

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
080.179 Depresión de Benisa



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):

Depresión de Benisa 080.179

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cuantitativo

Detalle del riesgo

Cuantitativo intrusión y extracción

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
JUCAR	270,40

CC.AA.
Comunidad Valenciana

Provincia/s
03-Alicante/Alacant

Población asentada:

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	168.906	2005
De hecho (estimada)	216.357	2005

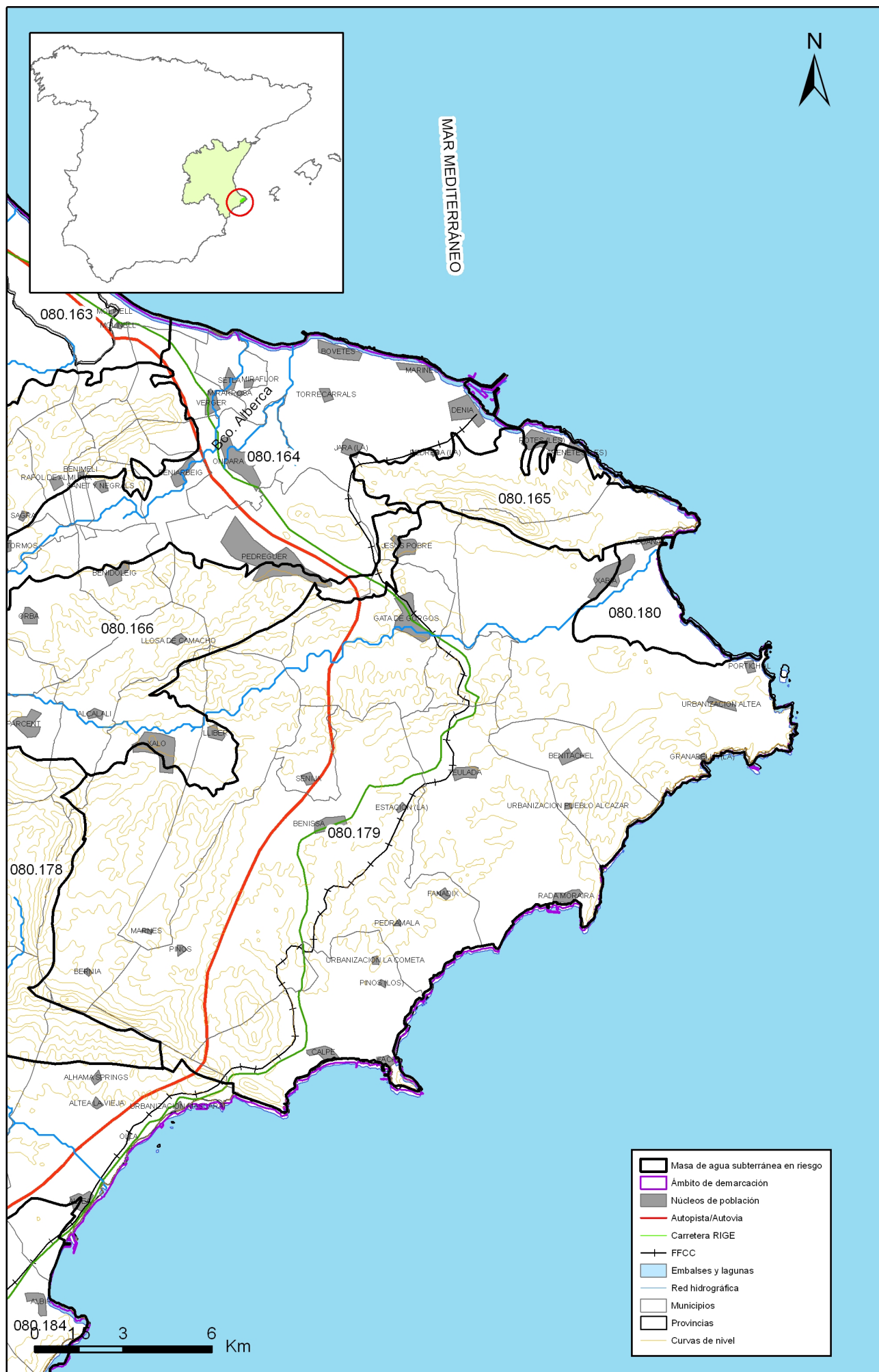
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	1.100
Mínima	0

Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
0	140	43
140	300	37
300	490	13
490	1.100	8

Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa
Mapa digital de elevaciones



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Depresión de Benisa (080.179)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Depresión de Benisa (080.179)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Prebético de Alicante

Columna litológica tipo:

Litología	Extensión Afloramiento km ²	Rango de espesor (m)		Edad geológica	Observaciones
		Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Margas (impermeable de base)	4,30			Neocomiense-Barremiens e	
Calizas	80,90			Cretácico inf-med	
Calizas arrecifales	7,60	200		Oligoceno	
Materiales detríticos de relleno	56,40		1.000	Mioceno	

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1973	Mapa geológico de España, MAGNA HOJA 823, Jávea.
IGME	31795	1981	POSIBILIDADES DE CAPTACION DE AGUAS SUBTERRANEAS EN EL TERMINO MUNICIPAL DE TEULADA ALICANTE
IGME	40255	1984	Investigación geoelectrica de los acuíferos de la cuenca baja y media del Júcar.
IGME	31902	1985	Informe sobre el abastecimiento con aguas subterráneas, al término municipal de Benisa (Alicante).
IGME	31876	1985	PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA,ALICANTE Y CASTELLON. (ALCUBLAS,ADOR,PALMA DE GANDIA,PINA DE MONTAGRAO,BENEGIDA,ARTANA,BUFALI,RIBESALBES,BENAFIGOS,BARRACA S,BENITACHELL,CULLA,BE
IGME	31882	1986	INFORME FINAL DEL PROYECTO DE REALIZACION DE UN SONDEO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA EN BENISA (ALICANTE)
IGME	31882	1986	INFORME FINAL DEL PROYECTO DE REALIZACION DE UN SONDEO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA EN BENISA (ALICANTE)
IGME	31898	1986	INFORME FINAL DEL PROYECTO SONDEO DE INVESTIGACION PARA LA LOCALIZACION DE LAS CALIZAS OLIGOCENAS DE LA DEPRESION DE BENISA T.M.DE CALPE.ALICANTE
IGME	32870	1986	INFORME FINAL DEL SONDEO "LA COMETA" PARA ABASTECIMIENTO A LA POBLACION DE CALPE (ALICANTE)
IGME	32862	1986	INFORME SOBRE EL ABASTECIMIENTO CON AGUAS SUBTERRANEAS AL TERMINO MUNICIPAL DE BENISA (ALICANTE)
IGME	31895	1986	PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA,ALICANTE,CASTELLON,LERIDA,TARRAGONA,GERONA Y BARCELONA.NOTAS TECNICAS. (PALOMAR,ALCUBLAS,ONDARA,ALBAIDA,CALPE,ALGIMIA,COCENTAINA,LA JANA,TRAIGUE
IGME	33171	1988	ESTUDIOS DE ASESORAMIENTO Y APOYO EN MATERIA DE AGUAS SUBTERRANEAS EN ALBACETE,ALICANTE Y MURCIA. (1987-88) (AREAS ESTUDIADAS: FINESTRAT ;ASCOY-SOPALMO ;BIAR ;ELCHE ;HELLIN ;BENITACHEL ;VILLAJOSYA ;CARCHE-SALINAS ;CARAVACA ALTO GUADALENTIN).
IGME	31962	1990	PROYECTO PARA ESTUDIOS DE ASESORAMIENTO EN MATERIA DE AGUAS SUBTERRANEAS A ORGANISMOS DE CUENCA Y COMUNIDADES AUTONOMAS (1988-90). ESTUDIO ACTUALIZADO DE LOS RECURSOS HIDRAULICOS SUBTERRANEOS DE LA MARINA ALTA DE ALICANTE (PLAN HIDROLOGICO)
MMA	02581	1990	INF. INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA SONDEOS GATA GORGOS
IGME	62582	2001	ANALISIS DE DEMANDAS HIDRICAS. EXTRACCIONES E INFRAESTRUCTURAS URBANAS. VOLUMEN I. ANALISIS Y ORDENACION DE RECURSOS HIDRICOS DE LA MARINA ALTA (ALICANTE). ALTERNATIVAS Y DIRECTRICES (1ª FASE)
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 al ámbito de la confederación hidrográfica del Júcar. Tomo II. Descripción de las masas de agua subterránea definidas.

Información gráfica:

Mapa geológico

Cortes geológicos y ubicación

Columnas de sondeos

Descripción geológica en texto

Descripción geológica

Se sitúa entre el río Algar, al Oeste, y la localidad de Jávea, al Este, en la provincia de Alicante. Limita al Norte con las sierras del Montgó y del Castell de la Solana y al Sureste con el mar Mediterráneo. El límite Oeste y Suroeste coincide con las Sierras de Bernia y del Ferrer pertenecientes al sistema de Serrella-Aixorta-Algar. Al Noreste limita con los materiales detríticos de Jávea.

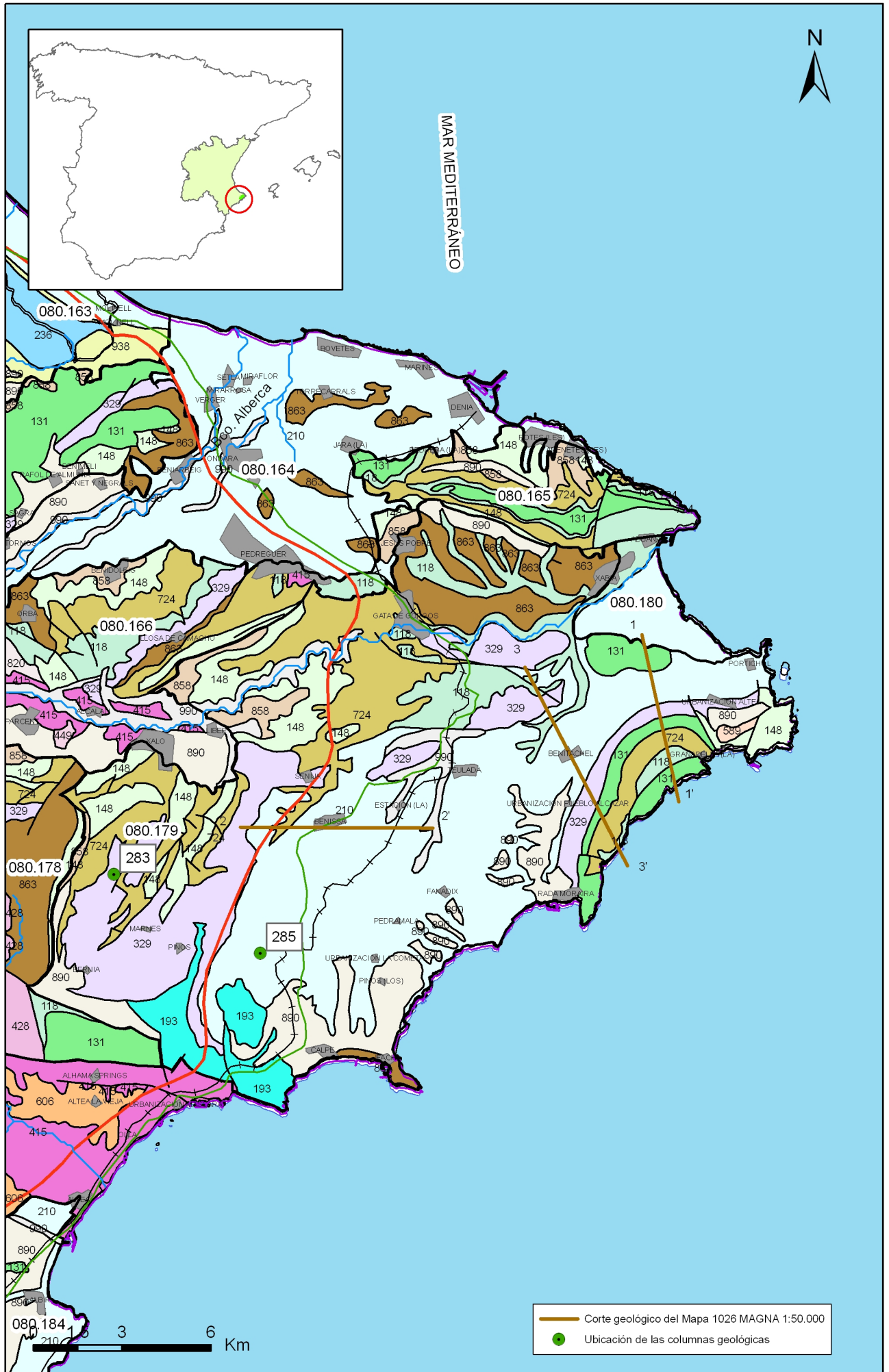
Se trata de una depresión rellena por potentes materiales miocenos (cerca de 1000 m). Sin embargo, existe, bajo estas margas, un auténtico embalse subterráneo ubicado fundamentalmente en las calizas arrecifales del Oligoceno y cuya potencia es superior a los 200 m. Estas calizas aparecen en superficie en la Sierra de Toix y, más al Norte, se continúan por el Maserof y la Loma Larga, buzando siempre hacia el Este. Por el Norte, afloran estas mismas calizas en el Tosal del Cosí, Solana de Canar y Solana del Tosal, buzando hacia el Sur y reposando directamente sobre las calizas del Cretácico inferior (de unos 350 m de potencia), o bien sobre las del Cenomaniense-Turonense (de unos 300 m) según los casos, dado el carácter discordante que presenta el Oligoceno. Por último en la Sierra de Llorensá, estas mismas calizas afloran, aunque aquí aparecen con los estratos verticales o incluso invertidos.

Bajo las calizas del Cretácico inferior existe un potente tramo margoso del Neocomiense.

Tectónicamente la Depresión de Benisa constituye, a grandes rasgos, un sinclinal de dirección NE-SO, fracturado por fallas normales, por lo que se trata en realidad de una fosa tectónica. Estas fallas, cuya dirección predominante es NE-SO, han sido observadas en superficie en el borde de los afloramientos oligocenos, así como detectadas por Geofísica.

Este sinclinal fallado tiene la particularidad de aparecer volcado, incluso algo cabalgado, en la Sierra de Llorensá.

Como dato curioso, cabe destacar la existencia de dos isleos tectónicos, en la Sierra de Oltá y Peñón de Ifach, de calizas del Eoceno que reposan sobre las margas del Eoceno y entre ambos materiales (como en el caso de la Sierra de Oltá) existe una "suela" de Trías que ha jugado el papel de lubricante. La procedencia de estos isleos tectónicos prebéticos es probablemente Norte.



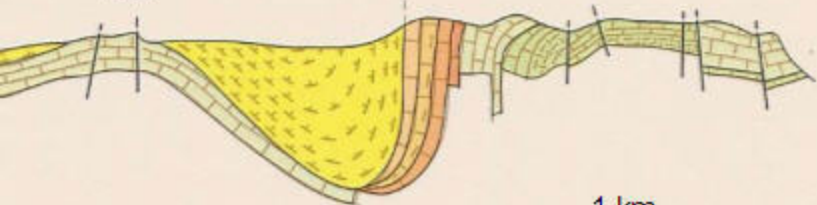
Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Depresión de Benisa (080.179)

NNE

1-1'

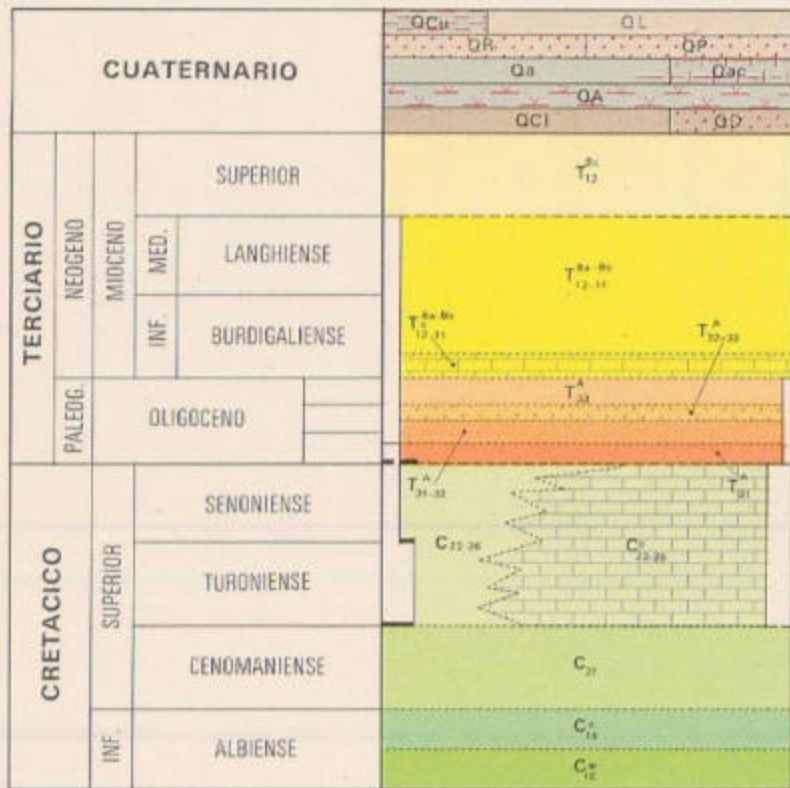
Tosalet

Sierra de Benitachel



1 km

EH = EV



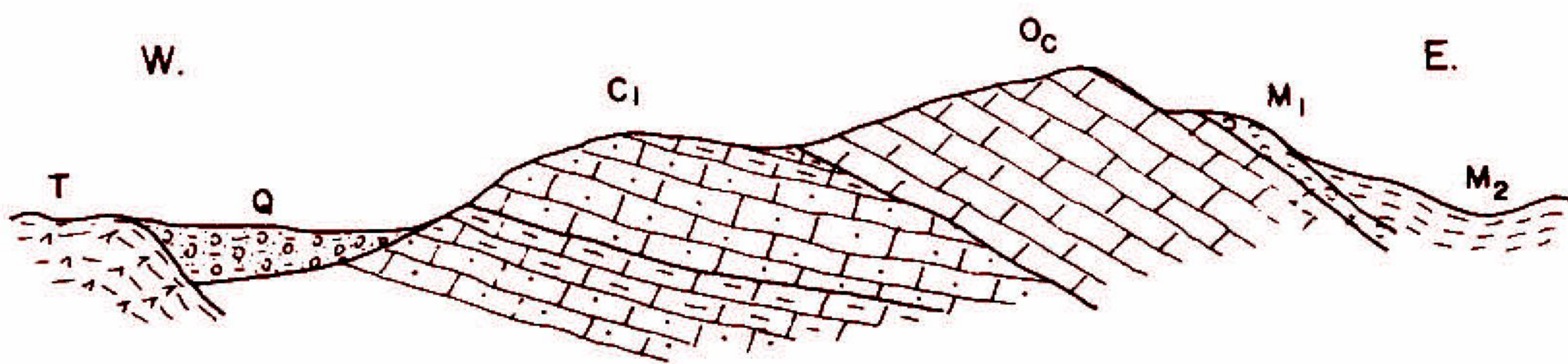
- QCu Arcillas de descalcificación
- QL Derrubios de ladera
- QR Rambla actual
- QP Sedimentos de playa
- Qa-Qac Arcillas y arcillas encostradas
- QA Sedimentos de Albufera
- QD Dunas
- QCl Cordón litoral y playa fósil
- T₁₂^{Bc} Conglomerados
- T₁₂₋₁₁^{Ba-Bb} Margas, Calizas arenosas y arcillas (Tap).
- T₁₂₋₁₁^{Ba-Bb} Calizas de Algas
- T₃₃^A Calizas con Lepidocyclinas
- T₃₂₋₃₃^A Facies Flysch
- T₃₁₋₃₂^A Calizas con Equinoideos
- T₃₁^A Calizas con Nummulites y conglomerados
- C₂₂₋₂₆ Calizas margosas y margas
- C₂₂₋₂₆^c Calizas
- C₂₁ Calizas, calizas margosas y margas con Orbitolinas
- C₁₄^c Calizas gravelosas
- C₁₂^c Margas y calizas margosas

BENISA-JALON

(Serie: S₁₃)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO SUP.	> 60		Q: Gravas, arenas y arcillas	MEDIA
M. INF.	10		M ₂ : Margas blanco-amarillentas.	BAJA
			M ₁ : Calizas nummulíticas	ALTA
OLIGOCENO	150		Oc: Caliza beige detrítica con abundante microfauna (miliólidos, nummulites, etc), bastante karstificada.	ALTA
APTIENSE - ALBIENSE	200		C ₁ : Caliza arenosa amarillenta con niveles margocalizos y margosos.	MEDIA EN SU CONJUNTO
TRIAS SUP.	?		T: Arcillas abigarradas, verdes, rojizas y amarillentas.	BAJA EN SU CONJUNTO

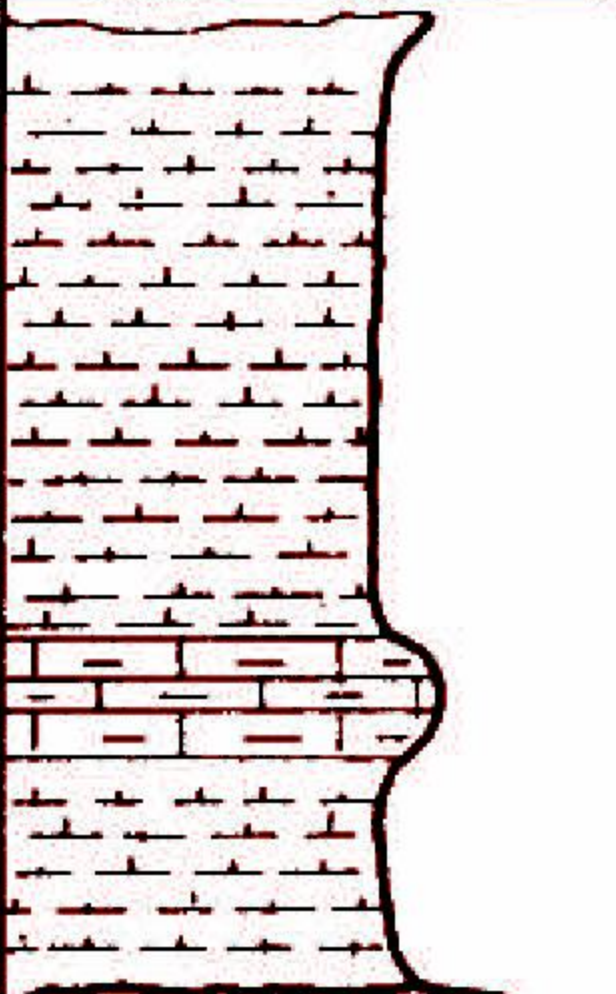

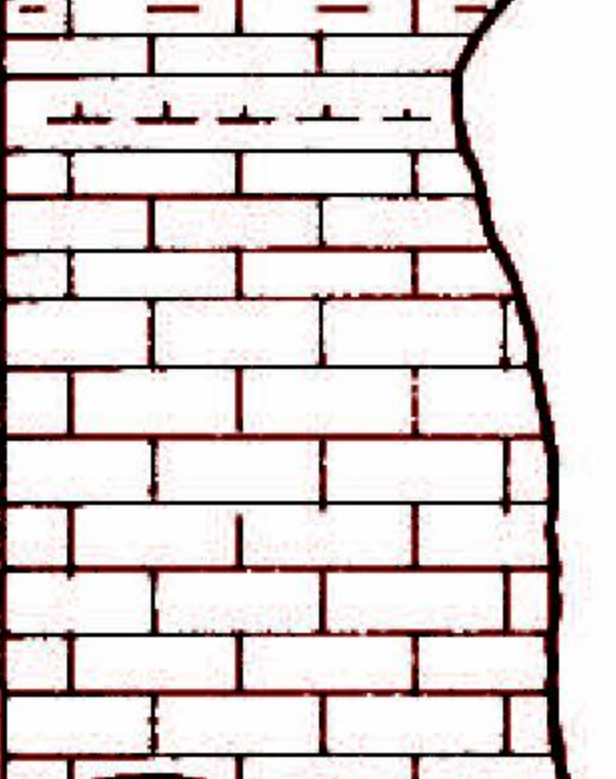
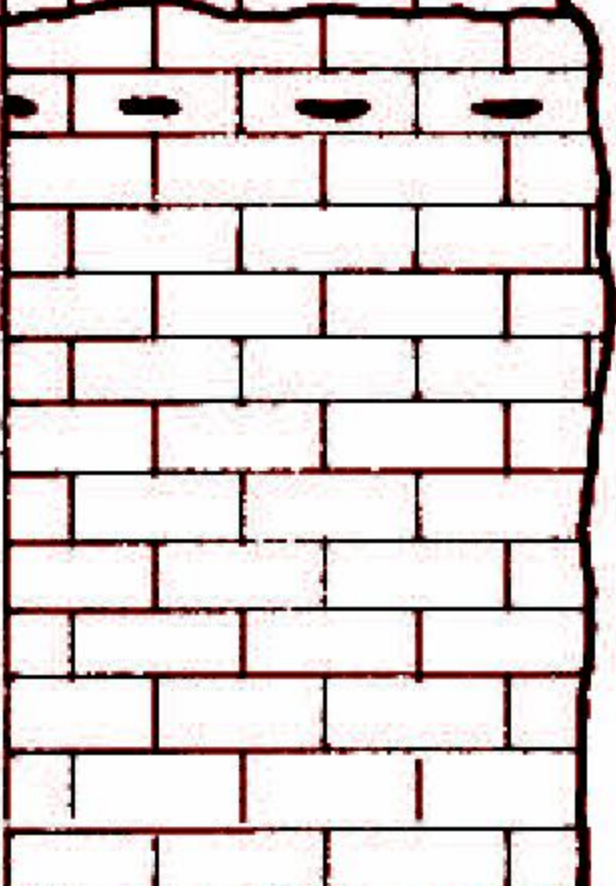
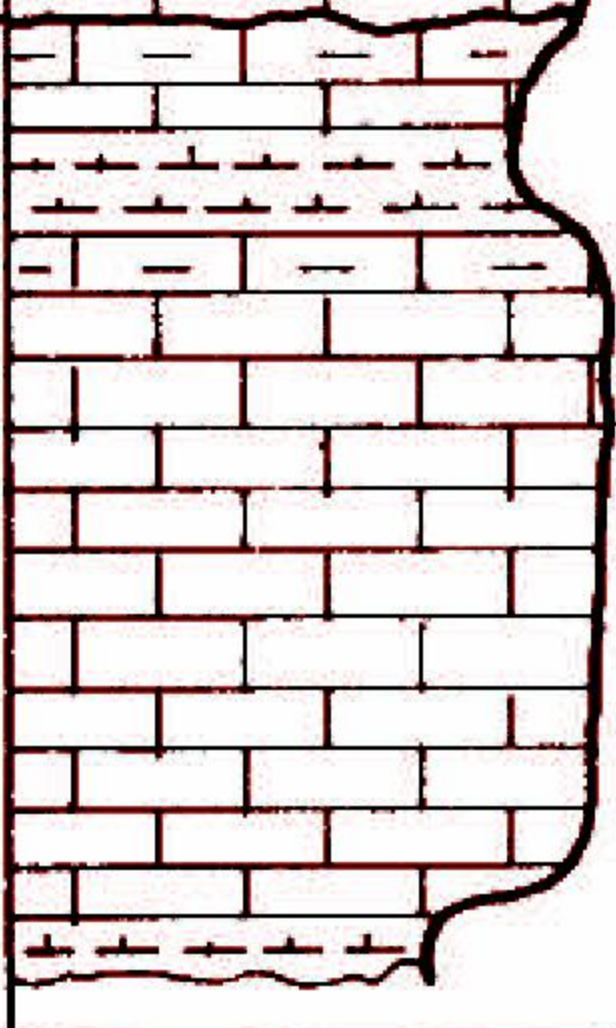
2-2'

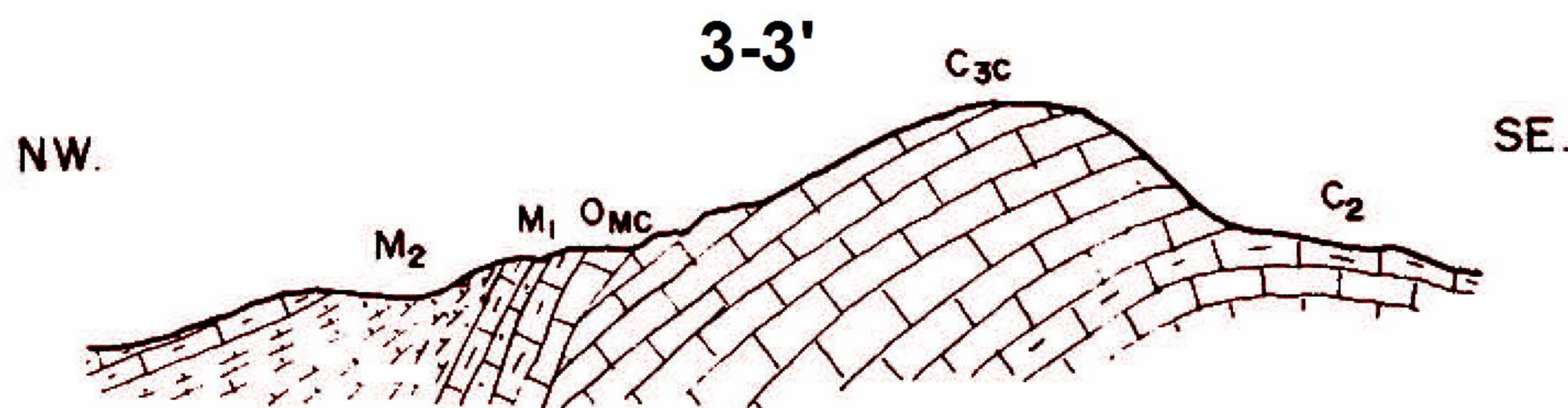


LLORENSA-BENITACHEL

(Serie: S₁₅)

(MODIFICADO DE IGME, 1975)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO MEDIO SUP.	> 125		M ₂ : Margas blanco amarillentas con algún nivel arenoso y margocalizo hacia el muro.	BAJA
MINF.	25		M ₁ : Calizas detríticas con filamentos de algas.	ALTA
OLIGOCENO	100		O _c y O _{mc} : Calizas con abundante microfau- na y algún nivel de margas al techo.	ALTA EN SU CONJUNTO
TURONIENSE	120		C _{3c} : Caliza blanca de grano fino, que se va haciendo más margosa hacia el mu- ro, convirtiéndose en margas de co- lor amarillo.	ALTA, LOCALMENTE MEDIA
CENOMANIENSE	> 110		C ₂ : Caliza blanca micrítica con niveles margosos al techo y al muro.	ALTA EN SU CONJUNTO



IGME (1.975). MAGNA DE JAVEA (823). Serv. Publ. del IGME. Madrid

**1. DATOS ADMINISTRATIVOS**

Nº Sondeo: **283**
 Hoja E.1:50000: **3032**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeo Extraccion De Aguas**
 Medida: **Estimada Mapa E:<1:50.000**
 Año Construcción: **90**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Alicante**
 Municipio: **Jalón**
 Cuenca Hidrográfica: **Jucar**
 Unidad Hidrogeológica: **Peñon-Montgo-Bernia-Benisa**
 Coordenadas UTM (x,y): **758090, 4287840**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **395**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Rotoperfusion**
 Profundidad del Sondeo (m): **500,00**
 Nivel del agua (m): **261,80**
 Fecha Nivel: **26-09-1991**
 Análisis Agua: **Si**
 Pruebas Permeabilidad: **Si**

Litología

De (m)	Hasta (m)	Edad	Material
0,00	5,00	Terciario Indiferenciado	Calizas Y Conglomerados
5,00	500,00	Terciario Indiferenciado	Calizas Y Margas

Tramos Filtrantes

De (m)	Hasta (m)
302,00	308,00
338,00	344,00

Entubaciones

De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo
0,10	350,00	250,00	Hierro. Metalicas
350,00	500,00	220,00	No Entubado

Cementación

De (m)	Hasta (m)
0,10	5,00

**1. DATOS ADMINISTRATIVOS**

Nº Sondeo: **285**
 Hoja E.1:50000: **3032**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeo Extraccion De Aguas**
 Medida: **Estimada Mapa E:<1:50.000**
 Año Construcción: **92**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Alicante**
 Municipio: **Benissa**
 Cuenca Hidrográfica: **Jucar**
 Unidad Hidrogeológica: **Peñon-Montgo-Bernia-Benisa**
 Coordenadas UTM (x,y): **763032, 4285174**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **105**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Percusion**
 Profundidad del Sondeo (m): **412,00**
 Nivel del agua (m): **88,50**
 Fecha Nivel: **09-11-1992**
 Análisis Agua: **Si**
 Pruebas Permeabilidad: **Si**

Litología

De (m)	Hasta (m)	Edad	Material
0,00	15,00	Mioceno	Gravas Y Arcillas
15,00	32,00	Mioceno	Calizas Y Margas
32,00	304,00	Mioceno	Calizas Y Margas
304,00	309,00	Mioceno	Margas Y Arenas
309,00	412,00	Mioceno	Calizas Y Margas

Tramos Filtrantes

De (m)	Hasta (m)

Entubaciones

De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo
0,10	125,00	400,00	Hierro. Metalicas
125,00	267,00	600,00	No Entubado
267,00	297,00	500,00	No Entubado
297,00	412,00	400,00	No Entubado

Cementación

De (m)	Hasta (m)

3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, con el impermeable de base que se levanta sobre el nivel piezométrico
Sur	Abierto	Salida	Convencional con el mar Mediterráneo
Sur	Abierto	Entrada	Convencional con la M.A.S. Serrella-Aixortà-Algar
Este	Abierto	Entrada-salida según varias circunstancias	Convencional con la M.A.S. Serrella-Aixortà-Algar
Este	Abierto	Salida	Convencional con la M.A.S. Jávea
Oeste	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, con el impermeable de base reforzado por el Keuper que subyace bajo el cuaternario del Jalón

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 ²	Geometría	Observaciones
Depresión de Benisa	Carbonatado	136,1	Laminar- Plegada	

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	62582	2001	ANÁLISIS DE DEMANDAS HÍDRICAS. EXTRACCIONES E INFRAESTRUCTURAS URBANAS. VOLUMEN I. ANÁLISIS Y ORDENACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS DE LA MARINA ALTA (ALICANTE). ALTERNATIVAS Y DIRECTRICES (1ª FASE)

Espesor del acuífero o acuíferos:

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Depresión de Benisa		1.000	100

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	31795	1981	POSIBILIDADES DE CAPTACION DE AGUAS SUBTERRANEAS EN EL TERMINO MUNICIPAL DE TEULADA ALICANTE
IGME	31902	1985	Informe sobre el abastecimiento con aguas subterráneas, al término municipal de Benisa (Alicante).
IGME	31876	1985	PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA,ALICANTE Y CASTELLON. (ALCUBLAS,ADOR,PALMA DE GANDIA,PINA DE MONTAGRAO,BENEGIDA,ARTANA,BUFALI,RIBESALBES,BENAFIGOS,BARRA CAS,BENITACHELL,CULLA,BE
IGME	V-1206	1986	Proyecto para el establecimiento de normas de explotación de los acuíferos en la zona de Gandía-Denia-Jávea y cabecera del Vinalopó (1984-85).
IGME	31882	1986	INFORME FINAL DEL PROYECTO DE REALIZACION DE UN SONDEO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA EN BENISA (ALICANTE)
IGME	31898	1986	INFORME FINAL DEL PROYECTO SONDEO DE INVESTIGACION PARA LA LOCALIZACION DE LAS CALIZAS OLIGOCENAS DE LA DEPRESION DE BENISA T.M.DE CALPE.ALICANTE
IGME	32870	1986	INFORME FINAL DEL SONDEO "LA COMETA" PARA ABASTECIMIENTO A LA POBLACION DE CALPE (ALICANTE)
IGME	32862	1986	INFORME SOBRE EL ABASTECIMIENTO CON AGUAS SUBTERRANEAS AL TERMINO MUNICIPAL DE BENISA (ALICANTE)
IGME	31889	1986	INFORME SOBRE EL BOMBEO DE ENSAYO REALIZADO EN EL SONDEO DE BENISA (ALICANTE)
IGME	31895	1986	PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA,ALICANTE,CASTELLON,LERIDA,TARRAGONA,GERONA Y BARCELONA.NOTAS TECNICAS. (PALOMAR,ALCUBLAS,ONDARA,ALBAIDA,CALPE,ALGIMIA,COCENTAINA,LA JANA,TRAIQUE
IGME	31866	1984	PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA PARA ABASTECIMIENTO A POBLACIONES DE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA ALICANTE Y CASTELLON
MMA	02581	1990	INF. INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA SONDEOS GATA GORGOS
IGME	32880	1990	NOTA TECNICA SOBRE EL BOMBEO DE ENSAYO REALIZADO EN EL SONDEO DE SENIJA (ALICANTE)
MMA	14	1999	Informe sobre los sondeos realizados para el abastecimiento de Albacete.
IGME	62582	2001	ANALISIS DE DEMANDAS HIDRICAS. EXTRACCIONES E INFRAESTRUCTURAS URBANAS. VOLUMEN I. ANALISIS Y ORDENACION DE RECURSOS HIDRICOS DE LA MARINA ALTA (ALICANTE). ALTERNATIVAS Y DIRECTRICES (1ª FASE)
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.
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS

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	
Depresión de Benisa	Libre	Fisuración-Karstificación	Media: 10-1 a 10-4 m/día	72,0	192,0	Ensayo de bombeo

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
DPA		1987	Bombeo de ensayo en el sondeo "Aullera" para abastecimiento público a Senija. (Alicante).

Coeficiente de almacenamiento:

Acuífero	Coeficiente de almacenamiento			
	Rango de valores		Valor medio	Método de determinación
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango		

Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica y adicional:

Mapa de permeabilidades según litología

Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos

Descripción hidrogeológica

El acuífero principal está constituido por las calizas del Albiense, calizas del Cretácico superior, calizas del Oligoceno, y calcarenitas del Mioceno y por último las intercalaciones calcáreas del Mioceno de facies "Tap". El impermeable de base de la masa estaría constituido por las margas del Neocomiense-Barremiense, y el de techo por las margas miocenas de facies "Tap".

Los materiales carbonatados del Cenomaniense-Turoniense, junto con los del Oligoceno, constituyen el acuífero principal, aunque sea este último el que ocupa la mayor extensión. El Cretácico superior presenta una importante karstificación y por tanto, una elevada permeabilidad, al igual que el Oligoceno, aunque en algunos sectores, este acuífero presente una facies más margosa como en los tramos captados por los sondeos de Benisa y Jalón.

Las calizas del Senoniense del Sierra de Llorensá, se consideran conectadas hidrogeológicamente con el acuífero carbonatado de la base de la depresión de Benisa. Estas calizas tienen una permeabilidad media o baja con una karstificación heterogénea.

Las calizas del Aptiense-Albiense están poco representadas en superficie, aunque en profundidad continuarán formando parte del sinclinal de la depresión de Benisa, sin poder precisar su límite Sureste. Su permeabilidad es media o baja.

El Oligoceno presenta en la Sierra de Llorensá una facies más margosa que en el resto de los afloramientos, debido probablemente a un cambio de facies en profundidad, por lo que carece de interés hidrogeológico en ese sector.

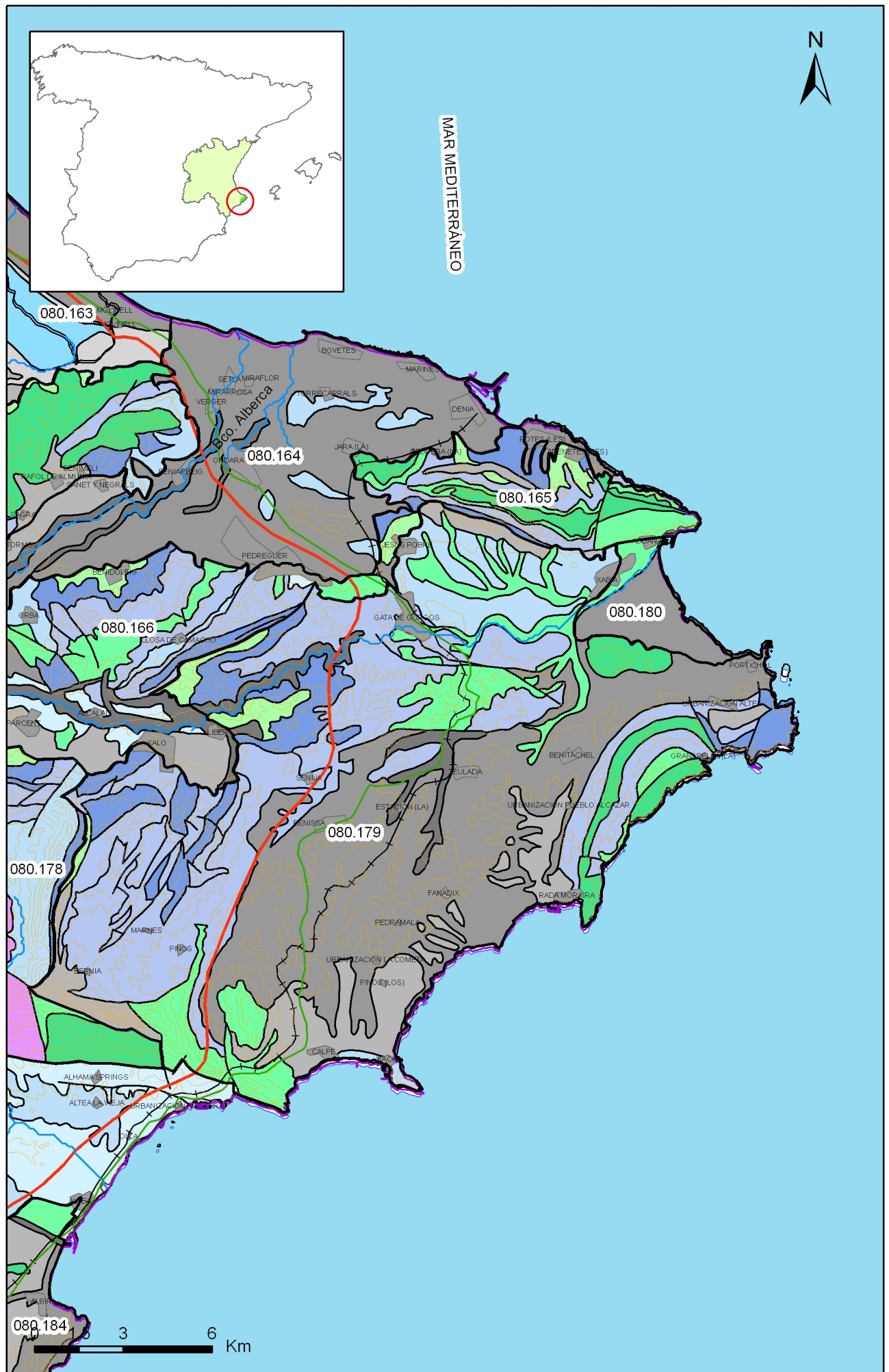
Las calcarenitas, calizas arenosas y conglomerados del Mioceno inferior, distribuidos en pequeños afloramientos a lo largo de todo el sistema. Se sitúan sobre las calizas oligocenas y su interés hidrogeológico radica en que deben actuar como acuitado que recarga el acuífero oligoceno infrayacente.

Las margas del Mioceno superior, impermeables, cubren al acuífero principal, provocando su confinamiento en la mayor parte del sistema a escasa distancia de los afloramientos. La potencia de estas margas es variable, siendo en algunos puntos, superior a 300 m. Estas margas afloran en superficie aunque pueden estar cubiertas por materiales cuaternarios de escaso espesor o pequeños retazos de calizas eocenas.

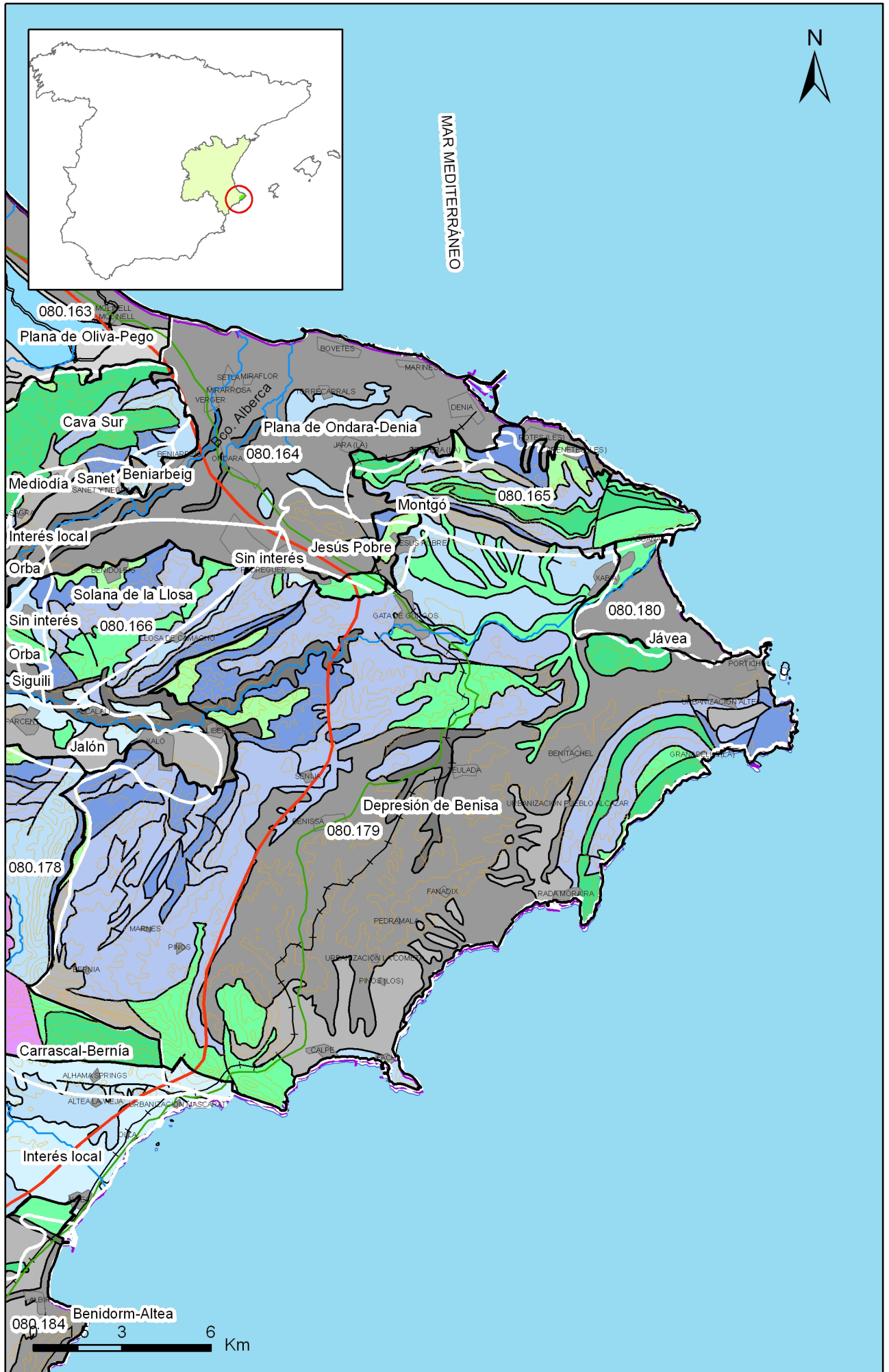
El límite norte está constituido por el levantamiento del impermeable de base por encima de la superficie piezométrica. El límite Oeste tiene las mismas características que el anterior, reforzándose en su sector central con la presencia del Keuper que subyace al cuaternario de Jalón. El Sur, el límite es presumiblemente abierto en su contacto con la masa Serrella-Aixorta-Algar, y con el mar Mediterráneo. Al Este, el límite es abierto con el mar Mediterráneo y con la masa Jávea.

La piezometría tiene un máximo de 100 m.s.n.m. en su borde occidental y un mínimo de 5 m.s.n.m. en el oriental.

La alimentación se produce por infiltración del agua de lluvia y probablemente por transferencia subterránea de la masa Serrella-Aixorta-Algar. Los mecanismos de salidas son los siguientes: salidas al mar, extracciones por bombeos y alimentación lateral a la masa Jávea.



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Depresión de Benisa (080.179)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Depresión de Benisa (080.179)

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
1976-1989	169,60	56,80	6,10
1990-2002	154,50	63,40	30,20

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
Entisol/Fluvent/Xerofluvent/Epiaquent/Xeropsamment//Xerorthent/		6,10
Entisol/Fluvent/Xerofluvent/Xerorthent/Haploxerept///		3,90
Entisol/Orthent/Xerorthent////Haploxeralf/Rhodoxeralf		8,30
Entisol/Orthent/Xerorthent//Calcixerept/Haploxeralf/Haploxeralf/		36,00
Inceptisol/Xerept/Calcixerept//Haploxeralf//Haplosalid/		45,00
Inceptisol/Xerept/Calcixerept//Xerorthent//Xerofluvent/		0,70

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado
Muy baja		0,10	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Baja		42,60	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Moderada		41,80	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Alta		15,50	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua

Origen de la información de zona no saturada:

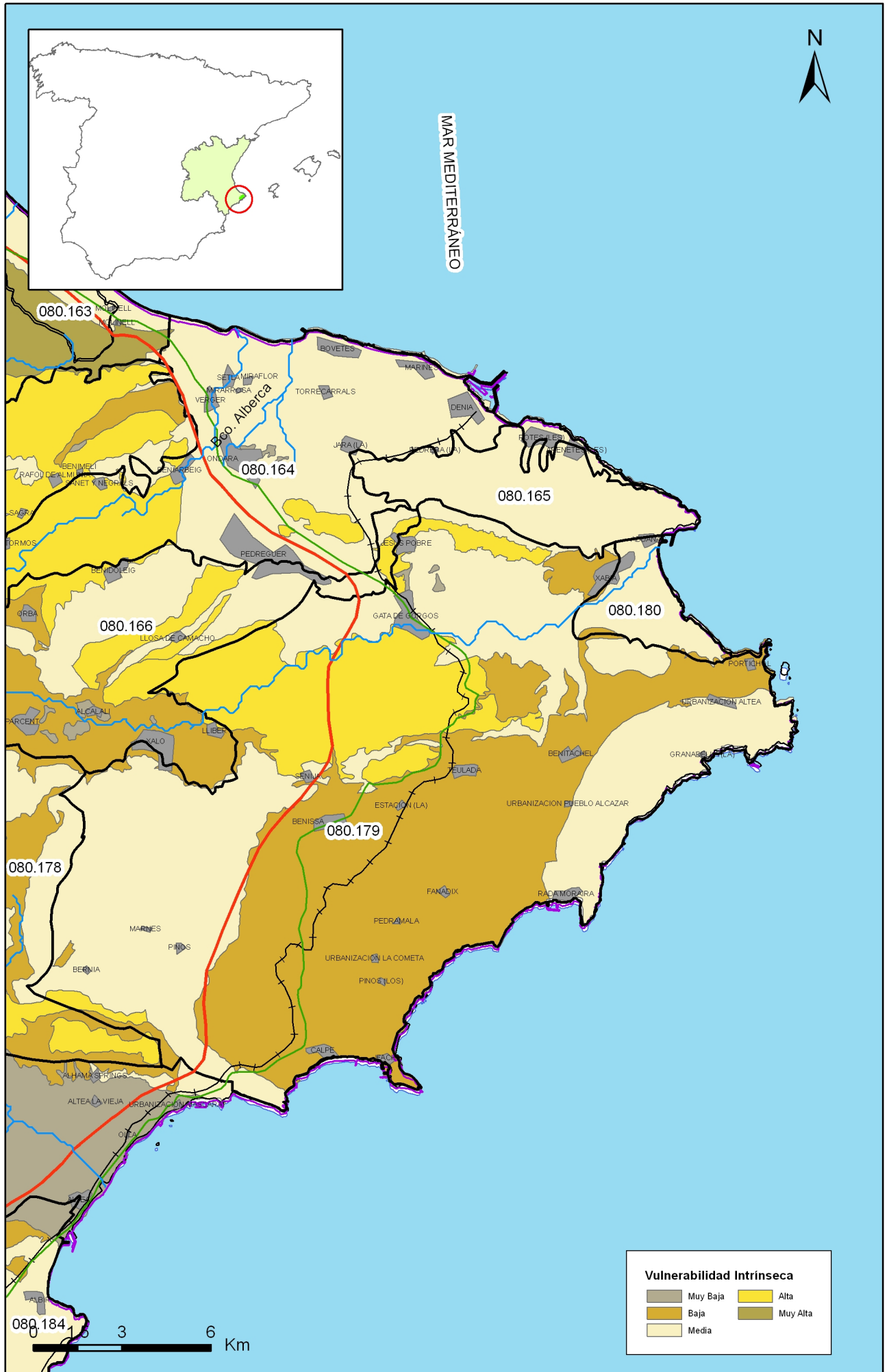
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
OTRAS		2001	Mapa de suelos. Atlas de España. IGN
OTRAS		1998	Cartografía temática de la Generalitat Valenciana 1:50.000. Mapa de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. COPUT.

Información gráfica y adicional:

Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.3 Mapa de vulnerabilidad intrínseca de la masa Depresión de Benisa (080.179)

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

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
0	0	

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: No se observa una tendencia clara..

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	1976	1		197,60			De NO a SE	0,008%*
Recientes estiaje	2007							
Recientes periodo húmedo	2007							
De año seco	1994	2	209,90	2,70	207,20	8,9		
De año húmedo	1989	2	224,10	-52,10	276,20	51,9		0,006%

(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: *Gradiente para el año 1983.
**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

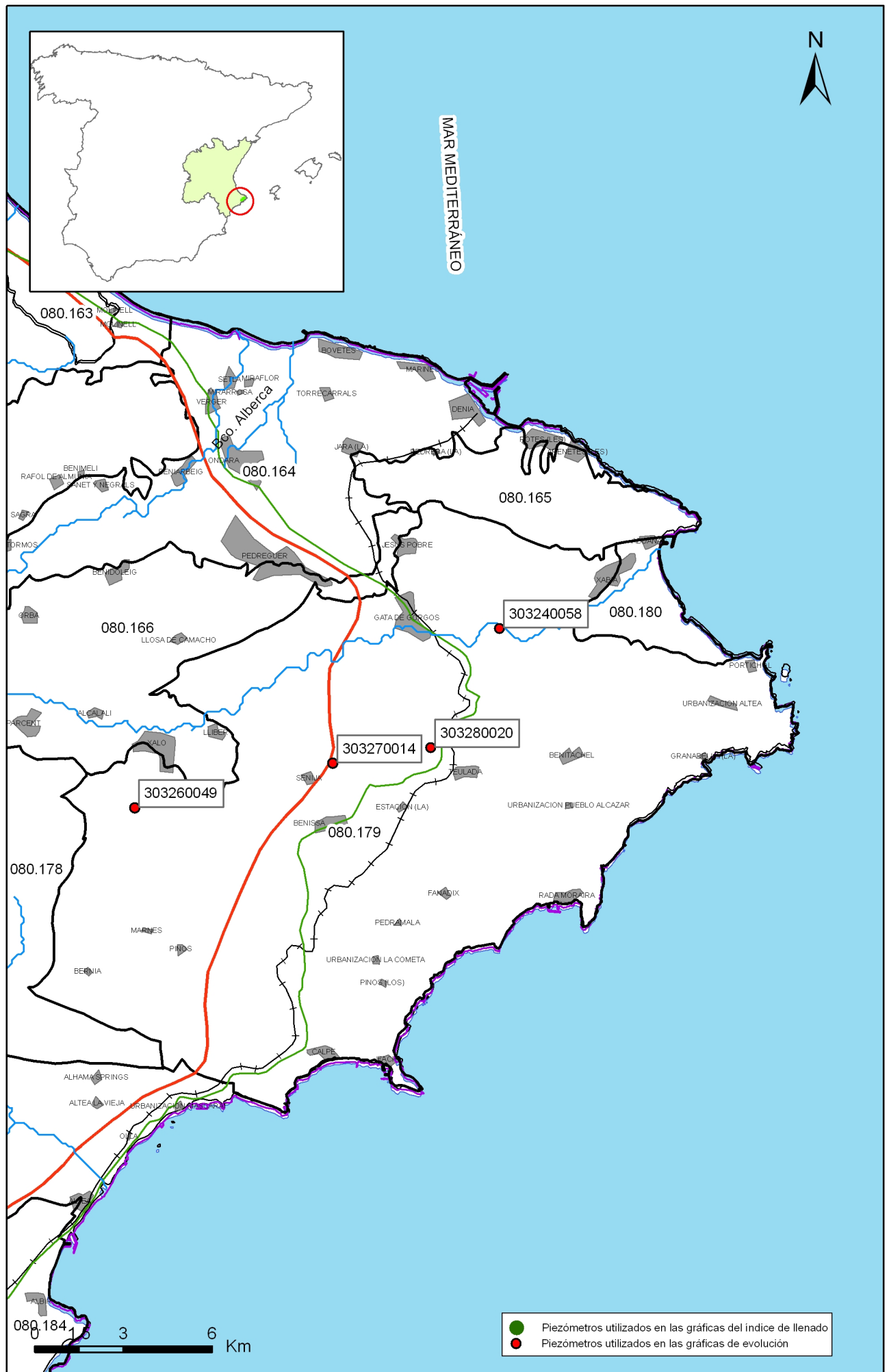
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

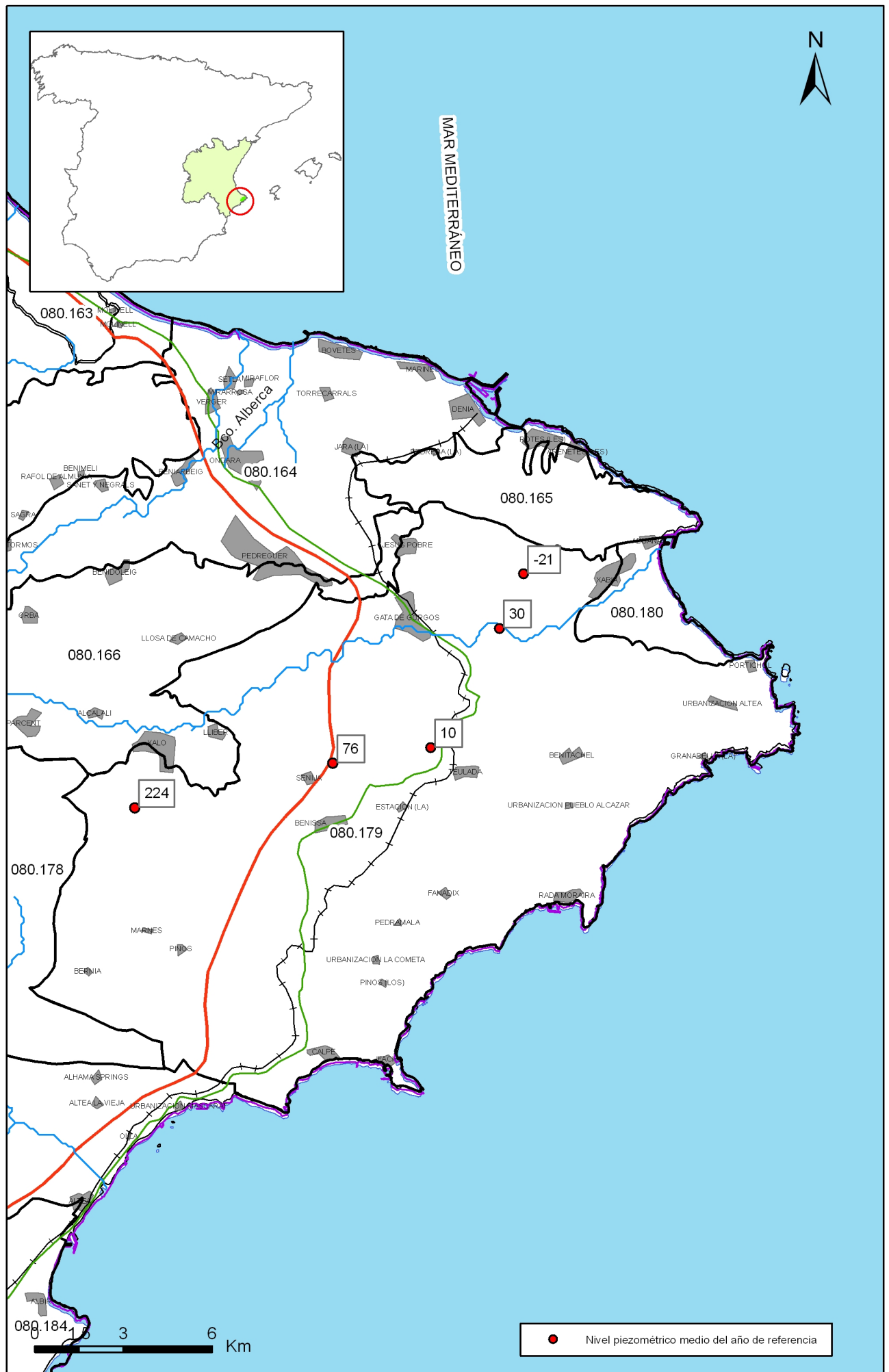
Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

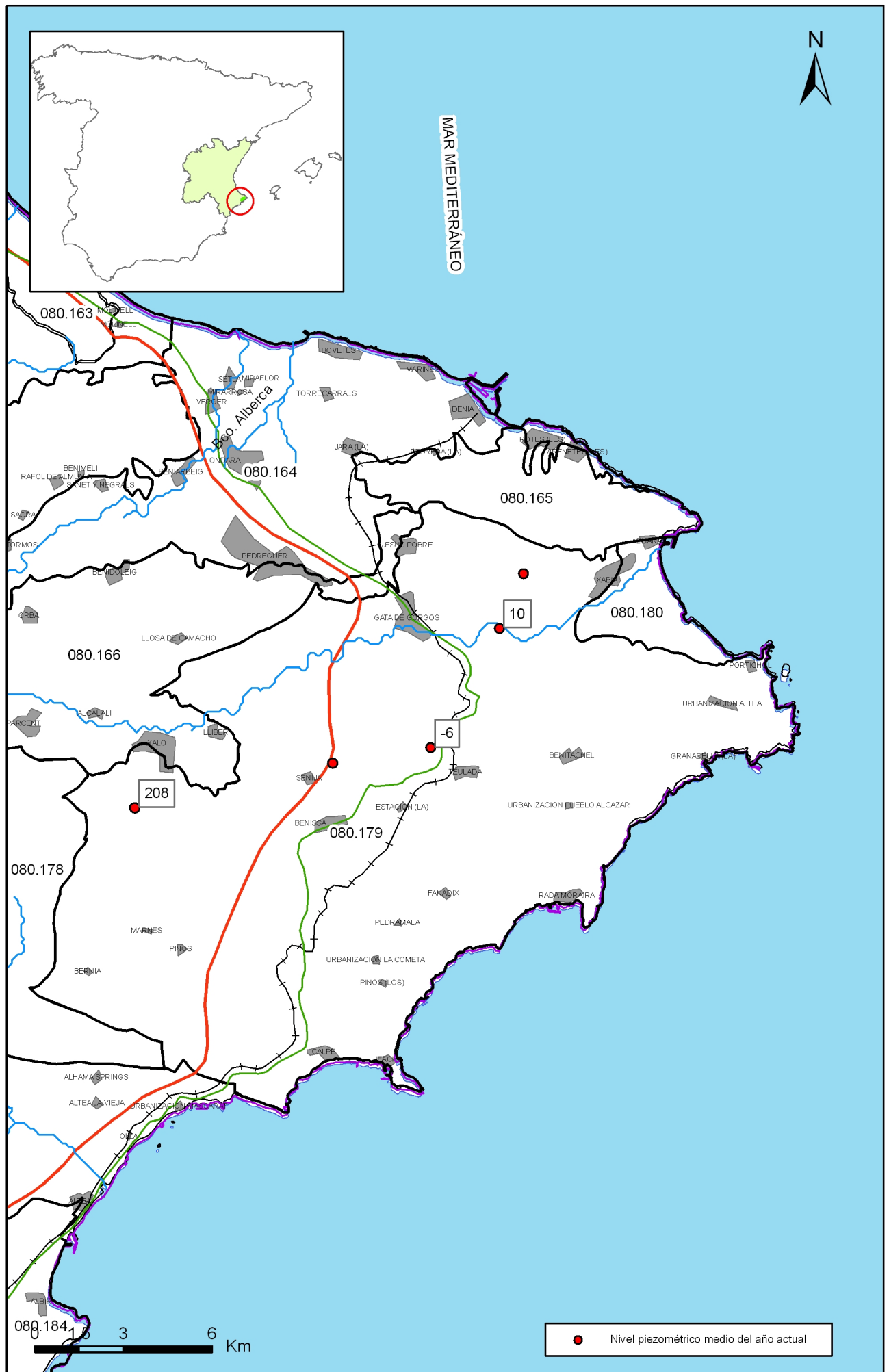
Gráficas de evolución del índice de llenado



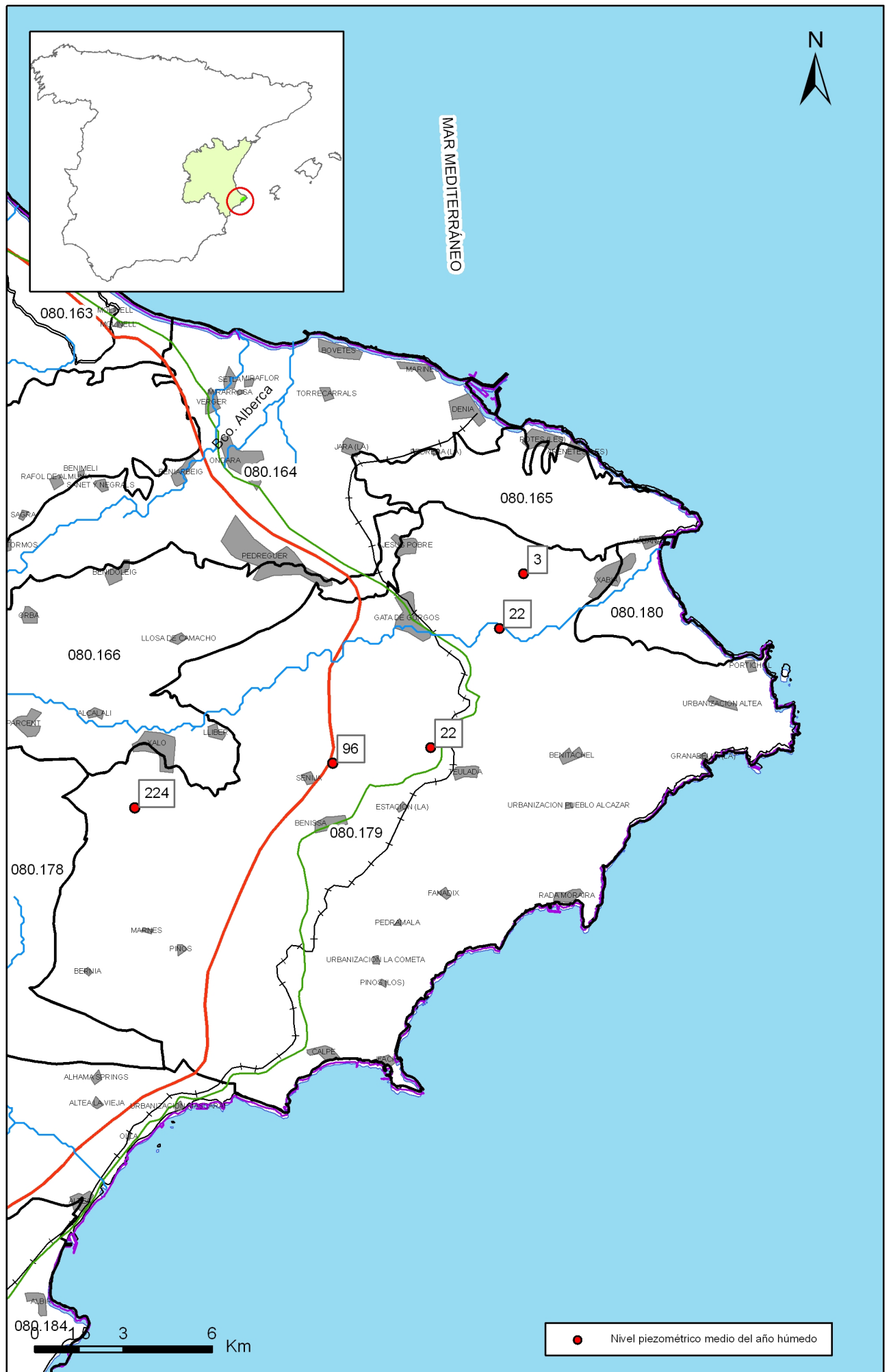
Mapa 5.1 Mapa de situación de piezómetros utilizados para la gráfica de evolución e índice de llenado de la masa Depresión de Benisa (080.179)



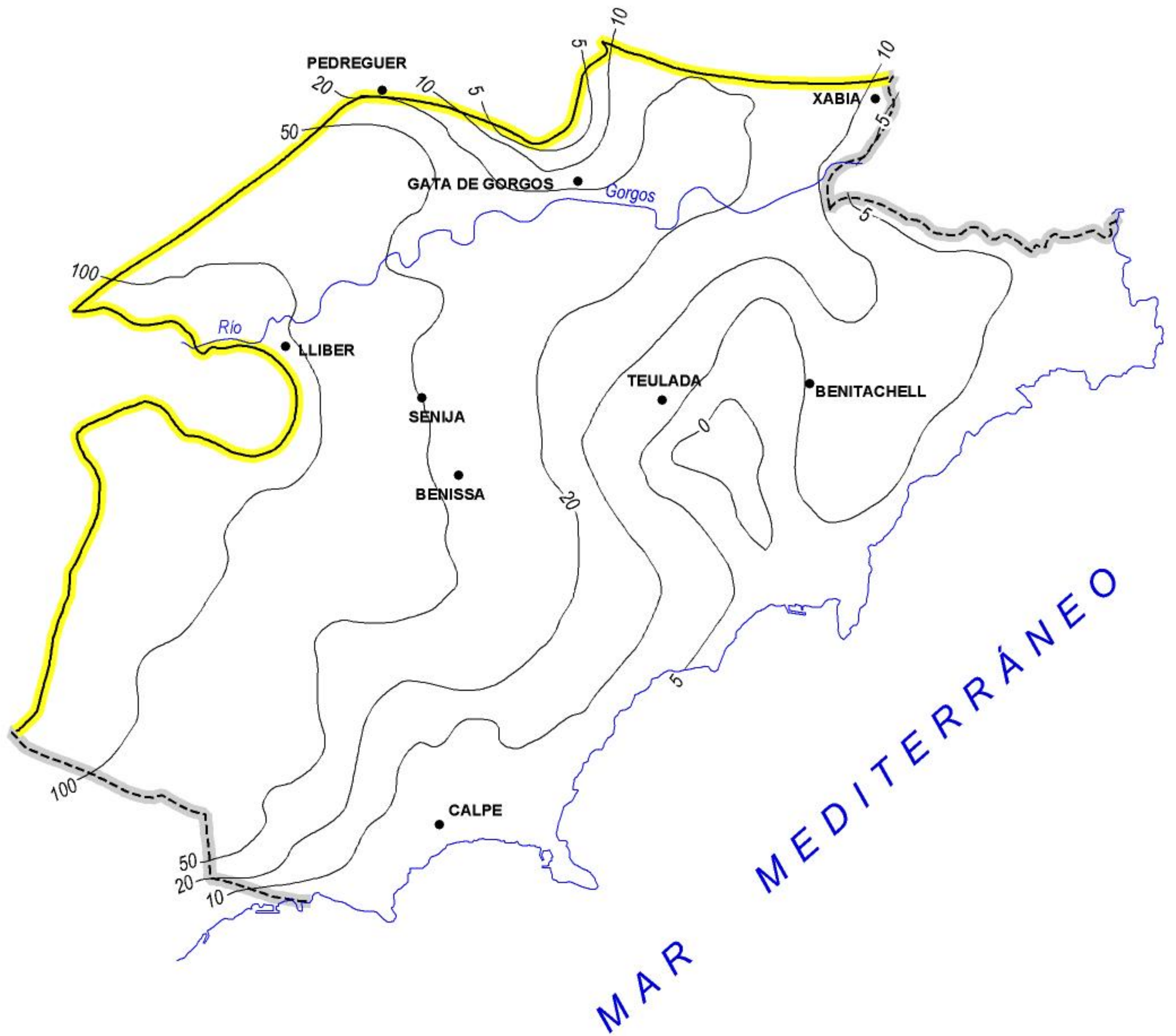
Mapa 5.2.a Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año de referencia de la masa Depresión de Benisa (080.179)



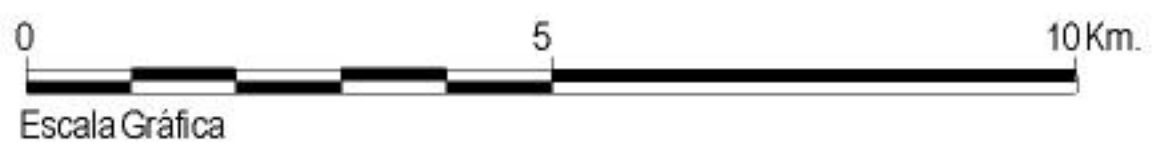
Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual de la masa Depresión de Benisa (080.179)



Mapa 5.2.c Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año húmedo de la masa Depresión de Benisa (080.179)



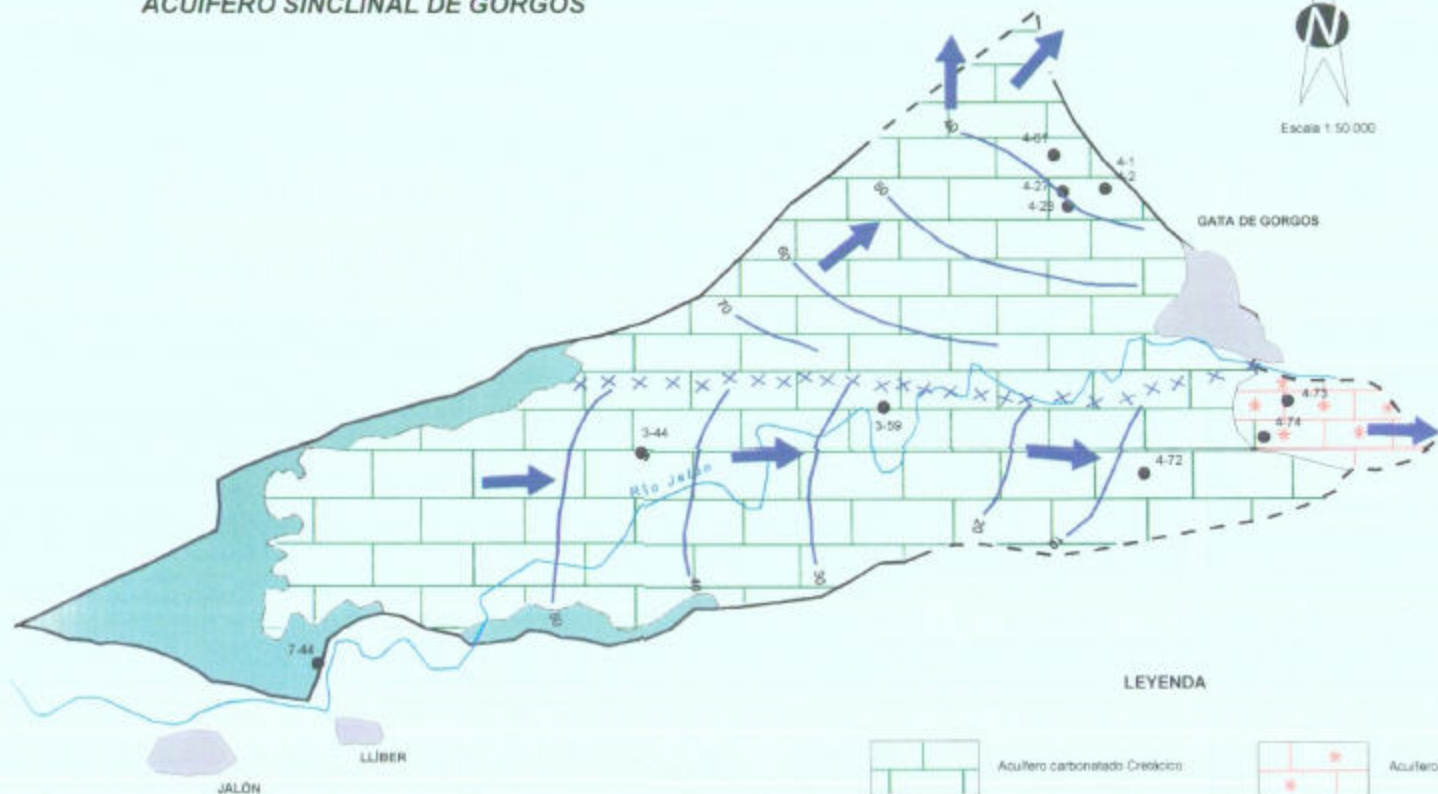
- LÍMITE ABIERTO
- LÍMITE CERRADO



ACUÍFERO SINCLINAL DE GORGOS



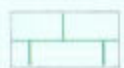
Escala 1:50.000



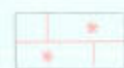
GATA DE GORGOS

JALÓN LLIBER

LEYENDA



Acuífero carbonatado Cretácico



Acuífero carbonatado Mioceno



Impermeable de base (Neocomiana)



Umbral piezométrico



Flejo subterráneo



Límite abierto



Límite cerrado



Sondeo Hoja 3002



Isoplecias (m s.n.m.)

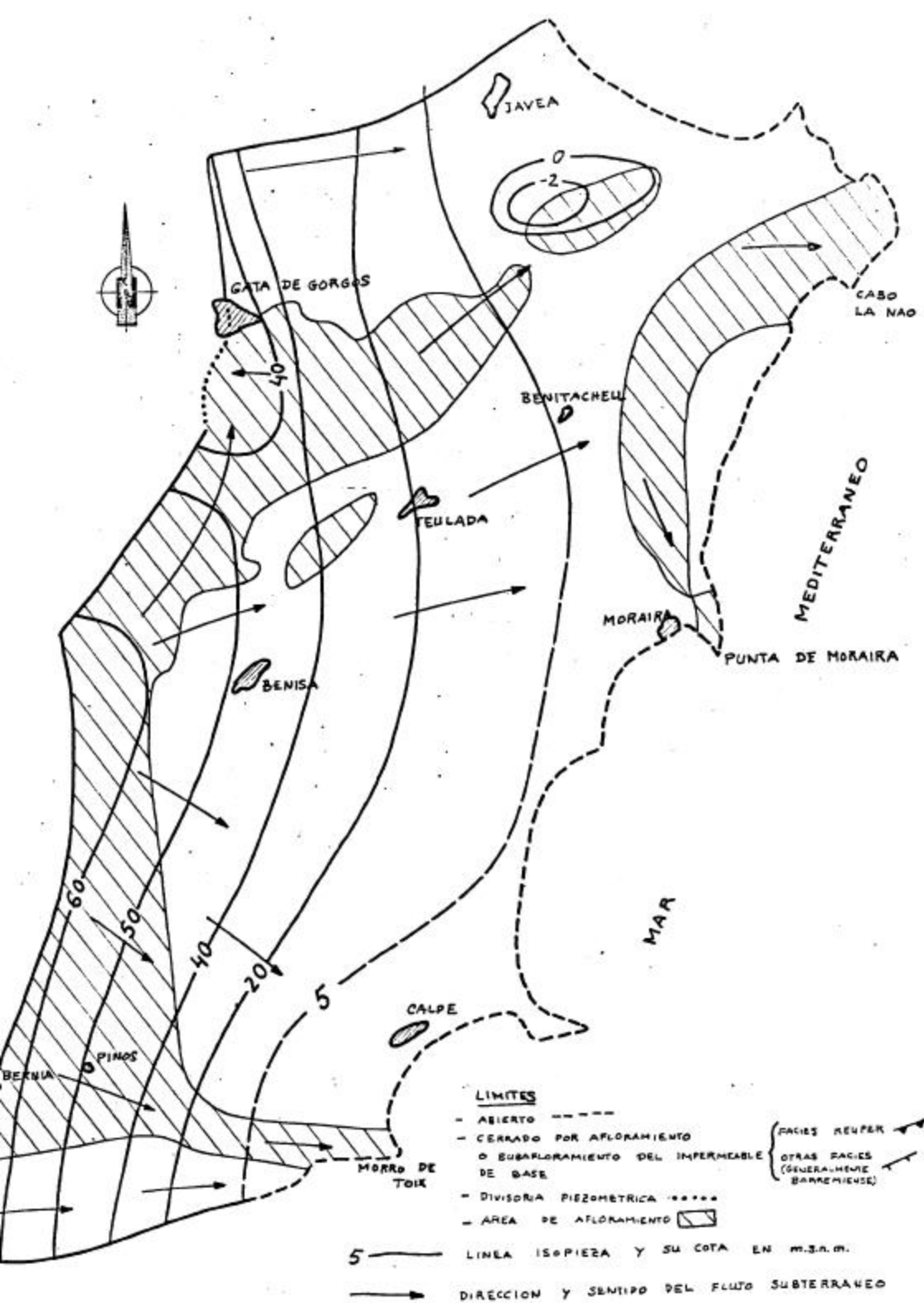


Fig. 1 Isopiezias Julio 1983

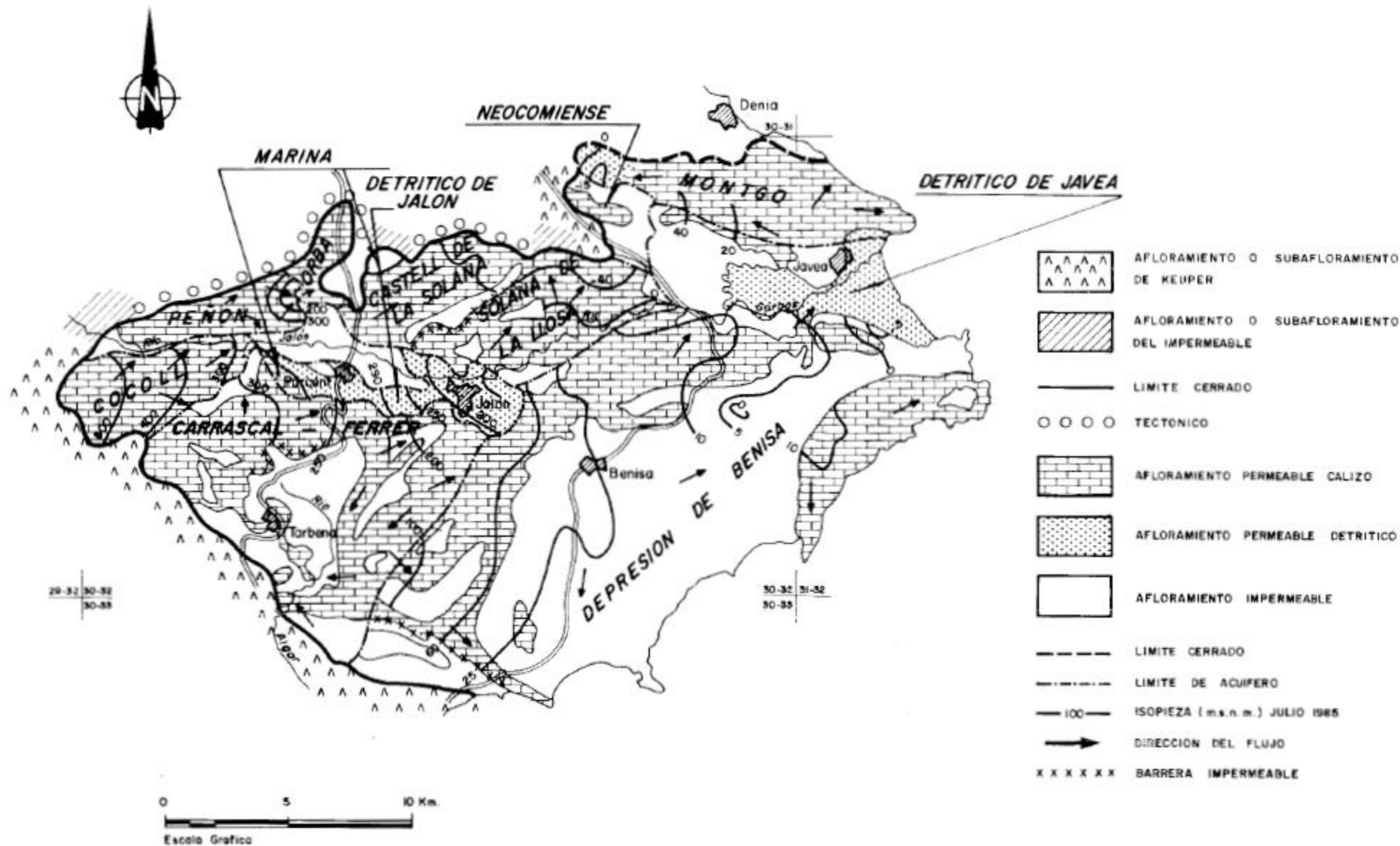


FIGURA 31. Subsistema Peñón-Montó-Bernia-Benisa. S. A. 50.1.

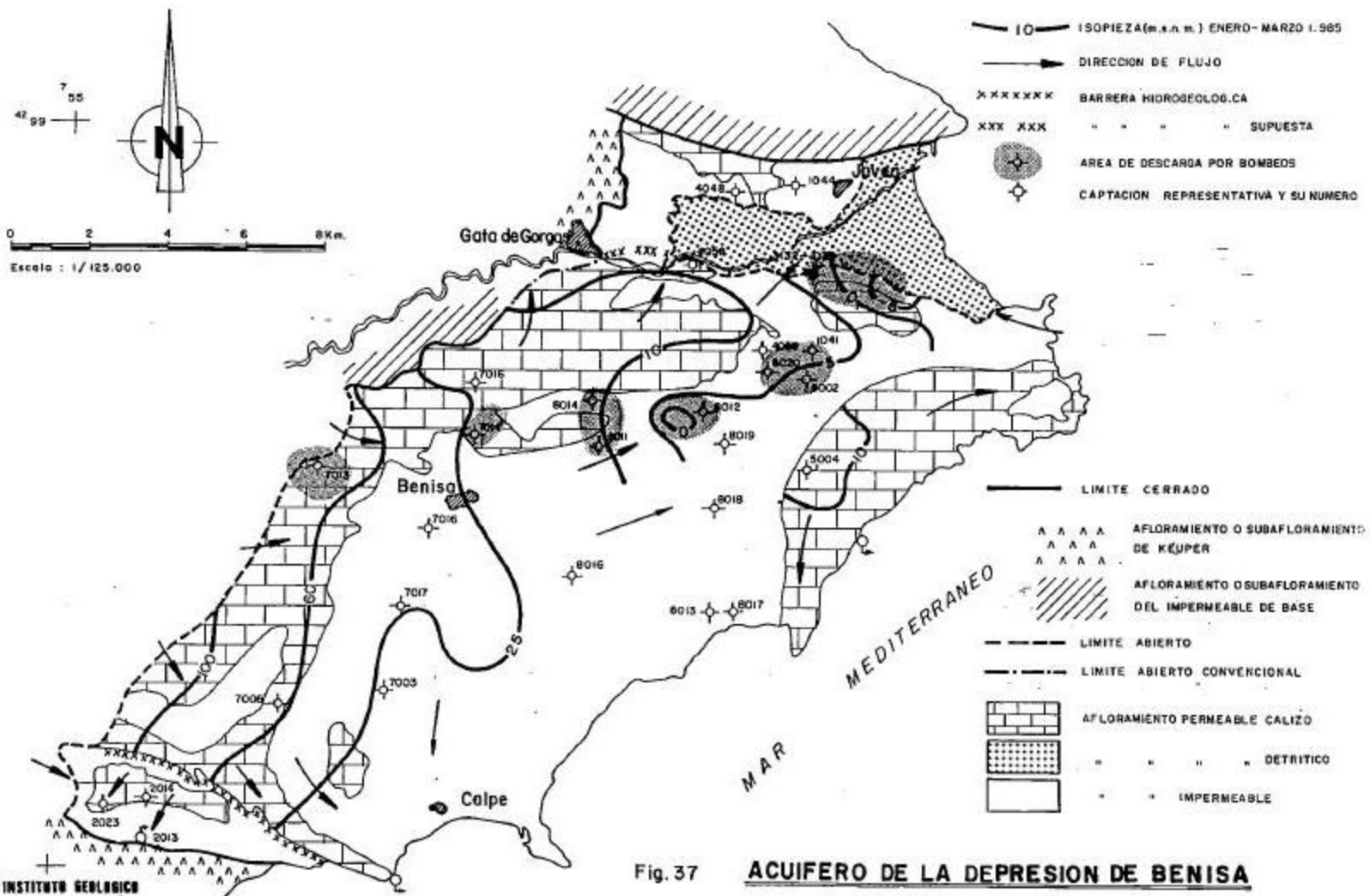
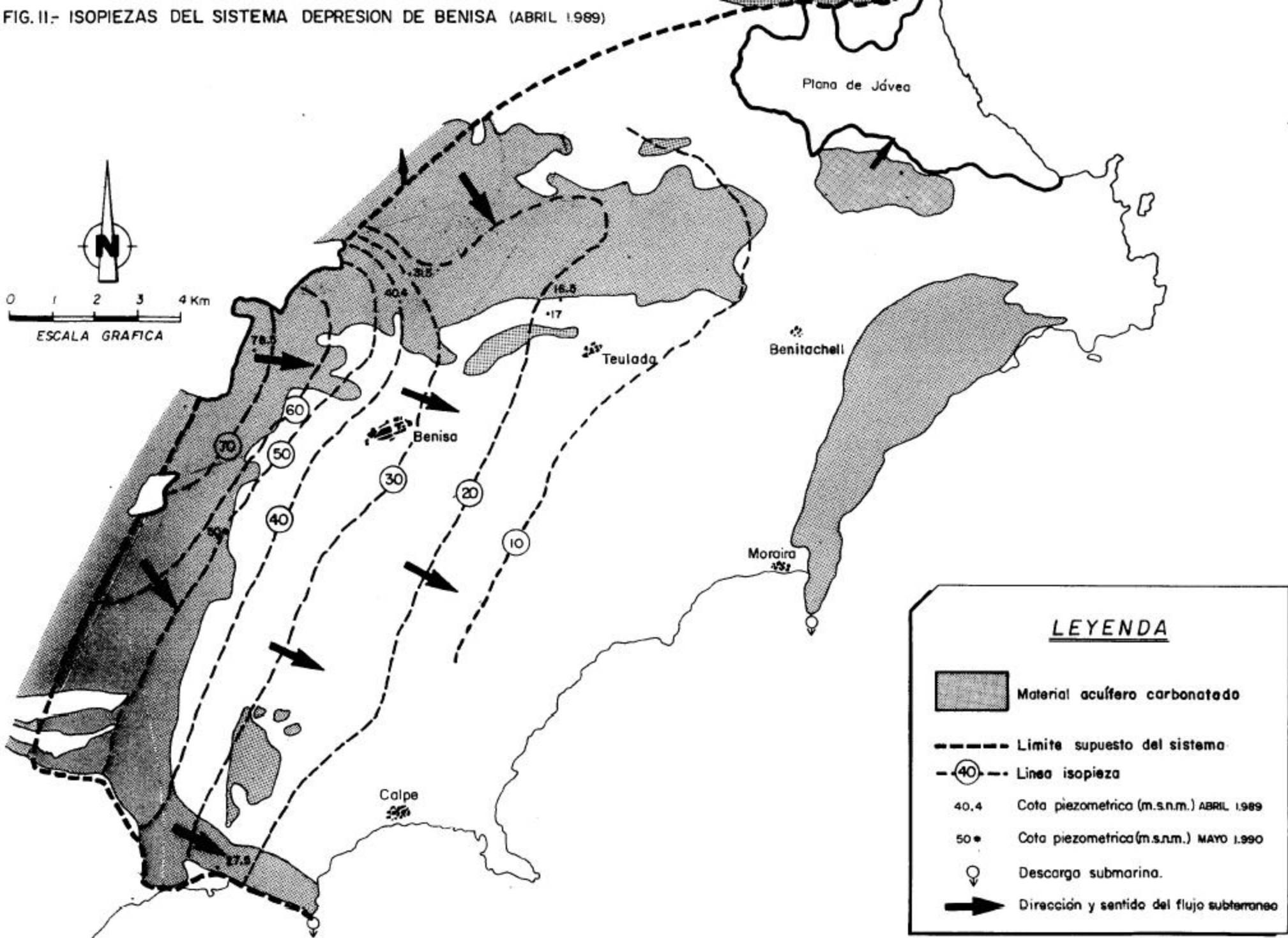


Fig. 37

ACUIFERO DE LA DEPRESION DE BENISA

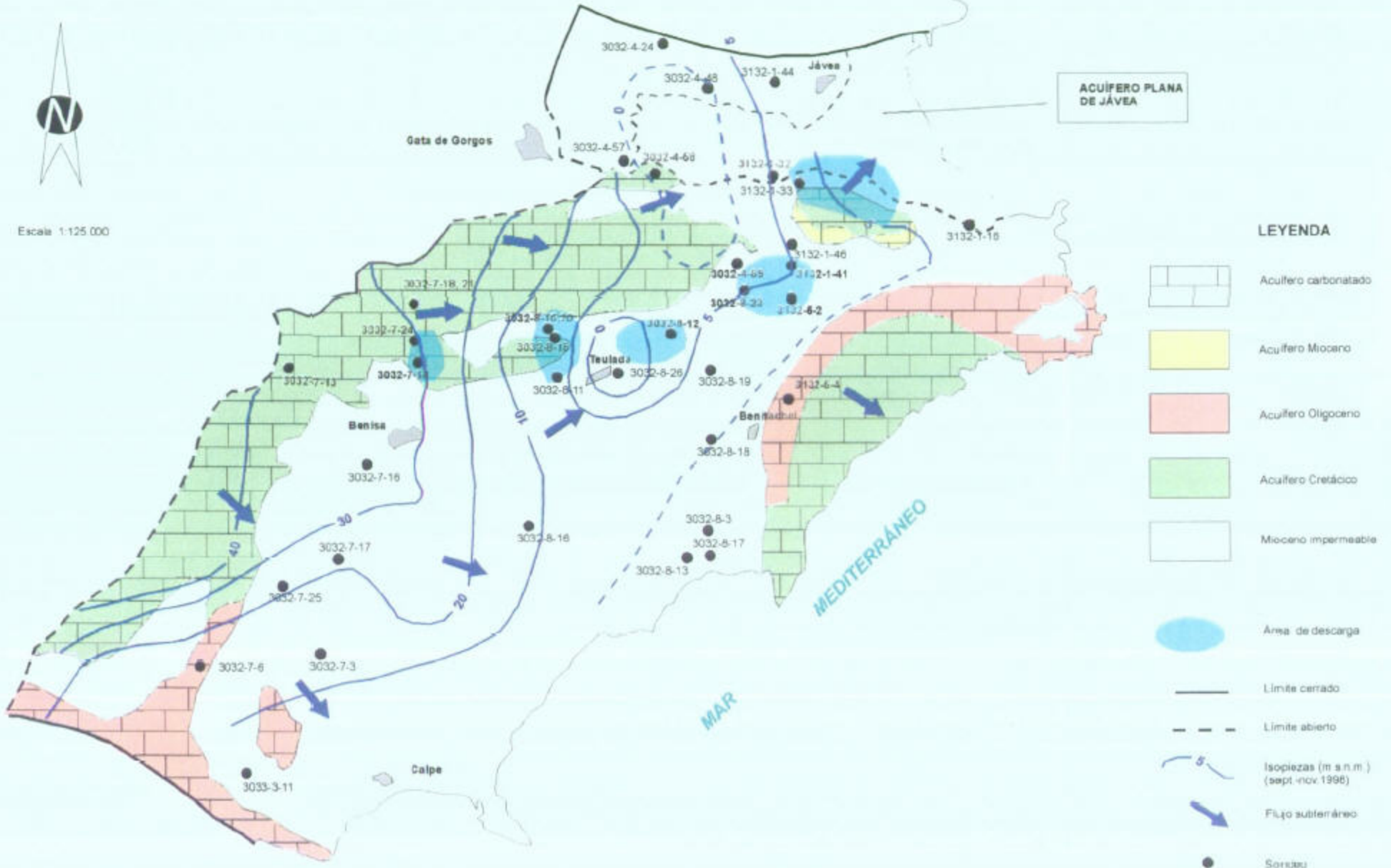
FIG. II.- ISOPIEZAS DEL SISTEMA DEPRESION DE BENISA (ABRIL 1989)



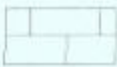

ACUÍFERO DE LA DEPRESIÓN DE BENISA



Escala 1:125.000

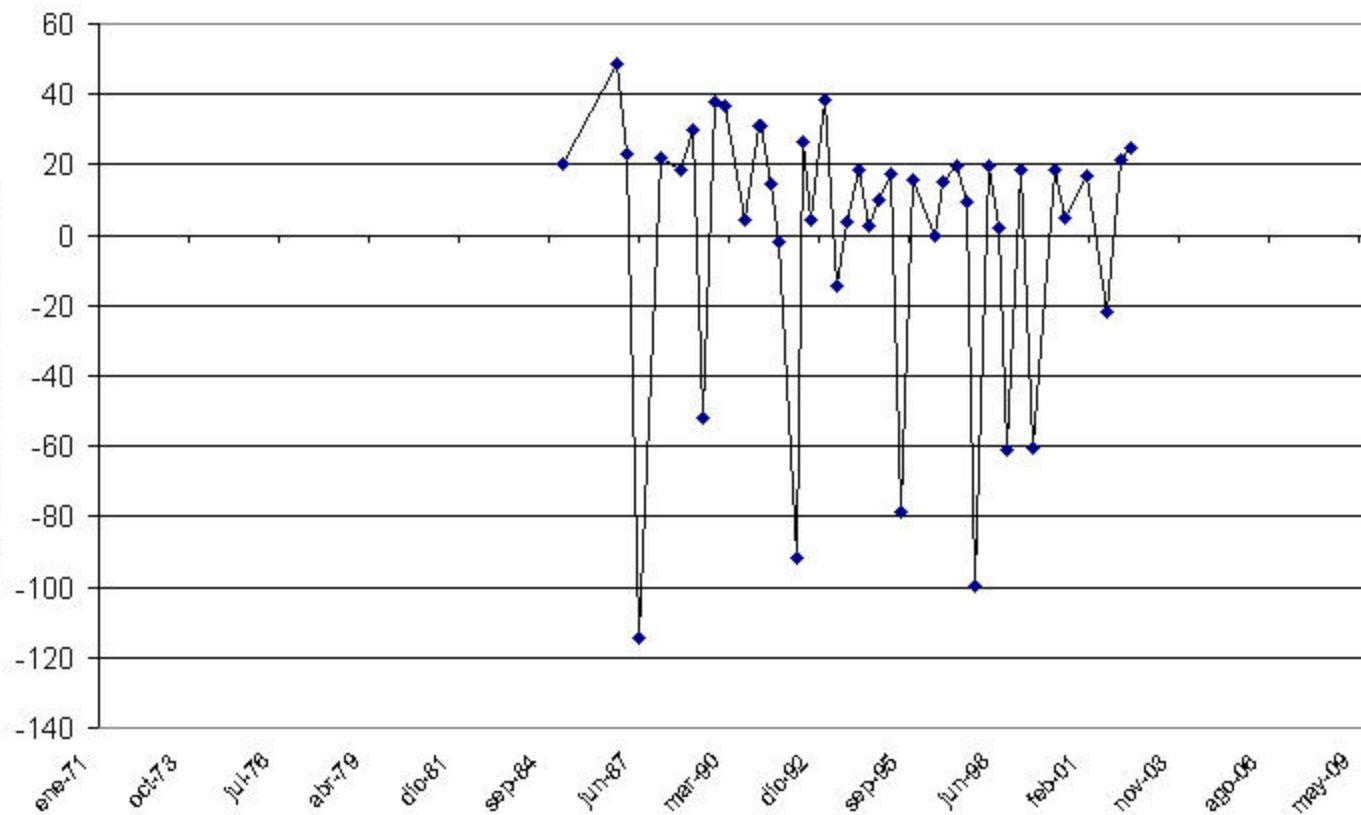


LEYENDA

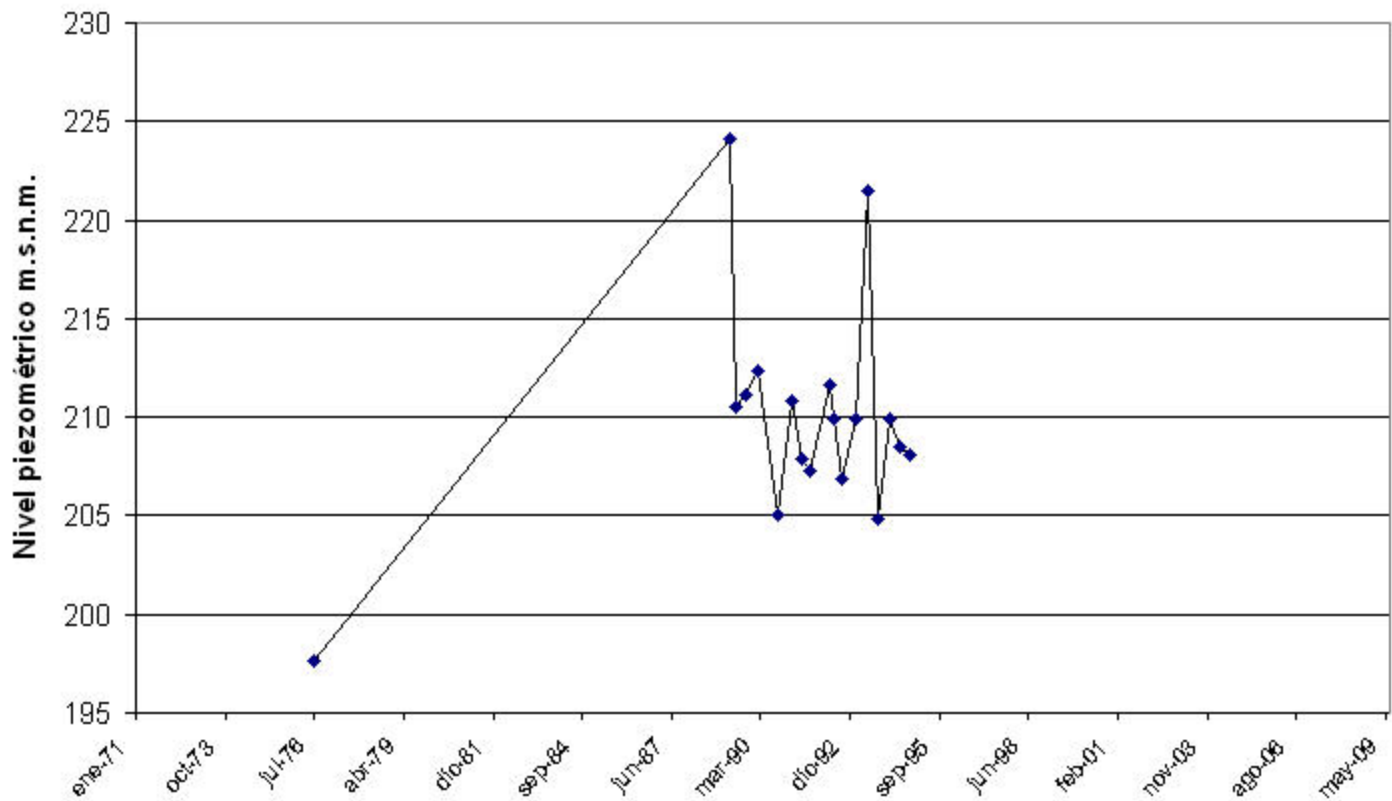
-  Acuífero carbonatado
-  Acuífero Mioceno
-  Acuífero Oligoceno
-  Acuífero Cretácico
-  Mioceno impermeable
-  Área de descarga
-  Límite cerrado
-  Límite abierto
-  Isopiezas (m s.n.m.) (sept.-nov. 1998)
-  Flujo subterráneo
-  Sondeo

PIEZÓMETRO 303240058

Nivel piezométrico m.s.n.m.

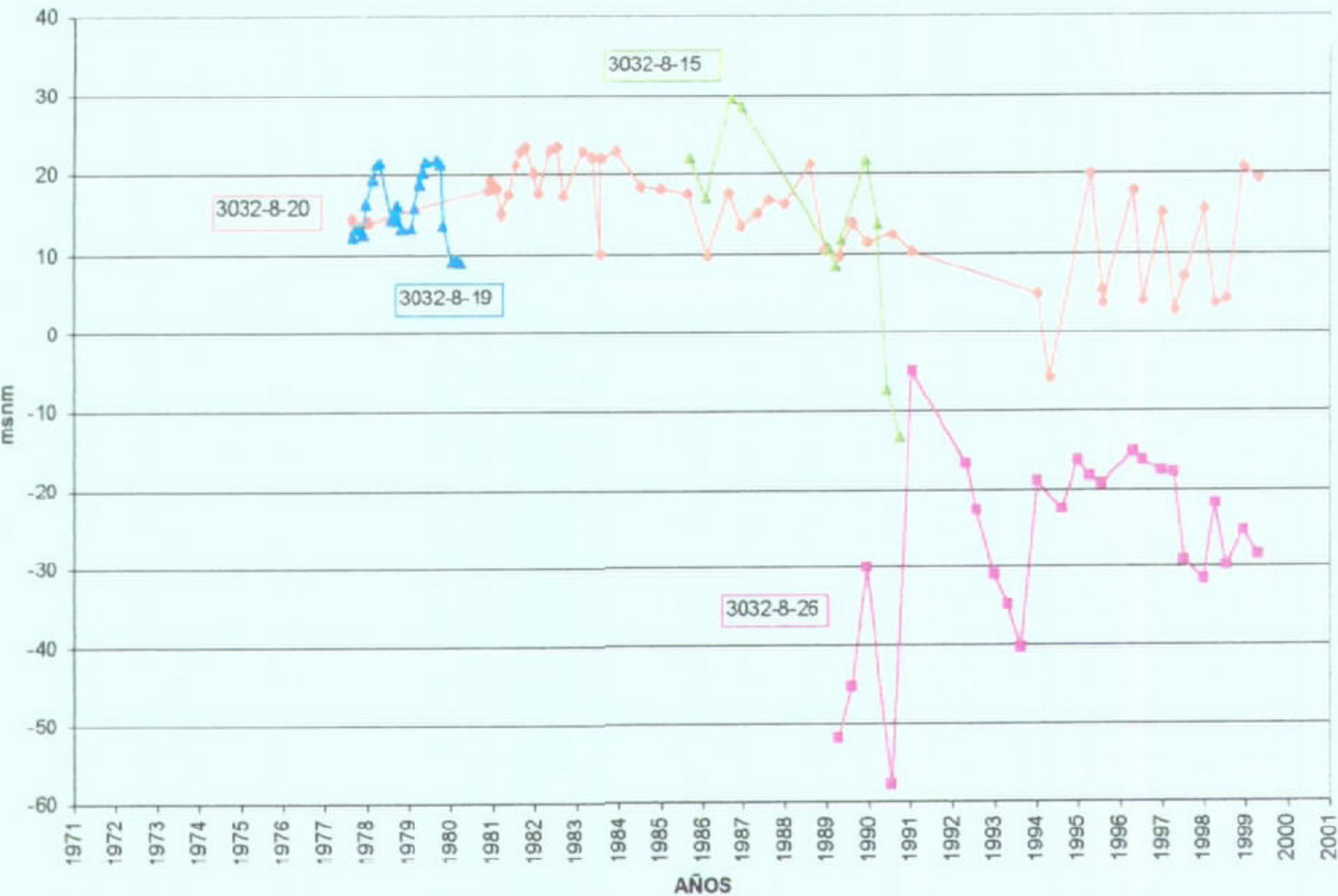


PIEZÓMETRO 303260049



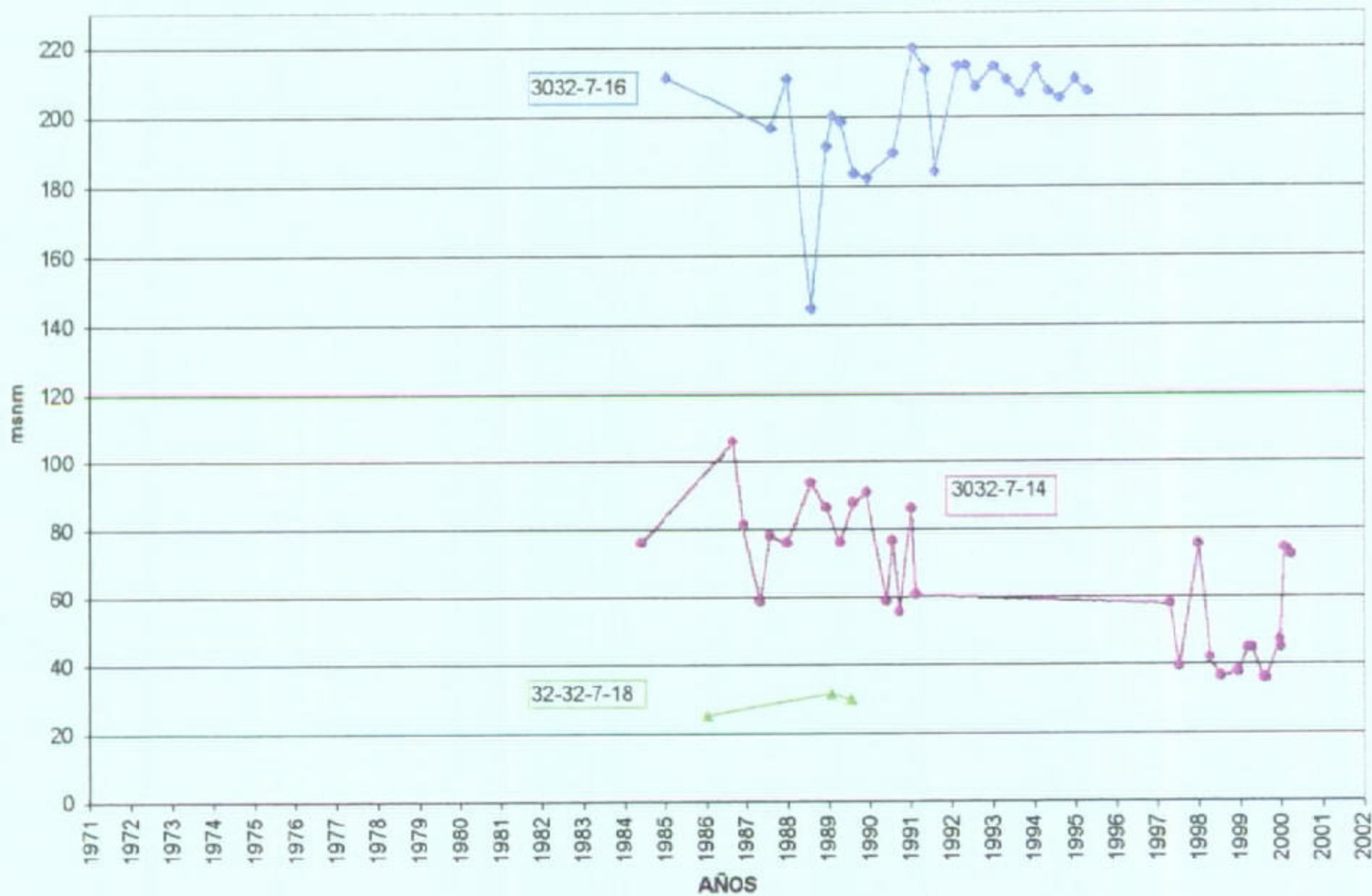
EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA DEL ACUÍFERO DE LA DEPRESIÓN DE BENISA

Sector de Teulada-Benitachell

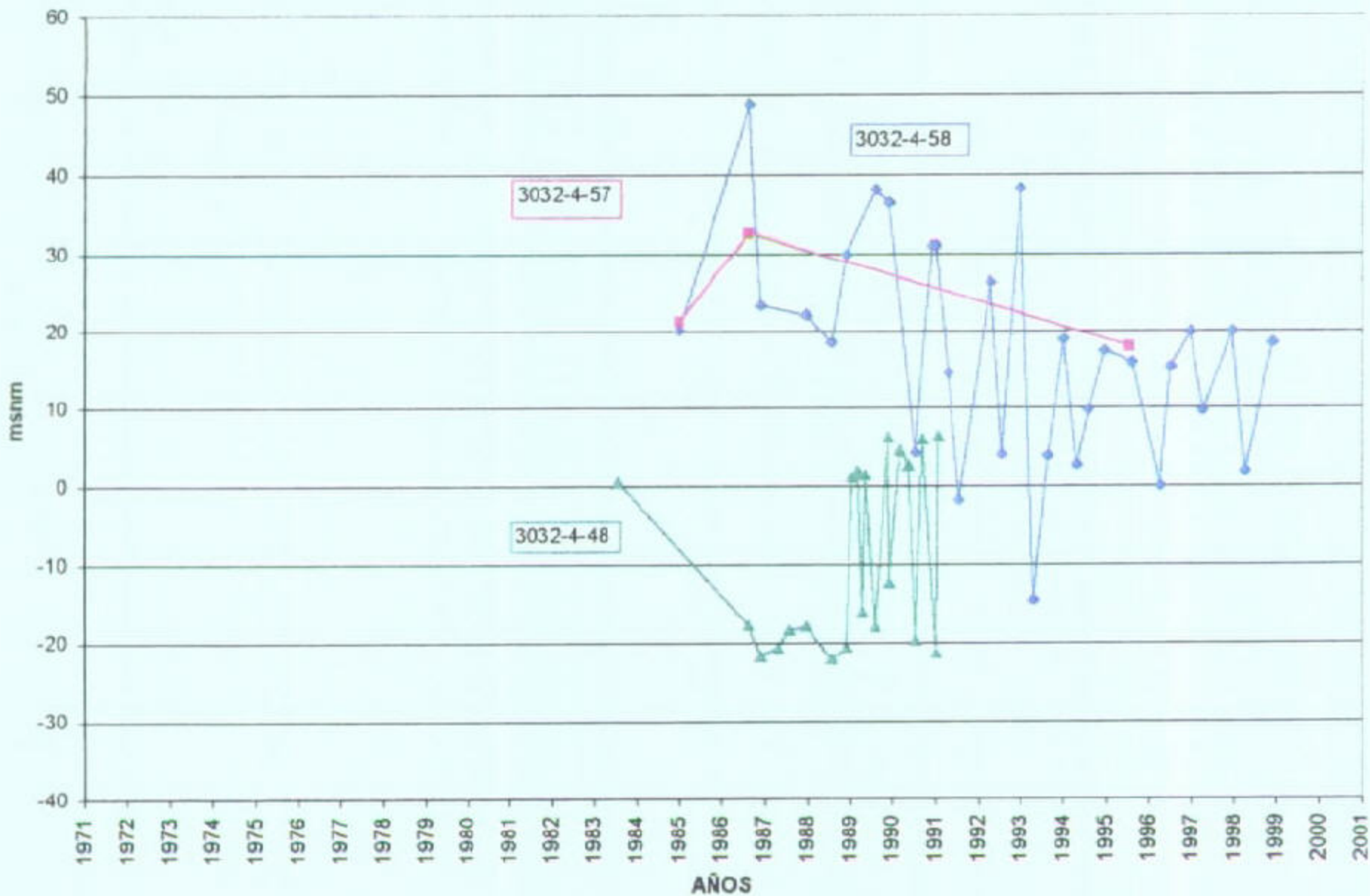


EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA DEL ACUÍFERO DEPRESIÓN DE BENISA

Sector de Benisa



EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA DEL ACUÍFERO DE LA DEPRESIÓN DE BENISA Sector norte (Gorgos-Plana de Jávea)



6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm ³ /año)	Observaciones
Cursos fluviales	Río Gorgos	Río Gorgos				LIC
Ecosistemas costeros	Penyasegats de la Marina	ES5213018				LIC
Ecosistemas terrestres	Serres de Bèrnia i el Ferrer	ES5213020				LIC
Ecosistemas costeros	Ifac	ES5211009				LIC

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	30,3	1981-2005	PATRICAL	CHJ
Retorno de riego				
Recarga desde ríos, lagos y embalses				
Aportación lateral de otras masas				
Otros				
Tasa recarga (valor medio interanual)	30,3	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												
Total												

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)	26/ 94	30,0	19,0	11,0	19,0	18,0	20,0	21,0	1.974/ 2.007	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	57/ 458	1.620	1.719	250	1.228	800	1.850	3.200	1.973/ 2.003	
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)	56/ 253	210,0	18,2	0,0	13,0	7,0	20,0	35,0	1.973/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	22/ 56	0,10000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01000	1989/ 2007	
Plomo (mg/L)	21/ 57	0,10000	0,01000	0,00000	0,00000	0,00000	0,02000	0,03000	1.991/ 2.007	
Mercurio (mg/L)	22/ 58	30,00000	0,52000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01000	1.991/ 2.007	
Amonio total (mg NH4/L)	42/ 196	21,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1.977/ 2.003	
Cloruro (mg/L)	69/ 499	6.646,0	395,6	8,0	185,0	87,0	419,0	930,0	1.973/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	57/ 255	430,0	97,5	2,4	80,0	50,0	125,0	179,0	1.973/ 2.007	
	/								/	

- Origen de la información:

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

Niveles básicos:

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

- Origen de la información:

Estratificación del agua subterránea:

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

Origen de la información:

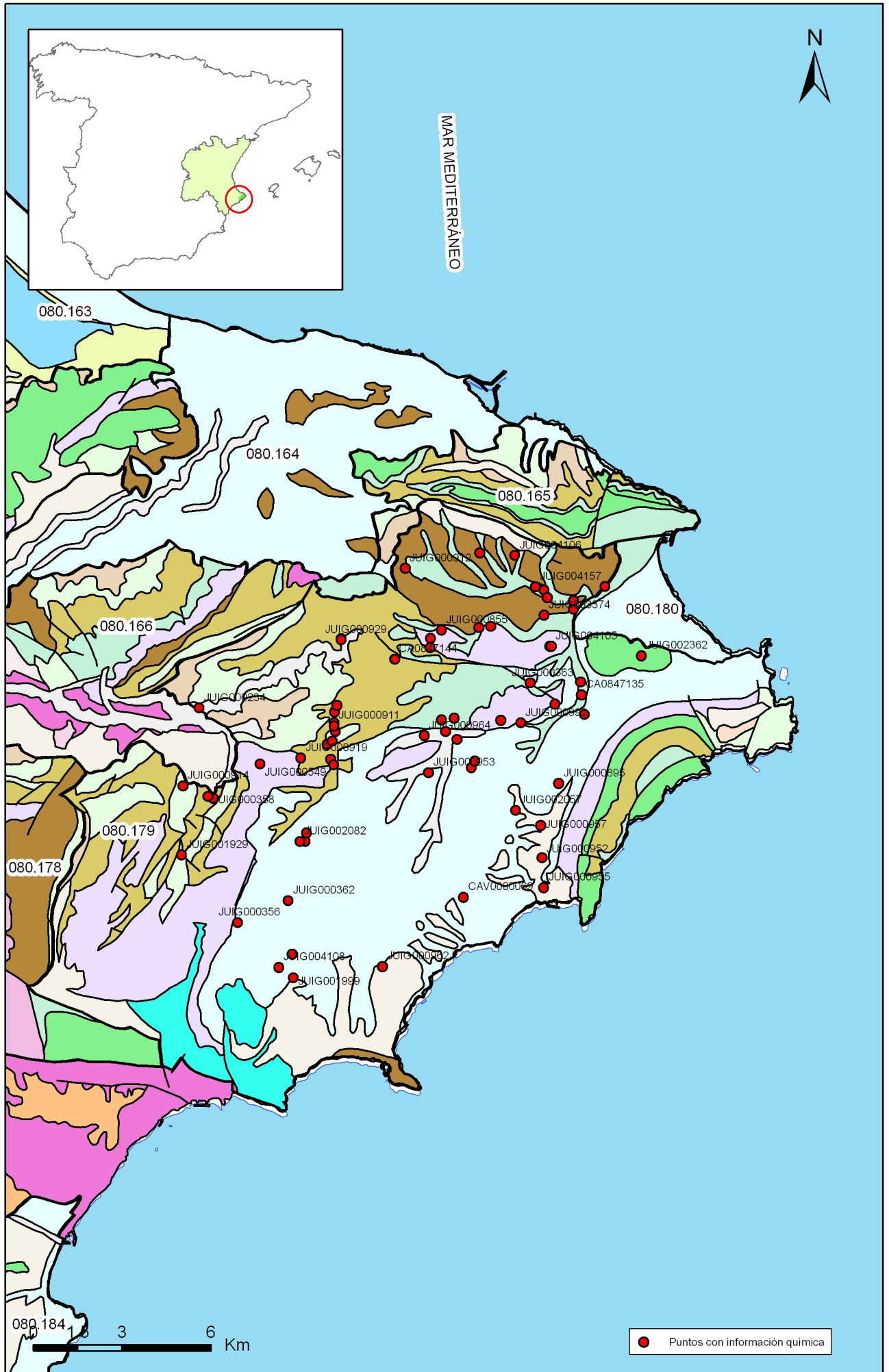
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

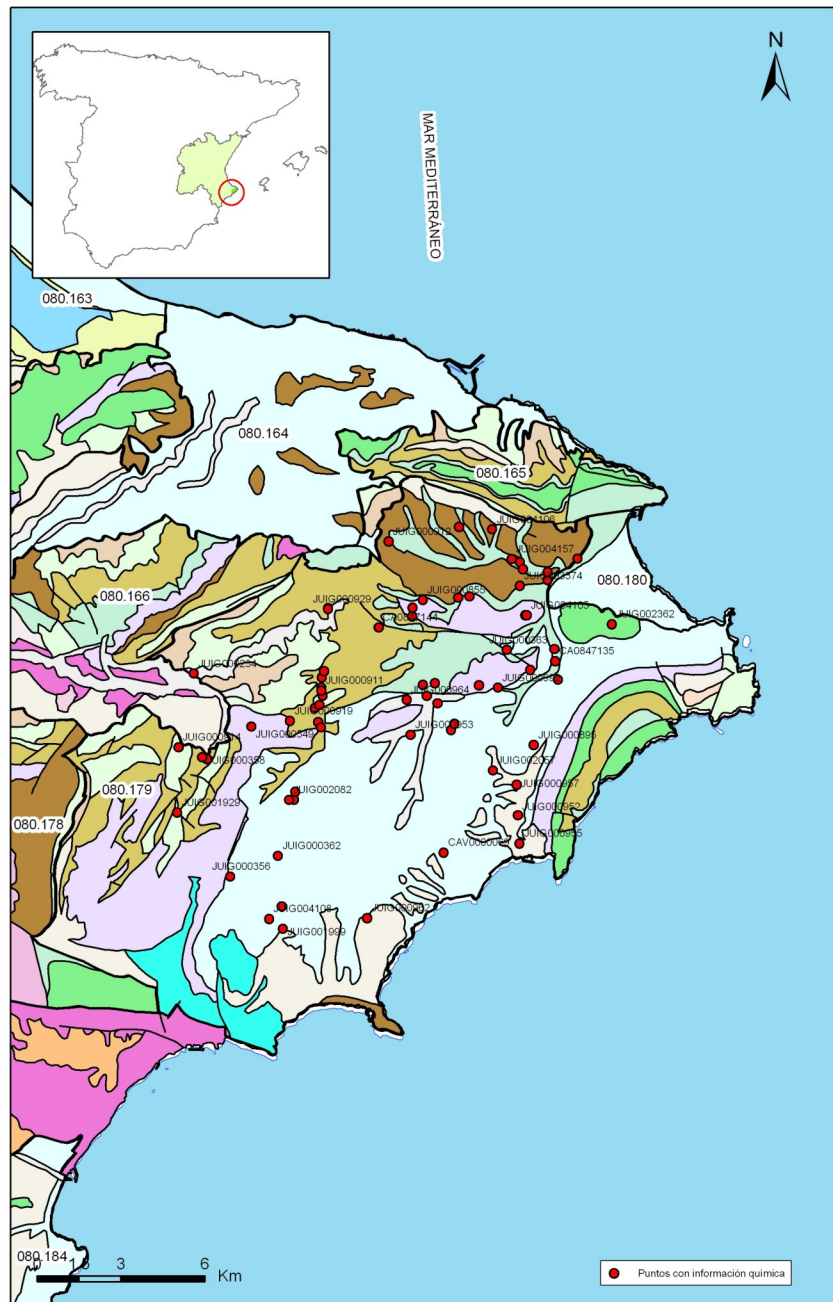
- Mapa de situación de estaciones para los niveles de referencia
- Calidad química de referencia (facies hidrogeoquímica)
- Calidad química de referencia (niveles de referencia)
- Gráficos de niveles de referencia

Observaciones:

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

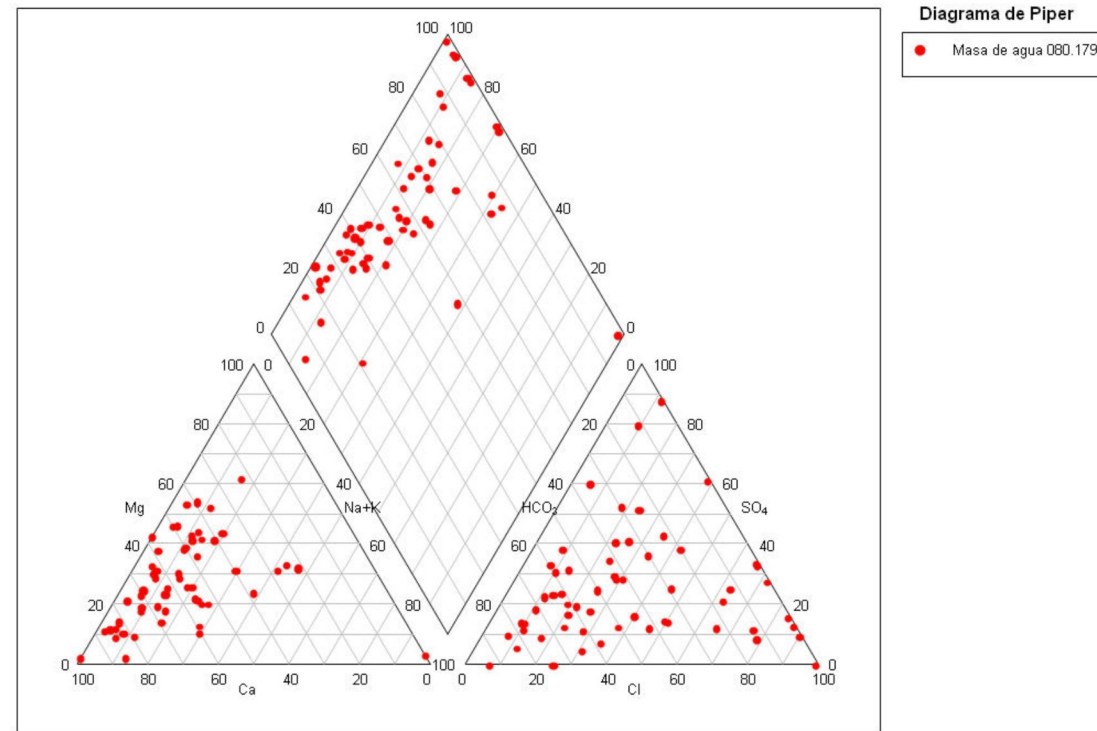


Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Depresión de Benisa (080.179)

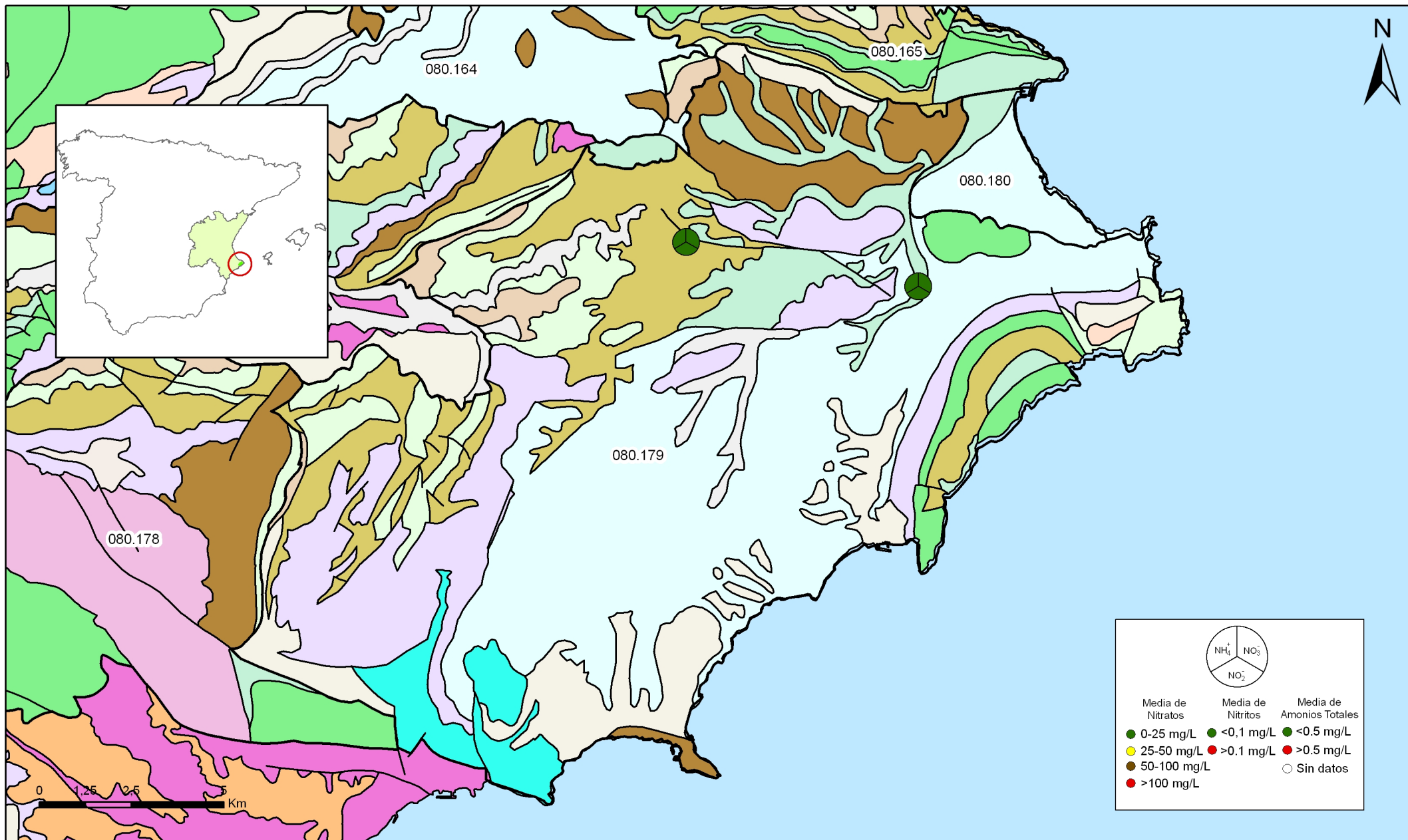


FACIES HIDROGEOQUIMICAS DOMINANTES EN LA MASA DE AGUA SUBTERRANEA

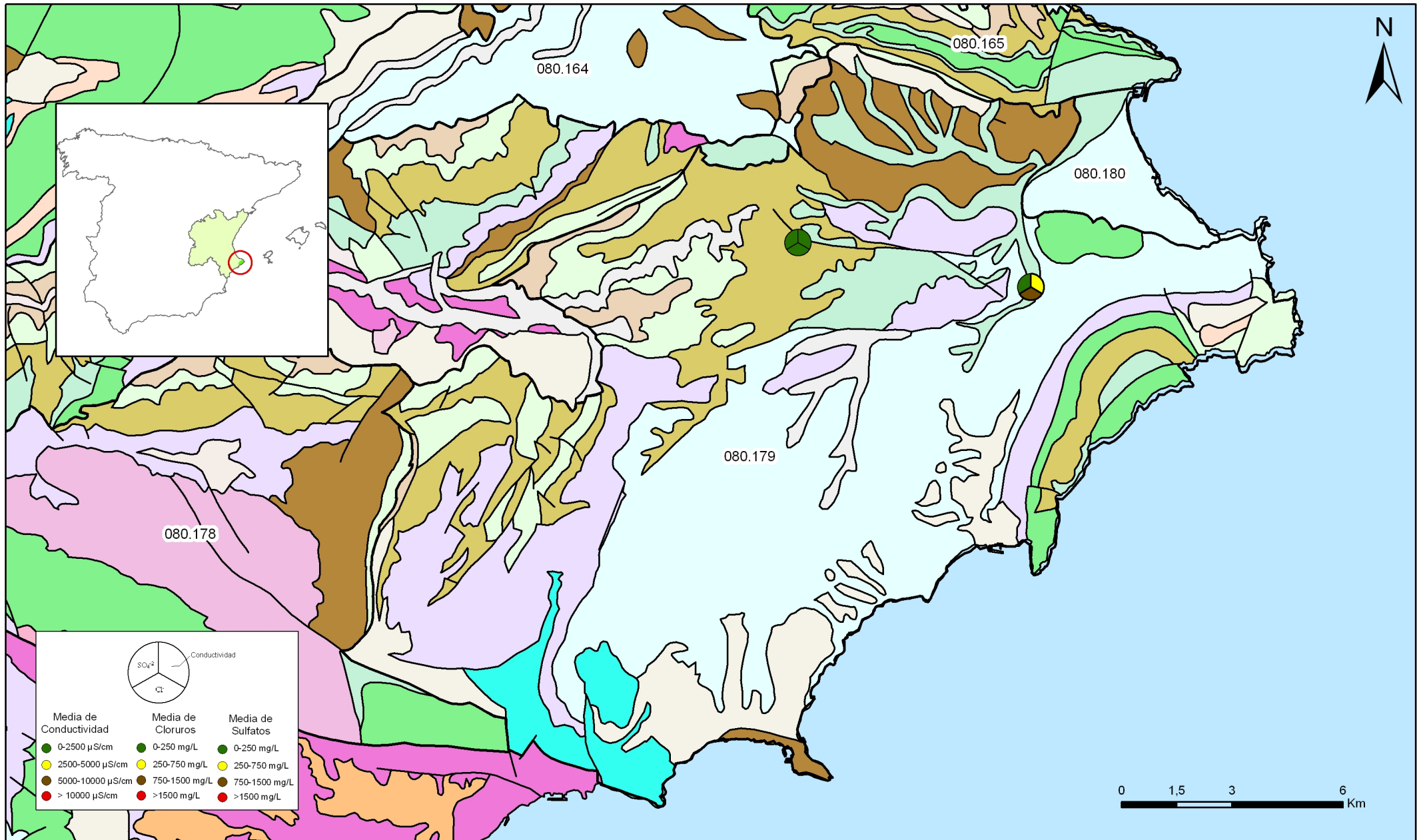
	Cálcica	Magnésica	Sódica
Bicarbonatada			
Sulfatada			
Clorurada			



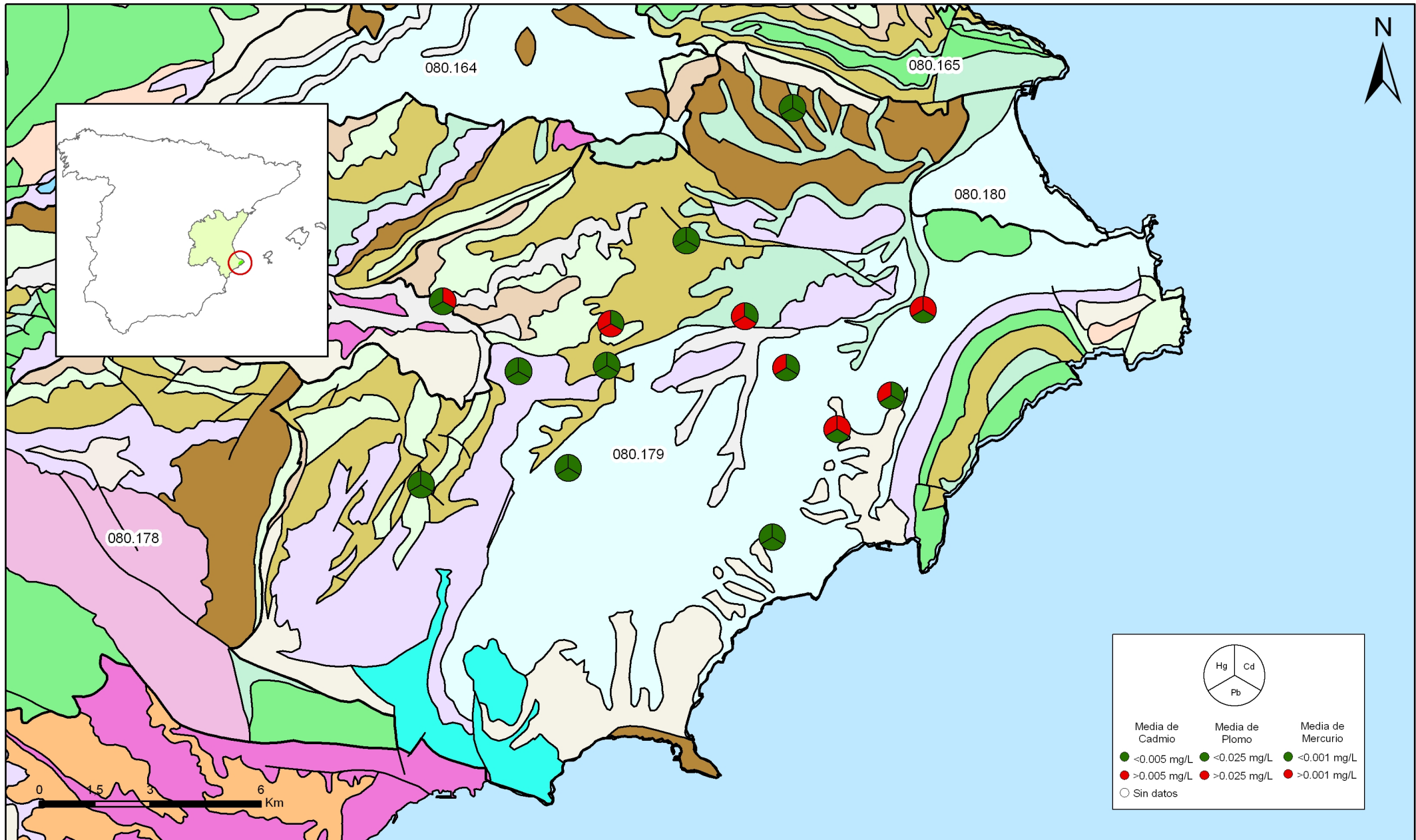
Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Depresión de Benisa (080.179)



Mapa 10.3.1 Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Depresión de Benisa (080.179)

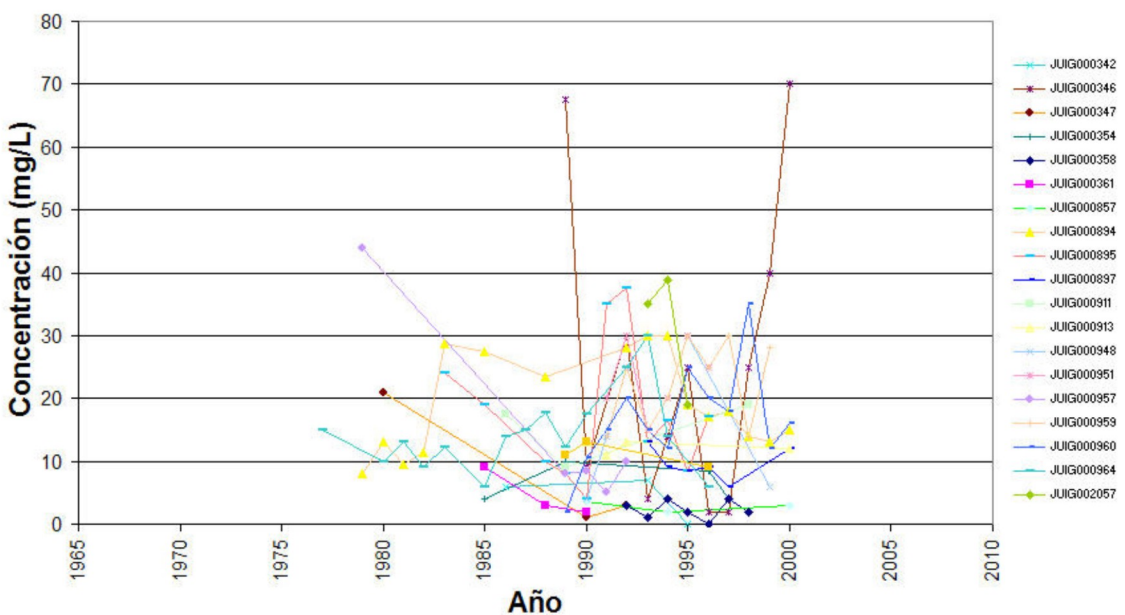


Mapa 10.3.2 Mapa de calidad química de referencia. Conductividad, cloruros y sulfatos de la masa Depresión de Benisa (080.179)

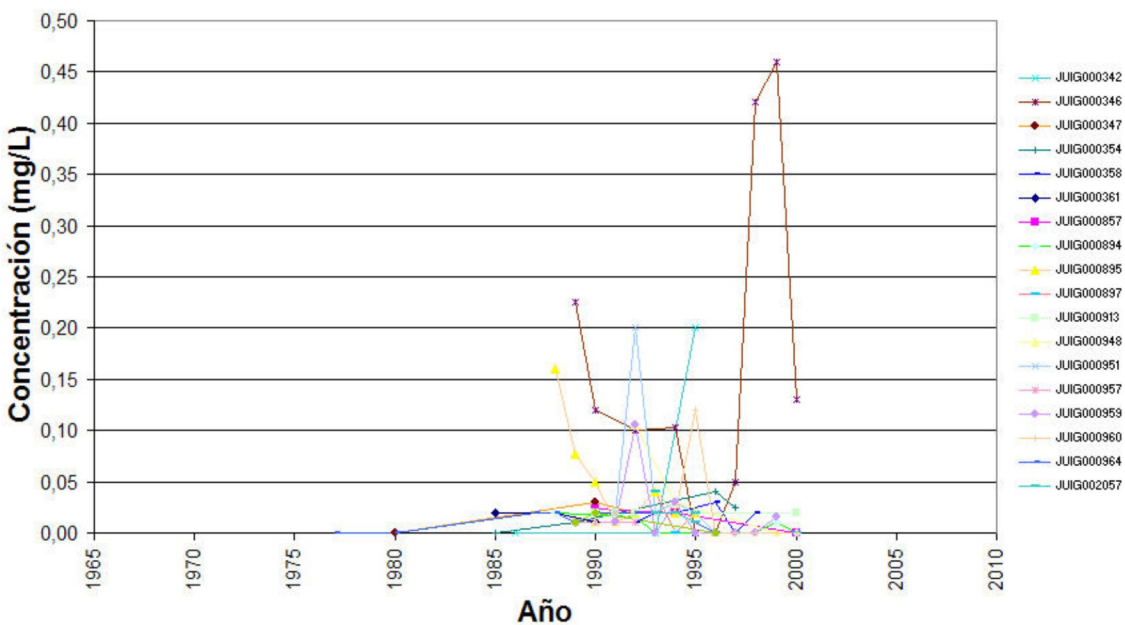


Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales pesados de la masa Depresión de Benisa (080.179)

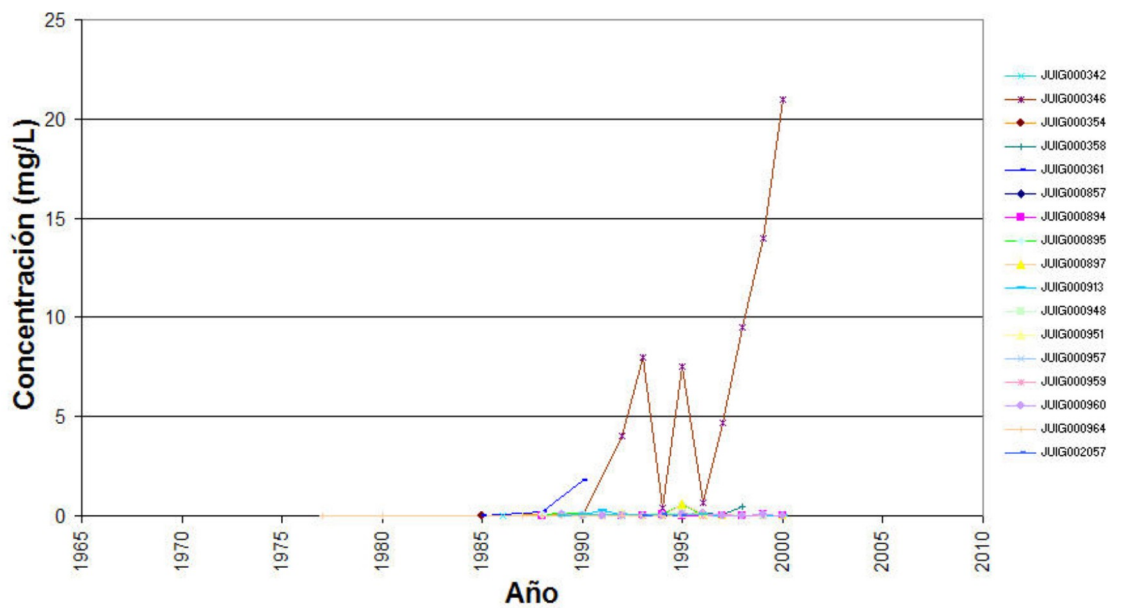
Nitratos



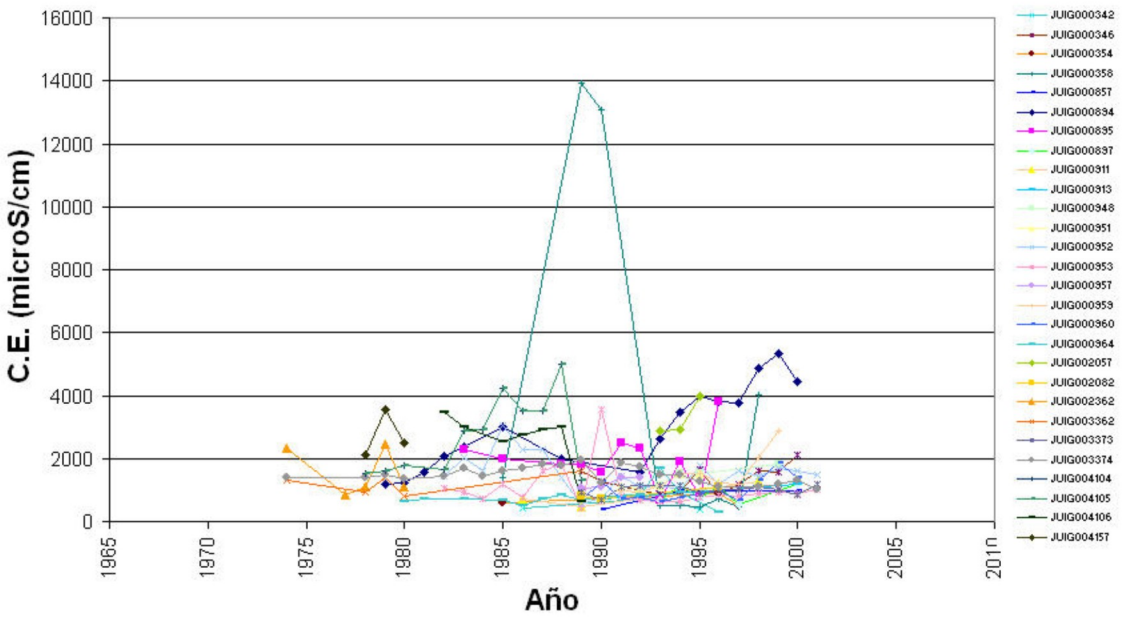
Nitritos



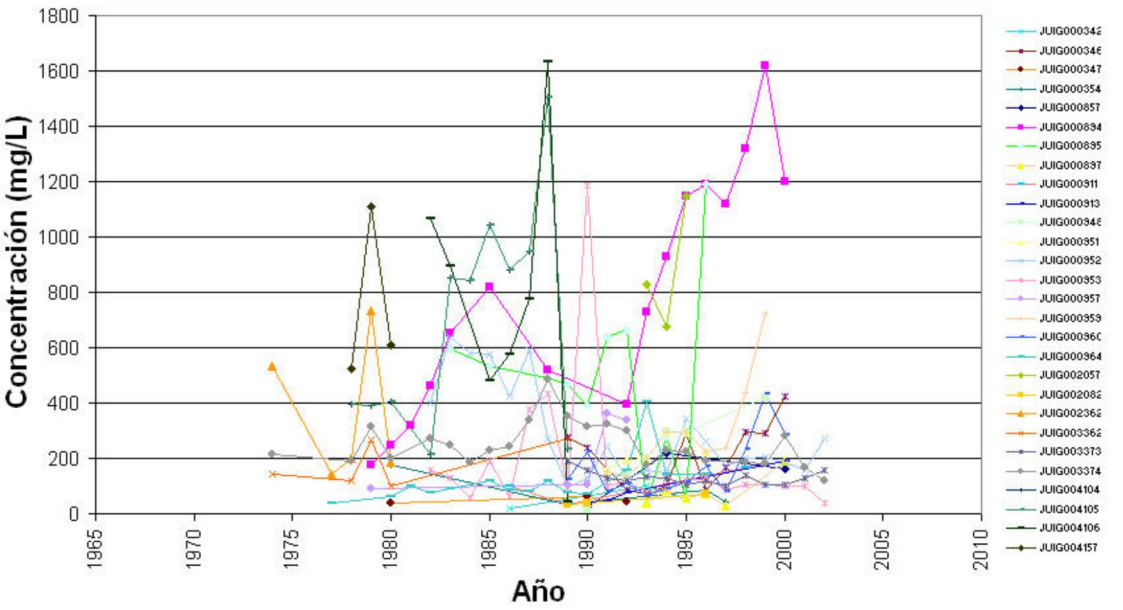
Amonio Total



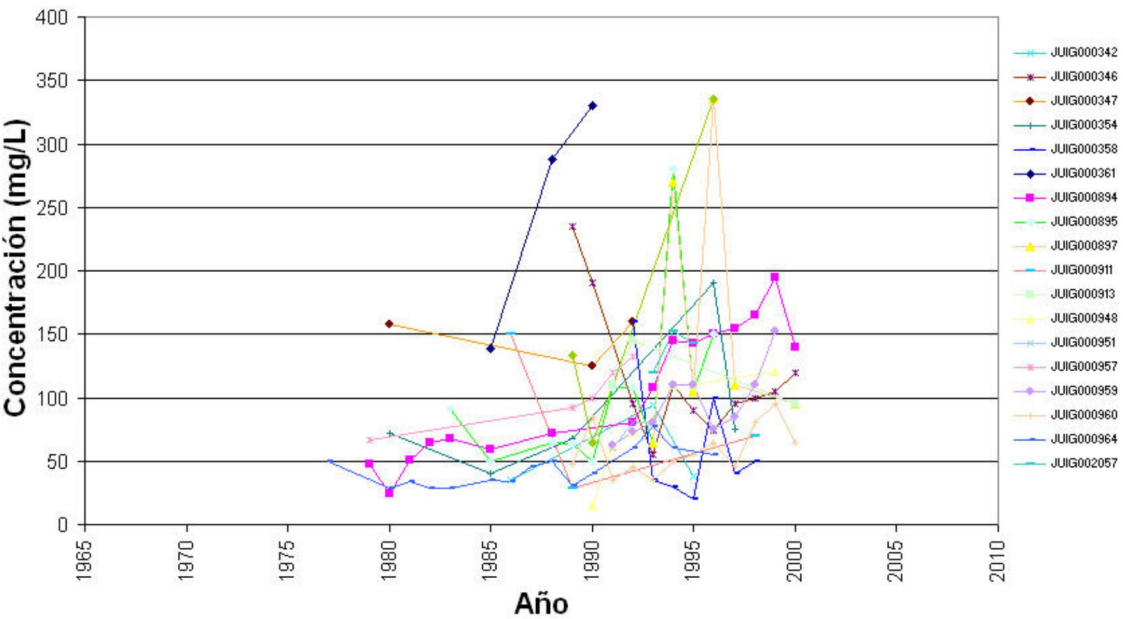
Conductividad



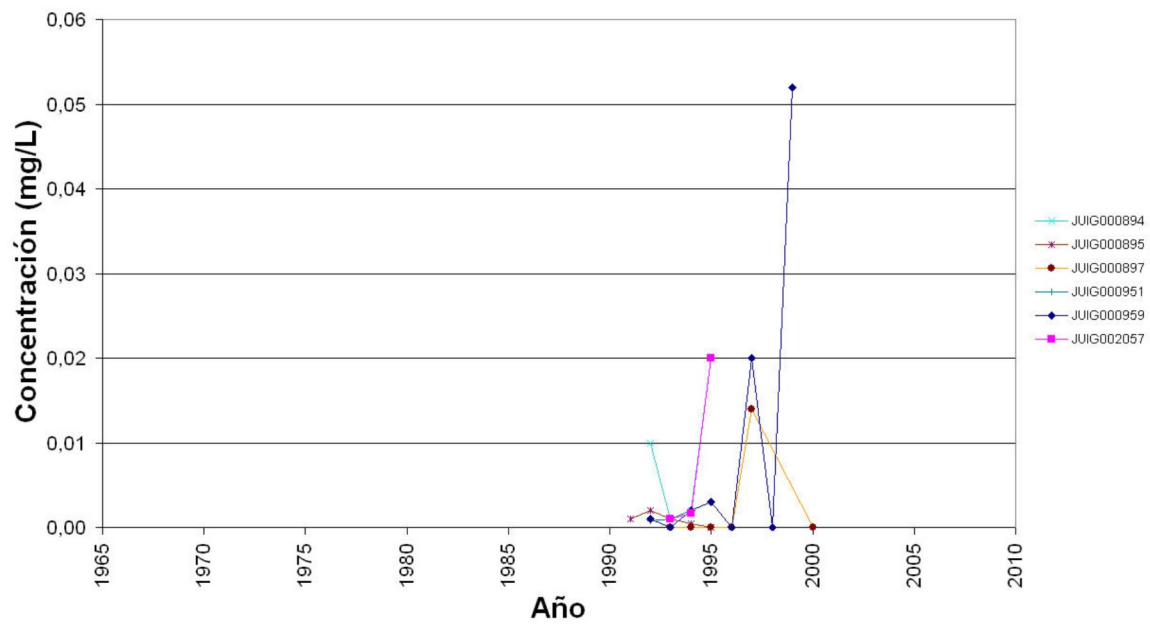
Cloruros



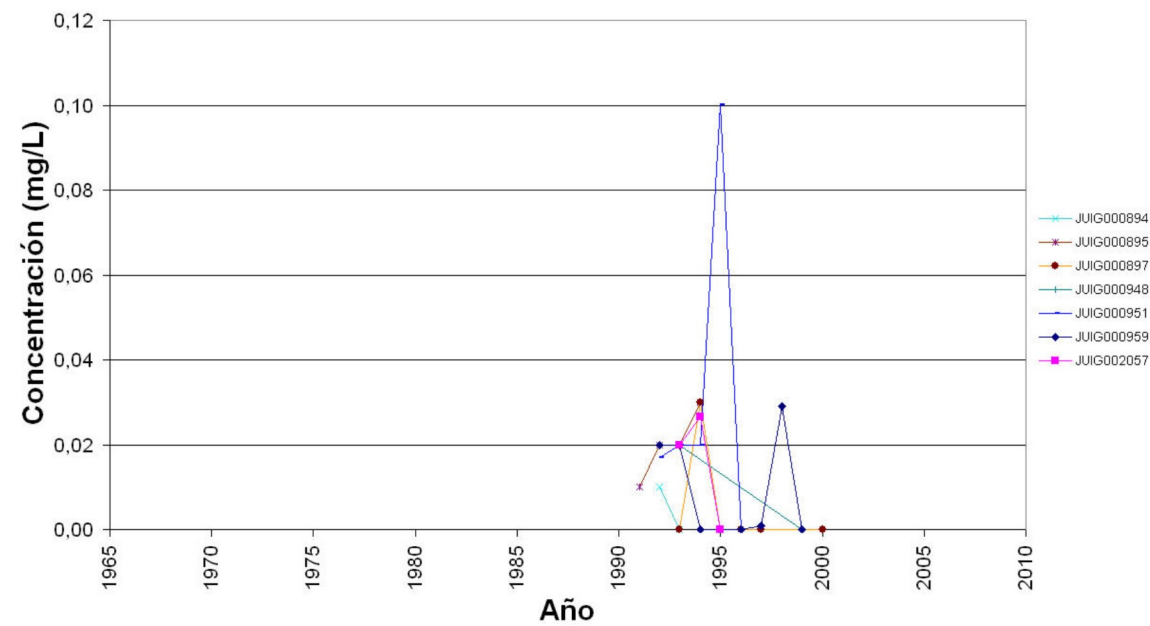
Sulfatos



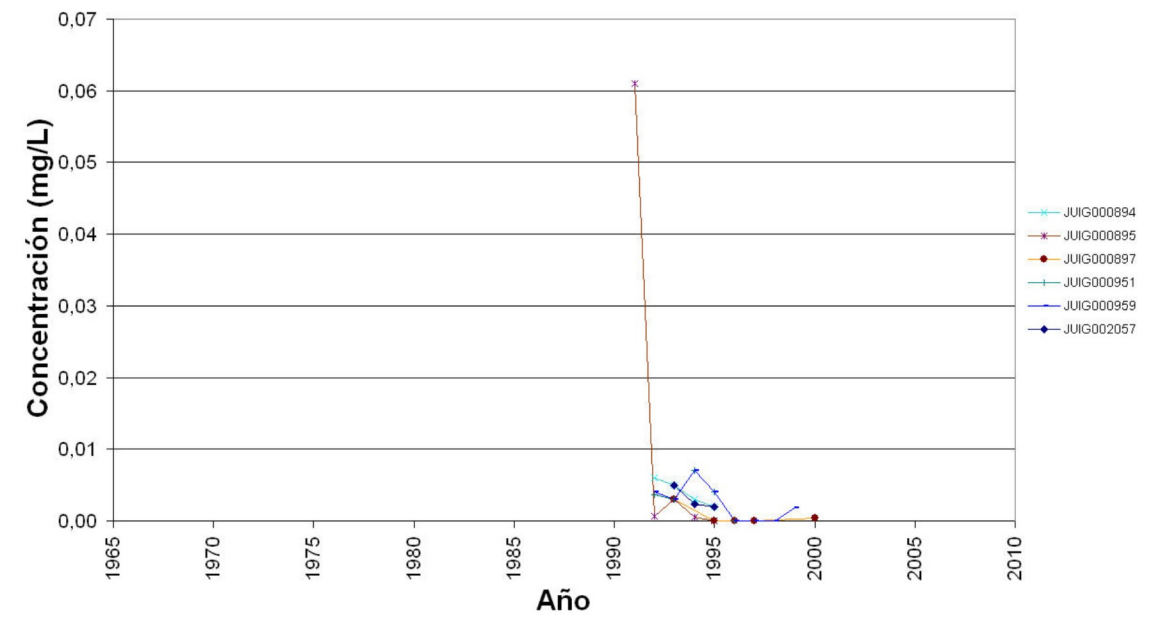
Cadmio



Plomo



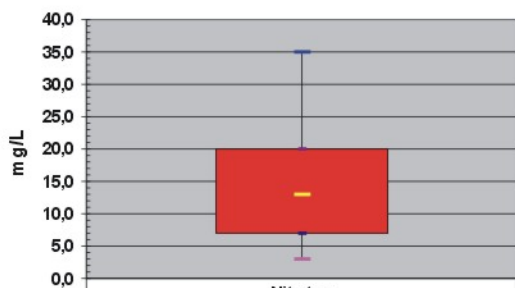
Mercurio



Niveles de referencia.

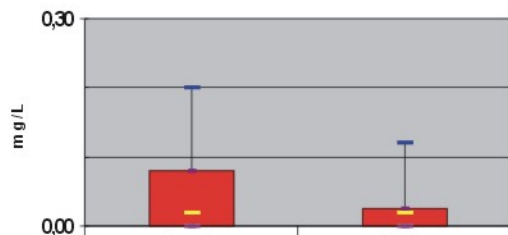
Diagramas de cajas. 080.179 Depresión de Benisa

Nitratos



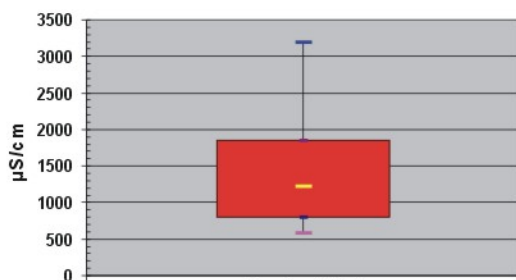
Nitratos	
- Q1	7
- perc. 10	3
- mediana	13
- perc. 90	35
- Q3	20

Anioytritos



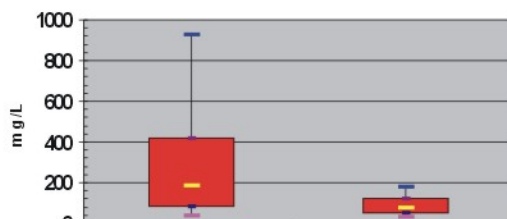
	Amonio	Nitritos
- Q1	0	0
- perc. 10	0	0
- mediana	0,02	0,02
- perc. 90	0,20	0,12
- Q3	0,08	0,025

Conductividad



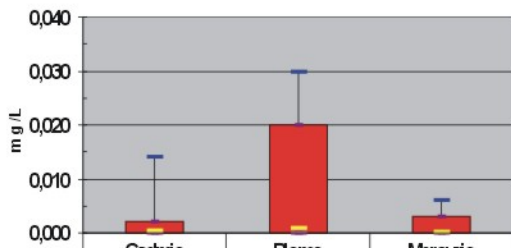
Conductividad	
- Q1	800
- perc. 10	590
- mediana	1228
- perc. 90	3200
- Q3	1850

Cloruros y sulfatos



	Cloruros	Sulfatos
- Q1	87	50
- perc. 10	40	30
- mediana	185	80
- perc. 90	930	179
- Q3	419	125

Metales: Cd, Pb, Hg.



	Cadmio	Plomo	Mercurio
- Q1	0	0	0
- perc. 10	0	0	0
- mediana	4,00E-04	1,00E-03	2,50E-04
- perc. 90	1,40E-02	3,00E-02	6,00E-03
- Q3	2,00E-03	2,00E-02	3,00E-03

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	36
	Cultivos herbáceos en regadío	
	Otras zonas de irrigación	
	Arrozales	
	Viñedos en regadío	
	Frutales en regadío	
	Cítricos	
	Frutales tropicales	
	Otros frutales en regadío	
	Olivares en regadío	
	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío	
	Mosaico de cultivos en regadío	
	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío	
	Mosaico de cultivos permanentes en regadío	
	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío	
Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natural		
Zonas de secano	Tierras de labor en secano	4,50
	Viñedos en secano	
	Frutales en secano	
	Olivares en secano	
	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano	
	Mosaico de cultivos en secano	
	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano	
	Mosaico de cultivos permanentes en secano	
	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano.	
	Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío	
	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural	
Cultivos agrícolas con arbolado adhesado		
Zonas quemadas	Zonas quemadas	
Zonas urbanas	Tejido urbano continuo	19,20
	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	0,30
Zonas recreativas	Instalaciones deportivas y recreativas	0,20
	Campos de golf	
	Resto de instalaciones deportivas y recreativas	
Praderas	Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natur	39,60
	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesado	

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	8		
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	69		
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales	2		
Estaciones de servicio (gasolineras)	11		
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)			
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industrias agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuente puntual:

Tipo	Magnitud	
	Umbral	Parámetro
Vertidos urbanos	2.000 h -e	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal (m³/año; m³/mes y m³/día) - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT), compuestos fósforo y nitrógeno (mg/L y g/año)
Vertidos biodegradables	4.000 h -e	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal (m³/año; m³/mes y m³/día) - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT), compuestos fósforo y nitrógeno (mg/L y g/año)
Vertidos industriales de actividades IPPC	Ser actividad IPPC	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal (m³/año; m³/mes y m³/día) - Contaminantes autorizados (mg/L y g/año) - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Residuos mineros y aguas de agotamiento de mina	100 L/seg	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal (m³/año; m³/mes y m³/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 (m³/año; m³/mes y m³/día) - <u>Sal</u> (mg/L y g/año) - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertido térmicos	Producción 10 MW	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal (m³/año; m³/mes y m³/día) - Temperatura del vertido (°C) - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertederos de residuos no peligrosos	Población 10.000 h.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertederos de residuos peligrosos	Vertido de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Vertederos de residuos no peligrosos	Existe evidencia de presión	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT). - Compuestos de Nitrógeno y Fósforo - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)
Gasolineras	Año de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Derivados del petróleo</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA)

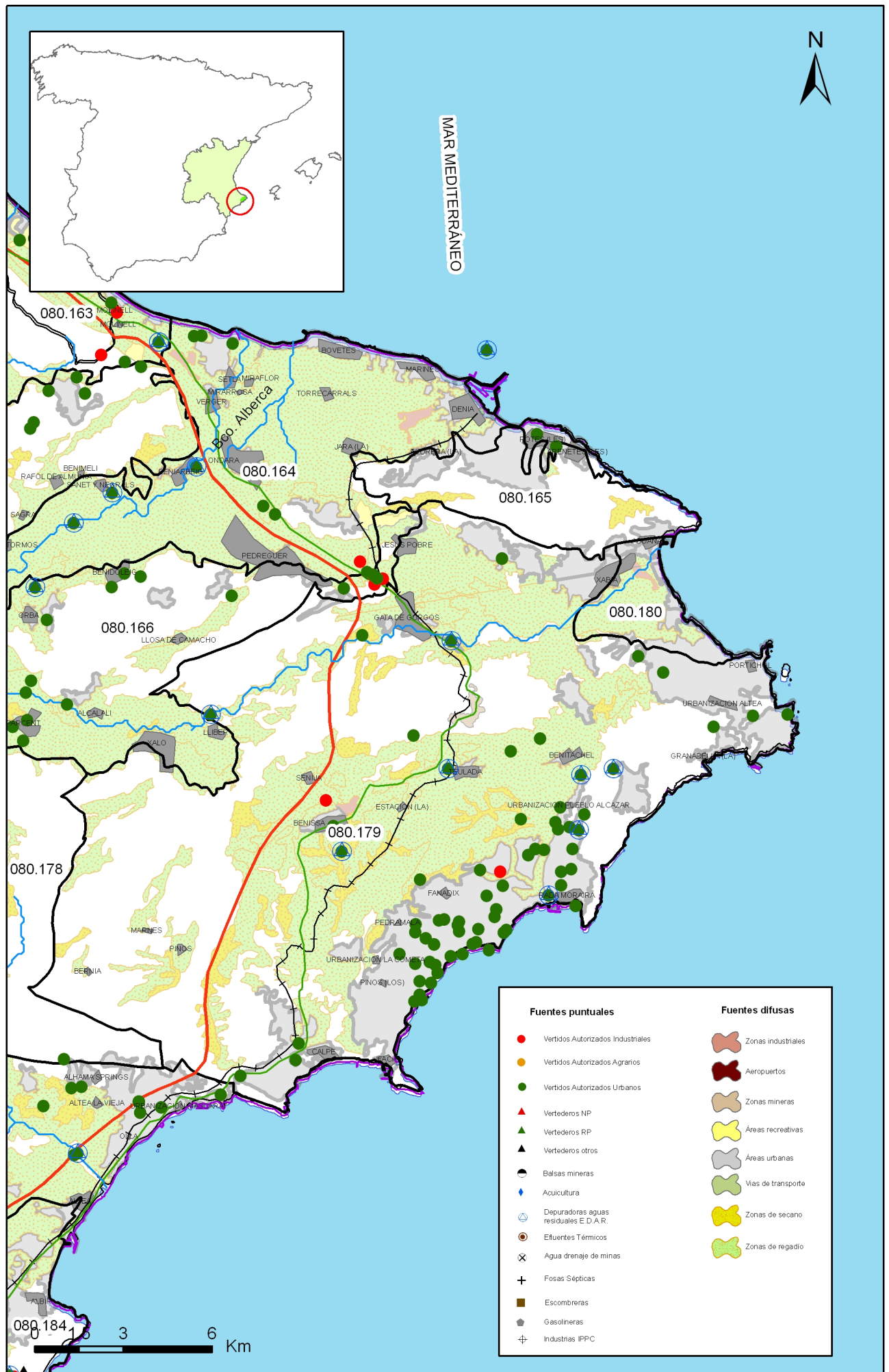
Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	Umbral % ocupado de la masa
Aeropuertos (1)		
Vías de transporte (1)		
Suelos contaminados (2)		
Infraestructura industria del petróleo (1)		
Áreas urbanas (2)	5.192,00	19,20
Zonas mineras (3)	81,00	0,30
Áreas recreativas (6)	54,00	0,20
Zonas de regadío (4)	9.680,00	35,80
Zonas de secano (4)	1.217,00	4,50
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 Depresión de Benisa (080.179)

15.- OTRAS PRESIONES

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

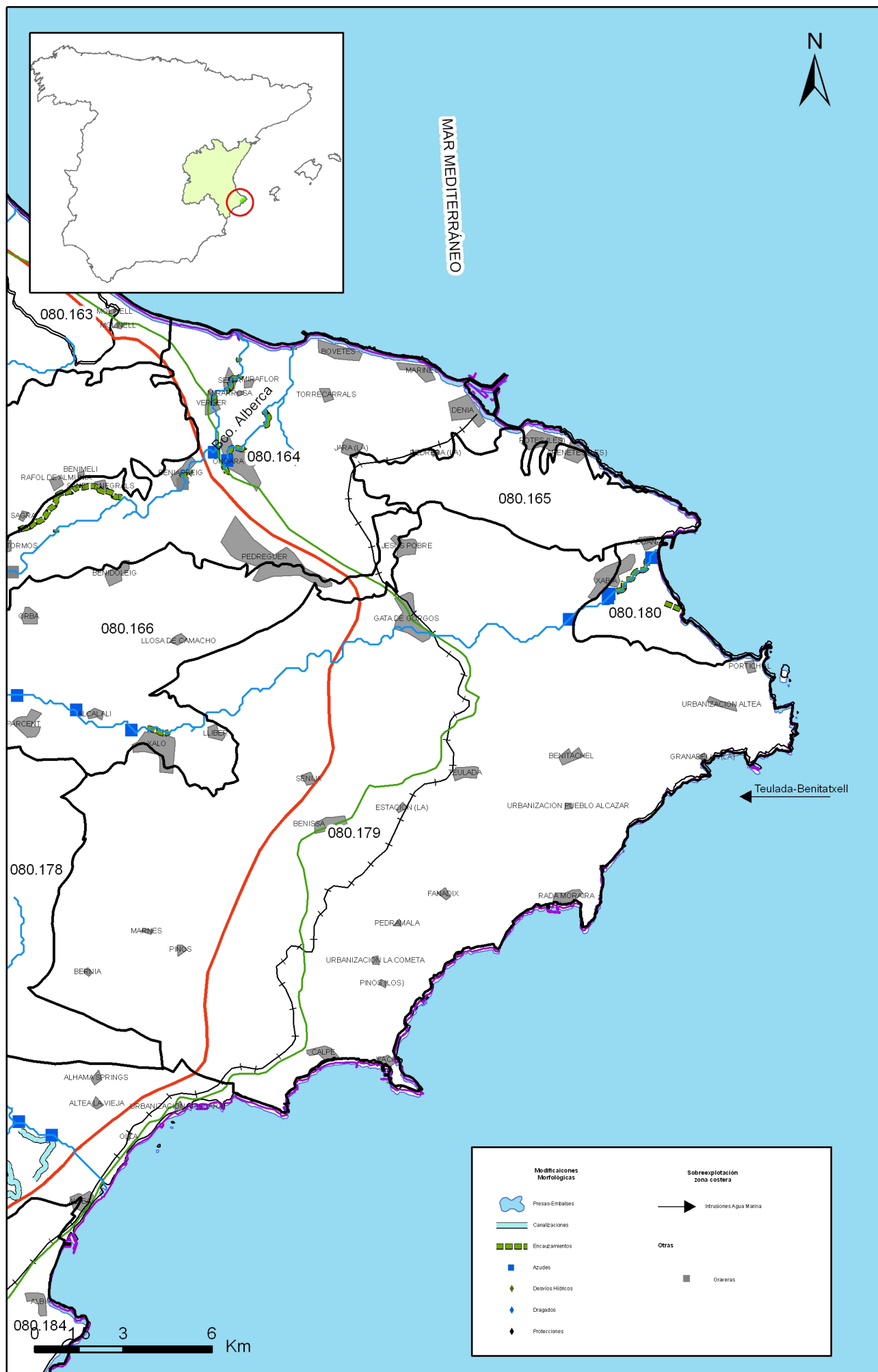
Observaciones:

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	00988	1987	Inventario nacional de balsas y escombreras. Alicante.
OTRAS		2008	Caracterización hidroquímica e identificación de procesos de salinización en el acuífero cárstico litoral de la Depresión de Benisa (Alicante). (Publicación IGME en prensa).Higuera García, H. L. y Ballesteros, B.

Información gráfica:

- Mapa de situación de otras presiones



Mapa 15.1 Mapa de inventario de azudes y presas de la masa Depresión de Benisa (080.179)

16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

LEYENDA TEMÁTICA

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

IDENTIFICACIÓN DE SUELOS

Unidad cartográfica

SUBORDEN	
código	
GRUPO 1	} Suelo principal
GRUPO 2	
ASOCIACIÓN 1	} Suelo asociado
ASOCIACIÓN 2	
Inclusión 1	} Inclusiones
Inclusión 2	

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

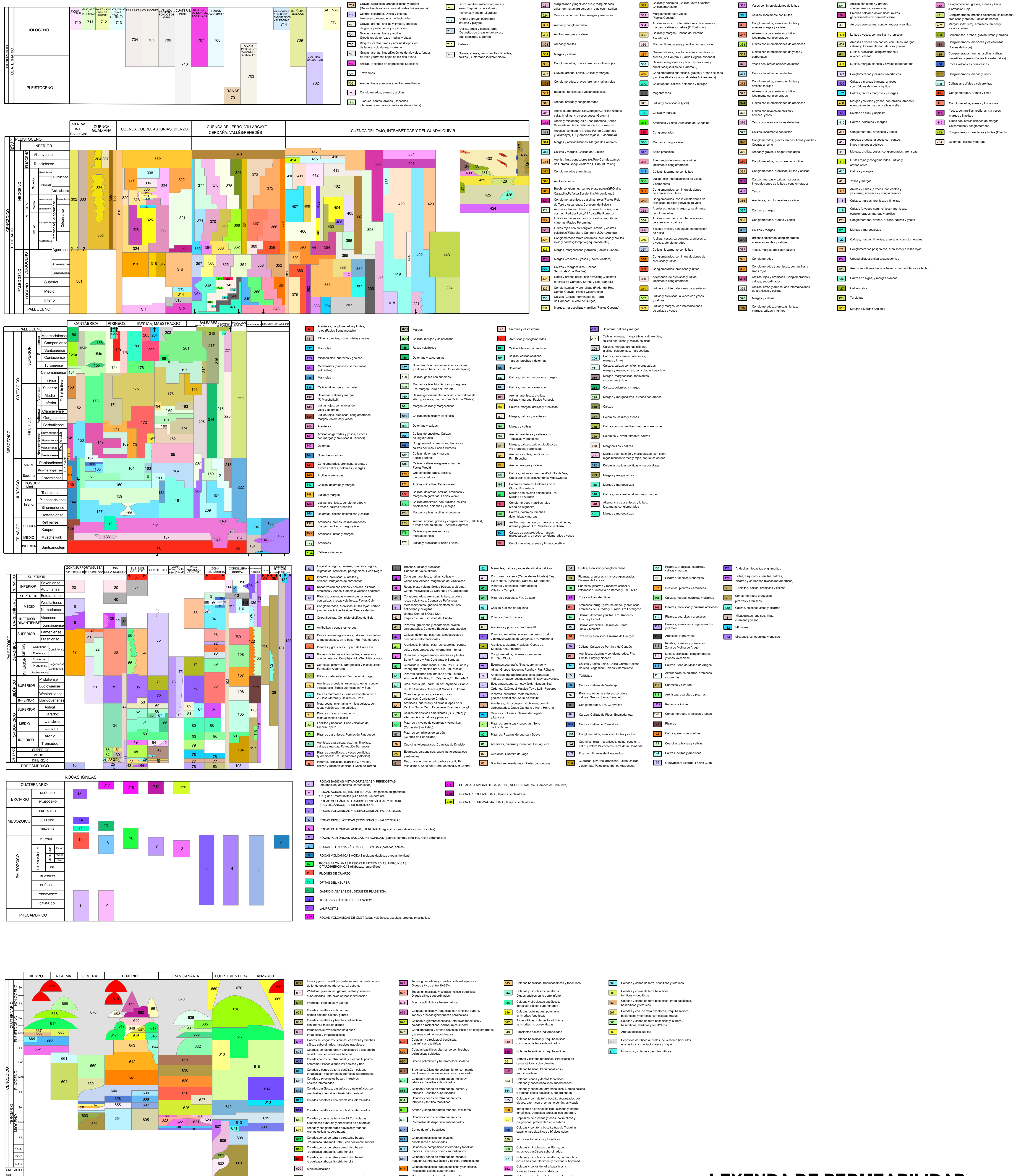
- orden: Entisol
- suborden: Orthent
- grupo 1: Torriorthent
- grupo 2: no tiene
- asociación 1: Haplocalcid
- asociación 2: no tiene
- inclusión 1: Haplargid
- inclusión 2: Petrocalcid

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)		Rambblas con poca o sin vegetación (3.3.1.2.0)
	Mares y océanos (5.2.3.0.0)		Olivares en secano (2.2.3.1.0)
	Zonas llanas intermareales (4.2.3.0.0) Ríos y cauces naturales (5.1.1.1.0) Canales artificiales (5.1.1.2.0) Lagos y lagunas (5.1.2.1.0) Embalses (5.1.2.2.0) Lagunas costeras (5.2.1.0.0) Estuarios (5.2.2.0.0)		Rocas desnudas con fuerte pendiente (acantilados, etc) (3.3.2.1.0) Afloramientos rocosos canchales (3.3.2.2.0) Xeroestepa subdesértica (3.3.3.1.0) Carcavas y/o zonas en proceso de erosión (3.3.3.2.0) Espacios orófilos altitudinales con vegetación escasa (3.3.3.3.0)
	Glaciares y nieves permanentes (3.3.5.0.0)		Olivares en regadío (2.2.3.2.0)
	Otros pastizales (3.2.1.2.0)		Viñedos en regadío (2.2.1.2.0)
	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano (2.4.1.1.0) Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano (2.4.2.1.1) Mosaico de cultivos permanentes en secano (2.4.2.1.2) Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano (2.4.2.1.3)		Frutales en secano (2.2.2.1.0)
	Matorrales xerófilos macaronésicos (3.2.2.2.0) Matorral boscoso de frondosas (3.2.4.1.0) Matorral boscoso de coníferas (3.2.4.2.0) Matorral boscoso de bosque mixto (3.2.4.3.0)		Cítricos (2.2.2.2.1) Frutales tropicales (2.2.2.2.2) Otros frutales en regadío (2.2.2.2.3)
	Espacios de vegetación escasa (3.3.3.0.0)		Cultivos herbáceos en regadío (2.1.2.1.0)
	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural (2.4.3.1.0)		Praderas (2.3.1.0.0)
	Playas y dunas (3.3.1.0.0)		Zonas verdes urbanas (1.4.1.0.0) Restos de instalaciones deportivas y recreativas (1.4.2.0.0) Campos de golf (1.4.2.1.0)
	Mosaico de cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío (2.4.1.2.0) Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío (2.4.2.2.1) Mosaico de cultivos permanentes en regadío (2.4.2.2.2) Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío (2.4.2.2.3) Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío (2.4.2.3.0)		Pastizales, prados o praderas con arbolado adherido (2.4.4.1.0) Cultivos agrícolas con arbolado adherido (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)		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)
	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)		

LEYENDA DEL MAPA LITOESTRATIGRÁFICO

1:200.000



LEYENDA DE PERMEABILIDAD

1:200.000

LITOLOGÍAS	PERMEABILIDAD				
	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
CONDENSABLES	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
EXTRUCCIONES	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
INTRUCCIONES	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
PLACAS DE PLEGAMIENTO	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
METAFÓLICAS	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
GRANÍTICAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
SUBVOLCÁNICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Símbolos

