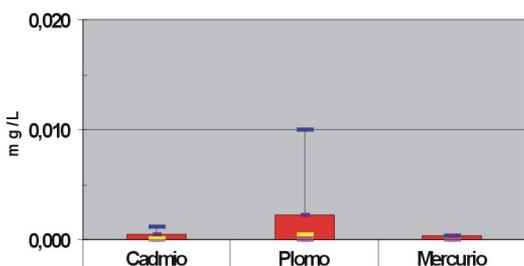
	Conductividad
- Q1	1065
- perc. 10	742
- mediana	1265
- perc. 90	2193
- Q3	1534

### Cloruros y sulfatos



	Cloruros	Sulfatos
- Q1	96	100
- perc. 10	29,99	27
- mediana	180	115
- perc. 90	368	248
- Q3	241	138

### Metales: Cd, Pb, Hg.



	Cadmio	Plomo	Mercurio
- Q1	0	0	0
- perc. 10	0	0	0
- mediana	1,00E-04	5,00E-04	3,00E-04
- perc. 90	1,20E-03	1,00E-02	3,00E-04
- Q3	5,00E-04	2,20E-03	3,00E-04

### Plaguicidas



	Plaguicidas individuales	Plaguicidas totales
- Q1	9,020	9,020
- perc. 10	9,020	9,020
- mediana	9,020	9,020
- perc. 90	9,020	9,020
- Q3	9,020	9,020

## 11.-EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

### Normas de calidad:

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

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

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

### Valores umbral:

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

Origen de la información:

### Red de control operativo:

Nº de estaciones	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo Responsable

Origen de la información:

**Evaluación del estado químico:**

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

**Origen de la información:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

**Información gráfica:**

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

## Observaciones:

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

## 12. DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

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

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

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

### Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

### Información gráfica:

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

### Observaciones:

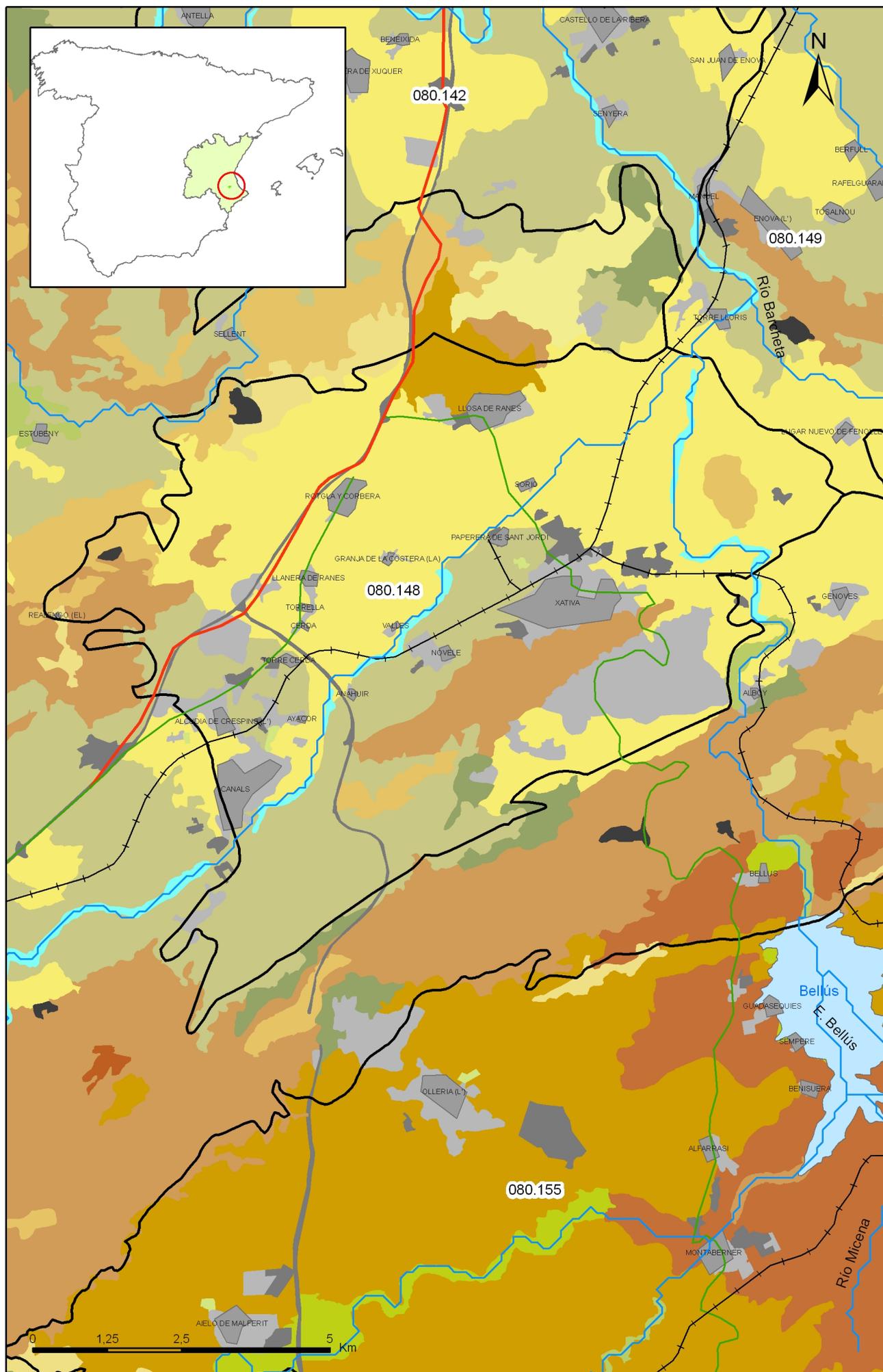
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y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

## 13.- USOS DEL SUELO

Actividad	Corine Land Cover 2000	
	Denominación	% en la masa
Aeropuertos	Aeropuertos	
Vías de transporte	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	
Zonas de regadío	Terrenos regados permanentemente	74
	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	1,10
	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	10,90
	Tejido urbano discontinuo	
	Estructura urbana abierta	
	Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas	
	Zonas en construcción	
	Zonas verdes urbanas	
Zonas industriales	Industrias y comercio	
Zonas mineras	Zonas de extracción minera	
Zonas recreativas	Instalaciones deportivas y recreativas	
	Campos de golf	
	Resto de instalaciones deportivas y recreativas	
Praderas	Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natur	12,80
	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado	

**Información gráfica:**

- Mapa de usos del suelo



Mapa 13.1 Mapa de usos del suelo de la masa Hoya de Játiva (080.148)

## 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	7		
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	17		
Vertidos autorizados agrarios	2		
Vertidos autorizados industriales	7		
Estaciones de servicio (gasolineras)	7		
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)			
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industrias agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuente puntual:

Tipo	Magnitud	
	Umbral	Parámetro
Vertidos urbanos	2.000 h -e	<ul style="list-style-type: none"> <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>- 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 industriales de actividades IPPC	Ser actividad IPPC	<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>- 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>- Caudal (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>Sal</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>- Caudal (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>

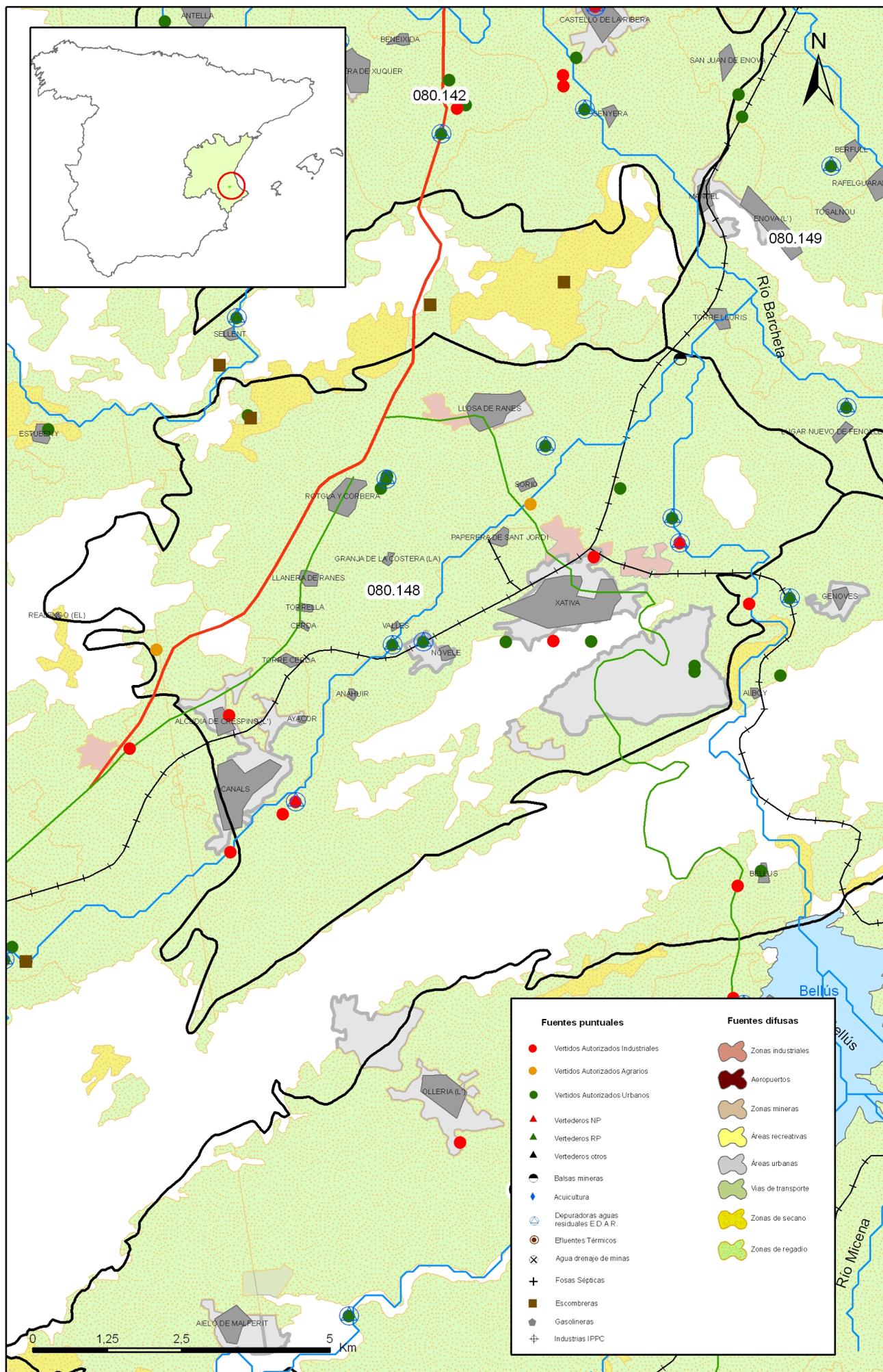
Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	Umbral % ocupado de la masa
Aeropuertos (1)		
Vías de transporte (1)		
Suelos contaminados (2)		
Infraestructura industria del petróleo (1)		
Áreas urbanas (2)	885,00	10,90
Zonas mineras (3)		
Áreas recreativas (6)		
Zonas de regadío (4)	6.000,00	73,90
Zonas de secano (4)	89,00	1,10
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 Hoya de Játiva (080.148)

**15.- OTRAS PRESIONES**

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en la masa de agua subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	Encauzamiento (1)	Río de los Santos	Afección a la recarga
Sobreexplotación en zona costera			
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	Canalización (4)	Ac. de Meses, Sèquia de la Vila, Ac. de la Llosa, Sèquia del Puig	Afección a la recarga
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	Azud (8)	Játiva, Valles,	Afección a la recarga
Explotaciones de graveras	Graveras (9)	Játiva, Canals, Novele	Vertederos potenciales

**Observaciones:**

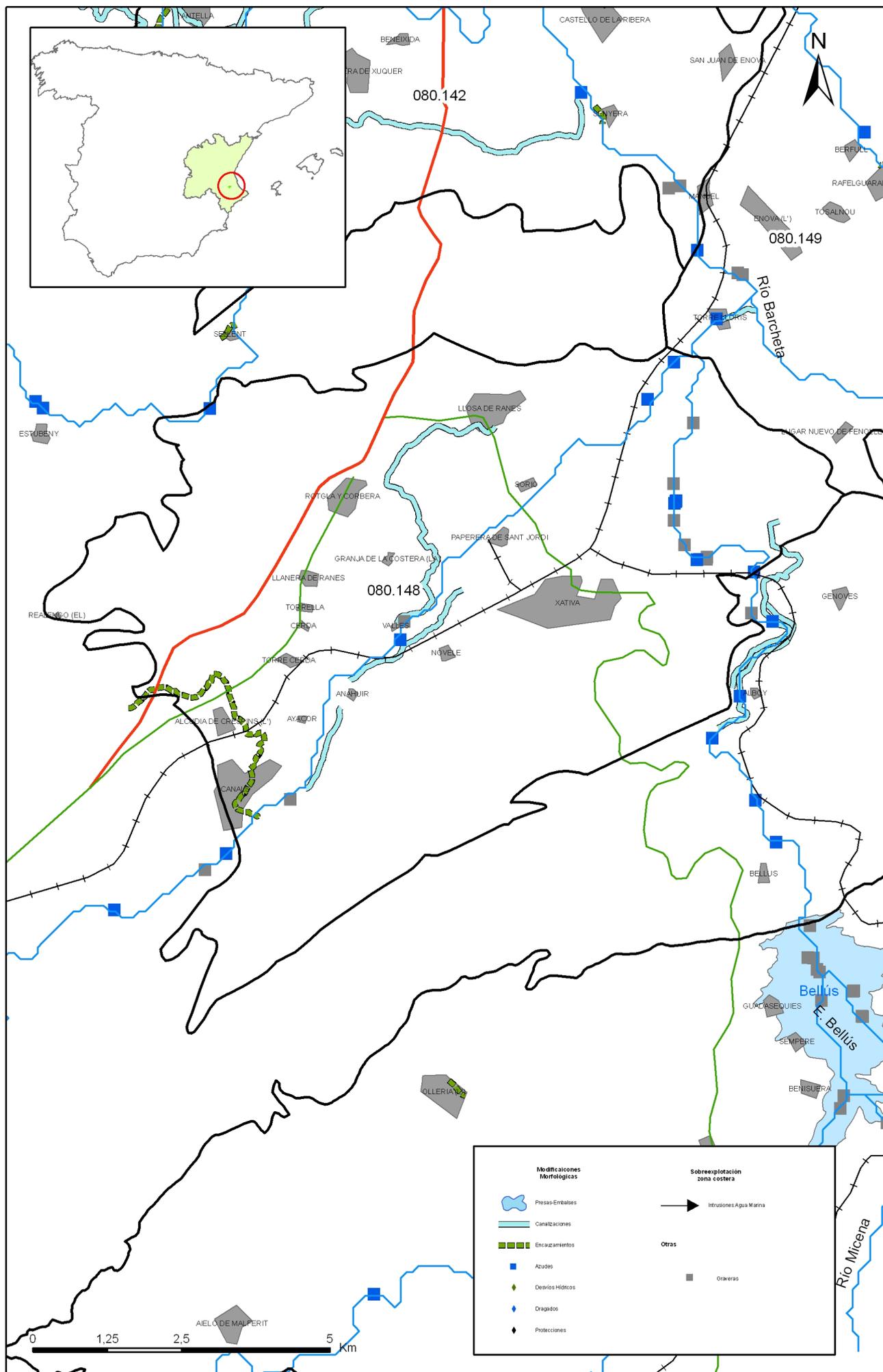
Base de datos de gasolineras del Ministerio de Industria, Transporte y Comercio  
 Base de datos de presiones para masas de aguas superficiales del Ministerio Medio Ambiente  
 CORINE LAND COVER  
 IMPRESS

**Origen de la información:**

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	00983	1987	Inventario nacional de balsas y escombreras. Valencia.

**Información gráfica:**

- Mapa de situación de otras presiones



Mapa 15.1 Mapa de inventario de azudes y presas de la masa Hoya de Játiva (080.148)

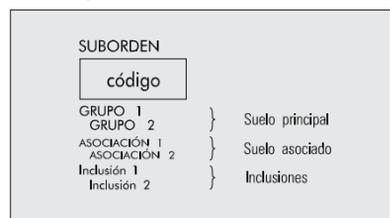
## 16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

LEYENDA TEMÁTICA

	UDALF				USTALF																																									
	1				2		3		4																																					
	HAPLUDALF EUTRUDEPT Dystrudept				HAPLUSTALF HAPLUSTEPT		HAPLUSTALF USTORTHENT Haploxerept		HAPLUSTALF HAPLUSTEPT Dystrustept																																					
ALFISOL	XERALF																																													
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																																	
	HAPLOXERALEF Ochraqualf Epiaquept	HAPLOXERALEF Rhodoxeralf	HAPLOXERALEF CALCIXEREPT HAPLOXEREPT	HAPLOXERALEF CALCIXEREPT HAPLOXEREPT (Haploxerept)	HAPLOXERALEF CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Calcixeroll Haploxeroll	HAPLOXERALEF CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Ochraqualf	HAPLOXERALEF CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Rhodoxeralf	HAPLOXERALEF CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Rhodoxeroll Haploxerept	HAPLOXERALEF CALCIXEREPT XEROPSAMMENT Haploxerept	HAPLOXERALEF OCHRAQUALF Haploxeralf	HAPLOXERALEF PALEXERALEF Ochraqualf	HAPLOXERALEF PALEXERALEF Rhodoxeralf	HAPLOXERALEF RHODOXERALEF Calcixerept Haploxeralf																																	
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																																			
HAPLOXERALEF RHODOXERALEF Palexeralf	HAPLOXERALEF RHODOXERALEF CALCIXEREPT Haploxerept	HAPLOXERALEF RHODOXERALEF CALCIXEREPT Xerorthent Haploxerept	HAPLOXERALEF XERORTHENT Calcixerept	HAPLOXERALEF XERORTHENT Rhodoxeralf	PALEXERALEF HAPLOXERALEF Ochraqualf	PALEXERALEF HAPLOXERALEF (Calcixerept)	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Haploxeralf Calcixerept	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Calcixerept	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Haploxeralf Calcixerept	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Haploxeralf Calcixerept	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Haploxeralf Calcixerept																																			
	TORRAND			USTAND			VITRAND																																							
ANDISOL	29			30			31			32			33			34																														
	VITRITORRAND Torriorthent			HAPLUSTAND DYSTRUSTEPT (Haplustept)			HAPLUSTAND HAPLUSTEPT HAPLUSTALF Ustorthent			HAPLUSTAND USTORTHENT DYSTRUSTEPT Haplustept			UDMTRAND DYSTRUDEPT			USTVITRAND DYSTRUSTEPT																														
	ARGID		CALCID																																											
ARIDISOL	35		36		37		38		39		40		41		42		43		44																											
	PALEARGID Haplargid		HAPLOCALCID		HAPLOCALCID Calcigypsid Haplogypsid		HAPLOCALCID Petrocalcid		HAPLOCALCID CALCIGYPSID HAPLOGYPSID Haplogypsid		HAPLOCALCID HAPLARGID		HAPLOCALCID HAPLARGID Torriorthent		HAPLOCALCID HAPLOCAMBID		HAPLOCALCID HAPLOCAMBID Haplargid		HAPLOCALCID HAPLOCAMBID Haplargid Haplosalid																											
	45		46		47		48		49		50		51		52		53																													
	HAPLOCALCID PETROCALCID		HAPLOCALCID PETROCALCID HAPLARGID		HAPLOCALCID TORRIORTHENT		HAPLOCALCID TORRIORTHENT Haplargid		HAPLOCALCID TORRIORTHENT Haplosalid		HAPLOCALCID TORRIORTHENT Petrocalcid		HAPLOCALCID TORRIORTHENT HAPLOCAMBID Haplargid		HAPLOCALCID TORRIPSAMMENT Haplargid		PETROCALCID Haplocalcid Haplargid																													
CAMBID										GYPSID				SALID																																
54										55		56		57		58		59				60				61																				
HAPLOCAMBID Haplargid										HAPLOCAMBID HAPLARGID Torrifluvent		HAPLOCAMBID TORRIORTHENT		HAPLOCAMBID TORRIORTHENT Haplargid		HAPLOCAMBID TORRIORTHENT Haplosalid		CALCIGYPSID HAPLOGYPSID HAPLOSALID				CALCIGYPSID HAPLOGYPSID TORRIORTHENT				HAPLOSALID Haplocalcid																				
AQUENT													FLUVENT																																	
62			63			64			65				66		67		68				69																									
EPIAQUEPT EPIAQUEPT			EPIAQUEPT EPIAQUEPT Haplorhod Ferrod			EPIAQUEPT EPIAQUEPT Histosol			SULFAQUEPT HAPLOSALID HYDRAQUEPT				TORRIFLUVENT TORRIORTHENT		TORRIFLUVENT TORRIORTHENT HAPLOCALCID		UDIFLUVENT FLUVAQUEPT Udorthent				USTIFLUVENT FLUVAQUEPT																									
70													71		72		73		74		75		76																							
USTIFLUVENT USTORTHENT Haplustept													XEROFLUVENT		XEROFLUVENT HAPLOXEREPT Haploxeroll Calcixerept		XEROFLUVENT XERORTHENT		XEROFLUVENT EPIAQUEPT XEROPSAMMENT Xerorthent		XEROFLUVENT XERORTHENT HAPLOXEREPT																									
ORTHENT													77				78		79		80		81		82																					
CRYORTHENT													CRYORTHENT Dystrocytept				CRYORTHENT (DYSTROCRYEPT)		CRYORTHENT (DYSTROCRYEPT) Histosol		CRYORTHENT EUTROCRYEPT DYSTROCRYEPT Haplocryalf Cryrendoll		CRYORTHENT DYSTROCRYEPT																							
83													84		85		86		87		88		89		90		91		92		93															
TORRIORTHENT													TORRIORTHENT Haplocalcid		TORRIORTHENT HAPLOCALCID Calcigypsid		TORRIORTHENT HAPLOCALCID Haplocambid		TORRIORTHENT Haplocambid		TORRIORTHENT HAPLOCALCID Haplocalcid		TORRIORTHENT HAPLARGID		TORRIORTHENT HAPLOCALCID		TORRIORTHENT TORRIPSAMMENT Haplargid Petrocalcid		TORRIORTHENT HAPLOCALCID Haplosalid		TORRIORTHENT HAPLOCAMBID Haplargid															
94													95		96		97		98				99		100		101		102		103															
TORRIORTHENT HAPLOCAMBID Haplargid													TORRIORTHENT TORRIORTHENT Haplargid		TORRIORTHENT TORRIPSAMMENT		VITRITORRAND		UDORTHENT				UDORTHENT Dystrudept		UDORTHENT Haplodalf Hapludoll		UDORTHENT EUTRUDEPT		UDORTHENT Haplodalf Hapludalf		UDORTHENT UDIFLUVENT Hapludalf															
104													105		106				107		108		109		110		111		112				113													
UDORTHENT DYSTRUDEPT													UDORTHENT DYSTRUDEPT Eutrudept		USTORTHENT				USTORTHENT Haplustept		USTORTHENT Ustilfuvent		USTORTHENT HAPLUSTEPT Haplustoll		USTORTHENT USTOCHREPT Haplustalf		USTORTHENT USTOCHREPT Rhodustalf		USTORTHENT DYSTRUSTEPT				USTORTHENT DYSTRUSTEPT Haplustept													
114													115		116		117		118		119		120		121		122		123		124		125													
XERORTHENT													XERORTHENT (Haploxerept)		XERORTHENT Haplosalid		XERORTHENT HAPLOXERALEF Rhodoxeralf		XERORTHENT Haploxeralf Haplosalid		XERORTHENT CALCIXEREPT Calcixerept		XERORTHENT HAPLUSTEPT Haploxeralf Haploxerept		XERORTHENT CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haploxeralf		XERORTHENT CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Rhodoxeralf		XERORTHENT HAPLOXERALEF		XERORTHENT HAPLOXERALEF Torriorthent		XERORTHENT HAPLOXERALEF													
126													127		128		129		130		131		132		133		134		135		136		137													
XERORTHENT HAPLOXEREPT Haplorhod													XERORTHENT HAPLOXEREPT Haploxerand Calcixerept		XERORTHENT HAPLOXEREPT Haploxerept Calcixerept		XERORTHENT EPIAQUEPT QUARTZPSAMMENT		XERORTHENT HAPLOXEREPT Calcixerept Haploxerept		XERORTHENT HAPLOXEREPT HAPLOXEROLL Calcixerept		XERORTHENT HAPLUSTEPT HAPLOXERALEF Haploxerept		XERORTHENT HAPLOXERALEF HAPLOXERALEF Epiaquept		XERORTHENT HAPLOXERALEF Haploxerept		XERORTHENT HAPLOXERALEF HISTOSOL		XERORTHENT XEROFUVENT Xerofluvent		XERORTHENT XEROPSAMMENT													
138													139		140				141		142				143		144		145																	
XERORTHENT DYSTROXEREPT													XERORTHENT DYSTROXEREPT HAPLOXERALEF		XERORTHENT XEROFUVENT CALCIXEREPT (HAPLOSALID) Fluvaquent Xeropsamment				TORRIPSAMMENT PETROCALCID		USTIPSAMMENT PSAMMAQUEPT				XEROPSAMMENT HAPLOXERALEF Epiaquept		XEROPSAMMENT HAPLOXERALEF Xerorthent		XEROPSAMMENT XERORTHENT																	
HISTOSOL													146				HISTOSOL																													
AQUEPT													CRYEPT				UDEPT																													
147				148		149		150		151		152		153		154			155		156																									
EPIAQUEPT HAPLOXEREPT Haploxeralf				DYSTROCRYEPT CRYORTHENT		DYSTROCRYEPT CRYORTHENT		DYSTROCRYEPT CRYORTHENT Eutrocryept		DYSTROCRYEPT CRYORTHENT Eutrocryept		EUTROCRYEPT RENDOLL		EUTROCRYEPT RENDOLL Haplocryalf		DYSTRUDEPT			DYSTRUDEPT UDORTHENT		DYSTRUDEPT HAPLORTHENT (UDORTHENT) Haplohumod																									
157				158		159		160		161				162		163		164		165			166		167																					
DYSTRUDEPT HAPLUDULT				DYSTRUDEPT UDORTHENT		DYSTRUDEPT UDORTHENT Hapludalf		DYSTRUDEPT UDORTHENT Udifluvent		DYSTRUDEPT UDORTHENT				EUTRUDEPT Udorthent		EUTRUDEPT HAPLUDALF Hapludoll		EUTRUDEPT RENDOLL Hapludalf		DYSTRUSTEPT Ustorthent			DYSTRUSTEPT HAPLORTHENT (USTORTHENT) Haplohumod		DYSTRUSTEPT USTORTHENT																					
168													169		170		171		172		173		174		175		176		177		178		179													
HAPLUSTEPT													HAPLUSTEPT Haplustoll		HAPLUSTEPT HAPLUSTEPT USTORTHENT		HAPLUSTEPT HAPLUSTEPT Haplustoll		HAPLUSTEPT HAPLUSTALF Rhodustalf		HAPLUSTEPT PALEUSTALF Ustorthent		HAPLUSTEPT USTVITRAND HAPLUSTAND		HAPLUSTEPT USTORTHENT		HAPLUSTEPT USTORTHENT Rhodustalf		HAPLUSTEPT USTORTHENT Ustilfuvent		HAPLUSTEPT DYSTRUSTEPT		HAPLUSTEPT DYSTRUSTEPT Haplustalf													
XEREPT													180										181		182		183		184		185		186		187		188		189		190		191		192	
CALCIXEREPT													CALCIXEREPT Haploxeralf										CALCIXEREPT Xerorthent Xeropsamment		CALCIXEREPT EPIAQUEPT XERORTHENT Xerorthent		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haplosalid		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Xerorthent Rhodoxeralf		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Xerorthent Rhodoxeralf		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXEROLL Rhodoxeralf		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haplosalid		CALCIXEREPT CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haplosalid		CALCIXEREPT CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haplosalid		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Rhodoxeralf		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXERERT Haplosalid		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haplosalid	
193													194		195		196		197		198		199				200		201		202															
CALCIXEREPT XEROFUVENT Haploxeroll Xerorthent													CALCIXEREPT XEROPSAMMENT HAPLOXERALEF		CALCIXEREPT EPIAQUEPT XERORTHENT Xerorthent		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haplosalid		CALCIXEREPT XERORTHENT Haploxeralf		CALCIXEREPT XERORTHENT Xerofluvent		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXERALEF EPIAQUEPT Haploxeralf Xerorthent				CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXERALEF Xerorthent		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXERERT		CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXERERT XERORTHENT															
203													204		205				206		207		208		209		210		211		212		213													
DYSTROXEREPT Xerorthent													DYSTROXEREPT XERORTHENT Quartzpsamment		HAPLOXEREPT Haploxeralf Rhodoxeralf				HAPLOXEREPT Haploxerept		HAPLOXEREPT Haploxeroll Xerorthent		EPIAQUEPT OCHRAQUALF Haploxeralf		HAPLOXEREPT HAPLOXERALEF Rhodoxeralf		HAPLOXEREPT HAPLOXERALEF XERORTHENT		HAPLOXERALEF HAPLUSTAND Dystrustept		HAPLOXEREPT HAPLOXERALEF DYSTROCRYEPT		HAPLOXEREPT XERORTHENT DYSTROXEREPT Haploxeralf													
UDOLL													214				215				216		217		218				219		220		221		222											
HAPLUDOLL UDORTHENT													HAPLUDOLL RENDOLL UDORTHENT				HAPLUSTOLL HAPLUSTEPT		HAPLUSTOLL USTORTHENT		CALCIXEROLL HAPLOXERALEF Rhodoxeralf				HAPLOXEROLL CALCIXEROLL HAPLOXERALEF Calcixerept		HAPLOXEROLL HAPLOXERALEF Haploxerept		HAPLOXEROLL HAPLOXERALEF Haploxerept		HAPLOXEROLL HAPLOXERALEF Haploxerept Rhodoxeralf															
SPodosol													223				ORTHOD																													
HAPLORTHOD FERROD DYSTRUDEPT																																														
ULTISOL													224				225				226																									
HAPLUSTEPT DYSTRUSTEPT Ustorthent													HAPLOXERULT DYSTROXEREPT Xerorthent				EPIAQUEPT EPIAQUEPT Xerorthent																													
VERTISOL													227		228		229				230		231		232		233		234		235															
HAPLUDEPT UDORTHENT Udept													HAPLUSTERT USTORTHENT USTEPT Calcustert		HAPLOXERERT CALCIXERERT Haploxeroll				HAPLOXERERT CALCIXERERT Haploxeralf		HAPLOXERERT CALCIXERERT HAPLOXERALEF		HAPLOXERERT CALCIXERERT HAPLOXERALEF CALCIXEREPT		HAPLOXERERT CALCIXERERT HAPLOXERALEF CALCIXEREPT Haploxeroll (Calcixeroll)		HAPLOXERERT CALCIXERERT HAPLOXERALEF CALCIXEREPT Xerorthent		HAPLOXERERT CALCIXERERT XERORTHENT CALCIXEREPT Calcixerept																	

IDENTIFICACIÓN DE SUELOS

Unidad cartográfica



La unidad taxonómica de suelo (versión del año 2003 de *Soil Taxonomy*) constituye el contenido de la unidad cartográfica y está formada por uno o dos suelos principales (40-60 %), uno o dos suelos asociados (15-40 %) y una o dos inclusiones (<15 %).

La leyenda se ha ordenado de acuerdo con la taxonomía de los suelos principales, asociados e inclusiones en ese orden.

El suelo principal (grupo 1 o grupo 1 + grupo 2) proporciona el color a cada conjunto de unidades cartográficas que aparecen juntas en la leyenda.

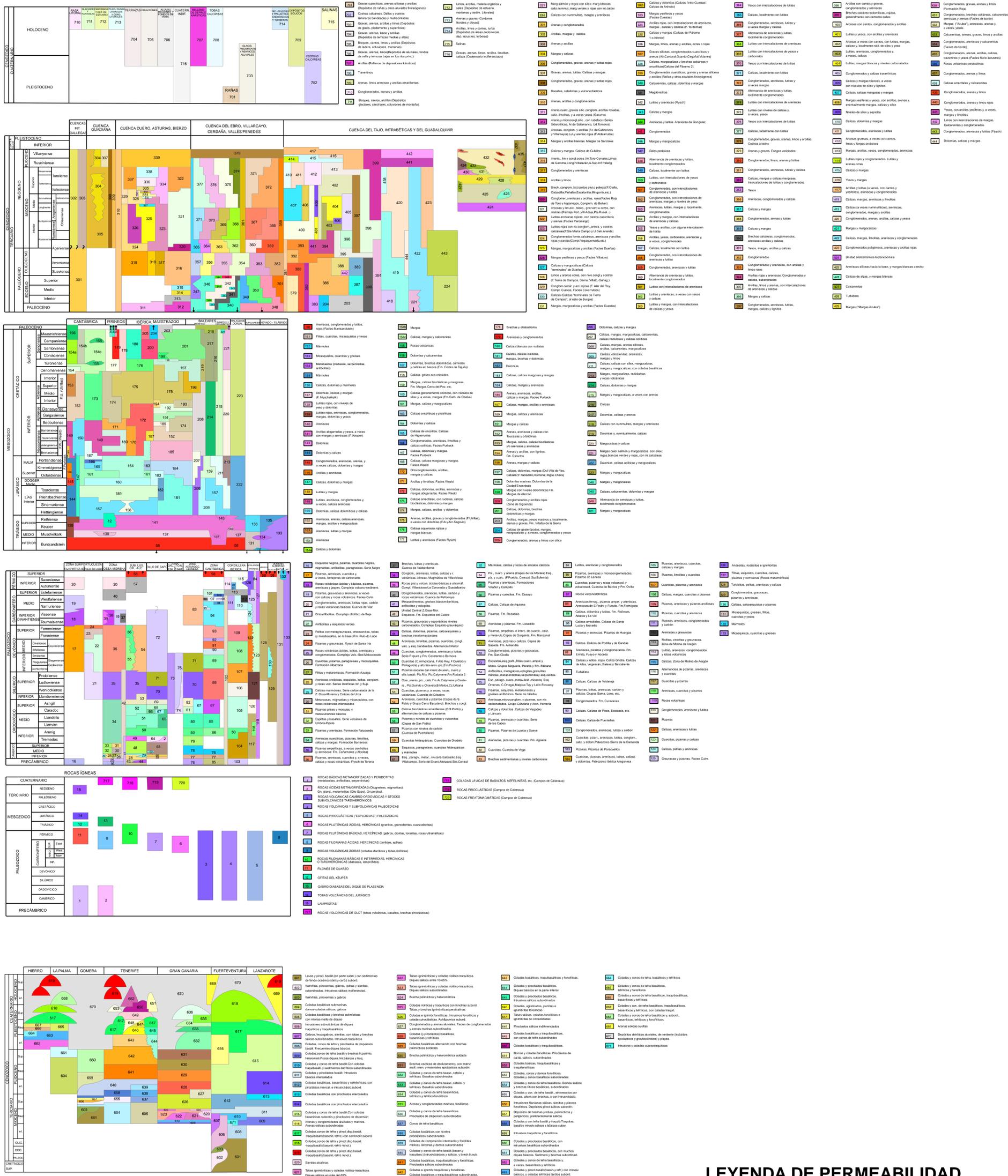
Sólo se ha indicado el nombre del suborden en el primer conjunto de unidades cartográficas. En el resto sólo aparecen, si procede, los nombres del grupo, asociación e inclusiones para cada unidad cartográfica.

Consulta ejemplo: suelo con código 91 { orden: Entisol grupo 1: Torriorthent asociación 1: Haplocalcid inclusión 1: Haplargid suborden: Orthent grupo 2: no tiene asociación 2: no tiene inclusión 2: Petrocalcid

## LEYENDA - CORINE, 2000

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

# LEYENDA DEL MAPA LITOSTRATIGRÁFICO 1:200.000



# LEYENDA DE PERMEABILIDAD 1:200.000

