

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
080.164 Ondara-Denia



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):

Ondara-Denia 080.164

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Ambos

Detalle del riesgo

Cualitativo difuso y Cuantitativo intrusión y extracción

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
JUCAR	82,60

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)	100.731	2005
De hecho (estimada)	123.917	2005

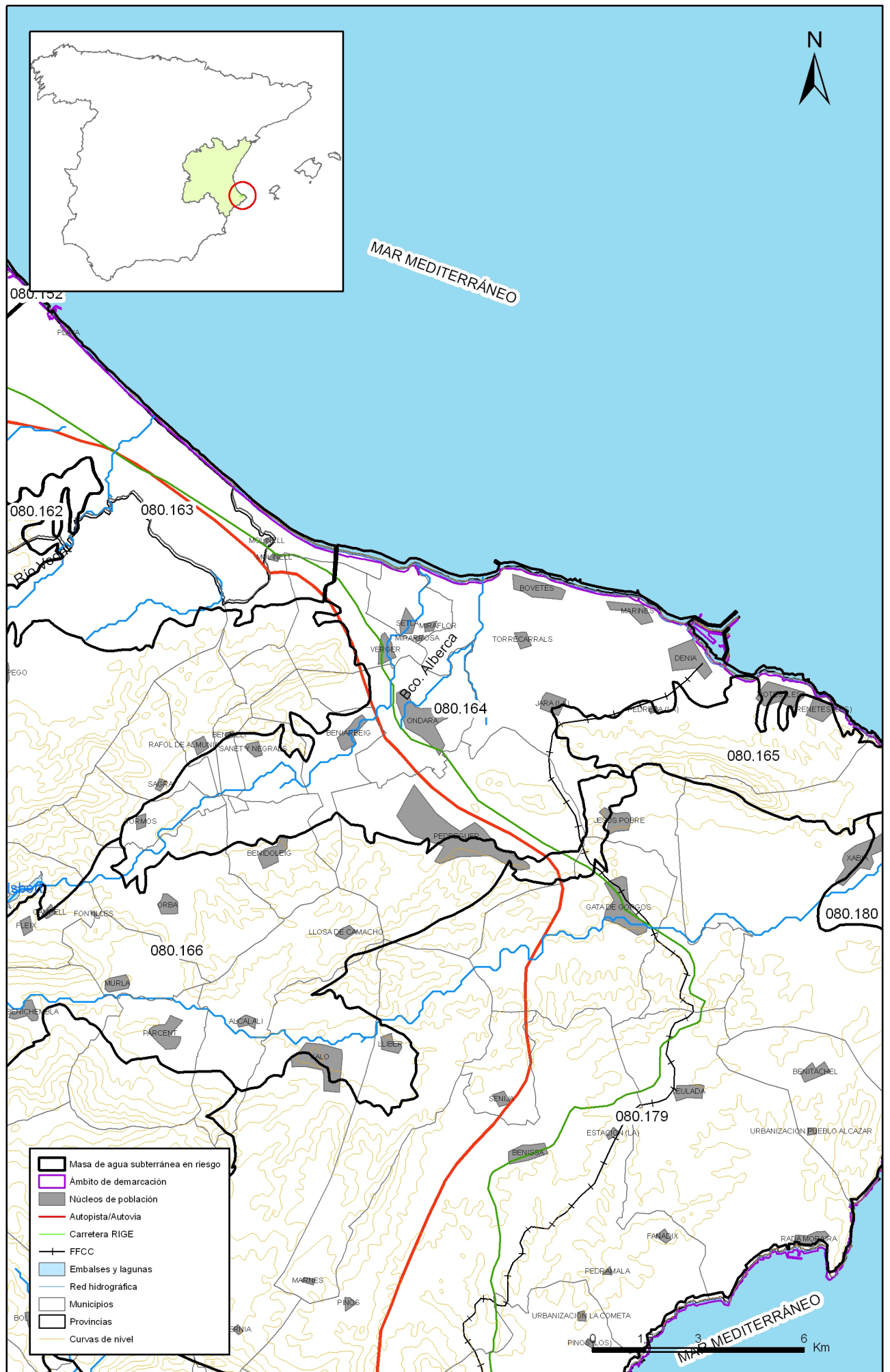
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	240
Mínima	0

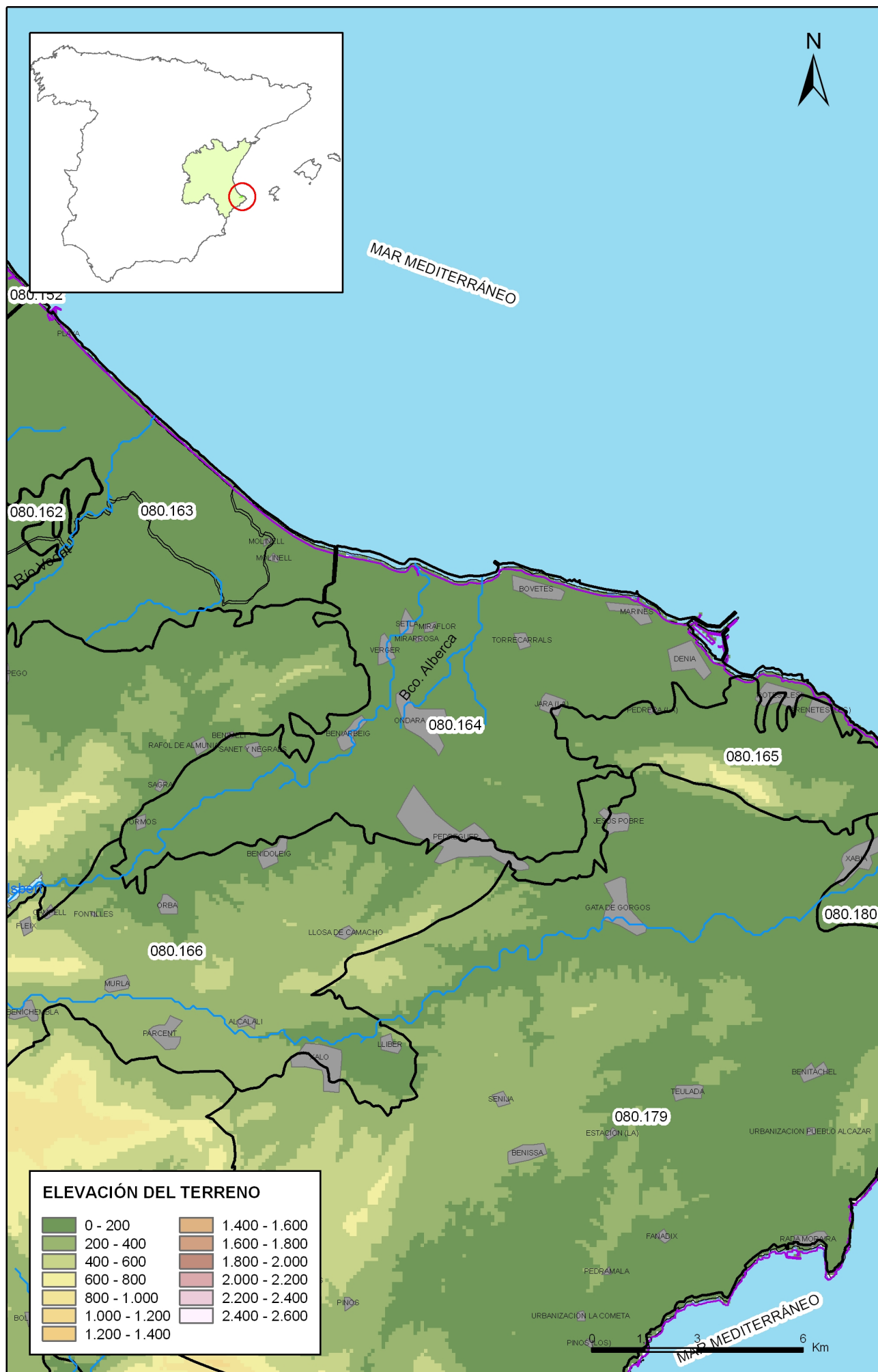
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
0	30	45
30	60	28
60	100	21
100	240	6

Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa
Mapa digital de elevaciones



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Ondara-Denia (080.164)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Ondara-Denia (080.164)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Plana Detrítica de Gandía-Denia
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		
Depósitos aluviales, de pie de monte y sedimentos marinos y mixtos	78,00	50	100	Pliocuaternario	

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	31650	1977	PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS. INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL RIO JUCAR INFORME FONAL(SISTEMA 55:JAVALAMBRE Y MAESTRAZGO. SISTEMA 54:ALTO TURIA. SISTEMA 53:CUENCA MEDIA DEL TURIA. SISTEMA 56:SIERRA D
IGME	40243	1984	Trabajos geoelectricos de apoyo a investigaciones hidrogeológicas en diversas cuencas zona de Gandía Valencia.

Información gráfica:

Mapa geológico

Cortes geológicos y ubicación

Columnas de sondeos

Descripción geológica en texto

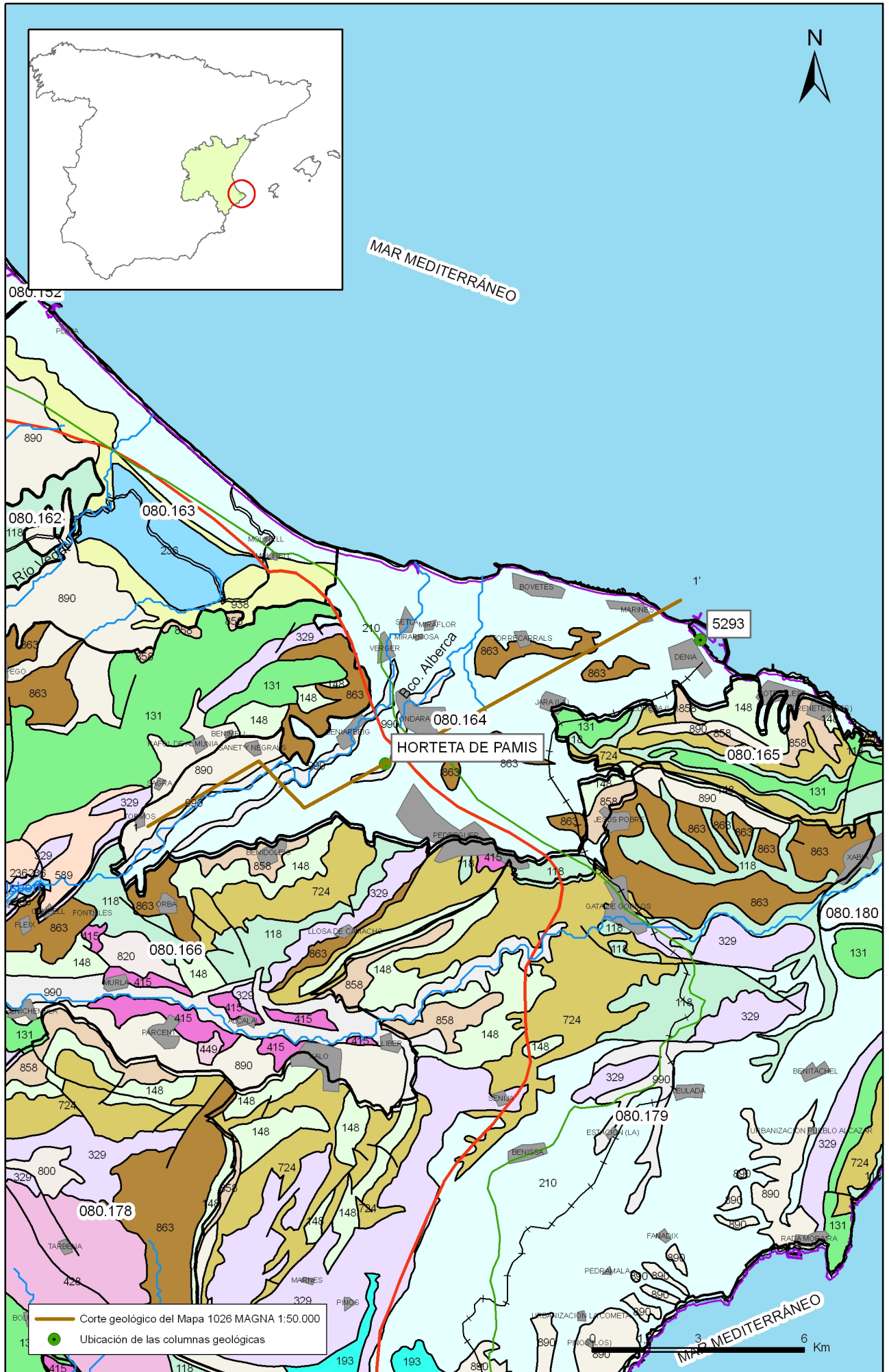
Descripción geológica

Ocupa el valle del río Girona y la llanura costera entre las localidades de Les Arenetes y Els Poblets, en la zona Noreste de la provincia de Alicante. Está situado entre las sierras de Segaria y del Mediodía, al Oeste, y la Sierra del Montgó, al Sureste. Al Norte limita con el mar Mediterráneo y al Sur con la Sierra del Castell de la Solana.

La masa está formada por materiales cuaternarios y eventualmente pliocuaternarios muy heterométricos, correspondientes a depósitos aluviales, piedemonte y sedimentos marinos. Están constituidos principalmente por gravas, arenas, limos y arcillas. Los espesores medios oscilan entre 50 y 100 m, teniendo espesores mayores y grano más fino hacia la costa. En la zona suroccidental, las calizas y dolomías de Alfaro-Mediodía-Segaria subyacen a los depósitos cuaternarios.

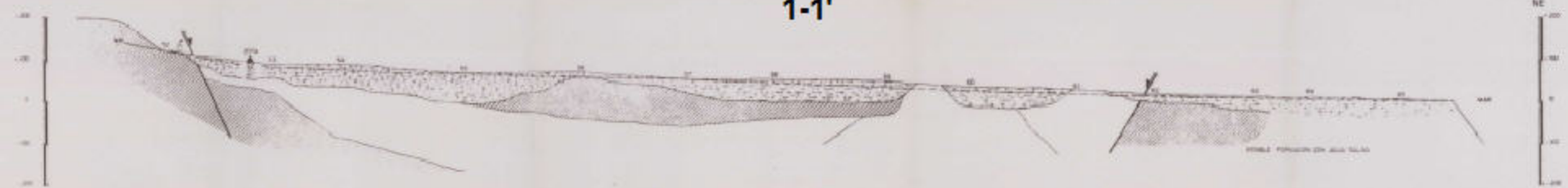
De manera general los materiales se hacen cada vez más finos y más potentes a medida que nos alejamos del área madre, al Sur de la masa. De igual manera las granulometrías son más groseras en las proximidades de los cauces de los ríos, con una disminución más o menos gradual al alejarnos de los mismos.

El depósito pliocuaternario en su conjunto presenta espesores variables que oscilan entre 50 y 100 m. Se dispone de manera indentada y discordante sobre la formación margosa miocena que hace el papel de impermeable de base, cuya profundidad aumenta hacia la costa. Esta formación yace sobre los carbonatos cretácicos que constituyen las sierras prebéticas que rodean la masa (Sierras de Almudaina, Segaria y Montgó).



Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Ondara-Denia (080.164)

1-1'



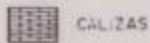
STAGE POSITION DE LA MER

LEYENDA

P-4 PERFIL ELECTRICO Y SU NUMERO

15 SONDEO ELECTRICO Y SU NUMERO

2034 SONDEO DE LITOLOGIA CONOCIDA Y SU NUMERO



CALIZAS



GRAVAS Y LIMOS



MARGAS

--- INTERFASE



GRAVAS, ARENAS Y LIMOS



SUBSTRATO PERMEABLE



SUBSTRATO IMPERMEABLE

a - PROBABLE TRIAS

b - OTRAS EDADES



MANANTIAL

NP---

NIVEL PIEZOMETRICO

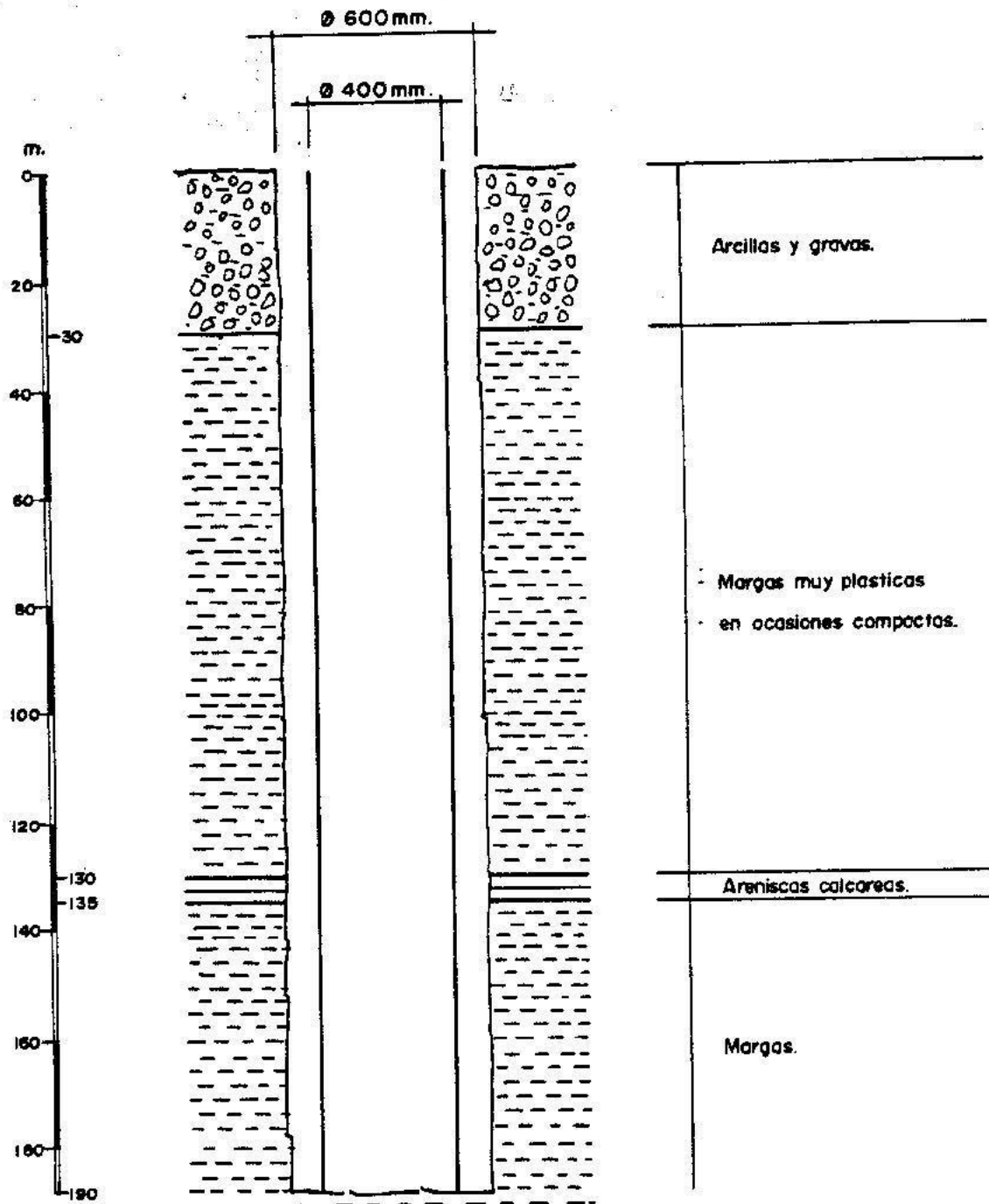


FALLAS LA FLECHA INDICA EL SENTIDO DEL MOVIMIENTO RELATIVO PRESUMIBLE

SONDEO HORTETA DE PAMIS

UTM-X: 761.363

UTM-Y: 4.300.614



**1. DATOS ADMINISTRATIVOS**

Nº Sondeo: **5293**
 Hoja E.1:50000: **3031**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeos Prospeccion Geotecnica**
 Medida: **Estimada Mapa E:>50.000**
 Año Construcción: **34**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Alicante**
 Municipio: **Denia**
 Cuenca Hidrográfica: **Jucar**
 Unidad Hidrogeológica: **Plana De Gandia-Denia**
 Coordenadas UTM (x,y): **770281, 4304116**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **0**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Mixto (Rotacion Y Percusion)**

Profundidad del Sondeo (m): **17,90**

Nivel del agua (m): **0,00**

Fecha Nivel:

Análisis Agua: **No**

Pruebas Permeabilidad: **Si**

Litología				Tramos Filtrantes	
De (m)	Hasta (m)	Edad	Material	De (m)	Hasta (m)
0,00	1,80	Cuaternario Indiferenciado	Limos Y Arenas		
1,80	3,00	Cuaternario Indiferenciado	Gravas Y Arcillas		
3,00	5,00	Cuaternario Indiferenciado	Tobas Y Travertinos Y Arenas		
5,00	5,90	Cuaternario Indiferenciado	Arenas Y Arcillas		
5,90	7,30	Cuaternario Indiferenciado	Tobas Y Travertinos Y Arenas		
7,30	10,00	Cuaternario Indiferenciado	Arenas Y Arcillas		
10,00	15,00	Cuaternario Indiferenciado	Arcillas		
15,00	17,90	Cuaternario Indiferenciado	Arenas Y Arcillas		

Entubaciones				Cementación	
De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo	De (m)	Hasta (m)
0,10	10,00	80,00	Se Desconoce		
10,00	17,90	60,00	No Entubado		

3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Salida	Convencional, con el mar Mediterráneo
Sur	Abierto	Entrada	Convencional, con los afloramientos carbonatados de la Sierra del Castell de Solana
Este	Abierto	Entrada	Convencional, con los afloramientos carbonatados de la Sierra del Montgó
Oeste	Abierto	Entrada	Convencional, con los carbonatos de la Sierra de Segarí y Mediodía

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.
IGME	31650	1977	PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS. INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL RIO JUCAR INFORME FONAL(SISTEMA 55:JAVALAMBRE Y MAESTRAZGO. SISTEMA 54:ALTO TURIA. SISTEMA 53:CUENCA MEDIA DEL TURIA. SISTEMA 56:SIERRA D
IGME	40243	1984	Trabajos geoeléctricos de apoyo a investigaciones hidrogeológicas en diversas cuencas zona de Gandía Valencia.
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,BARRACAS,BENITACHELL,CULLA,BE
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	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)
IGME	63323	2007	MODELO DE GESTION SOSTENIBLE DE ZONAS HUMEDAS. MODELO DE SIMULACION DE FLUJO E INTRUSION MARINA EN EL ACUIFERO DE PEGO-DENIA E IMPLEMENTACION ENLOS SISTEMAS DE INFORMACION HIDROGEOLOGICA. ALTERNATIVAS DE GESTION. ACTIVIDAD: DETERMINACION DE LA RELACION ENTRE ZONAS HUMEDAS Y ACUIFEROS ASOCIADOS MEDIANTE MODELOS DE FLUJO Y TRANSPORTE. APLICACION A LA GESTION SOSTENIBLE DEL ACUIFERO PEGO-DENIA. TOMO I: INFORME FINAL D ELOS SONDEOS DE INVESTIGACION. INFORME IGME H2.14.07

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km ²	Geometría	Observaciones
Plana Ondara-Denia	Detrítico aluvial y no aluvial	57,2	Laminar	

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
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)

Espesor del acuífero o acuíferos:

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Plana Ondara-Denia	50	100	

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
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	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	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 al 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	
Plana Ondara-Denia	Libre	Fisuración-Karstificación	Alta: 10+2 a 10-1 m/día	100,0	150,0	Ensayo de bombeo
Plana Ondara-Denia	Libre	Fisuración-Karstificación	Alta: 10+2 a 10-1 m/día	5.000,0	10.000,0	Ensayo de bombeo
Plana Ondara-Denia	Libre	Fisuración-Karstificación	Alta: 10+2 a 10-1 m/día	500,0	5.000,0	Ensayo de bombeo
Plana Ondara-Denia	Libre	Fisuración-Karstificación	Alta: 10+2 a 10-1 m/día	100,0	500,0	Ensayo de bombeo
Plana Ondara-Denia	Libre	Fisuración-Karstificación	Alta: 10+2 a 10-1 m/día	6,0	26,0	Ensayo de bombeo

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	62044	1999	UTILIZACION DE POZOS CON GALERIAS HORIZONTALES EN RECARGA ARTIFICIAL DE ACUIFEROS. PLANA DE GANDIA Y DENIA INFORME ITGE H8-001-99

Coefficiente 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

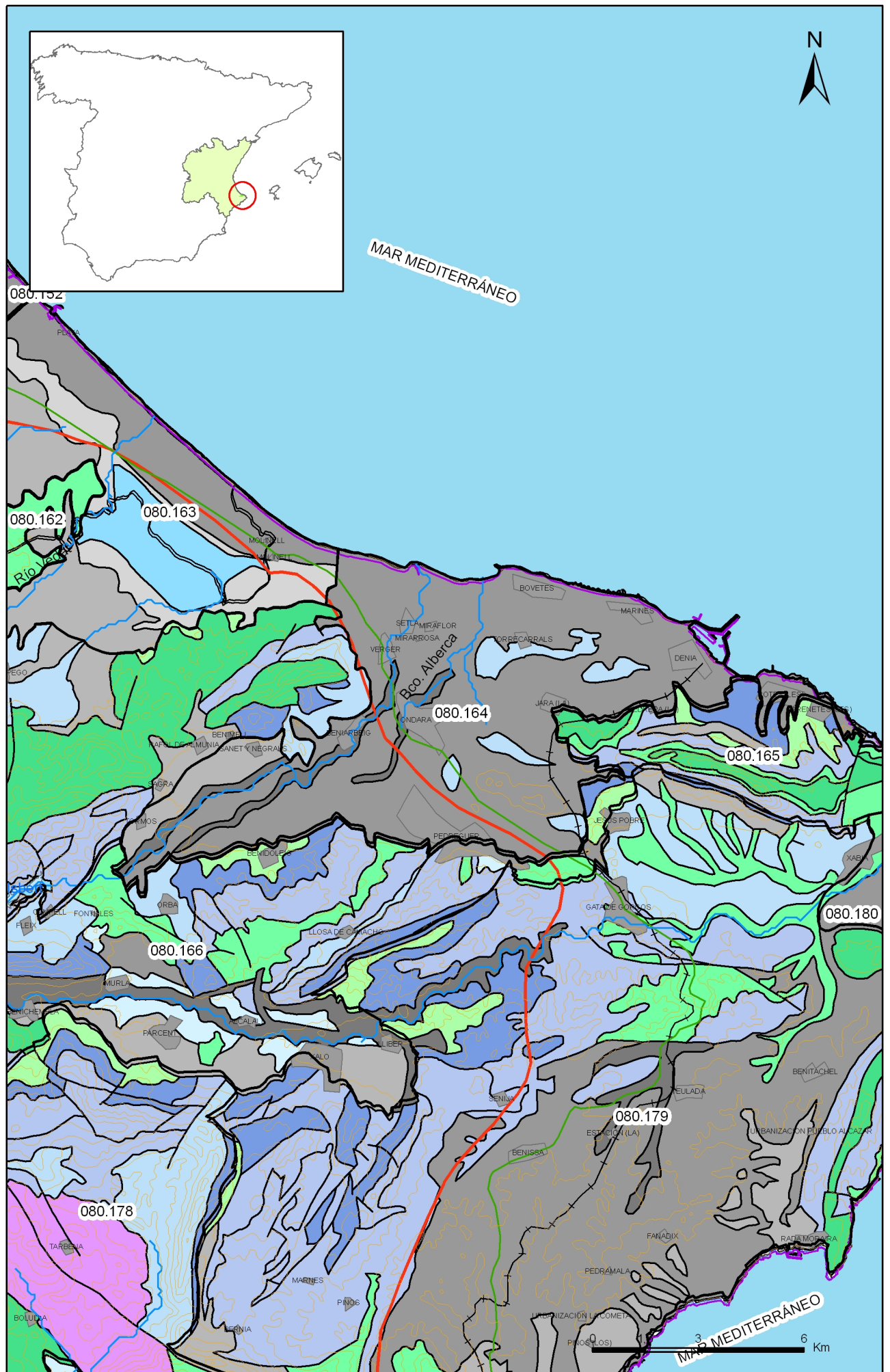
Los niveles permeables que constituyen la masa de agua subterránea son detríticos de edad pliocuaternario constituidos por depósitos aluviales, de pie de monte y sedimentos marinos y mixtos. La masa está constituida por un único acuífero, la Plana de Ondara-Denia compuesto por los sedimentos sueltos descritos anteriormente.

Los límites de la masa son todos abiertos al flujo subterráneo. Al Norte con el mar Mediterráneo, al Sur con la masa de Peñón-Bernia en la Sierra Castell de la Solana, al Oeste con las masas Oliva-Pego, Alfaro-Segaria y Mediodía y al Este con la masa Montgó.

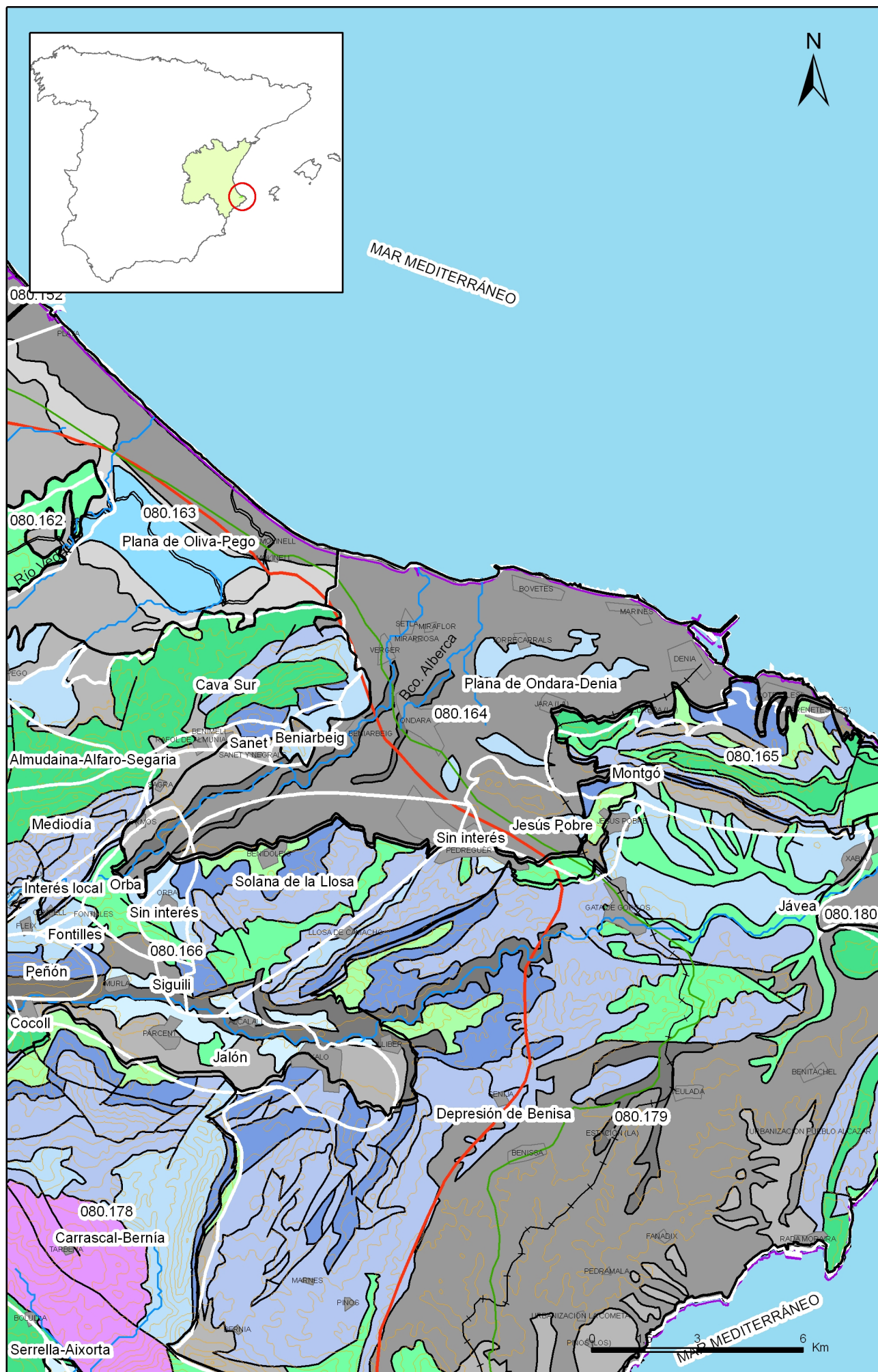
La alimentación de Ondara-Denia proviene de tres fuentes diferentes: infiltración del agua de lluvia, alimentación de los macizos calcáreos de los acuíferos laterales y retornos de regadíos.

La descarga se realiza hacia el mar Mediterráneo y como descarga artificial a través de bombeos.

En general el flujo subterráneo tiene una componente E-O en la parte más alta del cauce del río Girona y conforme se acerca a la línea de costa se torna SO-NE. El gradiente hidráulico está en torno al 1%.



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Ondara-Denia (080.164)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Ondara-Denia (080.164)

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
1973	23,90	23,90	23,90
1980	33,00	33,00	33,00
1985-1999	150,00	20,10	1,60
2000-2006	139,60	30,70	2,70
2007-2008	85,90	23,60	1,60

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
Entisol/Fluvent/Xerofluvent/Epiaquent/Xeropsamment//Xerorthent/		0,30
Entisol/Fluvent/Xerofluvent/Xerorthent/Haploxerept///		69,50
Entisol/Orthent/Xerorthent//Calcixerept/Haploxeralf/Haploxeralf/		30,20

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado
Muy baja		0,50	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Baja		0,10	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Moderada		77,30	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Alta		22,10	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua

Origen de la información de zona no saturada:

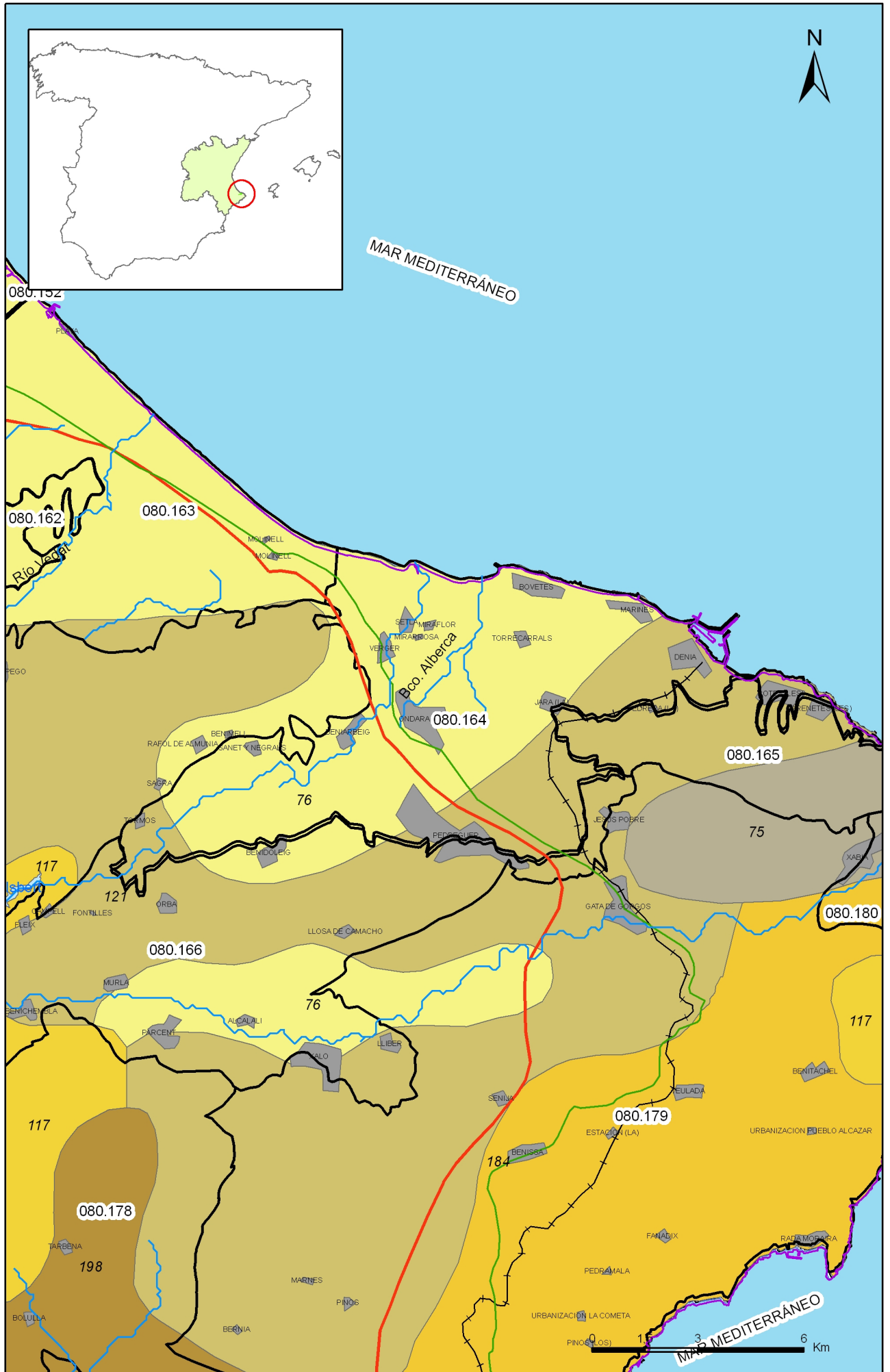
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
OTRAS		2001	Mapa de suelos. Atlas de España. IGN
OTRAS		1998	Cartografía temática de la Generalitat Valenciana 1:50.000. Mapa de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. COPUT.

Información gráfica y adicional:

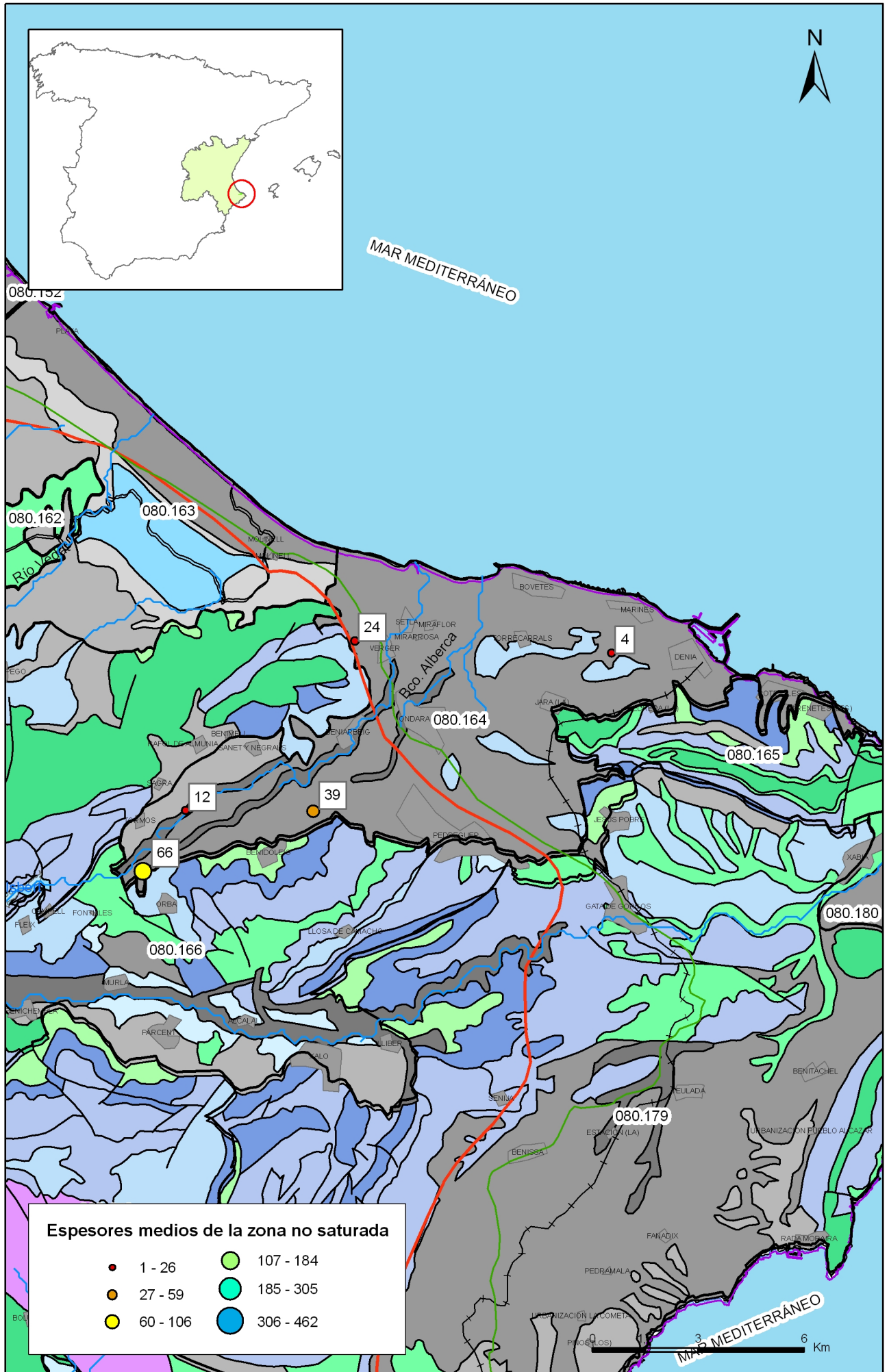
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

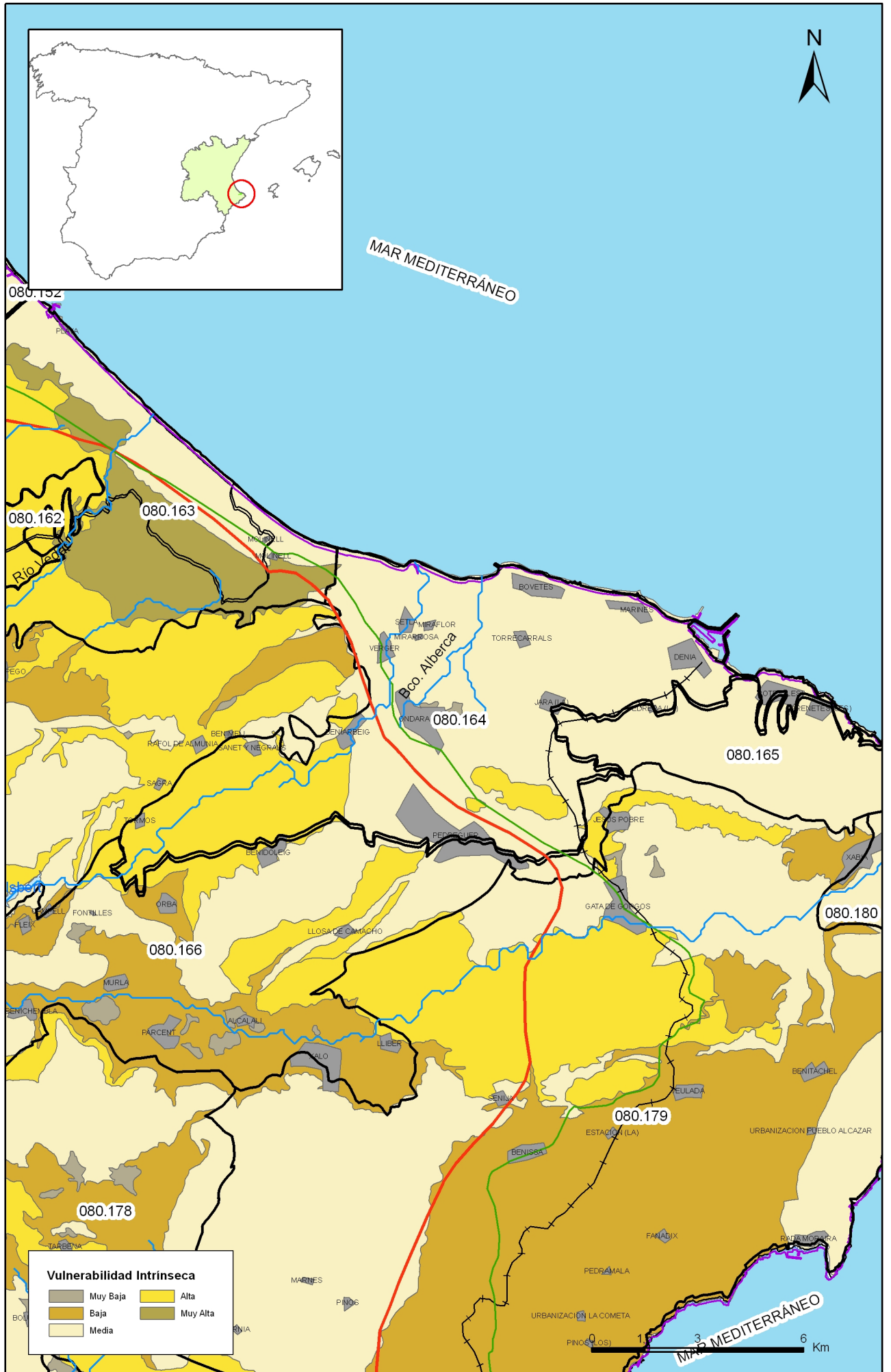
Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Ondara-Denia (080.164)



Mapa 4.2 Mapa de espesores de la zona no saturada de la masa Ondara-Denia (080.164)



Mapa 4.3 Mapa de vulnerabilidad intrínseca de la masa Ondara-Denia (080.164)

5.- PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Red de seguimiento:

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
4	4,84	1985-2008

Frecuencia de medidas:	Organismo que opera la red:
Mensual	DGA-IGME

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

Análisis de tendencias: Tendencia global al equilibrio de niveles piezométricos..

Evolución del llenado: El índice de llenado refleja un leve descenso en el período 2004-07..

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	1985	5	75,00	-0,60	75,60	2,3	De SO a NE	0,009%*
Recientes estiaje	2007	2	55,40	-0,20	55,60	37,4		0,003%**
Recientes periodo húmedo	2007	4	116,40	0,30	116,10	37,4		0,003%**
De año seco	1995	5	77,60	-6,40	84,00	1,4		
De año húmedo	1989	4	84,80	-2,10	86,90	7,3		0,001%

(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 1974.
**Gradiente a partir de la piezometría de síntesis.

Estado/variación del almacenamiento:

Acuífero	Evolución

Origen información: BB.DD. de piezometría DGA-MMA (2007) según metodología de Informes de coyuntura anuales del MMA (en: http://www.mma.es/portal/secciones/info_estadistica_ambiental/estadisticas_info/informes_coyuntura/info_rme_anual/index.jsp)

Origen de la información de piezometría:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

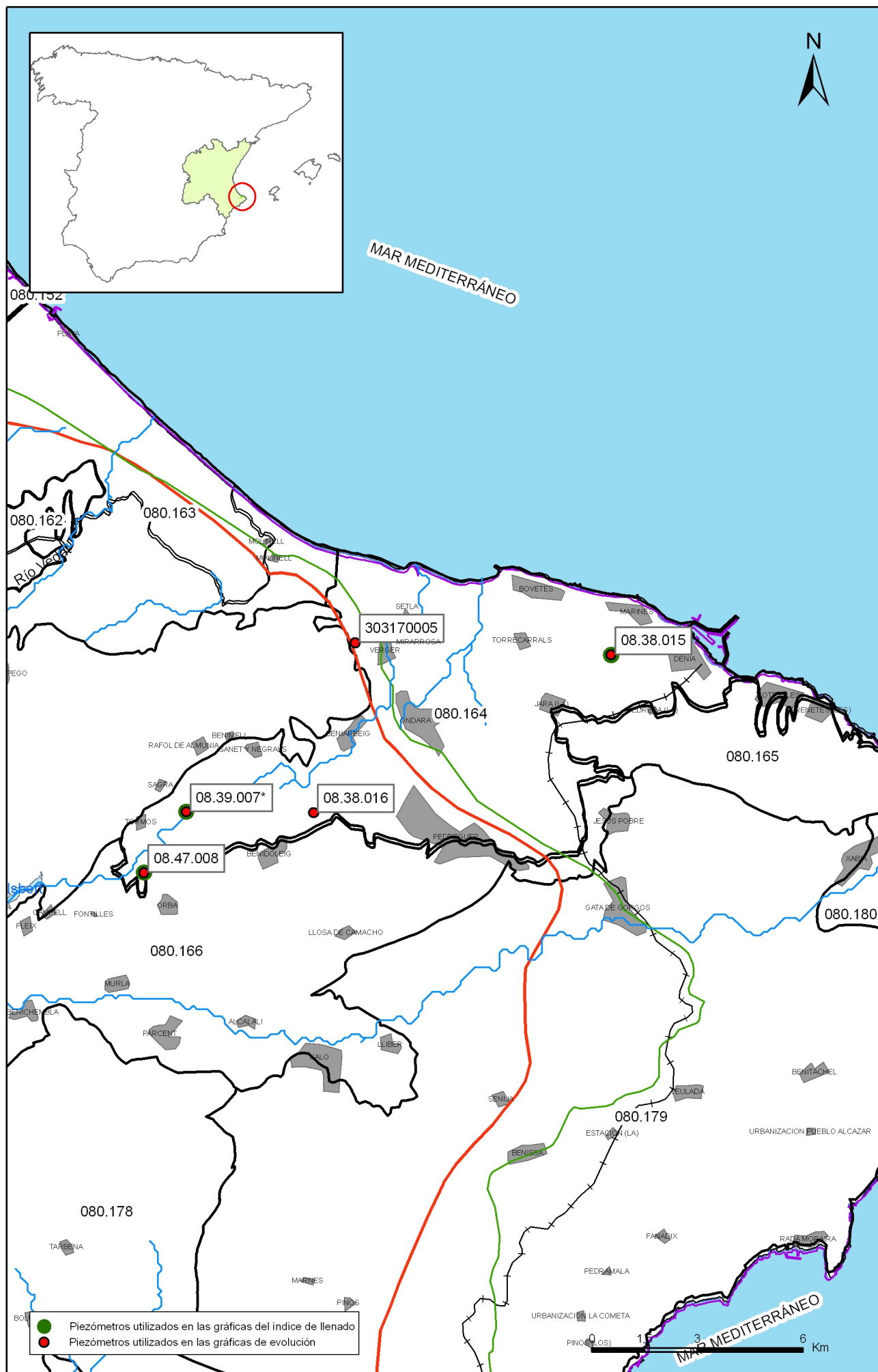
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

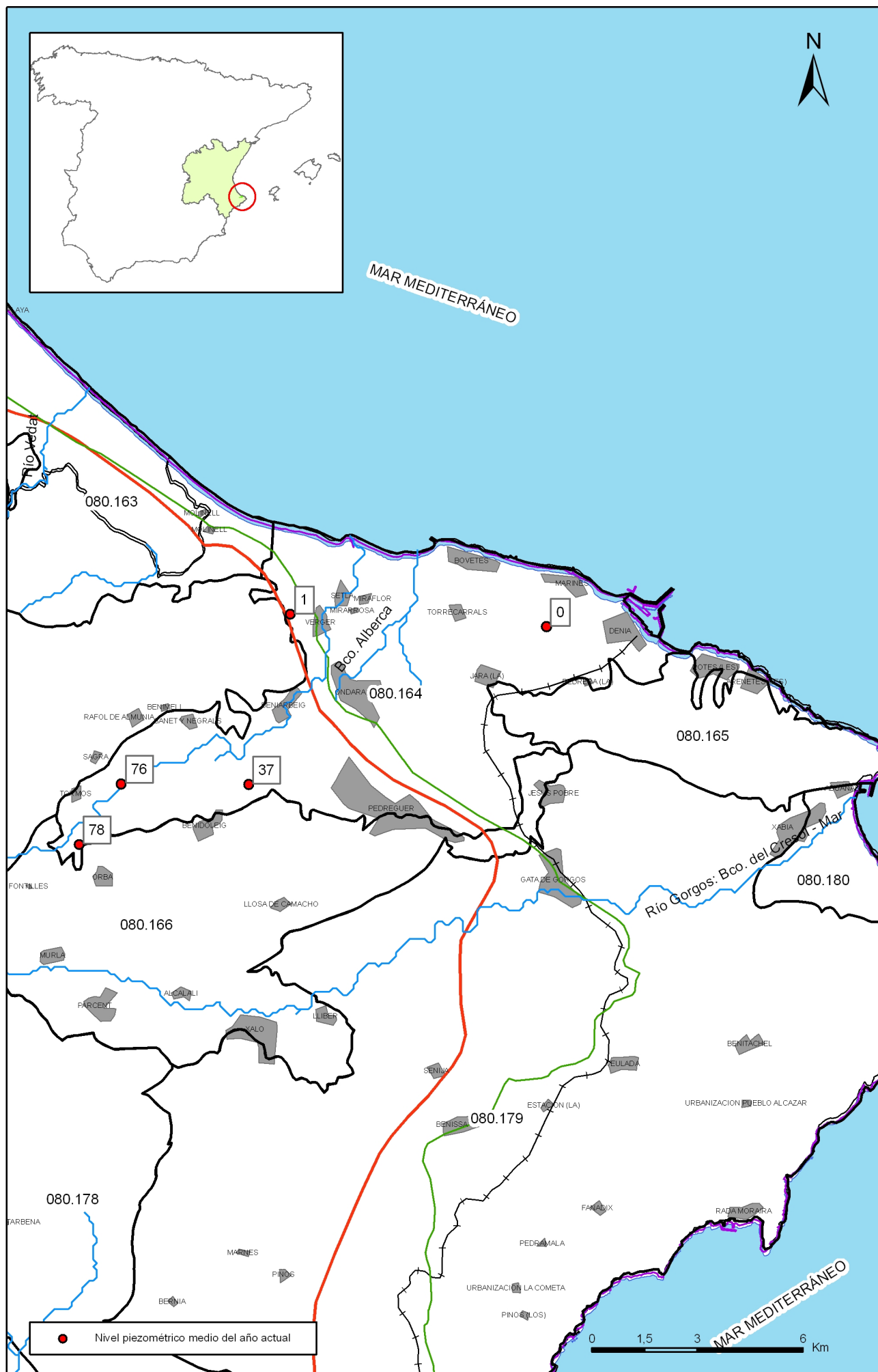
Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

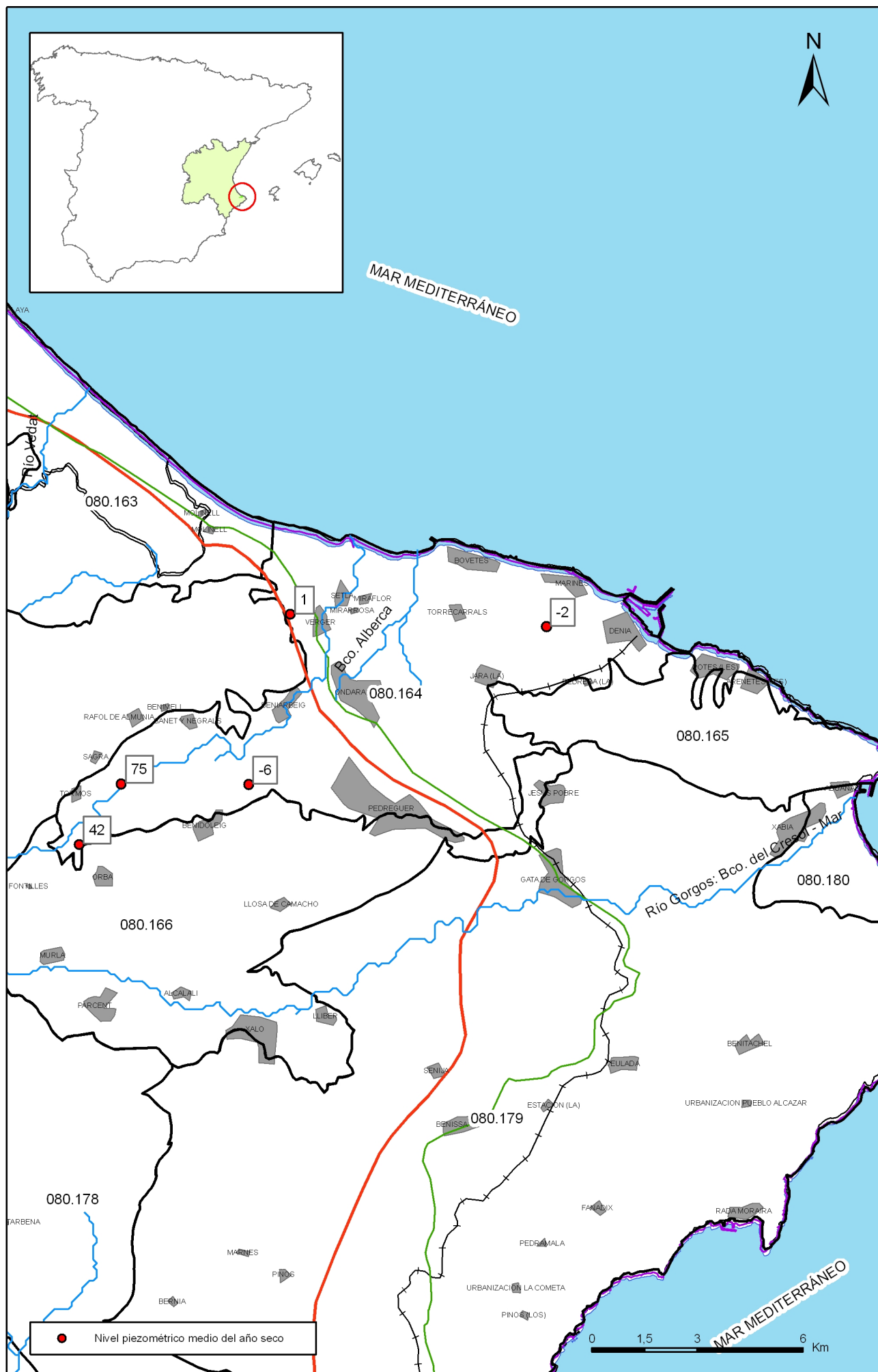
Gráficas de evolución del índice de llenado



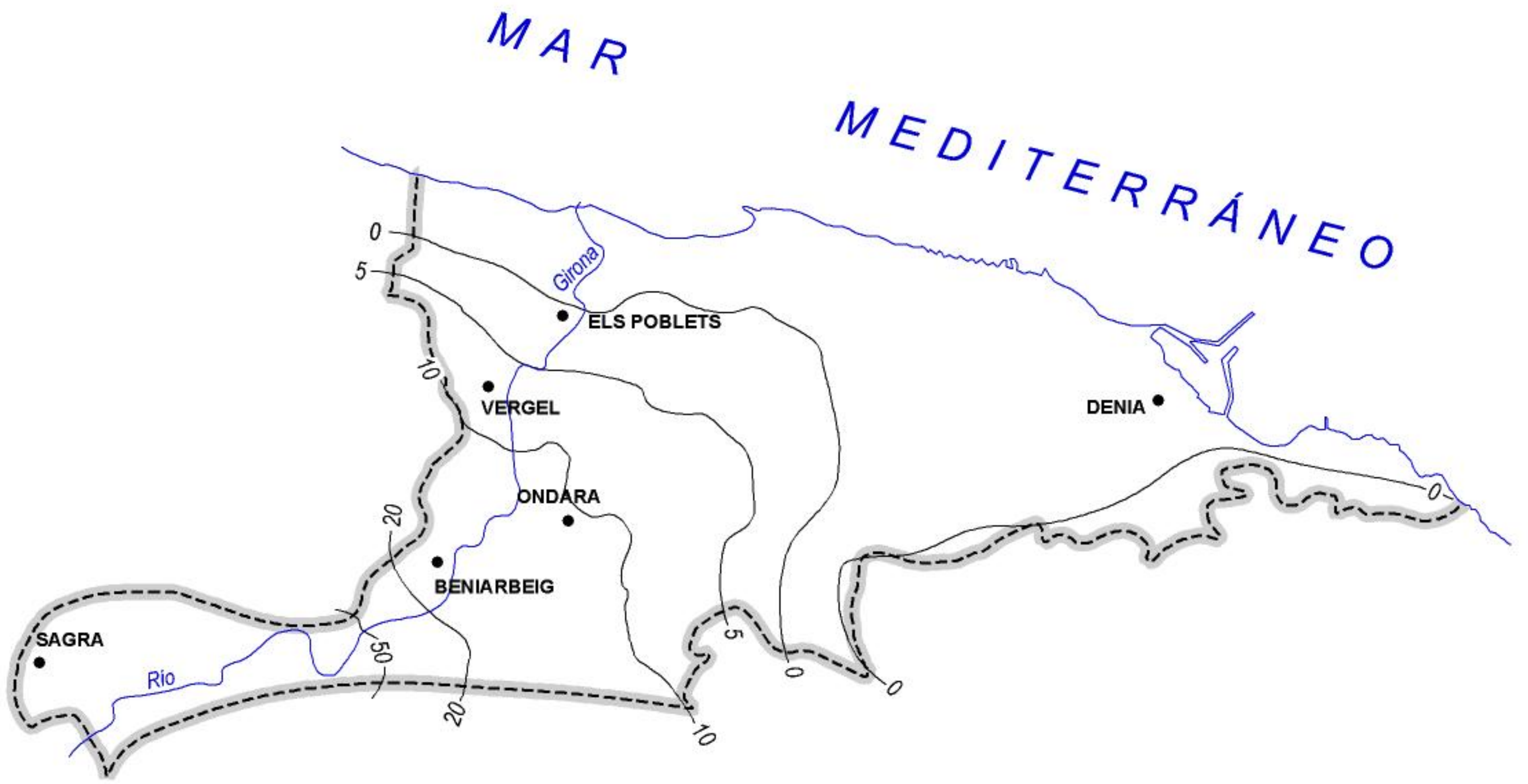
Mapa 5.1 Mapa de situación de piezómetros utilizados para la gráfica de evolución e índice de llenado de la masa Ondara-Denia (080.164)





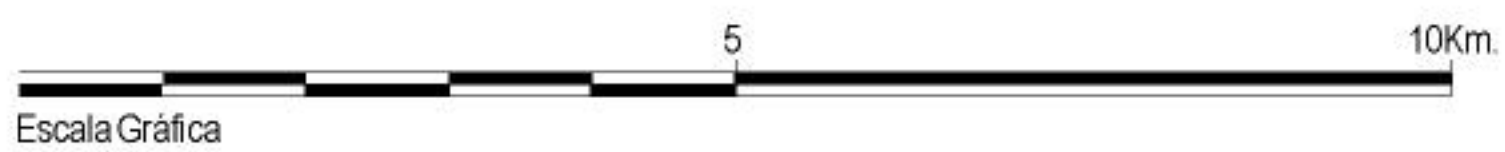
Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual de la masa Ondara-Denia (080.164)



Mapa 5.2.d Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año seco de la masa Ondara-Denia (080.164)



-  LÍMITE ABIERTO
-  LÍMITE CERRADO



PLANA DE GANDIA - DENIA

ISOPIEZAS (ABRIL 1974)

0 1 2 3 4 5 6 Km.

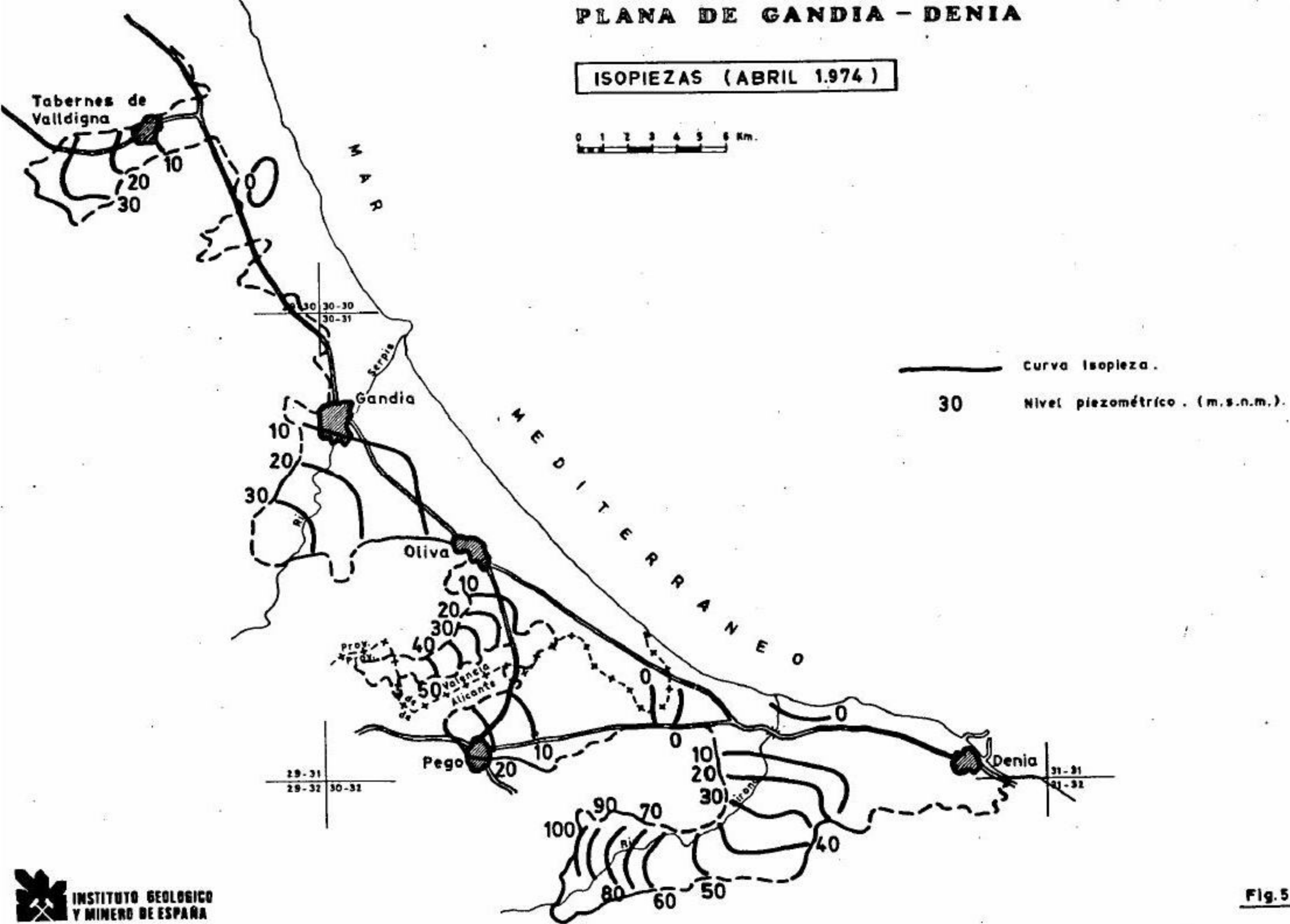
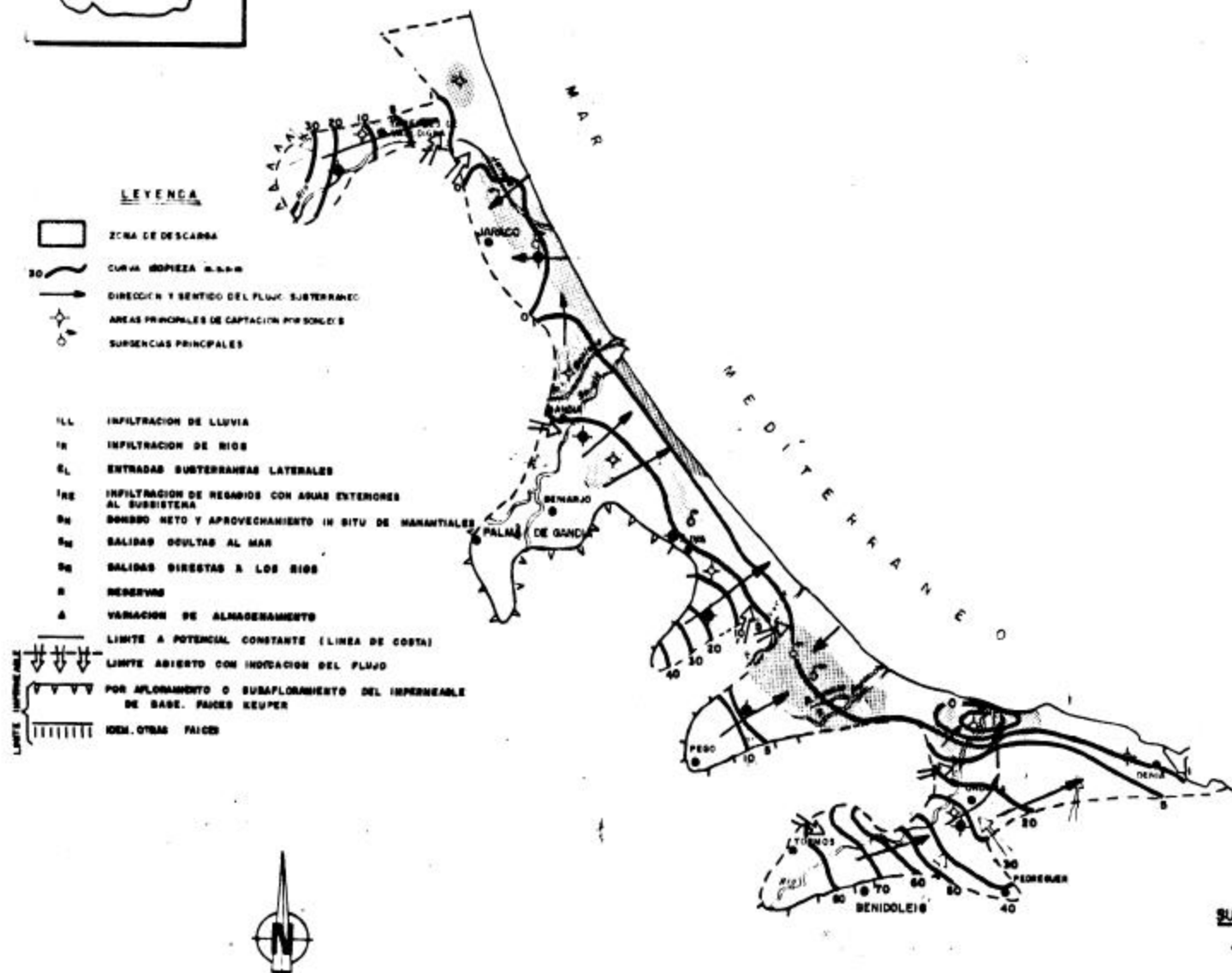


Fig. 5.32.2.



AÑO	LL	IN	EL	IRE	RECARG	SN	SM	SN	DESCAR	R	A
MEDIA SECOS	20				78				0	95	-19
MEDIO	70	6	20	30	126	60	35	51	126	500	
MEDIA HUMEDOS	100				162				67	162	

(VALORES EN $mm/año$ y hm^3)



ESCALA 1:200.000



SUBSISTEMA DE GANDIA-DEIÀ
ISOPIEZAS JULIO DE 1974

FIG. 3



LEYENDA

	URBANO
	RESIDENCIAL
	AGRICOLA
	BOSONAL
	PASTORAL
	TERRENO BARRIDO
	AGUAS
	ESTRADA
	FERROCARRIL
	RIO
	CAJON
	FRONTERA
	ALTIMETRIA
	ALTURA EN UN PUNTO
	ALTURA EN UN PUNTO (FUENTE)
	LINEAS DE NIVEL
	ALTURA EN UN PUNTO (ELEVACION)
	ALTURA EN UN PUNTO (ELEVACION FUENTE)

M. I.	INSTITUTO MEXICANO DE CIENCIAS E INGENIERIA	
	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE MEXICO	
	SECRETARIA DE ECONOMIA	
	COMISION NACIONAL DE INGENIERIA	
PROYECTO:	ESTUDIOS GEOLOGICOS DE	MAMA DE CURUPA
FECHA DE ELABORACION:	1957	182752250
FECHA DE PUBLICACION:	1958	182752250
ESCALA:	1:25,000	
PROYECTANTE:		
REVISOR:		
	CIENFUEGOS	Y-4

ISOPIEZAS (SEPTIEMBRE 1974)

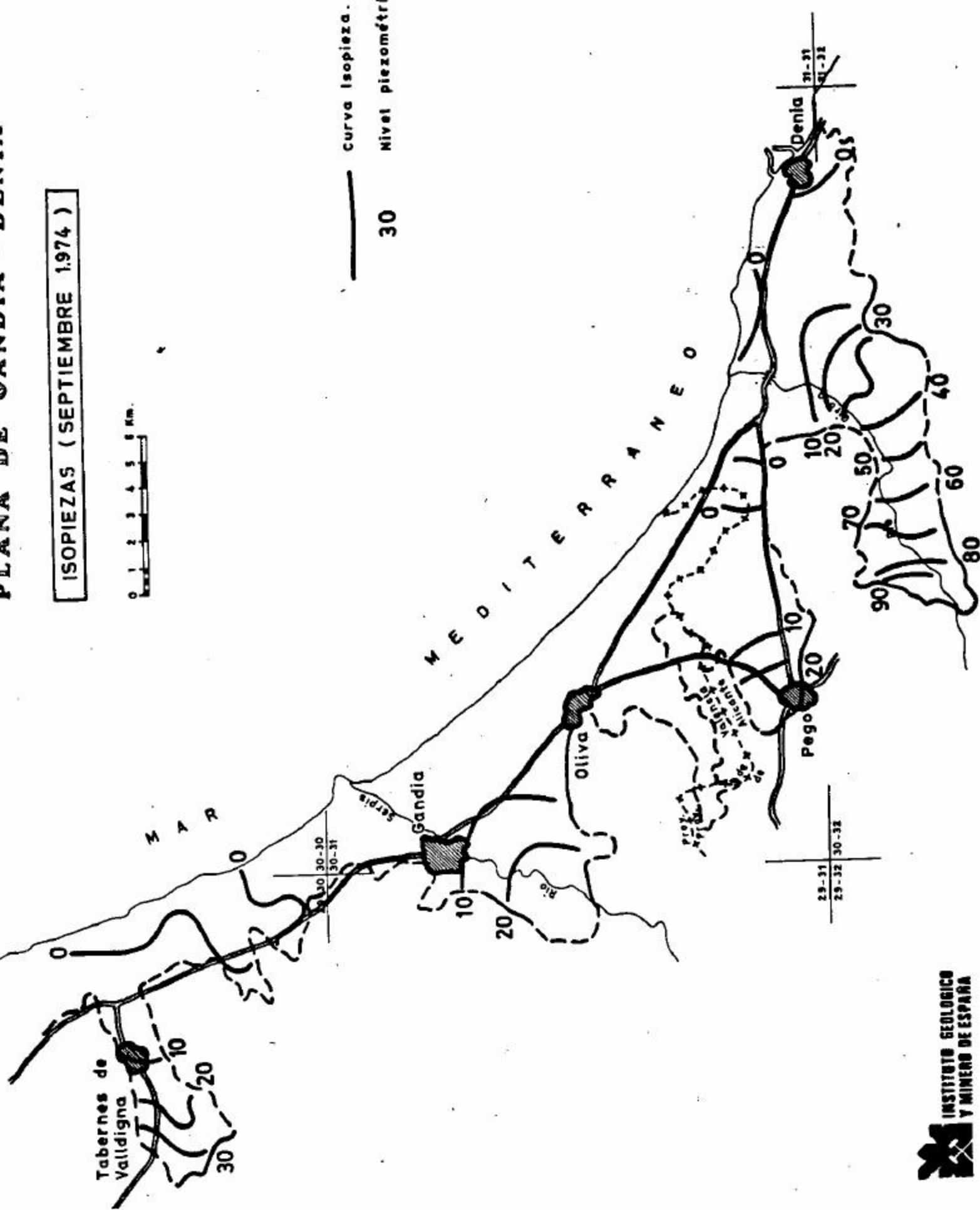


Fig. 5.32.3.



LEYENDA

- GEOLÓGICA**
- CRETÁCICO**
 - 1. Cretácico superior
 - 2. Cretácico inferior
 - MIOCENO**
 - 3. Mioceno superior
 - 4. Mioceno inferior
 - PLIOCENO**
 - 5. Plioceno superior
 - 6. Plioceno inferior
 - CUATERNARIO**
 - 7. Cuaternario superior
 - 8. Cuaternario inferior
 - Q1**
 - 9. Q1 superior
 - 10. Q1 inferior
 - Q2**
 - 11. Q2 superior
 - 12. Q2 inferior
 - Q3**
 - 13. Q3 superior
 - 14. Q3 inferior
 - Q4**
 - 15. Q4 superior
 - 16. Q4 inferior
- HIDROGEOLOGICA**
- 17. Agua subterránea
 - 18. Agua superficial
 - 19. Pozo y acueducto en superficie
 - 20. Pozo y acueducto subterráneo
 - 21. Pozo de superficie
 - 22. Pozo de subsuperficie
 - 23. Pozo de agua fría
 - 24. Pozo de agua caliente
 - 25. Pozo de agua mineral
 - 26. Pozo de agua salada
 - 27. Pozo de agua dulce
 - 28. Pozo de agua salada mineral
 - 29. Pozo de agua dulce mineral
 - 30. Pozo de agua salada no mineral
 - 31. Pozo de agua dulce no mineral
 - 32. Pozo de agua salada no mineral
 - 33. Pozo de agua dulce no mineral
 - 34. Pozo de agua salada no mineral
 - 35. Pozo de agua dulce no mineral
 - 36. Pozo de agua salada no mineral
 - 37. Pozo de agua dulce no mineral
 - 38. Pozo de agua salada no mineral
 - 39. Pozo de agua dulce no mineral
 - 40. Pozo de agua salada no mineral
 - 41. Pozo de agua dulce no mineral
 - 42. Pozo de agua salada no mineral
 - 43. Pozo de agua dulce no mineral
 - 44. Pozo de agua salada no mineral
 - 45. Pozo de agua dulce no mineral
 - 46. Pozo de agua salada no mineral
 - 47. Pozo de agua dulce no mineral
 - 48. Pozo de agua salada no mineral
 - 49. Pozo de agua dulce no mineral
 - 50. Pozo de agua salada no mineral
 - 51. Pozo de agua dulce no mineral
 - 52. Pozo de agua salada no mineral
 - 53. Pozo de agua dulce no mineral
 - 54. Pozo de agua salada no mineral
 - 55. Pozo de agua dulce no mineral
 - 56. Pozo de agua salada no mineral
 - 57. Pozo de agua dulce no mineral
 - 58. Pozo de agua salada no mineral
 - 59. Pozo de agua dulce no mineral
 - 60. Pozo de agua salada no mineral
 - 61. Pozo de agua dulce no mineral
 - 62. Pozo de agua salada no mineral
 - 63. Pozo de agua dulce no mineral
 - 64. Pozo de agua salada no mineral
 - 65. Pozo de agua dulce no mineral
 - 66. Pozo de agua salada no mineral
 - 67. Pozo de agua dulce no mineral
 - 68. Pozo de agua salada no mineral
 - 69. Pozo de agua dulce no mineral
 - 70. Pozo de agua salada no mineral
 - 71. Pozo de agua dulce no mineral
 - 72. Pozo de agua salada no mineral
 - 73. Pozo de agua dulce no mineral
 - 74. Pozo de agua salada no mineral
 - 75. Pozo de agua dulce no mineral
 - 76. Pozo de agua salada no mineral
 - 77. Pozo de agua dulce no mineral
 - 78. Pozo de agua salada no mineral
 - 79. Pozo de agua dulce no mineral
 - 80. Pozo de agua salada no mineral
 - 81. Pozo de agua dulce no mineral
 - 82. Pozo de agua salada no mineral
 - 83. Pozo de agua dulce no mineral
 - 84. Pozo de agua salada no mineral
 - 85. Pozo de agua dulce no mineral
 - 86. Pozo de agua salada no mineral
 - 87. Pozo de agua dulce no mineral
 - 88. Pozo de agua salada no mineral
 - 89. Pozo de agua dulce no mineral
 - 90. Pozo de agua salada no mineral
 - 91. Pozo de agua dulce no mineral
 - 92. Pozo de agua salada no mineral
 - 93. Pozo de agua dulce no mineral
 - 94. Pozo de agua salada no mineral
 - 95. Pozo de agua dulce no mineral
 - 96. Pozo de agua salada no mineral
 - 97. Pozo de agua dulce no mineral
 - 98. Pozo de agua salada no mineral
 - 99. Pozo de agua dulce no mineral
 - 100. Pozo de agua salada no mineral

M. I. DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS
 DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS
 DE LA TIERRA SECA Y BAJA DEL NOROCCIDENTE DE ESPAÑA

ANÁLISIS DE SITUACIÓN
 DEL NOROCCIDENTE DE ESPAÑA
 EN RELACIÓN CON EL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

OPTIMA

ESTADO: 1964
 HOJA: 101



LEYENDA

- GEOLÓGICA**
- GLACIARICO
 - MIOCENO
 - OLIGOCENO
 - EÓCENO
 - CENOCENO
 - CUATERCARIO
 - PLIOCENO
 - PLEISTOCENO
 - HOLOCENO
- HIROGEOLOGÍA**
- 1. ZONA DE CARGA
 - 2. ZONA DE RECARGA
 - 3. ZONA DE ALMACÉN
 - 4. ZONA DE DIFUSIÓN
 - 5. ZONA DE RECARGA LOCAL
 - 6. ZONA DE RECARGA REGIONAL
 - 7. ZONA DE RECARGA NACIONAL
 - 8. ZONA DE RECARGA INTERNACIONAL
 - 9. ZONA DE RECARGA GLOBAL
 - 10. ZONA DE RECARGA UNIVERSAL

51788

M.I.		DIRECCION GENERAL DE MINAS	
		INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
		PROYECTO DE CONSERVACION Y EXPLORACION	
		DE LAS MINERIAS MINERALES SUBTERRANEAS	
		DE LA SIERRA NEGRA Y BAJA DEL ANCHO	
		REGION DE GUANAJUATO	
		DEL NIVEL PESO	
		INTERIOR DE LA FLORA	
		DE MARCHA 2014	
		MAYO-1980-1978	
SEPTIMA		SERIAL NO. 1	
		MEXICO	



LEYENDA

GEOLOGIA

CUATERNARIO

MIOCENO

CUATERNARIO

CRETACEO

JURASICO

TRIASICO

HIDROGEOLOGIA

1. Agua subterránea
2. Agua superficial
3. Agua y terreno saturado
4. Agua no saturada
5. Agua de lluvia
6. Agua de nieve
7. Agua de riego
8. Agua de lluvia en

21020

M.I. DIRECCION GENERAL DE MINAS
 INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA


SECCION DE SUPERVISION Y CONTROL
 DE LAS MINAS Y DE LAS INDUSTRIAS
 DE LAS MINAS Y DE LAS INDUSTRIAS

SECCION DE SUPERVISION DE
 MINAS Y DE LAS INDUSTRIAS

SECCION DE SUPERVISION DE
 MINAS Y DE LAS INDUSTRIAS

SEPTIMA 1:50,000




ORTODOX DENİZ HARİTASI
ORTODOX DENİZ HARİTASI
ORTODOX DENİZ HARİTASI

Harita No	1:500,000	Yayın Yılı	1980
Harita Adı	MARMARIS DENİZİ	Harita Ölçeği	1:500,000
Harita No	1:500,000	Yayın Yılı	1980
Harita Adı	MARMARIS DENİZİ	Harita Ölçeği	1:500,000

LEYENDA

CUATERNARIO



Depositos, gravas, arenas y limos

MIOCENO



inferior Margas y arenas

OLIGOCENO



Calizas

EOCENO



FALES-FLYSH Calizas

CRETACEO



SUPERIOR Calizas



MEDI E INFERIOR Calizas, arenas y margas

JURASICO



MEDI-SUPERIOR Calizas y margas

TRIASICO



KEUPER Arenas con coque

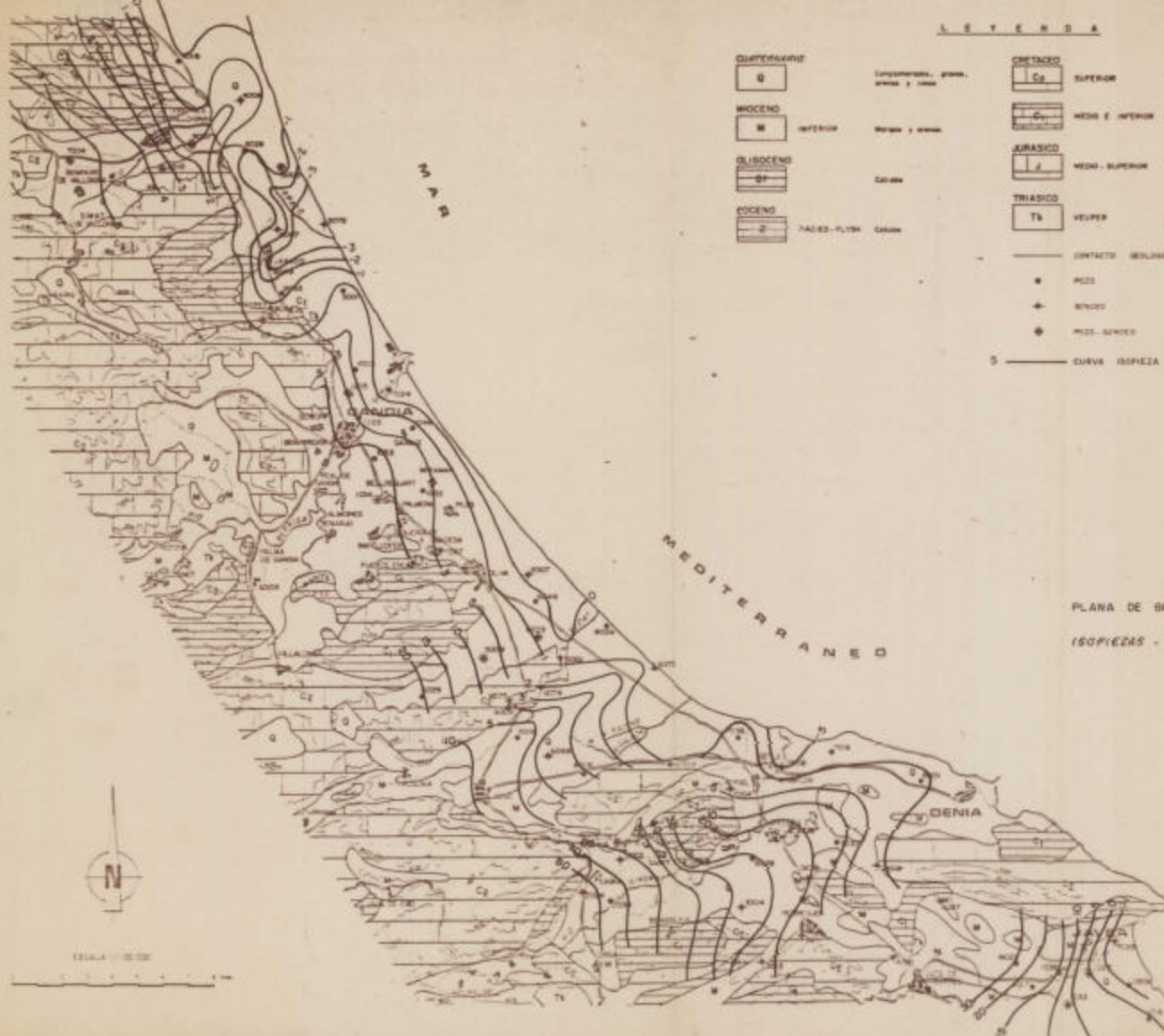
CONTACTO DESLIZADO

● PZO

✦ BNCO

⊙ PZC-SNDOS

5 CURVA ISOPIEZA EN METROS



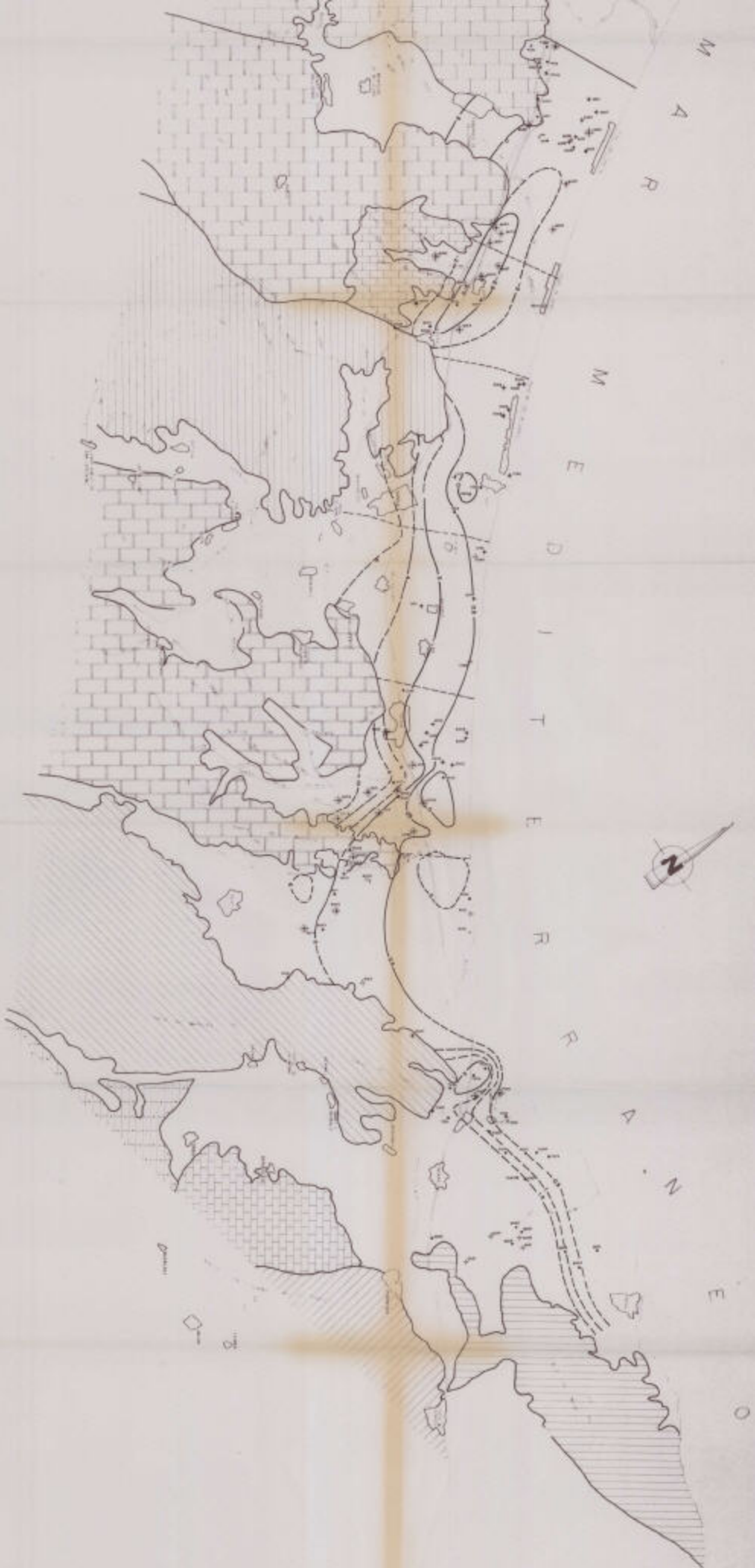
PLANA DE SANDIA-DENIA-JAVEA

ISOPIEDRAS - JULIO 82



ESCALA 1:50,000



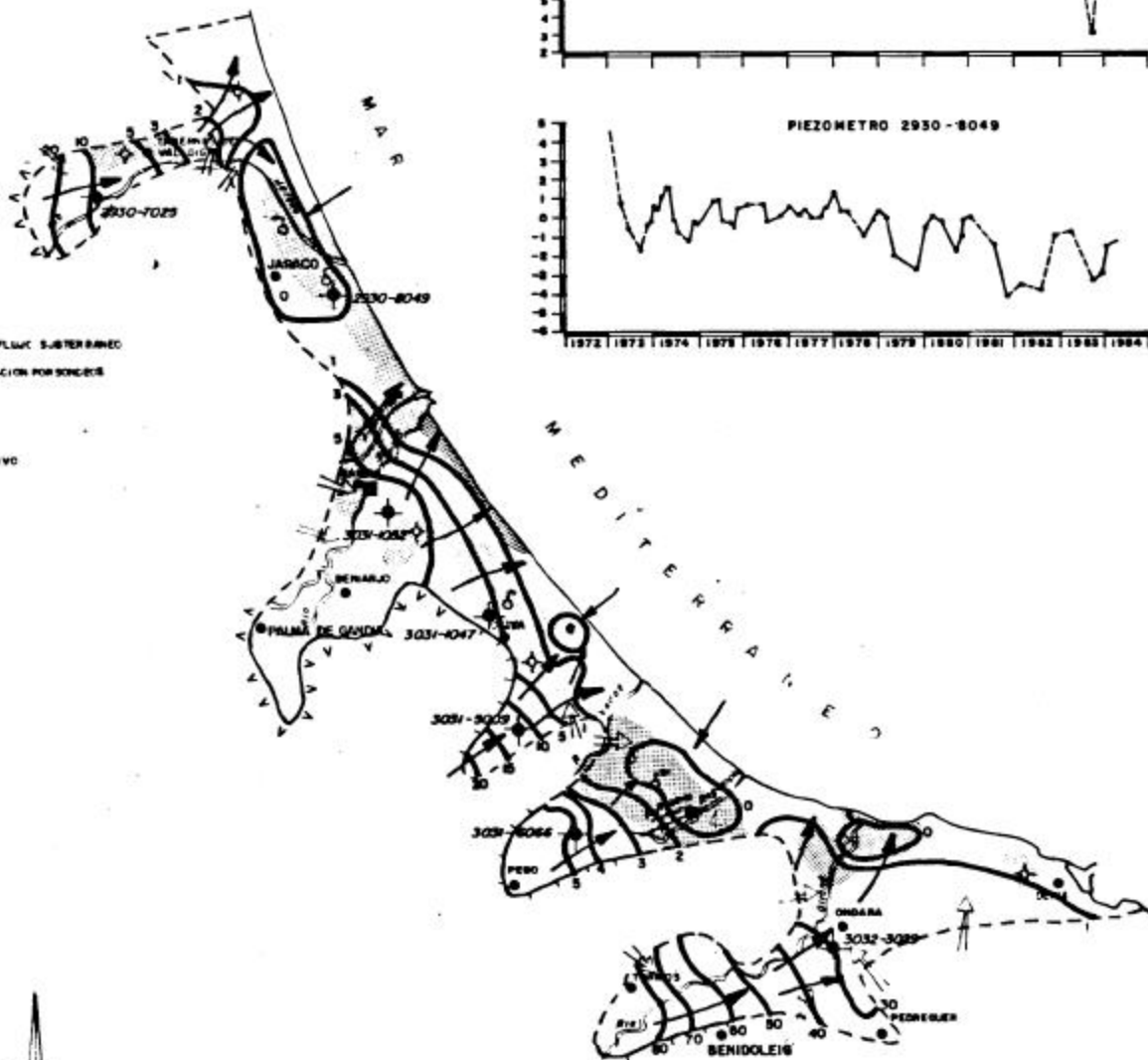


INSTITUTO VENEZOLANO
 DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DIVISION DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS LABORATORIO DE CARTOGRAFÍA		TÍTULO MAPA
AUTOR J. G. GARCÍA	IMPRESIÓN 1988	ESCALA 1:50,000
FECHA 1988	MATERIAL CARTA	OBSERVACIONES ...

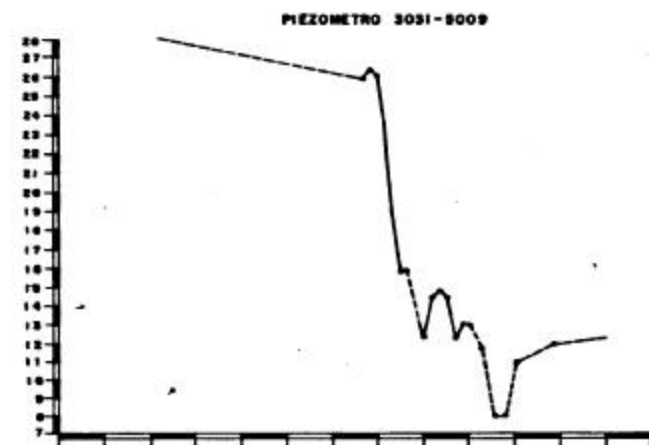
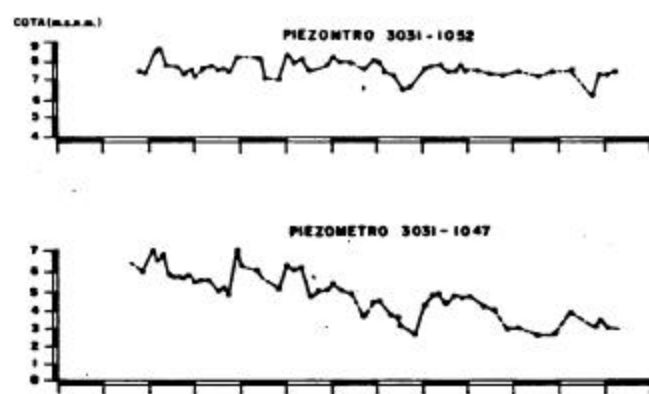


- LEYENDA**
- ZONA DE DESCARGA
 - CURVA ISÓPIEZA (m.n.m.)
 - DIRECCIÓN Y SENTIDO DEL FLUJO SUBTERRÁNEO
 - ÁREAS PRINCIPALES DE CAPTACIÓN POR SONDEOS
 - SURSUNCIAS PRINCIPALES
 - ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA
 - PIEZÓMETRO REPRESENTATIVO



SUBSISTEMA DE GANDIA-DENIA
EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA E ISÓPIEZAS MARZO-ABRIL DE 1983

FIG. 4



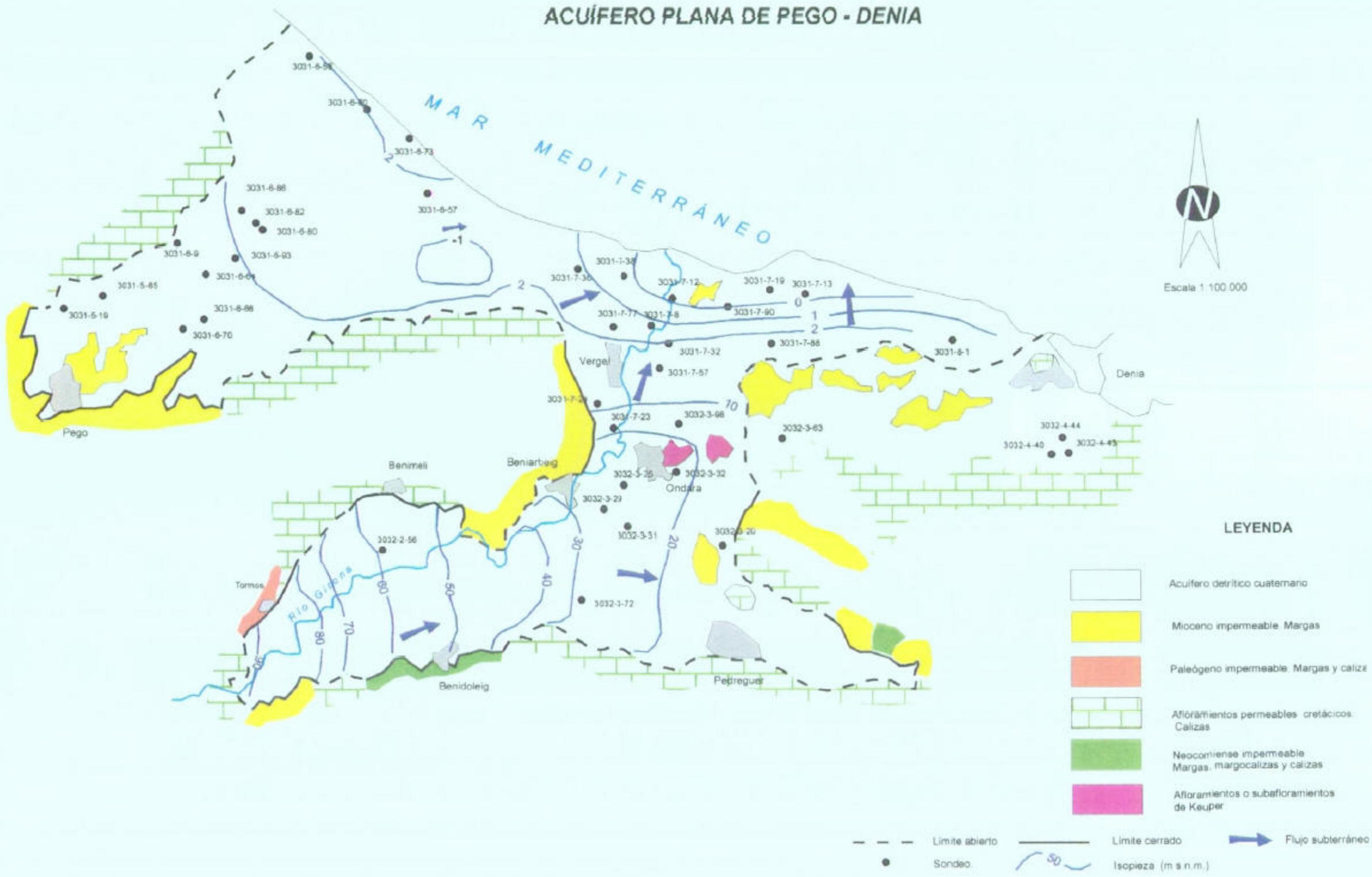
PLUVIOMETRIA EN LA ESTACION DE GANDIA




 OFFICE NATIONAL DES
 HYDROGRAPHES

SERVICE DES HYDROGRAPHES ET Océanographie		1907
12, rue de Valenciennes, 105		
N° de plan: 11	N° de carte: 11	11
Date: 1907	Auteur: CHIFFRE	1907
Révisé: 1907	Ouvrage: 11	1907

ACUÍFERO PLANA DE PEGO - DENIA



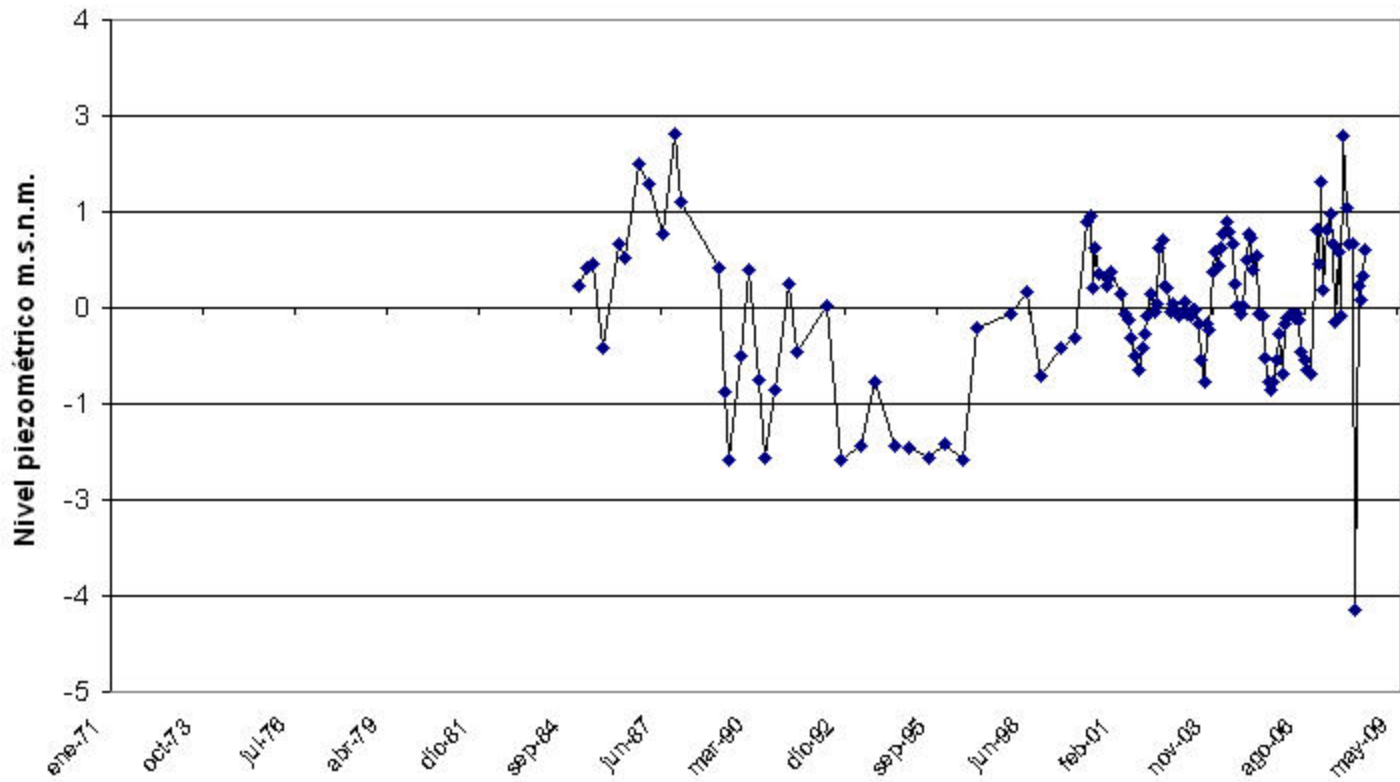
Escala 1:100.000

LEYENDA

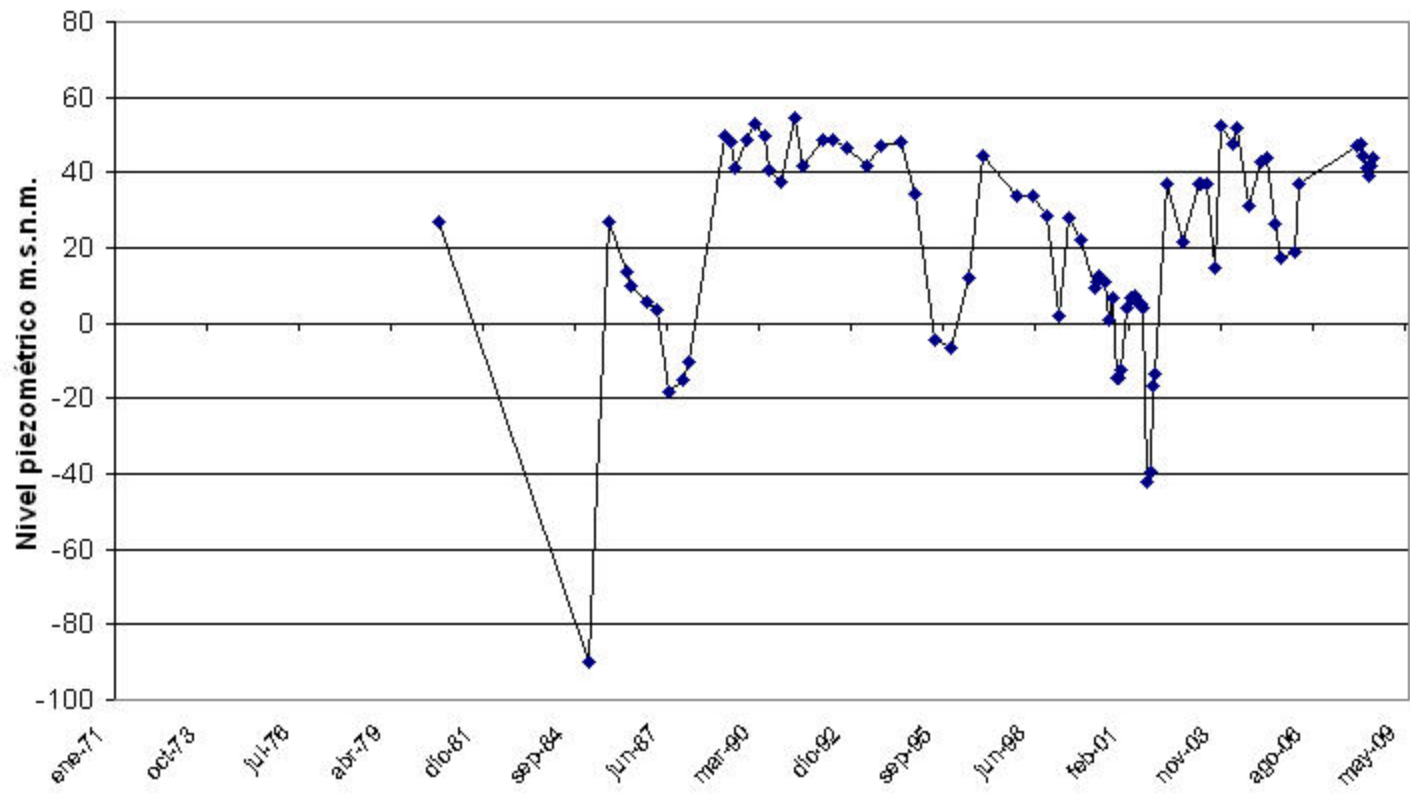
- Acuífero detrítico cuaternario
- Mioceno impermeable Margas
- Paleógeno impermeable Margas y caliza
- Afloramientos permeables cretácicos Calizas
- Neocomiense impermeable Margas, margocalizas y calizas
- Afloramientos o subafloramientos de Keuper

- Limite abierto
- Limite cerrado
- Sondeo
- Isopieza (m s n.m.)
- Flujo subterráneo

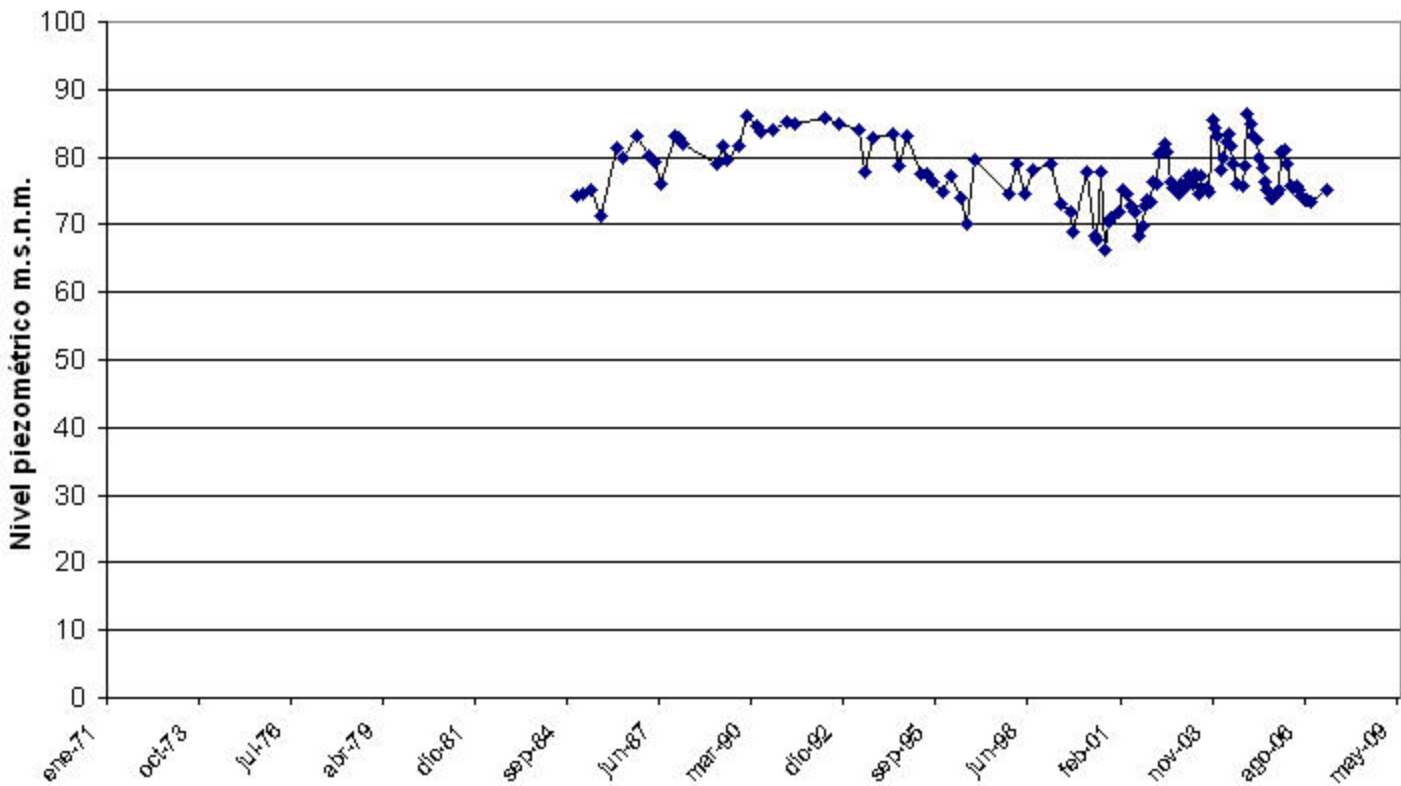
PIEZÓMETRO 08.38.015



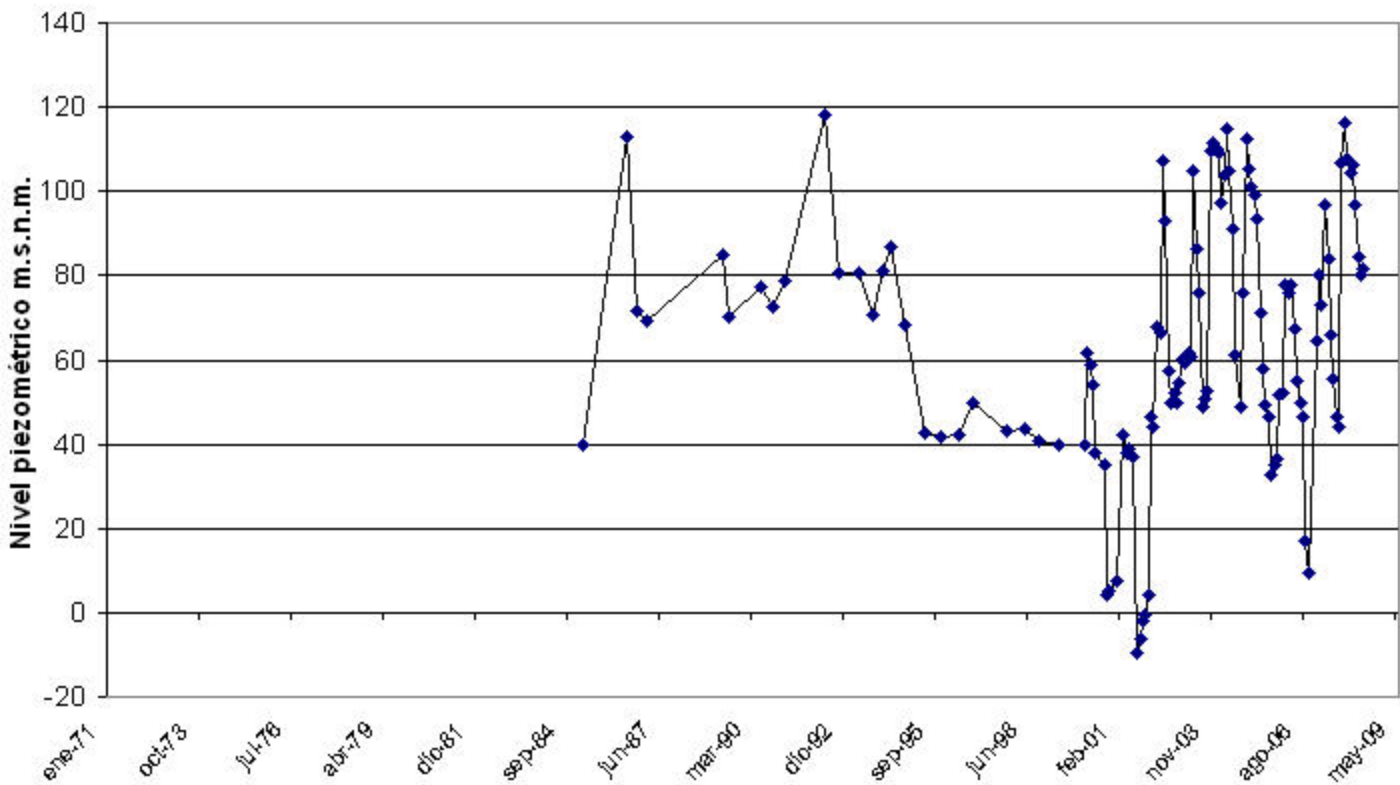
PIEZÓMETRO 08.38.016 (303230053)



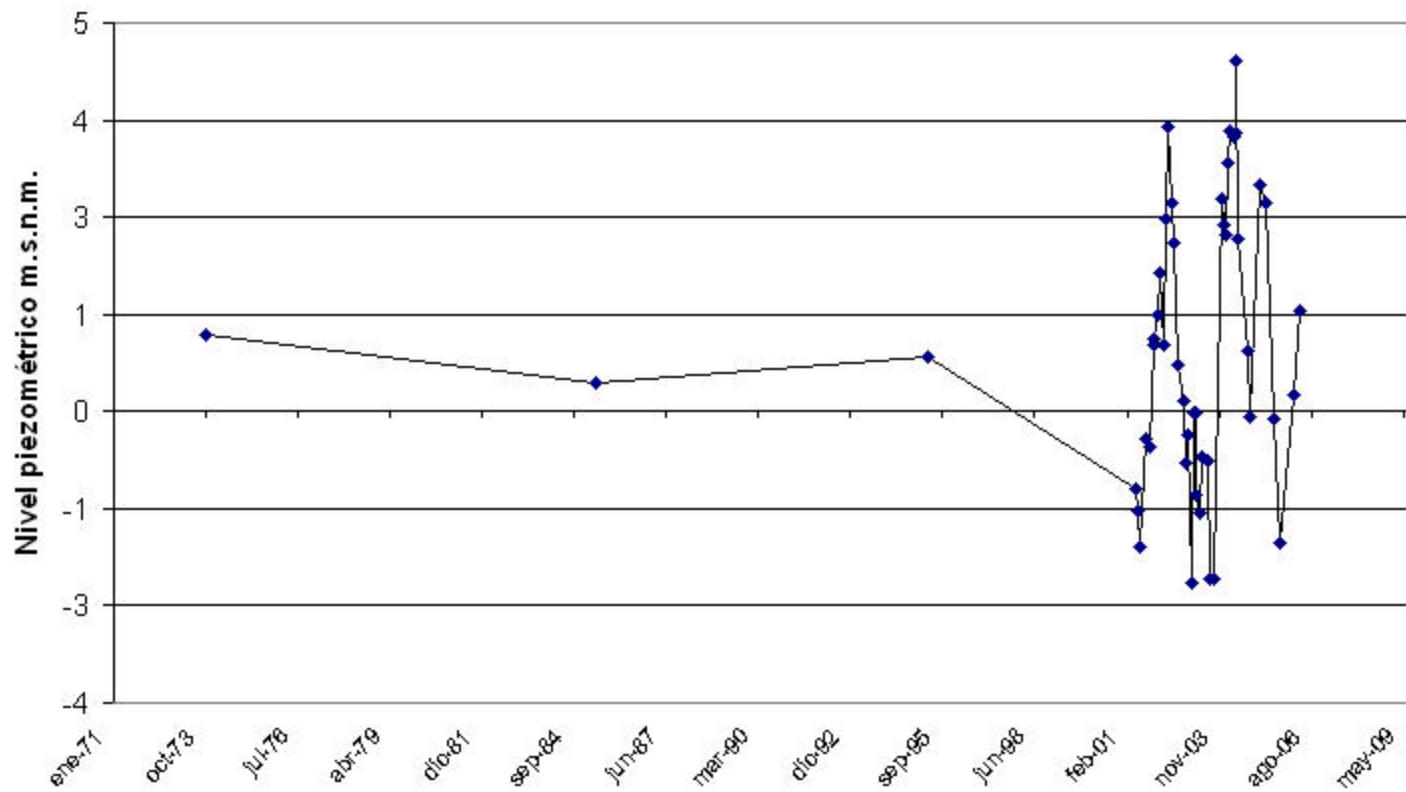
PIEZÓMETRO 08.39.007*



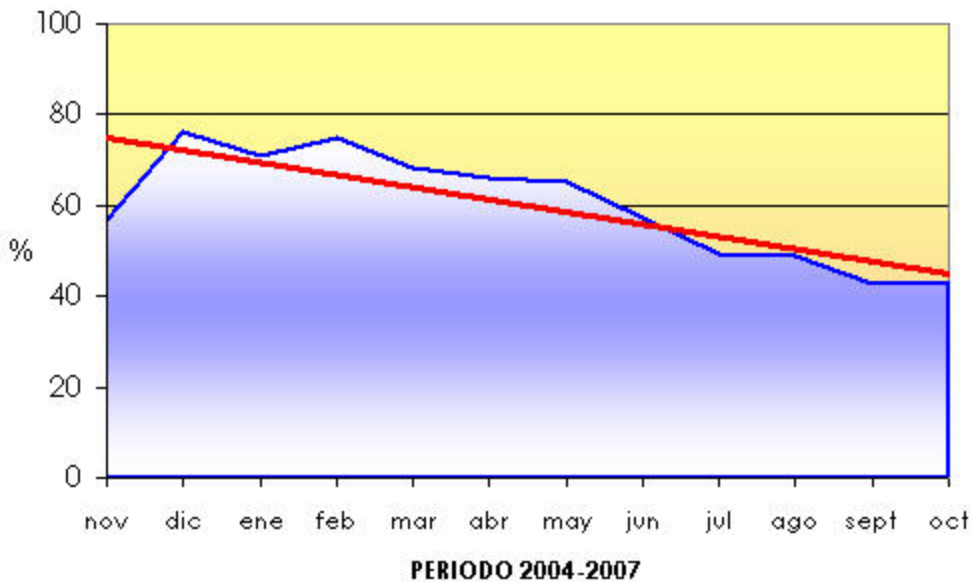
PIEZÓMETRO 08.47.008



PIEZÓMETRO 303170005



80.164



6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

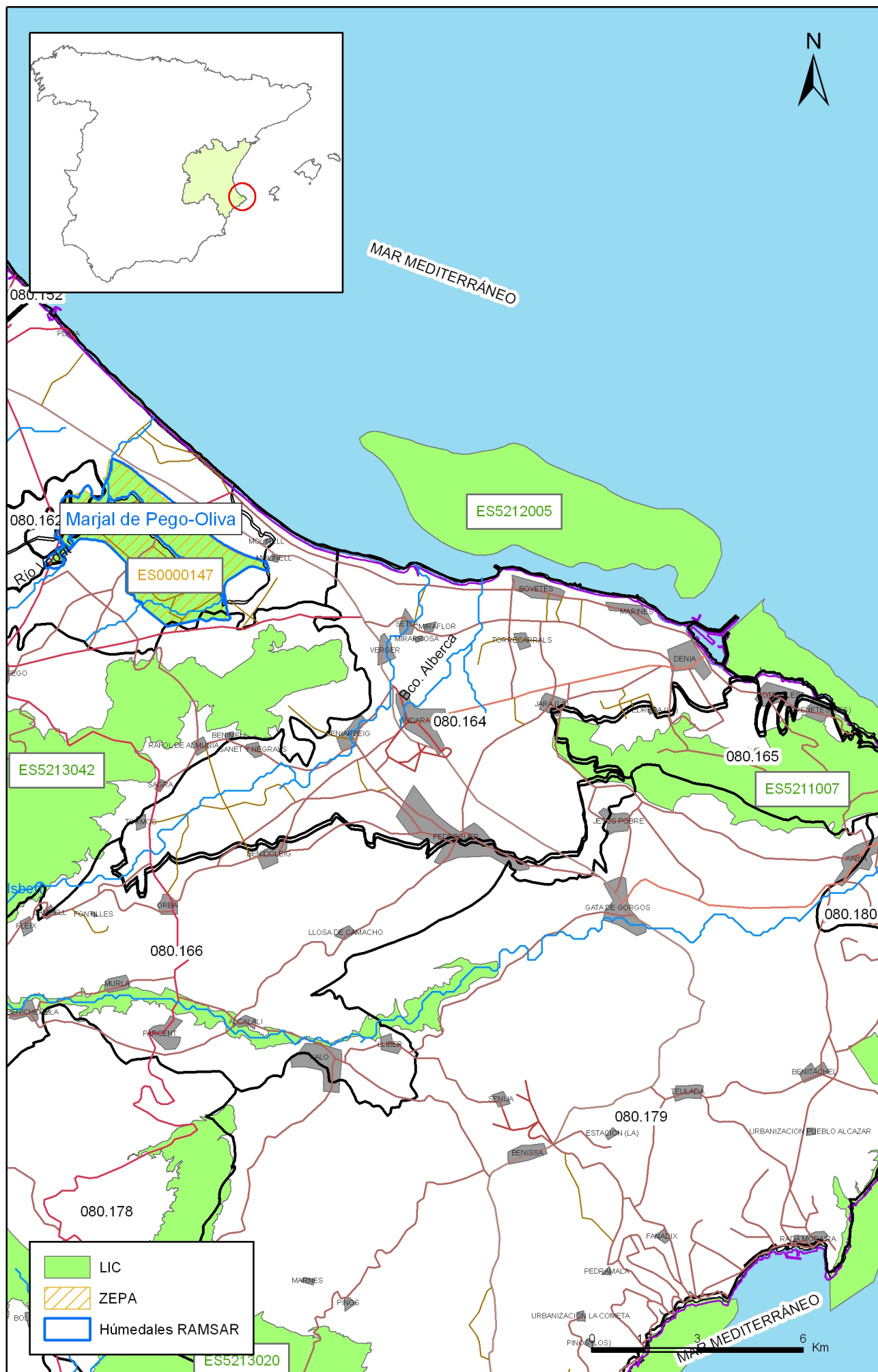
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm ³ /año)	Observaciones
Ecosistemas terrestres	Ecosistemas terrestres	ES5211007				LIC
Ecosistemas marinos	L'Almadrava	ES5212005				LIC

Origen de la información de sistemas de superficie asociados:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	63323	2007	MODELO DE GESTION SOSTENIBLE DE ZONAS HUMEDAS. MODELO DE SIMULACION DE FLUJO E INTRUSION MARINA EN EL ACUIFERO DE PEGO-DENIA E IMPLEMENTACION ENLOS SISTEMAS DE INFORMACION HIDROGEOLOGICA. ALTERNATIVAS DE GESTION. ACTIVIDAD: DETERMINACION DE LA RELACION ENTRE ZONAS HUMEDAS Y ACUIFEROS ASOCIADOS MEDIANTE MODELOS DE FLUJO Y TRANSPORTE. APLICACION A LA GESTION SOSTENIBLE DEL ACUIFERO PEGO-DENIA. TOMO I: INFORME FINAL D ELOS SONDEOS DE INVESTIGACION. INFORME IGME H2.14.07

Información Gráfica:

- Mapa de ecosistemas dependientes



Mapa 6.1 Mapa de situación de ecosistemas dependientes de aguas subterráneas de la masa Ondara-Denia (080.164)

7.-RECARGA

Componente	hm3/año	Periodo	Método de cálculo	Fuente de información
Infiltración de lluvia	13,6	1981-2005	PATRICAL	CHJ
Retorno de riego				
Recarga desde ríos, lagos y embalses				
Aportación lateral de otras masas				
Otros				
Tasa recarga (valor medio interanual)	13,6	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)	49/ 150	23,0	17,9	9,0	18,0	18,0	19,0	20,0	1.974/ 2.007	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	104/ 1.882	14.500	2.341	60	1.821	1.178	3.000	4.500	1.971/ 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)	87/ 589	280,0	80,9	0,0	77,2	54,6	1.104,0	137,2	1.973/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	32/ 76	0,20000	0,01000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,02000	1979/ 2007	
Plomo (mg/L)	33/ 84	7,00000	0,10000	0,00000	0,00000	0,00000	0,02000	0,04000	1.976/ 2.007	
Mercurio (mg/L)	31/ 71	0,05000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01000	1.976/ 2.007	
Amonio total (mg NH4/L)	59/ 422	7,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.976/ 2.003	
Cloruro (mg/L)	109/ 2.003	4.785,0	552,6	4,0	355,0	161,0	781,0	1.278,0	1.971/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	84/ 527	6.128,0	165,0	1,0	122,0	84,0	184,0	275,0	1.974/ 2.007	
Atrazina	1/ 2	3,00000	1,50000	0,00000	1,50000	0,00000	3,00000	3,00000	2.006/ 2.006	
Simazina	1/ 2	19,00	14,00	9,00	14,00	9,00	19,00	19,00	2.006/ 2.006	
Trifluralina	1/ 2	25,00	12,50	0,00	12,50	0,00	25,00	25,00	2.006/ 2.006	

- 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:

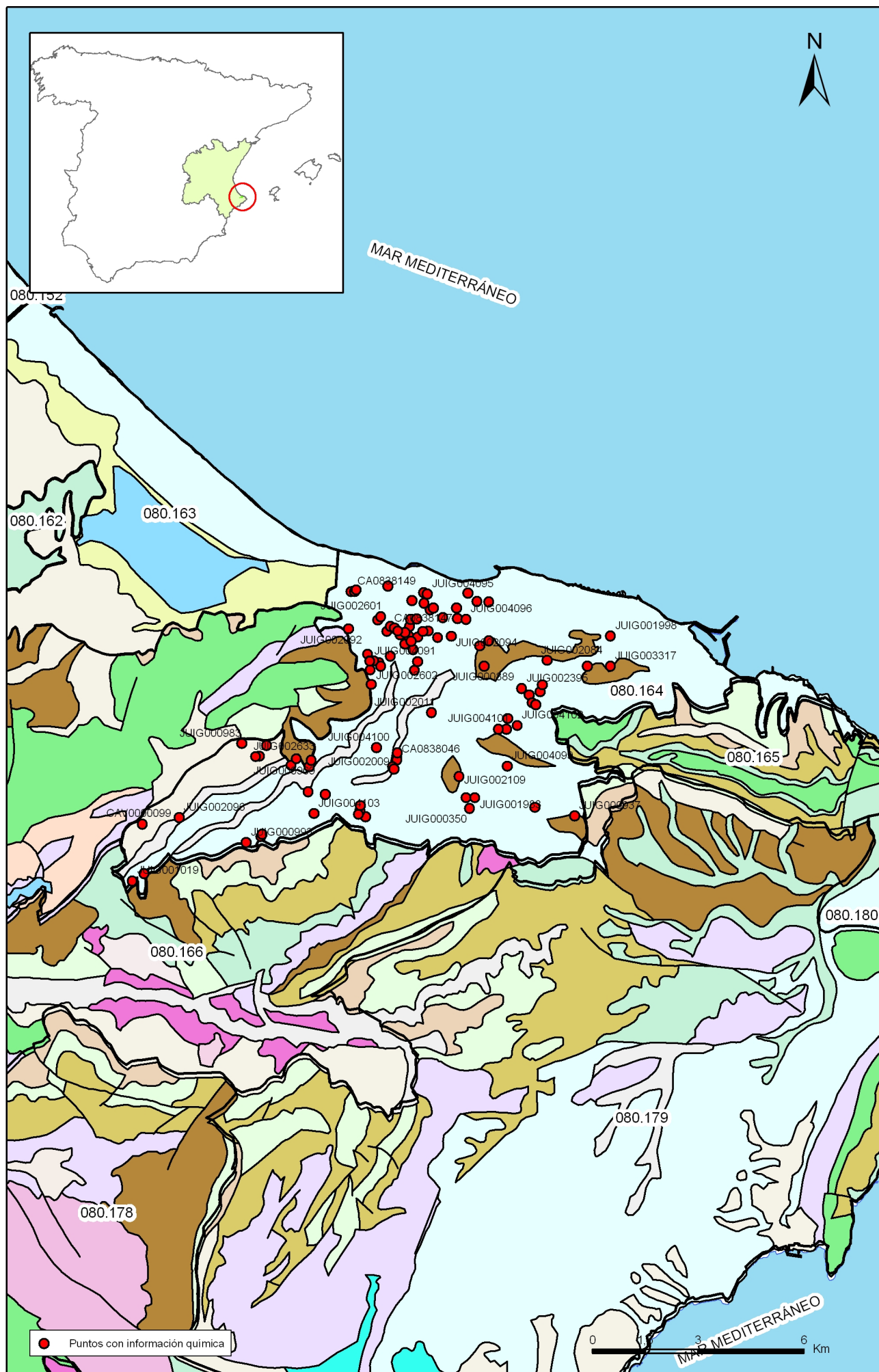
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

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

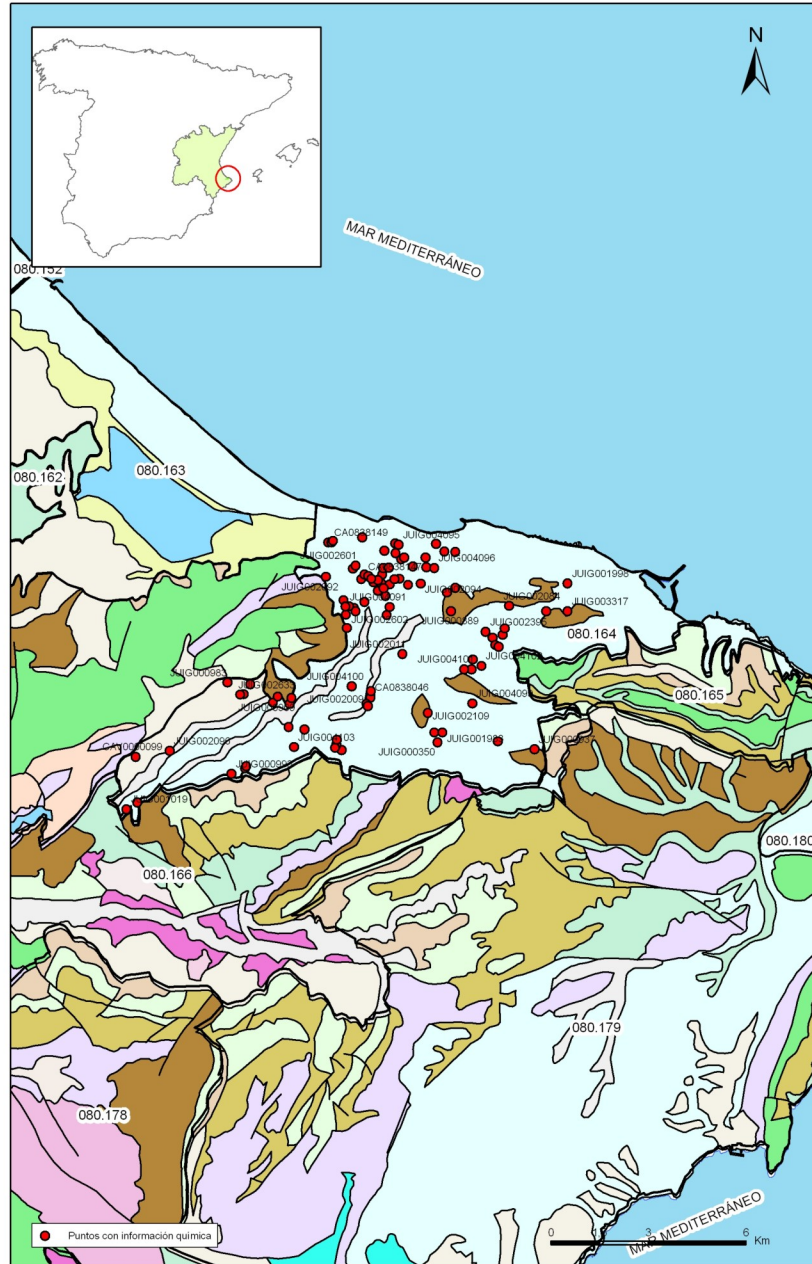
Observaciones:

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.

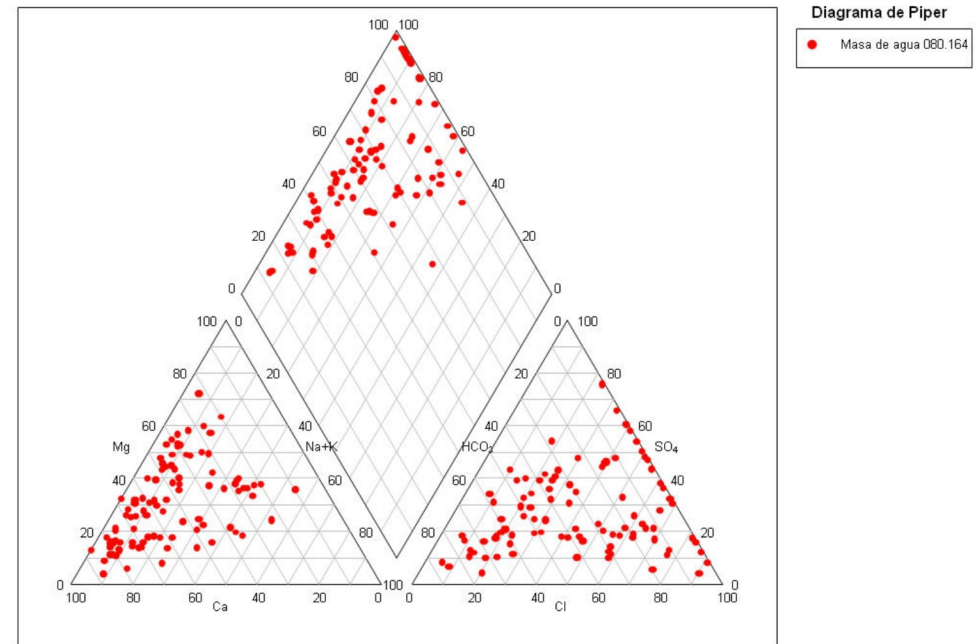


Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Ondara-Denia (080.164)

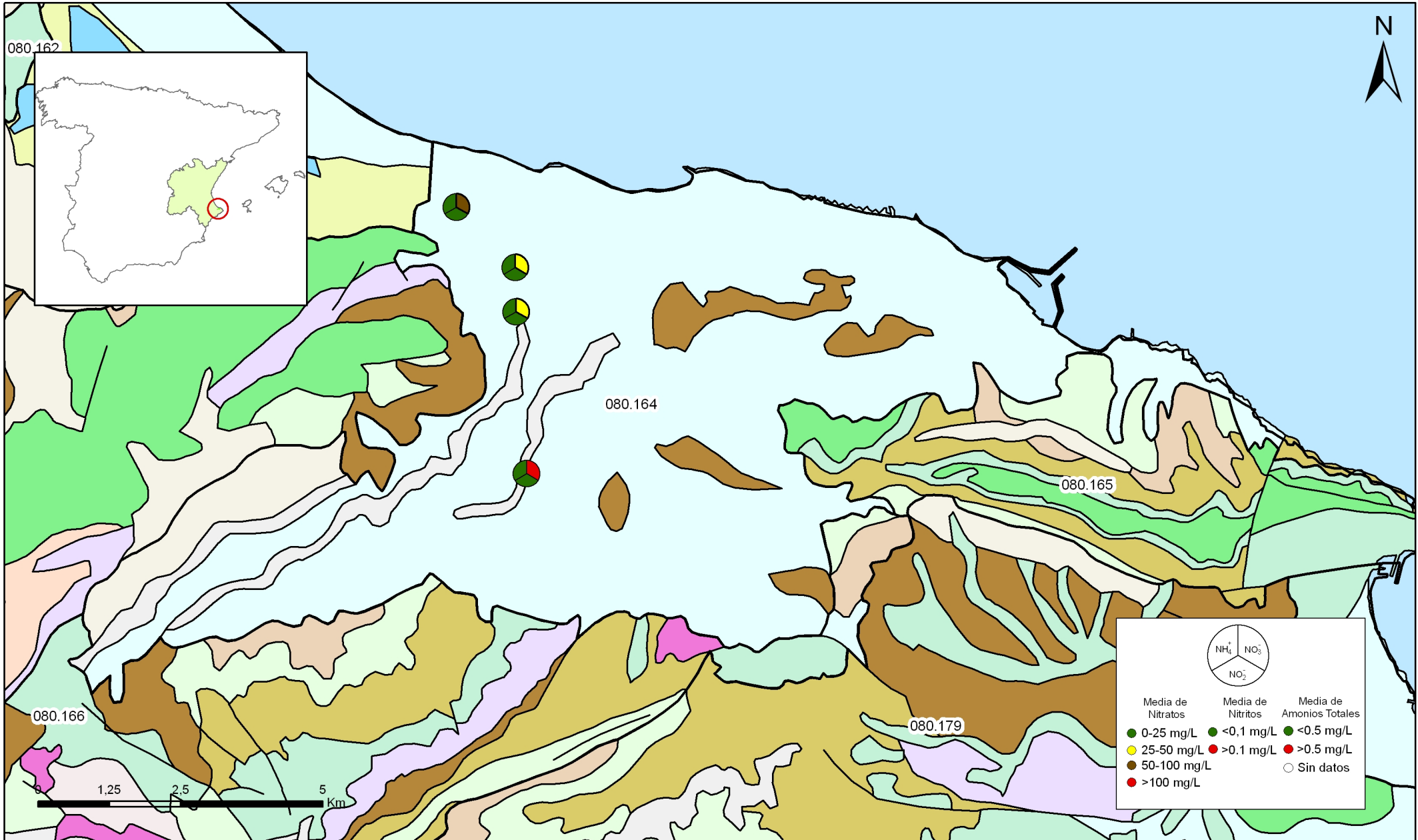
FACIES HIDROGEOQUÍMICAS DOMINANTES EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA



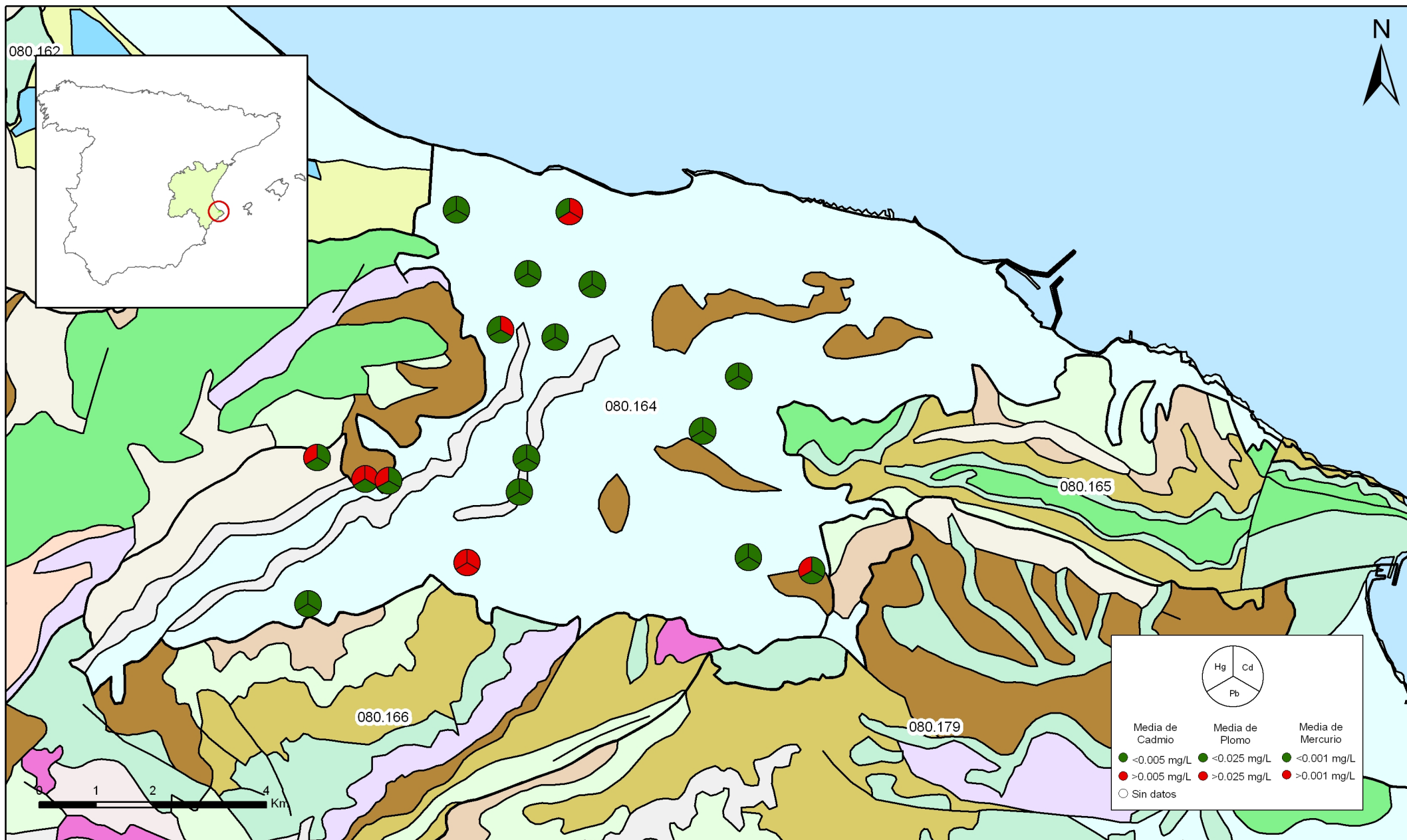
	Cálcica	Magnésica	Sódica
Bicarbonatada			
Sulfatada			
Clorurada			



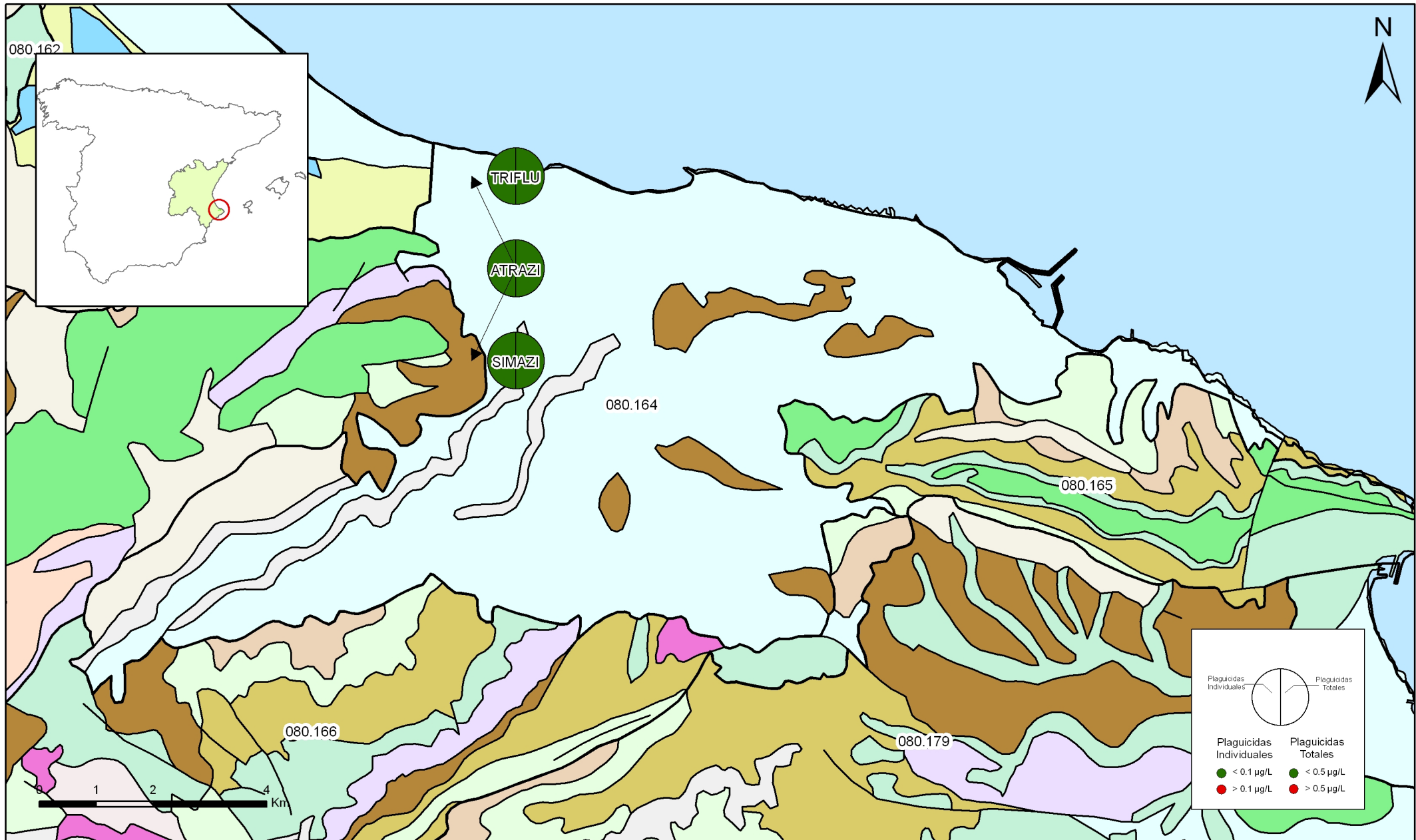
Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Ondara-Denia (080.164)



Mapa 10.3.1 Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Ondara - Denia (080.164)

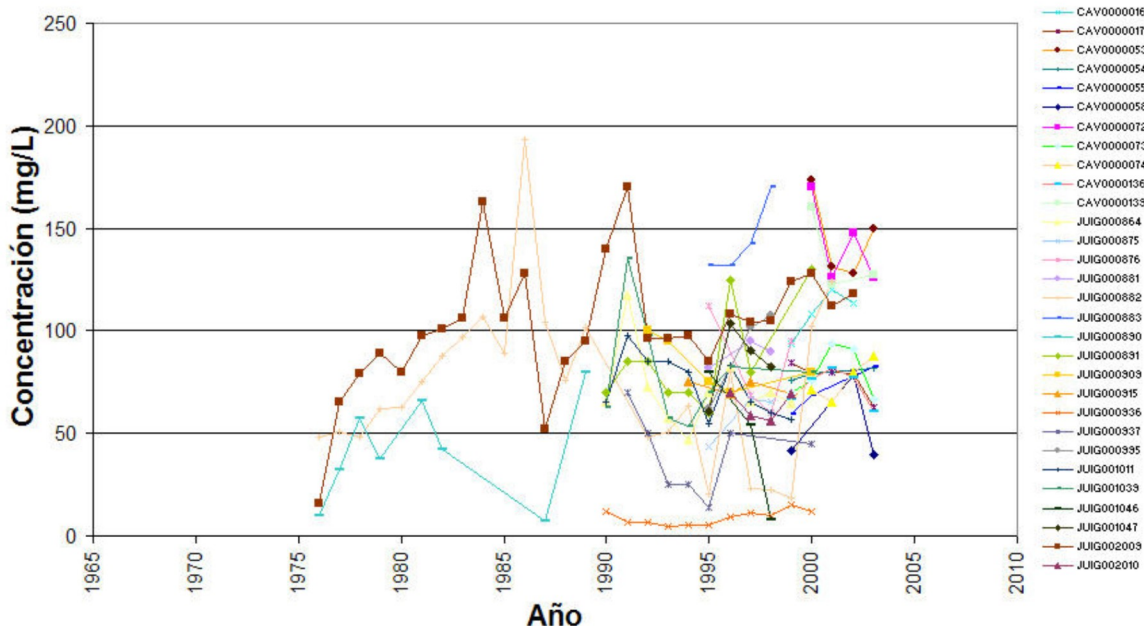


Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales pesados de la masa Ondara - Denia (080.164)

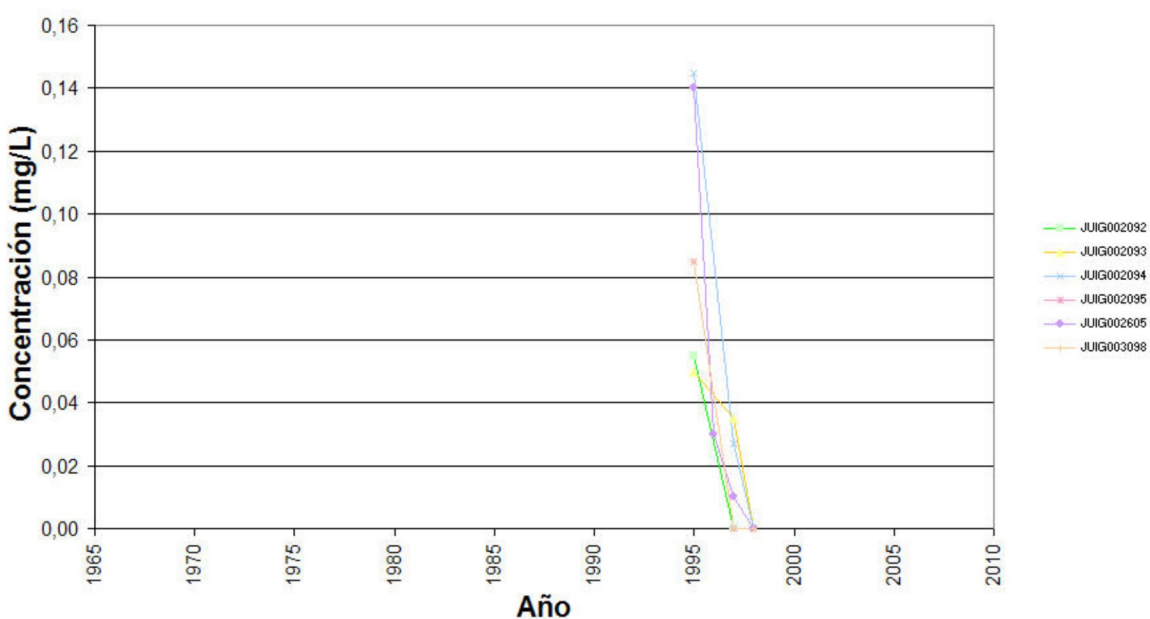


Mapa 10.3.4 Mapa de calidad química de referencia. Plaguicidas individuales y totales de la masa Ondara - Denia (080.164)

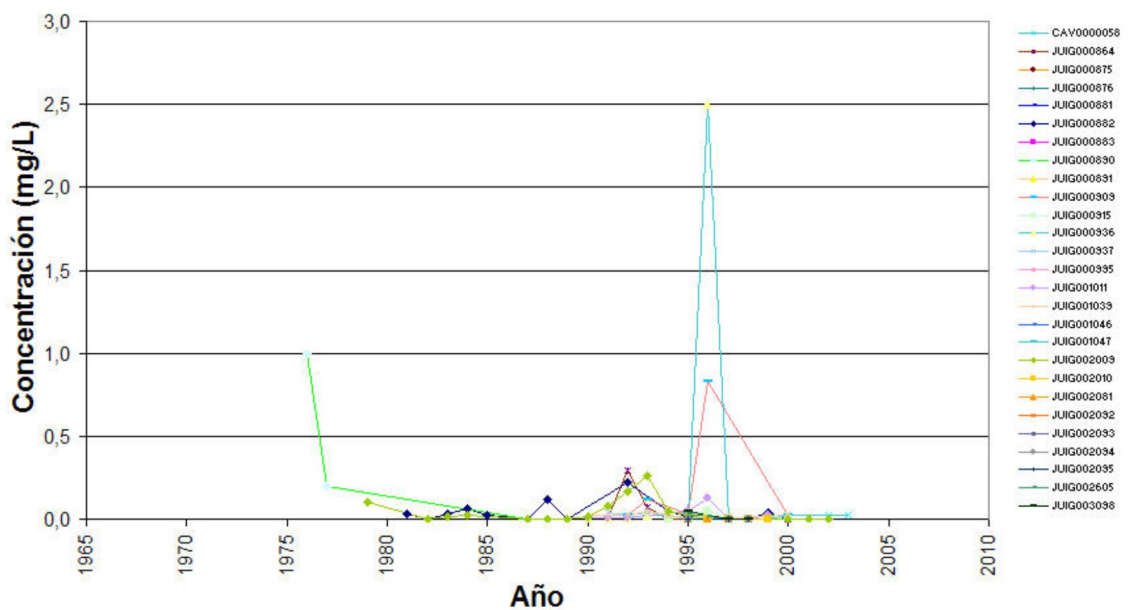
Nitratos



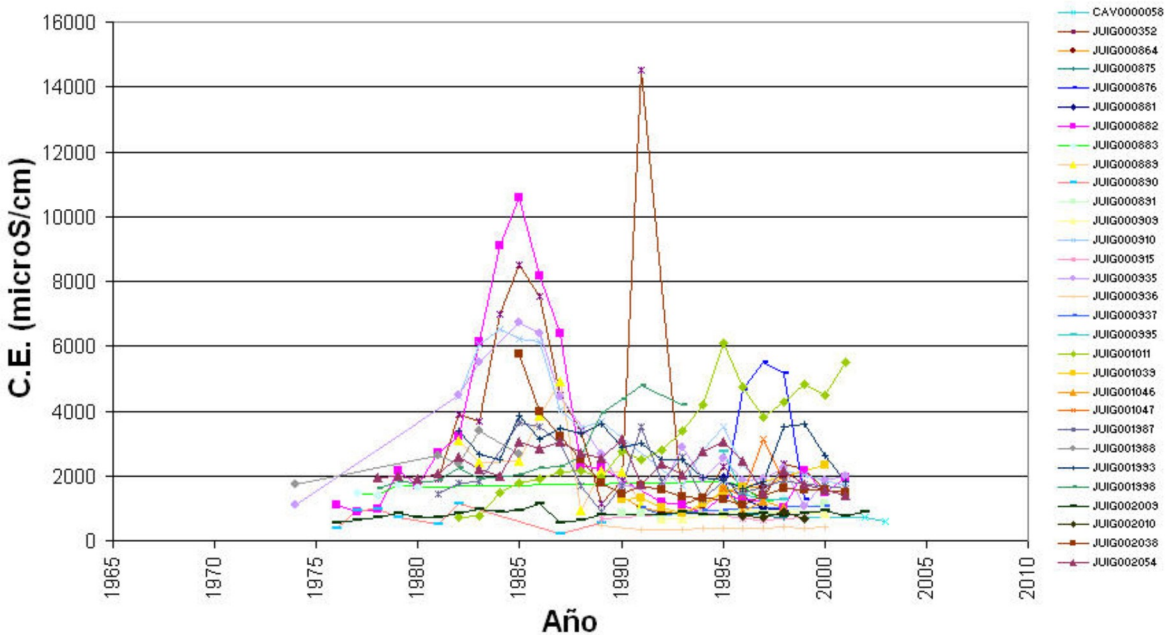
Nitritos



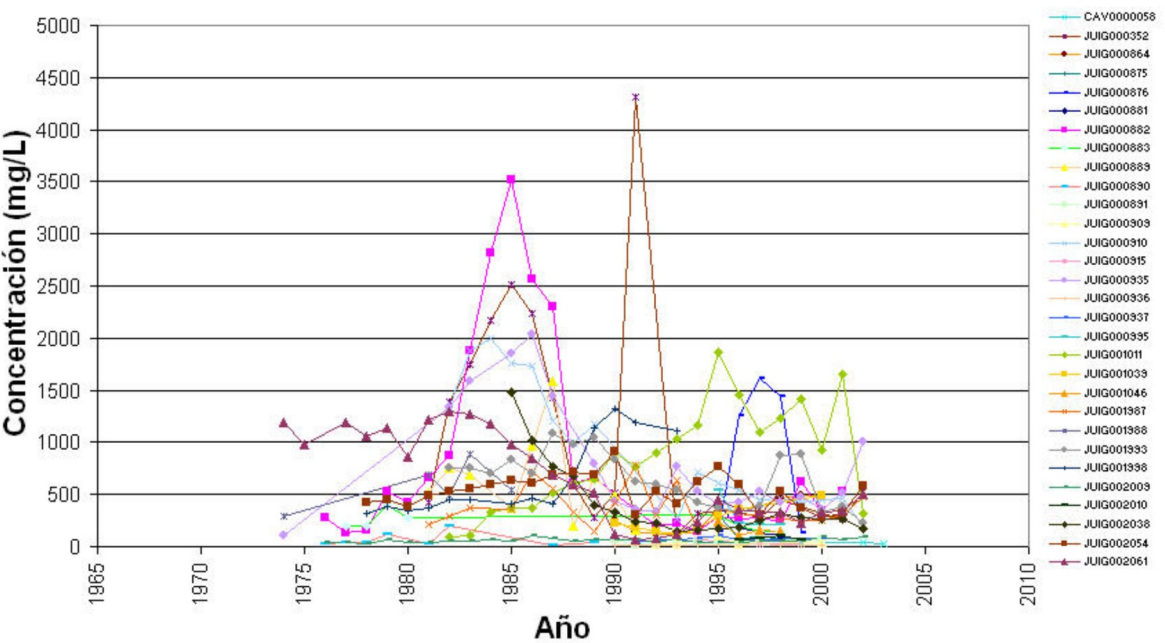
Amonio Total



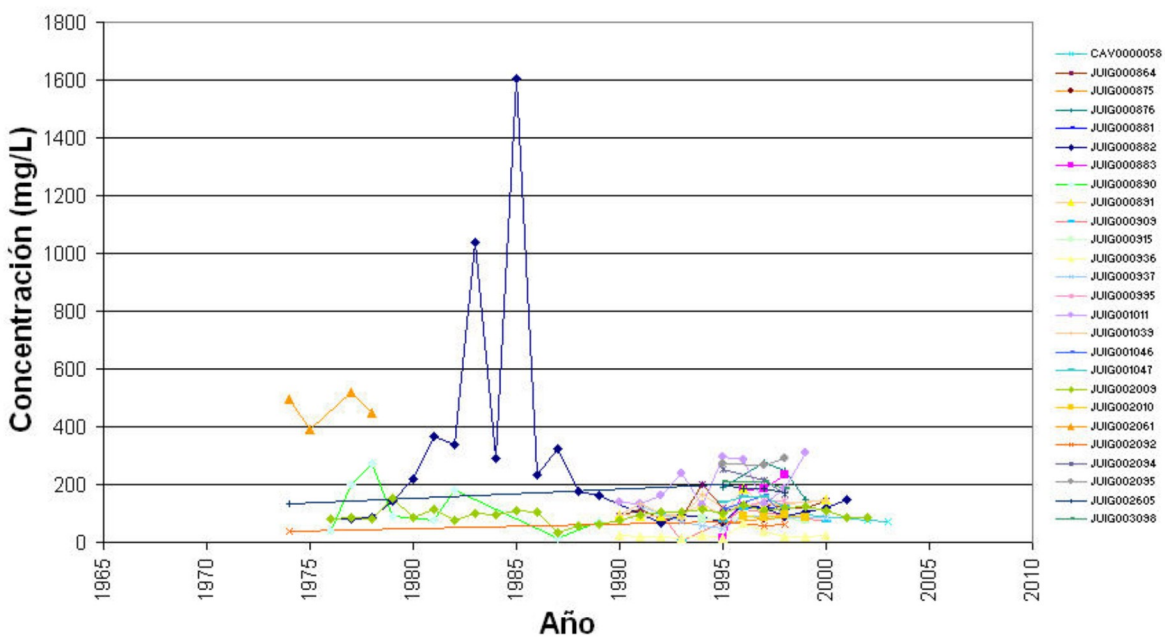
Conductividad



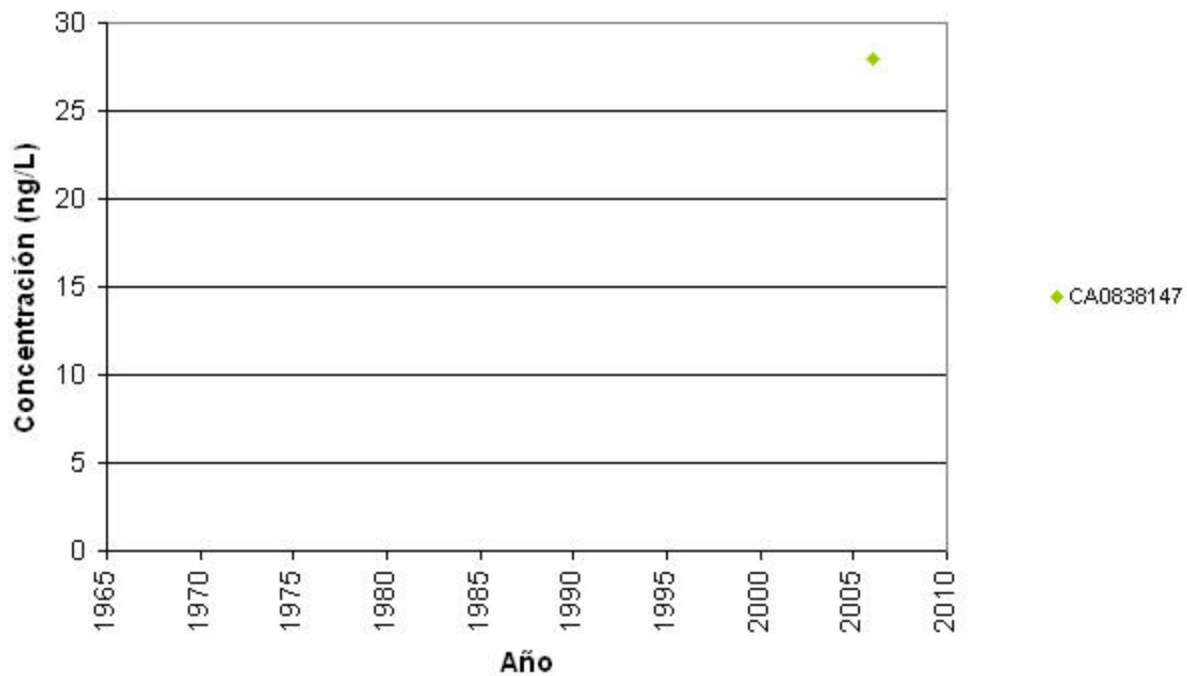
Cloruros



Sulfatos



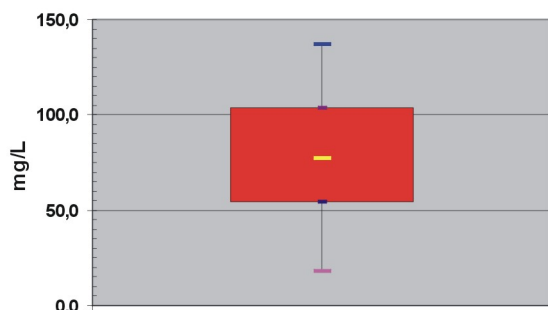
Plaguicidas totales



Niveles de referencia.

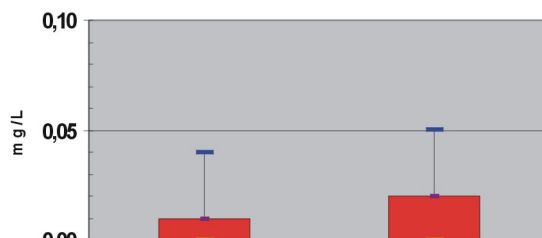
Diagramas de cajas. 080.164 Ondara-Denia

Nitratos



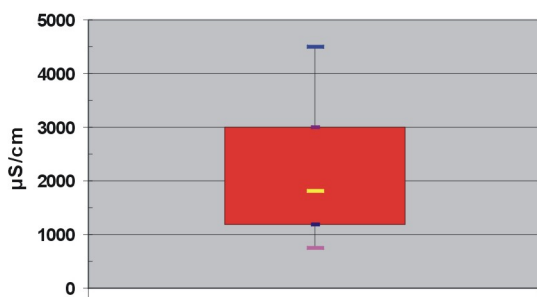
	Nitratos
- Q1	54,60
- perc. 10	18
- mediana	77,15
- perc. 90	137,18
- Q3	104

Amonio y nitritos



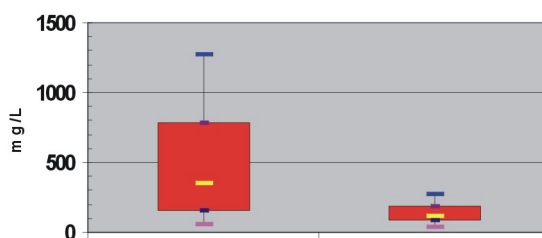
	Amonio	Nitritos
- Q1	0	0
- perc. 10	0	0
- mediana	0	0
- perc. 90	4,00E-02	5,00E-02
- Q3	1,00E-02	2,00E-02

Conductividad



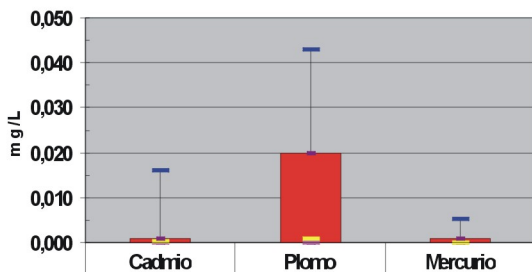
	Conductividad
- Q1	1178
- perc. 10	758
- mediana	1820,5
- perc. 90	4500
- Q3	3000

Cloruros y sulfatos



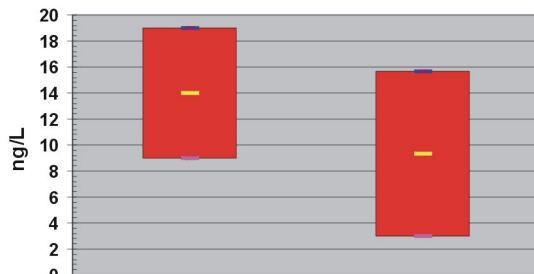
	Cloruros	Sulfatos
- Q1	161	84
- perc. 10	61	42
- mediana	355	122
- perc. 90	1278	275
- Q3	781	184

Metales: Cd,Pb,Hg.



	Cadmio	Plomo	Mercurio
- Q1	0	0	0
- perc. 10	0	0	0
- mediana	4,00E-04	1,00E-03	1,00E-04
- perc. 90	1,60E-02	4,30E-02	5,30E-03
- Q3	1,00E-03	2,00E-02	1,00E-03

Plaguicidas



	Plaguicidas individuales	Plaguicidas totales
- Q1	9,000	3,000
- perc. 10	9,000	3,000
- mediana	14,000	9,333
- perc. 90	19,000	15,667
- Q3	19,000	15,667

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:

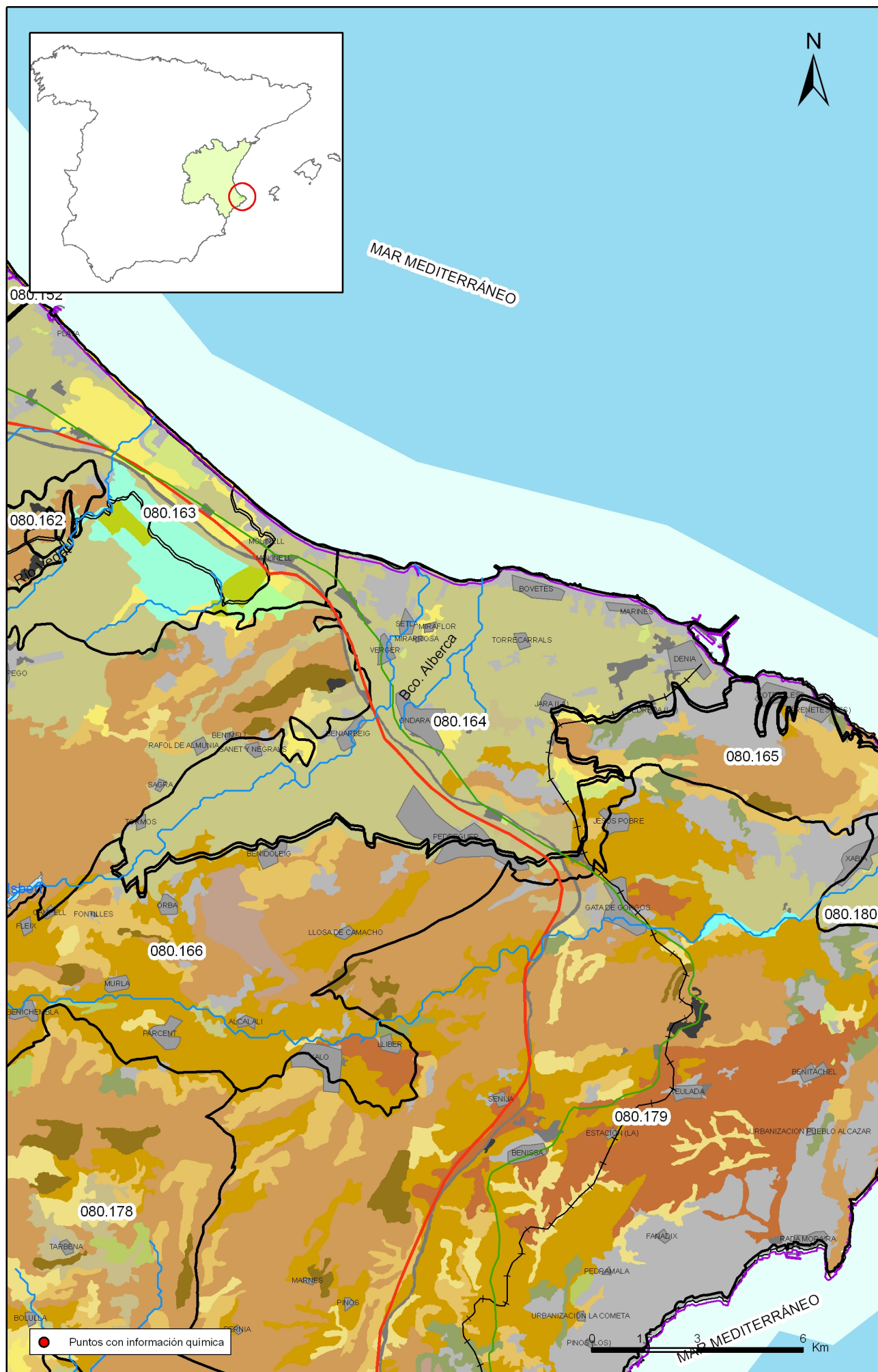
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y 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	80
	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	0,20
	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	15,10
	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	0,70
	Campos de golf	
	Resto de instalaciones deportivas y recreativas	
Praderas	Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natur	3,30
	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 Ondara-Denia (080.164)

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	3		
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos	14		
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales	1		
Estaciones de servicio (gasolineras)	10		
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 ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT), compuestos fósforo y nitrógeno (mg/L y $g/año$)
Vertidos biodegradables	4.000 h -e	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT), compuestos fósforo y nitrógeno (mg/L y $g/año$)
Vertidos industriales de actividades IPPC	Ser actividad IPPC	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - Contaminantes autorizados (mg/L y $g/año$) - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y $g/año$)
Residuos mineros y aguas de agotamiento de mina	100 L/seg	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - Naturaleza del sector de producción - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y $g/año$)
Vertidos de sales	100 t/día TSD	<ul style="list-style-type: none"> - Caudal ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - Sales (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 ($m^3/año$; m^3/mes y $m^3/día$) - Temperatura del vertido ($^{\circ}C$) - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y $g/año$)
Vertederos de residuos no peligrosos	Población 10.000 h.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y $g/año$)
Vertederos de residuos peligrosos	Vertido de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y $g/año$)
Vertederos de residuos no peligrosos	Existe evidencia de presión	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caudal lixiviado</u> - <u>Carga orgánica</u> (DQO, DBO, COT). - Compuestos de Nitrógeno y Fósforo - <u>Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos</u> (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y $g/año$)
Gasolineras	Año de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Derivados del petróleo</u> - Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA)

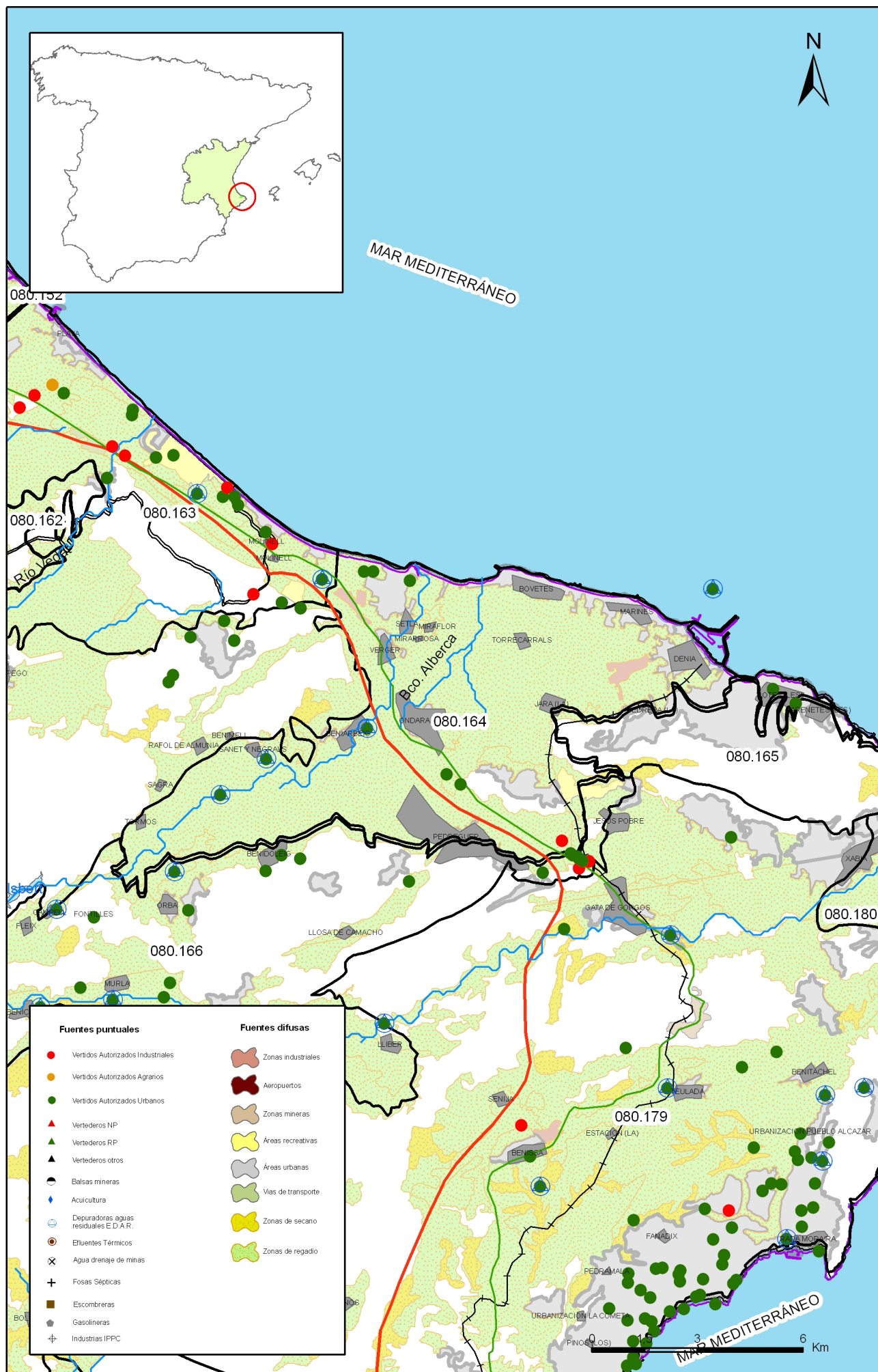
Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	Umbral % ocupado de la masa
Aeropuertos (1)		
Vías de transporte (1)		
Suelos contaminados (2)		
Infraestructura industria del petróleo (1)		
Áreas urbanas (2)	1.247,00	15,10
Zonas mineras (3)		
Áreas recreativas (6)	58,00	0,70
Zonas de regadío (4)	6.575,00	79,60
Zonas de secano (4)	17,00	0,20
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 Ondara-Denia (080.164)

15.- OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en la masa de agua subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	Azud (2)	Ondara	Afección a la recarga
Sobreexplotación en zona costera	Si	El Vergel, Denia	Intrusión marina
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	Encauzamiento (21)	R. Girona, Bco. Bolata, Bco. Alberca	Afección a la recarga
Explotación de graveras	Graveras (2)	Beniarbeig, Orba	Vertederos potenciales
Vulnerabilidad contaminación por nitratos	Nitratos		Afección a la calidad

Observaciones:

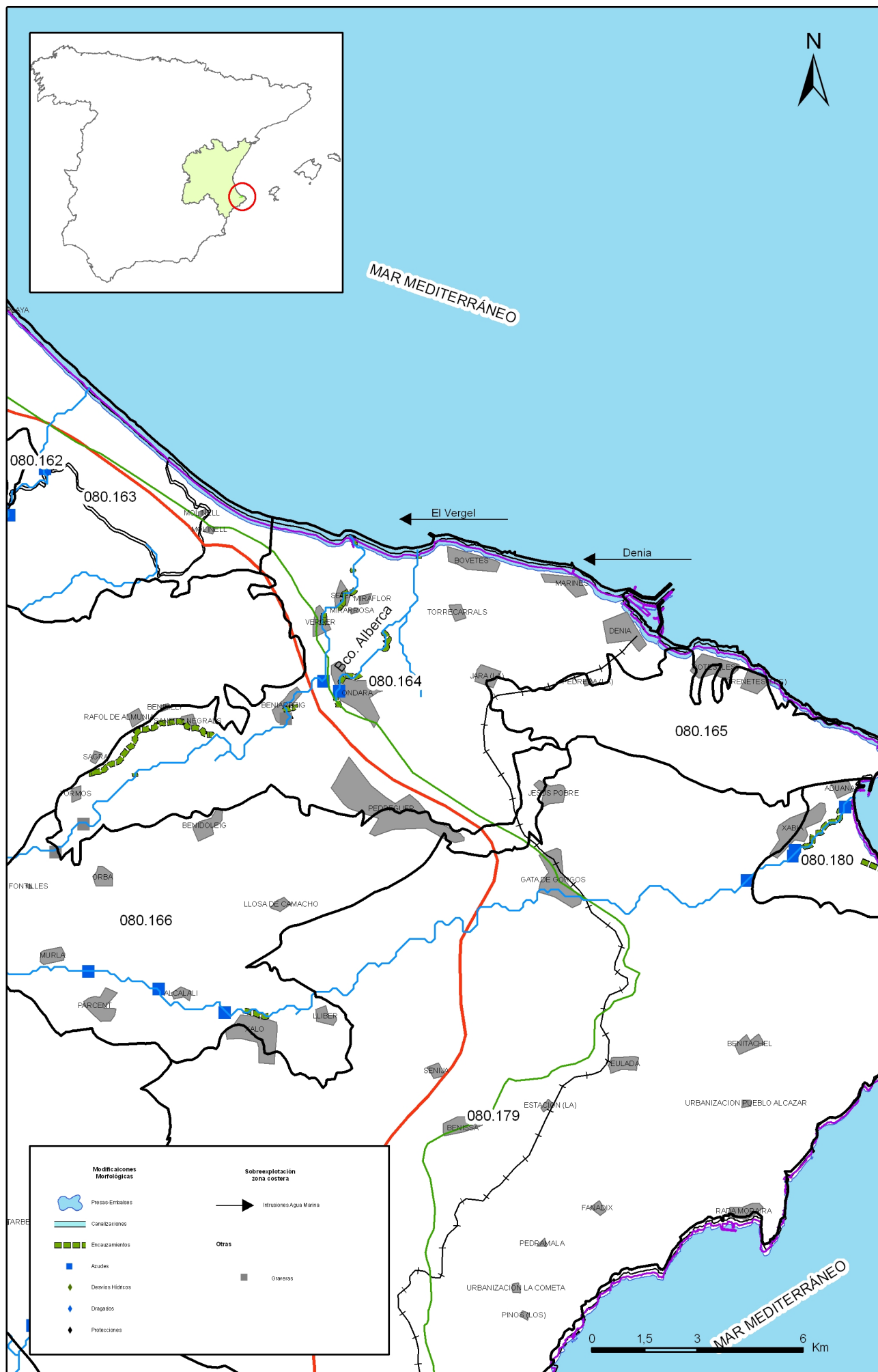
Base de datos de gasolineras del Ministerio de Industria, Transporte y Comercio
 Base de datos de presiones para masas de aguas superficiales del Ministerio Medio Ambiente
 CORINE LAND COVER
 IMPRESS

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME	00988	1987	Inventario nacional de balsas y escombreras. Alicante.
IGME	31922	1988	LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA.USO,CALIDAD Y PERSPECTIVAS DE UTILIZACION.VALENCIA 1986. (SISTEMAS ACUIFEROS ESTUDIADOS : JAVALAMBRE-MAESTRAZGO ;SIERRA DEL ESPADAN-PLANA DE CASTELLON-PLANA DE SAGUNTO ;MEDIO TURIA ;ALTO TURIA ;MACIZ
IGME	62923	2005	ESTADO DE LA INTRUSION DE AGUA DE MAR EN LOS ACUIFEROS COSTEROS ESPAÑOLES. AÑO 2000. VOLUMEN II. CUENCAS MEDITERRANEAS I: SEGURA, JUCAR Y BALEARES. INFORME IGME H5.001.05
OTRAS	ISBN: 84-7840-470-8	2003	Estado y evolución de los procesos de intrusión marina en la Unidad Hidrogeológica 08.38 Plana de Gandía-Denia (Valencia-Alicante, España). TIAC.
OTRAS	ISBN: 84-7840-470-8	2003	La recarga artificial en el acuífero de Vergel (Alicante) como técnica paliativa de los efectos de la intrusión marina y su evaluación mediante modelación matemática.
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 de situación de otras presiones



Mapa 15.1 Mapa de inventario de azudes y presas de la masa Ondara-Denia (080.164)

16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

LEYENDA TEMÁTICA

UDALF

1
HAPLUDALF EUTRUDEPT Dystrudept

USTALF

2	3
HAPLUSTALF HAPLUSTEPT	HAPLUSTALF USTORTHENT Haploxerept

4

HAPLUSTALF HAPLUSTEPT Dystrustept

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 Haploxerept	HAPLOXERALEF XERORTHENT Rhodoxeralf	PALEXERALEF HAPLOXERALEF Ochraqualf	PALEXERALEF HAPLOXERALEF (Calcixerept)	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Haploxeralf Calcixeroll	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Calcixerept	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Haploxeralf Calcixerept	RHODOXERALEF HAPLOXERALEF Haploxeralf Calcixerept		

ANDISOL

29	30	31	32	33	34
VITRITRORAND Torriorthent	HAPLUSTAND DYSTRUSTEPT (Haplustept)	HAPLUSTAND HAPLUSTEPT HAPLUSTALF Ustorthent	HAPLUSTAND USTORTHENT DYSTRUSTEPT Haplustept	UDMTRAND DYSTRUDEPT	USTVITRAND DYSTRUSTEPT

ARGID

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

ARIDISOL

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	HAPLOCALCID TORRIORTHENT Haplargid	PETROCALCID Haplargid
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	SALID Haplosalid Haplocalcid	

AQUENT

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

FLUVENT

70	71	72	73	74	75	76
USTIFLUVENT USTORTHENT Haplustept	XEROFUVENT XEROFUVENT HAPLOXEREPT Haploxeroll Calcixerept	XEROFUVENT XEROFUVENT XERORTHENT	XEROFUVENT XERORTHENT	XEROFUVENT EPIAQUEPT XEROPSAMMENT Xerorthent	XEROFUVENT EPIAQUEPT XEROPSAMMENT Xerorthent	XEROFUVENT XERORTHENT HAPLOXEREPT

ORTHENT

77	78	79	80	81	82
CRYORTHENT	CRYORTHENT Dystrocytept	CRYORTHENT (DYSTROCYEPT)	CRYORTHENT (DYSTROCYEPT) Histosol	CRYORTHENT EUTROCYEPT DYSTROCYEPT Haplocryalf Cryendoll	CRYORTHENT DYSTROCYEPT

83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
TORRIORTHENT	TORRIORTHENT Haplocalcid	TORRIORTHENT HAPLOCALCID Calcigypsid	TORRIORTHENT HAPLOCALCID Haplocambid	TORRIORTHENT Haplocambid	TORRIORTHENT HAPLOCALCID	TORRIORTHENT HAPLARGID	TORRIORTHENT HAPLOCALCID	TORRIORTHENT TORRIPSAMMENT Haplargid Petrocalcid	TORRIORTHENT HAPLOCALCID Haplosalid	TORRIORTHENT HAPLOCAMBID

ENTISOL

94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
TORRIORTHENT HAPLOCAMBID Haplargid	TORRIORTHENT TORRIFLUVENT	TORRIORTHENT TORRIPSAMMENT	TORRIORTHENT VITRITRORAND	UDORTHENT	UDORTHENT Dystrudept	UDORTHENT Hapludalf Hapludoll	UDORTHENT EUTRUDEPT	UDORTHENT EUTRUDEPT 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 Haplustalf 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 Haploxeralf	XERORTHENT CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Haploxeralf	XERORTHENT CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Haploxeralf	XERORTHENT CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Rhodoxeralf	XERORTHENT HAPLOXERALEF	XERORTHENT HAPLOXERALEF Torriorthent	XERORTHENT HAPLOXEREPT

126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137
XERORTHENT HAPLOXEREPT Haplorhod	XERORTHENT HAPLOXEREPT Haploxeralf Calcixerept	XERORTHENT HAPLOXEREPT Haploxeralf Calcixerept	XERORTHENT EPIAQUEPT UDORTHENT Quartzipsamment	XERORTHENT HAPLOXEREPT CALCIXEREPT Haploxerept	XERORTHENT HAPLOXEREPT HAPLOXEROLL Calcixerept	XERORTHENT HAPLOXERALEF HAPLOXEROLL	XERORTHENT HAPLOXERALEF HAPLOXEROLL	XERORTHENT XEROFUVENT Epiaquept	XERORTHENT XEROFUVENT Haploxerept	XERORTHENT XEROFUVENT HISTOSOL	XERORTHENT XEROPSAMMENT Xerofluvent

HISTOSOL

146
HISTOSOL

AQUEPT

147
EPIAQUEPT HAPLOXEREPT Haploxeralf

CRYEPT

148	149	150	151
DYSTROCYEPT CRYORTHENT	DYSTROCYEPT CRYORTHENT	DYSTROCYEPT CRYORTHENT Eutrocyrept	DYSTROCYEPT CRYORTHENT Eutrocyrept

UDEPT

152	153	154	155	156
EUTROCYEPT RENDOLL	EUTROCYEPT RENDOLL Haplocryalf	DYSTRUDEPT	DYSTRUDEPT UDORTHENT	DYSTRUDEPT HAPLORTHOD (UDORTHENT) Haplohumod

USTEPT

161	162	163	164	165	166	167
DYSTRUDEPT UDORTHENT	EUTRUDEPT Udorthent	EUTRUDEPT HAPLUDALF Hapludoll	EUTRUDEPT RENDOLL Hapludalf	DYSTRUSTEPT Ustorthent	DYSTRUSTEPT HAPLORTHOD (USTORTHENT) Haplohumod	DYSTRUSTEPT USTORTHENT

INCEPTISOL

168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
HAPLUSTEPT	HAPLUSTEPT Haplustoll	HAPLUSTEPT HAPLUSTALF USTORTHENT	HAPLUSTEPT HAPLUSTALF 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 Xeropsamment	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haplosalid	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Xerorthent Rhodoxeralf	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXEROLL Rhodoxeralf	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXERALEF Rhodoxeralf	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Haplosalid	CALCIXEREPT CALCIXEREPT Haplosalid	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Rhodoxeralf	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXEREPT	CALCIXEREPT XERORTHENT HAPLOXEREPT Haplosalid
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202			
CALCIXEREPT XEROFUVENT Haploxeroll Xerorthent	CALCIXEREPT XEROPSAMMENT HAPLOXERALEF	CALCIXEREPT EPIAQUEPT XERORTHENT Xerorthent	CALCIXEREPT XERORTHENT Haplosalid	CALCIXEREPT XERORTHENT Haploxeralf	CALCIXEREPT XERORTHENT Xerofluvent	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXERALEF EPIAQUEPT	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF Xerorthent	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXEREPT	CALCIXEREPT HAPLOXERALEF HAPLOXEREPT XERORTHENT			
203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213		
DYSTROXEREPT Xerorthent	DYSTROXEREPT XERORTHENT Quartzipsamment	HAPLOXEREPT Haploxeralf Rhodoxeralf	HAPLOXEREPT Haploxerept	HAPLOXEREPT Haploxeralf Xerorthent	EPIAQUEPT OCHRAQUALF Haploxeralf	HAPLOXEREPT HAPLOXERALEF Rhodoxeralf	HAPLOXEREPT HAPLOXERALEF XERORTHENT	HAPLOXEREPT HAPLUSTAND Dystrustept	HAPLOXEREPT HAPLORTHOD (USTORTHENT) Dystrustept	HAPLOXEREPT XERORTHENT DYSTROXEREPT Haploxeralf		

MOLLISOL

214	215	216	217	218	219	220	221	222
HAPLUDOLL UDORTHENT	HAPLUDOLL RENDOLL UDORTHENT	HAPLUSTOLL HAPLUSTEPT	HAPLUSTOLL USTORTHENT	CALCIXEROLL HAPLOXERALEF Rhodoxeralf	HAPLOXEROLL CALCIXEROLL Haploxerept	HAPLOXEROLL HAPLOXERALEF Haploxerept	HAPLOXEROLL XERORTHENT Haploxerept	HAPLOXEROLL XERORTHENT Haploxerept Rhodoxeralf

SPodosol

223
HAPLORTHOD FERROD DYSTRUDEPT

ULTISOL

224	225	226
HAPLUSTULT DYSTRUSTEPT Ustorthent	HAPLOXERULT DYSTROXEREPT Xerorthent	EPIAQUEPT Xerorthent

VERTISOL

227	228	229	230	231	232	233	234	235
HAPLUDERT UDORTHENT Udept	HAPLUSTERT USTORTHENT USTEPT Calcustert	HAPLOXERERT CALCIXERERT Haploxeroll	HAPLOXERERT CALCIXERERT Haploxeralf	HAPLOXERERT CALCIXERERT HAPLOXERALEF	HAPLOXERERT CALCIXERERT HAPLOXEREPT CALCIXEREPT	HAPLOXERERT CALCIXERERT HAPLOXEREPT CALCIXEREPT Haploxeroll (Calcixeroll)	HAPLOXERERT CALCIXERERT HAPLOXERALEF CALCIXEREPT Xerorthent	HAPLOXERERT CALCIXERERT XERORTHENT CALCIXEREPT Calcixerept

IDENTIFICACIÓN DE SUELOS




































Unidad cartográfica

SUBORDEN
código
GRUPO 1
GRUPO 2
ASOCIACIÓN 1
ASOCIACIÓN 2
Inclusión 1
Inclusión 2

Suelo principal }
Suelo asociado }
Inclusiones }

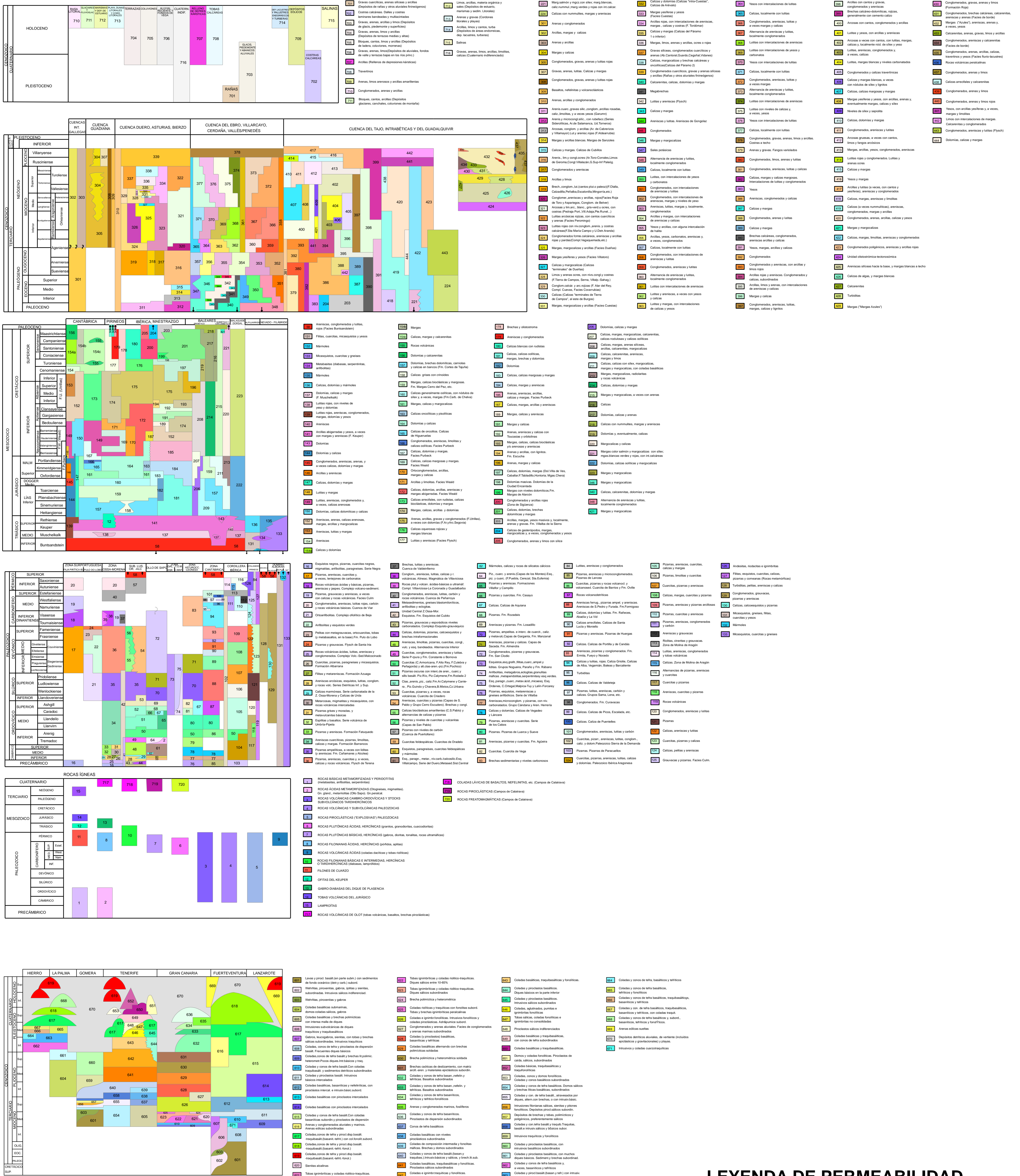
Consulta ejemplo: suelo con código 91 { orden: Entisol grupo 1: Torriorthent asociación 1: Haplocalcid inclusión 1: Haplargid
suborden: Orthent grupo 2: no tiene asociación 2: no tiene inclusión 2: Petrocalcid

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

