

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
080.180 Jávea



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): **Jávea 080.180**

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo Cuantitativo Detalle del riesgo Cuantitativo intrusión y extracción

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
JUCAR	10,20

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)	28.242	2005
De hecho (estimada)	36.630	2005

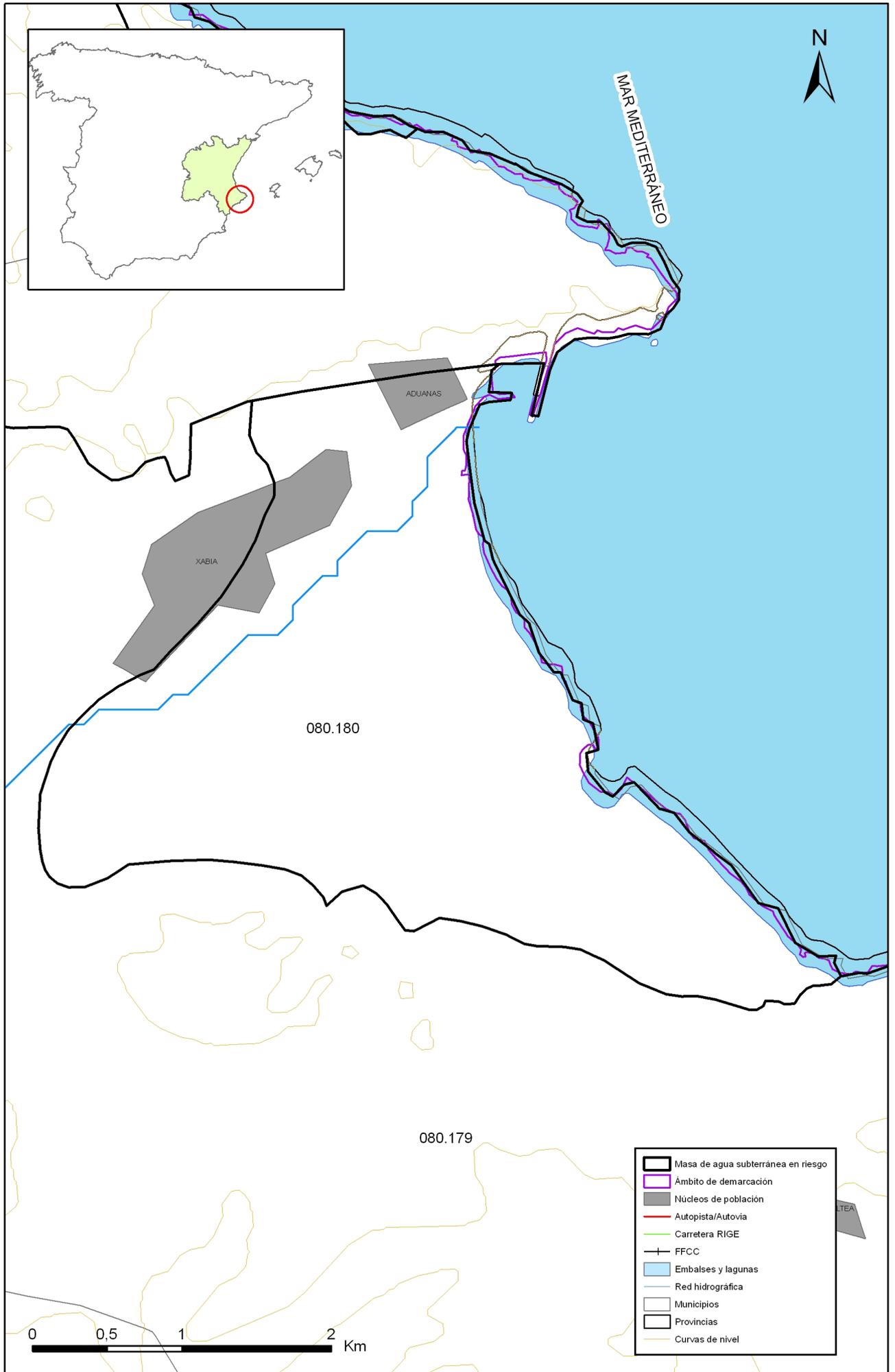
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	60
Mínima	0

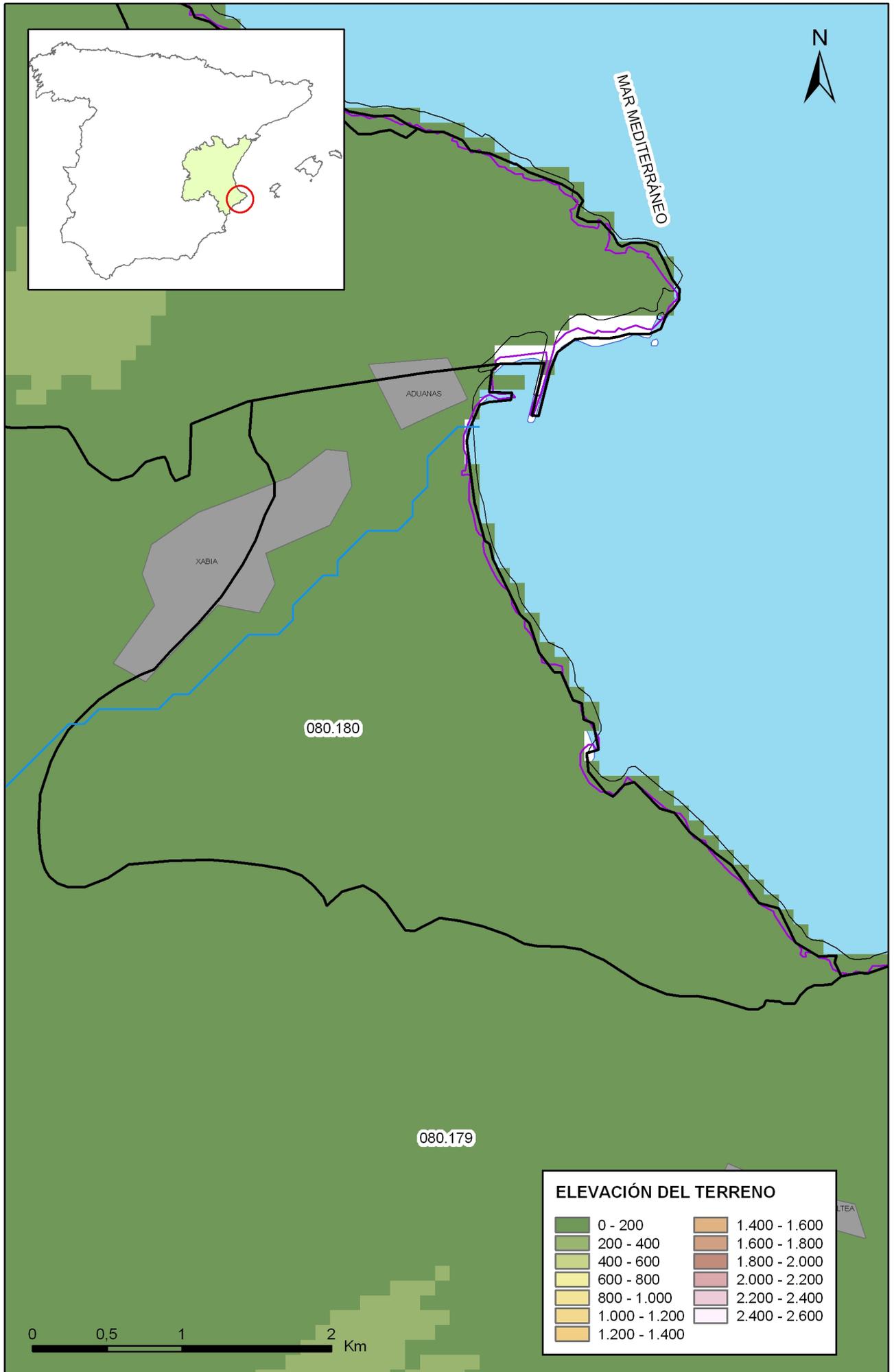
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
0	10	36
10	20	50
20	30	9
30	60	5

Información gráfica:

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



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Jávea (080.180)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Jávea (080.180)

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)	0,00			Mioceno	
Gravas, arenas y limos	8,30	30	50	Cuaternario	

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1973	Mapa geológico de España, MAGNA HOJA 823, Jávea.
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
DPA		1983	Estudio hidrogeológico para el abastecimiento de agua a las localidades de Jávea y Gata de Gorgos (Alicante).
IGME	40255	1984	Investigación geoeléctrica de los acuíferos de la cuenca baja y media del Júcar.
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)
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)
DPA		2001	Evaluación de los recursos hídricos subterráneos de la comarca de la Marina Alta (Alicante).
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.

Información gráfica:

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

Descripción geológica

Constituye el valle bajo del río Gorgos en las inmediaciones de la población de Jávea. Se sitúa entre la localidad de Aduanas y el cabo de San Martín, en la provincia de Alicante. Limita al Oeste con la Depresión de Benisa y al Noroeste con la Sierra del Montgó.

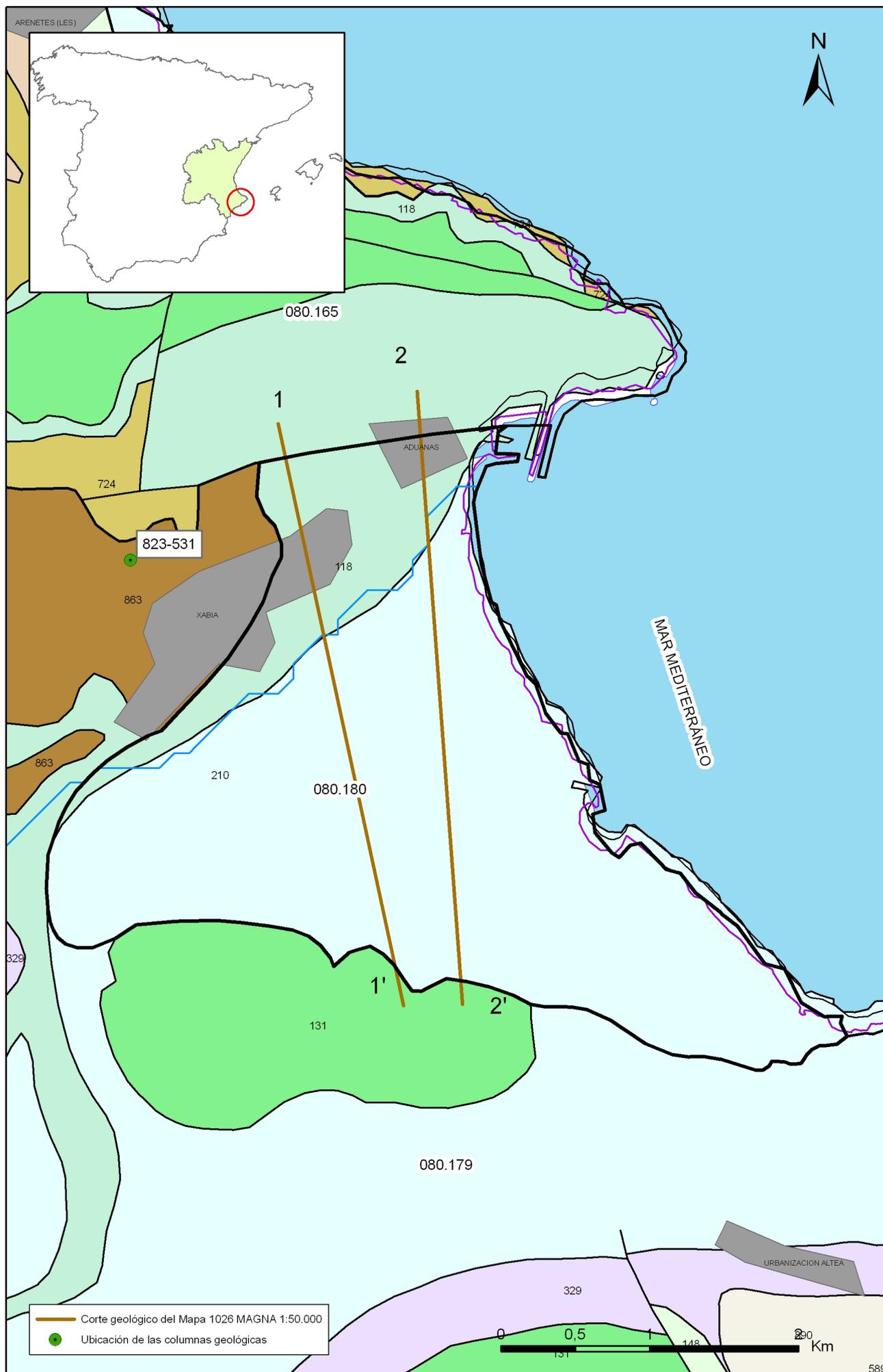
Los materiales aflorantes son de edad comprendida entre el Cretácico inferior y el Cuaternario. También existe un pequeño afloramiento muy derrubiado de arcillas triásicas, Keuper, en el extremo occidental.

El Cretácico aflorante comprende margas fosilíferas, margocalizas, calizas margosas, calizas y calcarenitas.

El Mioceno se encuentra representado con facies carbonatadas (inferior) y margosodetríticas (Tap) y conglomerados (superior).

El Cuaternario está representado esencialmente por gravs, arenas y limos de origen fluvial, ligados al río Gorgos y ramblas. En el borde litoral, además de los sedimentos actuales de playa, se tiene un cordón que da un cierto resalte en el terreno, constituido por arenas cementadas ("tosca") y dunas fósiles.

De menor importancia son los sedimentos de albufera (próximos al Parador Nacional) y derrubios de ladera (en los bordes escarpados del Montgó y Tossalet).



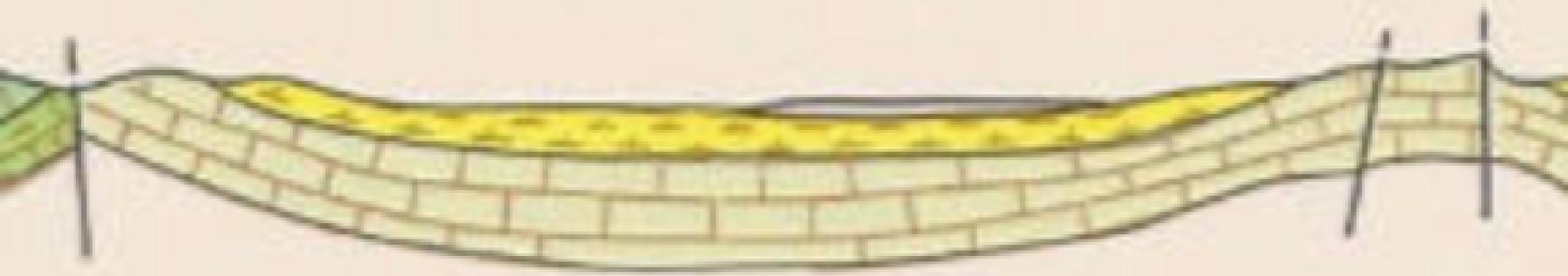
Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Jávea (080.180)

NNO

1-1'

Jávea

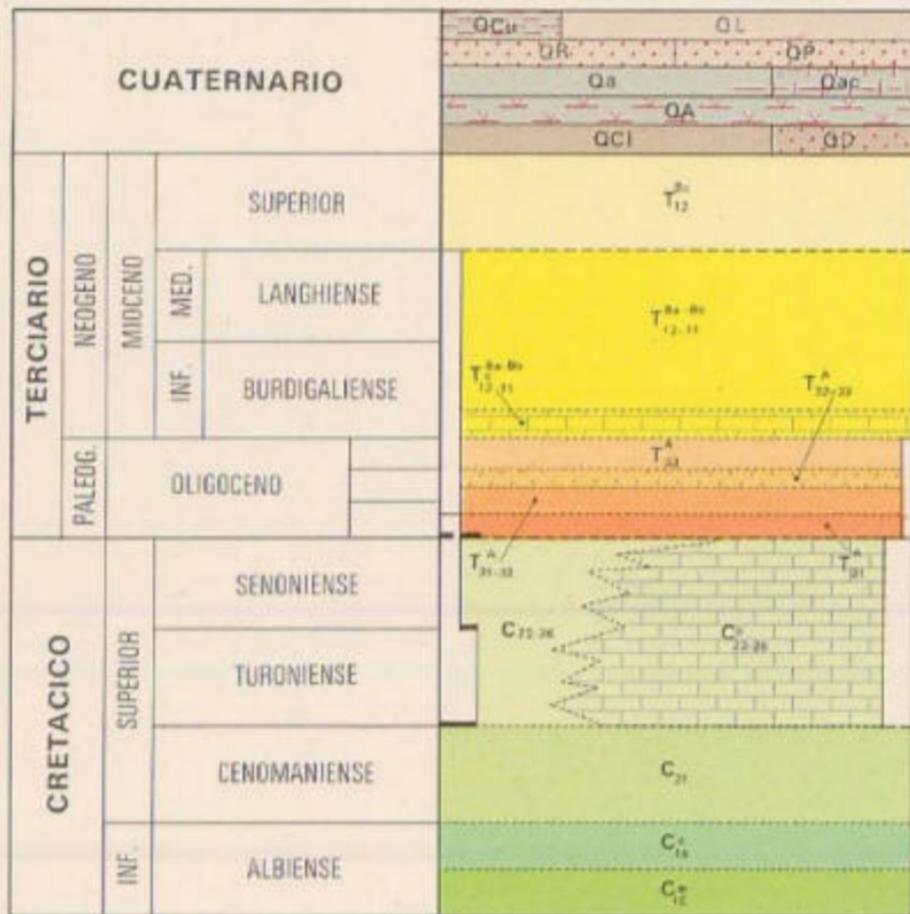
Tosalet



1 km

EH = EV



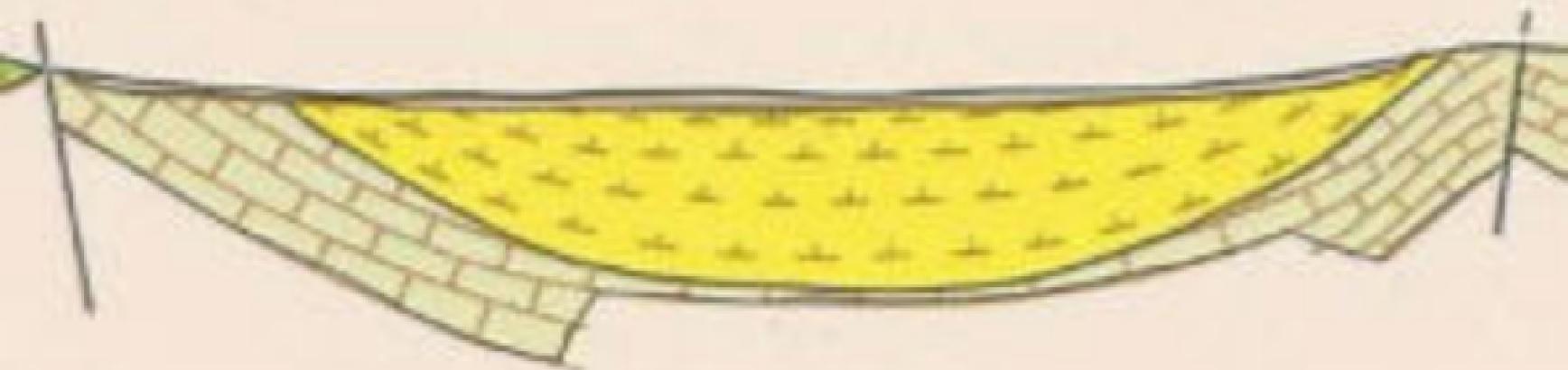


- QCu Arcillas de descalcificación
- QL Derrubios de ladera
- QR Rambla actual
- QP Sedimentos de playa
- Qa-Qac Arcillas y arcillas encostradas
- QA Sedimentos de Albufera
- QD Dunas
- QCl Cordón litoral y playa fósil
- T₁₂^{Bc} Conglomerados
- T₁₂₋₁₁^{Ba-Bb} Margas, Calizas arenosas y arcillas (Tap).
- 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
- C₂₇ Calizas, calizas margosas y margas con Orbitolinas
- C₁₆^c Calizas gravelosas
- C₁₂^c Margas y calizas margosas

2-2'

NNO

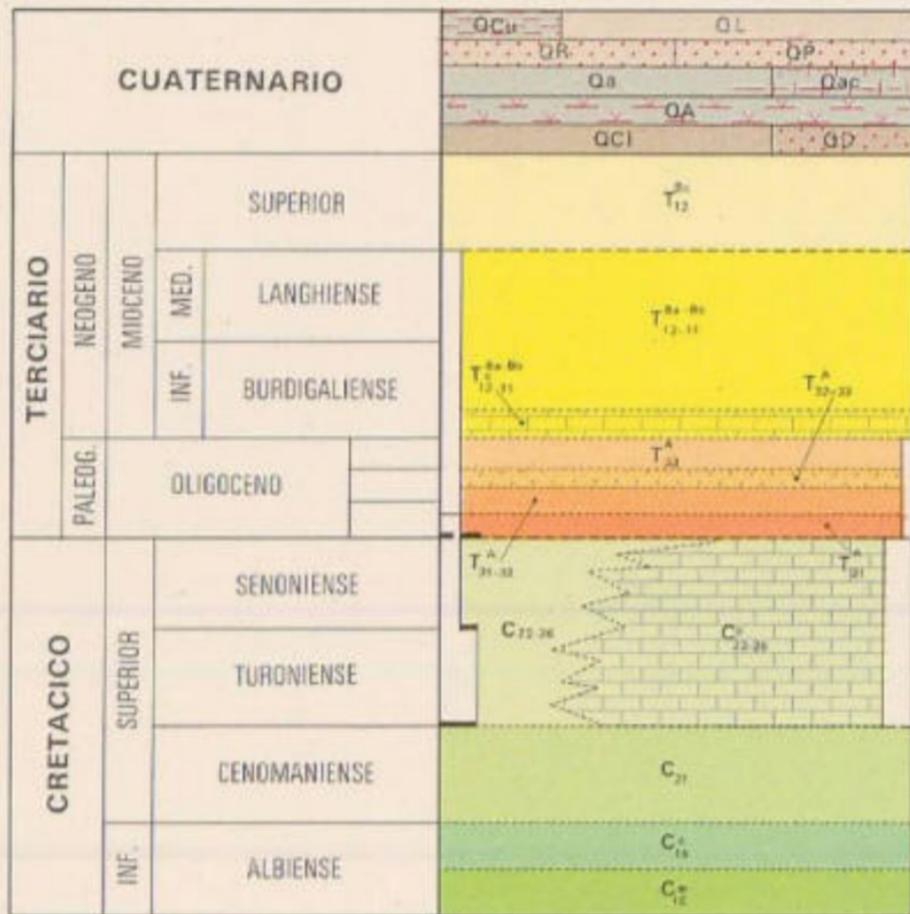
Tosalet



EH = EV

1 km





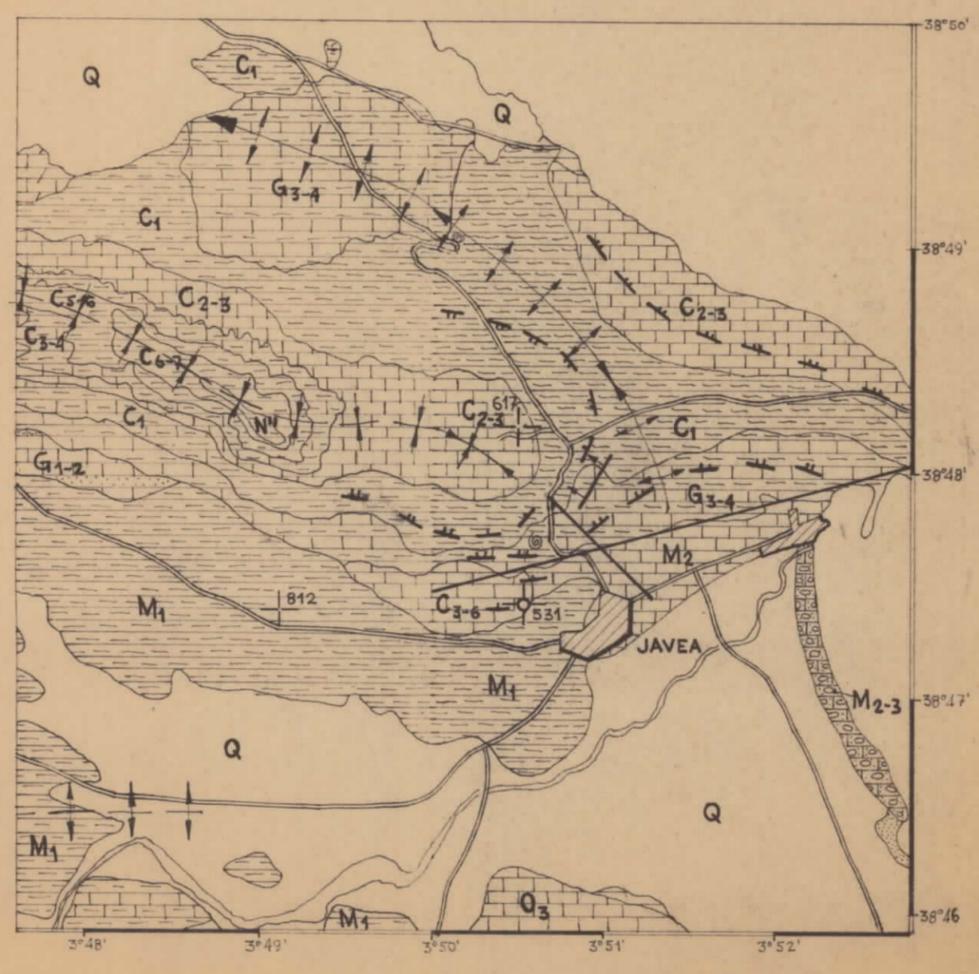
- QCu Arcillas de descalcificación
- QL Derrubios de ladera
- QR Rambla actual
- QP Sedimentos de playa
- Qa-Qac Arcillas y arcillas encostradas
- QA Sedimentos de Albufera
- QD Dunas
- QCl Cordón litoral y playa fósil
- T₁₂^{Bc} Conglomerados
- T₁₂₋₁₁^{Ba-Bb} Margas, Calizas arenosas y arcillas (Tap).
- 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
- C₂₇ Calizas, calizas margosas y margas con Orbitolinas
- C₁₆^c Calizas gravelosas
- C₁₆^c Margas y calizas margosas



Sondeo: 1º DE JAVEA
 Término municipal: JAVEA (ALICANTE)
 Propietario: Hoja/octante B23 / 1
 Longitud: 3º 50' 37" E. Latitud: 38º 47' 28" Altitud: 80m. ±10
 Nombre de la finca:
 Nombre del propietario: **313210040**
 Marcado por:

Madrid de 19
 El Ingeniero Agronomo
 Control geológico
J. Antonio Flores

Q = CUATERNARIO M₂ = HELVECIENSE M₁ = BURDIGALIENSE
 O₃ = AQUITANIENSE N = LUTECIENSE C₆₋₇ = MAESTRICHIENSE-DANES
 C₅₋₆ = CAMPANIENSE-MAESTRICHIENSE C₃₋₄ = SENONIENSE INFERIOR
 C₂₋₃ = TURONENSE-SENONENSE INFERIOR C₁ = CENOMANENSE G₃₋₄ = APTENSE-ALBENSE
 G₁₋₂ = NEOCOMIENSE-BARRENIENSE Tk = KEUPER



ESCALA 1:50.000

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

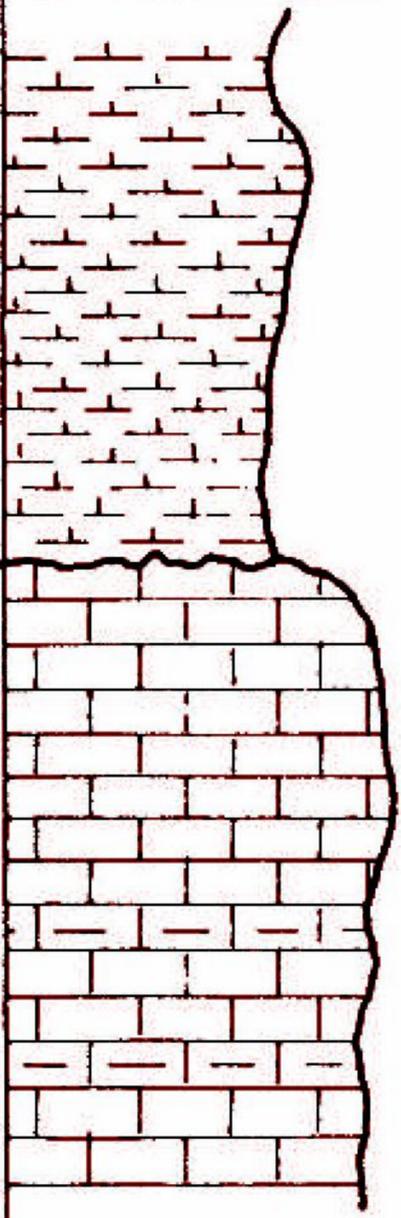
Prof y diám. Entub. Perf.	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION PARQUE MAQUINARIA AGRICOLA PERFIL LITOLOGICO	NL m.	Observaciones
485 mm. Ø	Caliza blanca compacta.	10	
15,30	Calizas con algo de arcilla. Caliza compacta. Caliza con arcilla. Calizas compactas. Caliza con algo de arcillas blancas.	20	
435 mm. Ø	Caliza compacta dura.	30	
50,60	Caliza con arcilla. Caliza blanca compacta con algo de marga. Caliza con arcilla roja.	40	
375 mm. Ø	Caliza blanca compacta. Grava y arcillas.	50	
75	Caliza blanca compacta.	60	
300 mm. Ø	Caliza blanca. Caliza con arcilla roja.	70	
89,50	Caliza blanca. Caliza con arcilla.	80	
	Caliza con arcilla. Arcilla roja. Caliza blanca con arcilla en la base. Caliza blanca fisurada. Arcilla roja con gravas. Caliza blanca. Caliza con arcilla.	90	

Ensayos de bombeo:					Muestras:	Desarrollo:
Fecha	Bomba	NL	L/s	ND		
4-12-61	920 920	65	4	73,20		
5-12-61	"	65	9	73,30		
5-12-61	"	65	16	74		
6-12-61	"	65	17	74		
6-12-61	"	65	18	74		
7-12-61	"	65	18	74		

TOSALET

(Serie: S₂₃)

(MODIFICADO DE IGME, 1975)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO MEDIO-SUP.	> 90		<p>M₂: Margas amarillentas con algunos niveles de margocalizas al techo.</p>	BAJA
TURONIENSE-SENONIENSE	> 100		<p>C_{3c}: Calizas blancas micríticas, bien estratificadas en bancos muy finos con algunas intercalaciones de caliza margosa.</p>	<p>MEDIA EN SU CONJUNTO Y BAJA LOCALMENTE</p>

3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, con las margas miocenas
Sur	Parcialmente cerrado	Entrada	Convencional, con los carbonatos cretácicos de la M.A.S. Depresión de Benisa
Este	Abierto	Salida	Convencional, con el mar Mediterráneo
Oeste	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, con las margas miocenas

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
Jávea	Detrítico aluvial y no aluvial	8,5	Laminar	

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	
Jávea	30	50	100

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
DPA		1983	Estudio hidrogeológico para el abastecimiento de agua a las localidades de Jávea y Gata de Gorgos (Alicante).
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	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)
DPA		2001	Evaluación de los recursos hídricos subterráneos de la comarca de la Marina Alta (Alicante).
DPA		2004	Realización de la cartografía hidrogeológica e inventario de puntos de agua de la U.H. 08.47 Peñón - Montgó - Bernia.
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	

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Coefficiente de almacenamiento:

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

Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica y adicional:

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

Descripción hidrogeológica

La masa está constituida por sedimentos detríticos de edad cuaternaria, constituidos principalmente por gravas, arenas y limos, relacionados con los procesos de erosión y sedimentación del río Gorgos y la denudación de los relieves mesozoicos y cenozoicos circundantes.

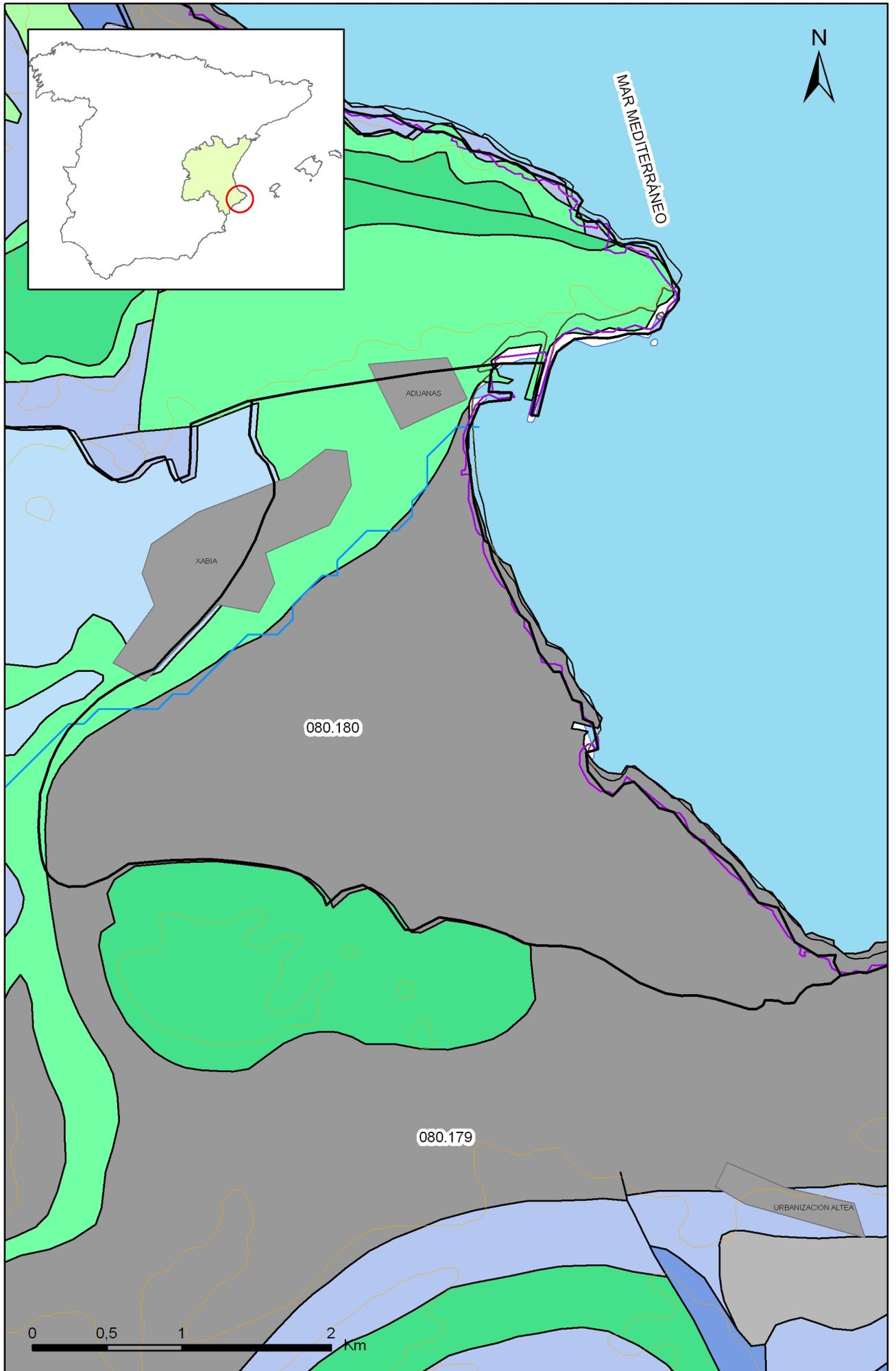
El impermeable de base de la masa estaría constituido por las margas miocenas de facies "Tap".

Esta base impermeable origina también la mayor parte de sus límites, con la excepción del límite Este que corresponde al mar Mediterráneo y es, por tanto, abierto. En el sector meridional parte del límite es abierto, permitiendo la conexión con la masa Depresión de Benisa.

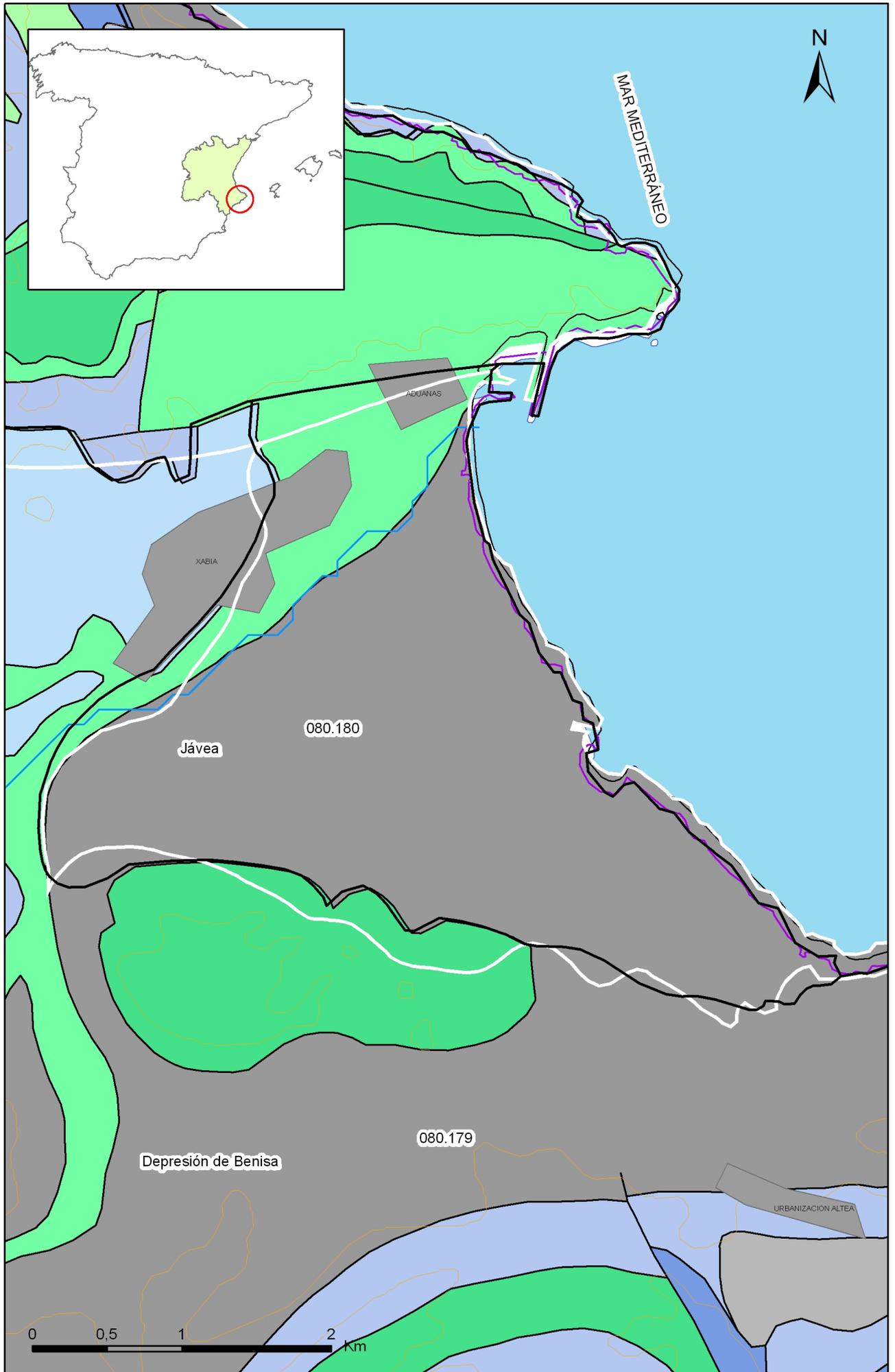
La piezometría tiene un máximo de 5 m.s.n.m. en su borde occidental y menos de 1 m.s.n.m. en el oriental.

La alimentación se produce por infiltración del agua de lluvia, infiltración de aguas superficiales del río Gorgos, infiltración de excedentes de bombeo, y por transferencia subterránea de la masa Depresión de Benisa (a través de las calizas del Tossalet). Los mecanismos de salidas son los siguientes: salidas al mar y extracciones por bombeos.

Se observa una calidad deficiente del agua que debe ser motivada por un proceso de intrusión marina que se justifica si se consideran los datos de alimentación y explotaciones evaluados en estudios anteriores. Frente a una alimentación total de unos 5 Hm³/año, procedentes de la infiltración de lluvia, de la recarga del río Gorgos y de aportes laterales de los relieves carbonatados circundantes su explotación por bombeo se calculaba en una media de 6 Hm³/año para el período 1948-83 (llegando a ser de 8 Hm³/año en algunos años), lo que habría provocado la inversión del gradiente y la entrada de agua del mar (hasta 1 Hm³/año).



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Jávea (080.180)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Jávea (080.180)

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
1974-1984	38,10	14,80	1,20
1985-1999	38,70	13,40	1,20
2000-2006	38,60	16,80	1,00
2007-2008	36,20	35,70	35,40

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
Entisol/Fluvent/Xerofluvent/Epiaquent/Xeropsamment//Xerorthent/		32,10
Entisol/Orthent/Xerorthent////Haploxeralf/Rhodoxeralf		21,30
Inceptisol/Xerept/Calcixerept//Haploxeralf//Haplosalid/		46,60

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado
Baja		6,60	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
Moderada		93,40	

Origen de la información de zona no saturada:

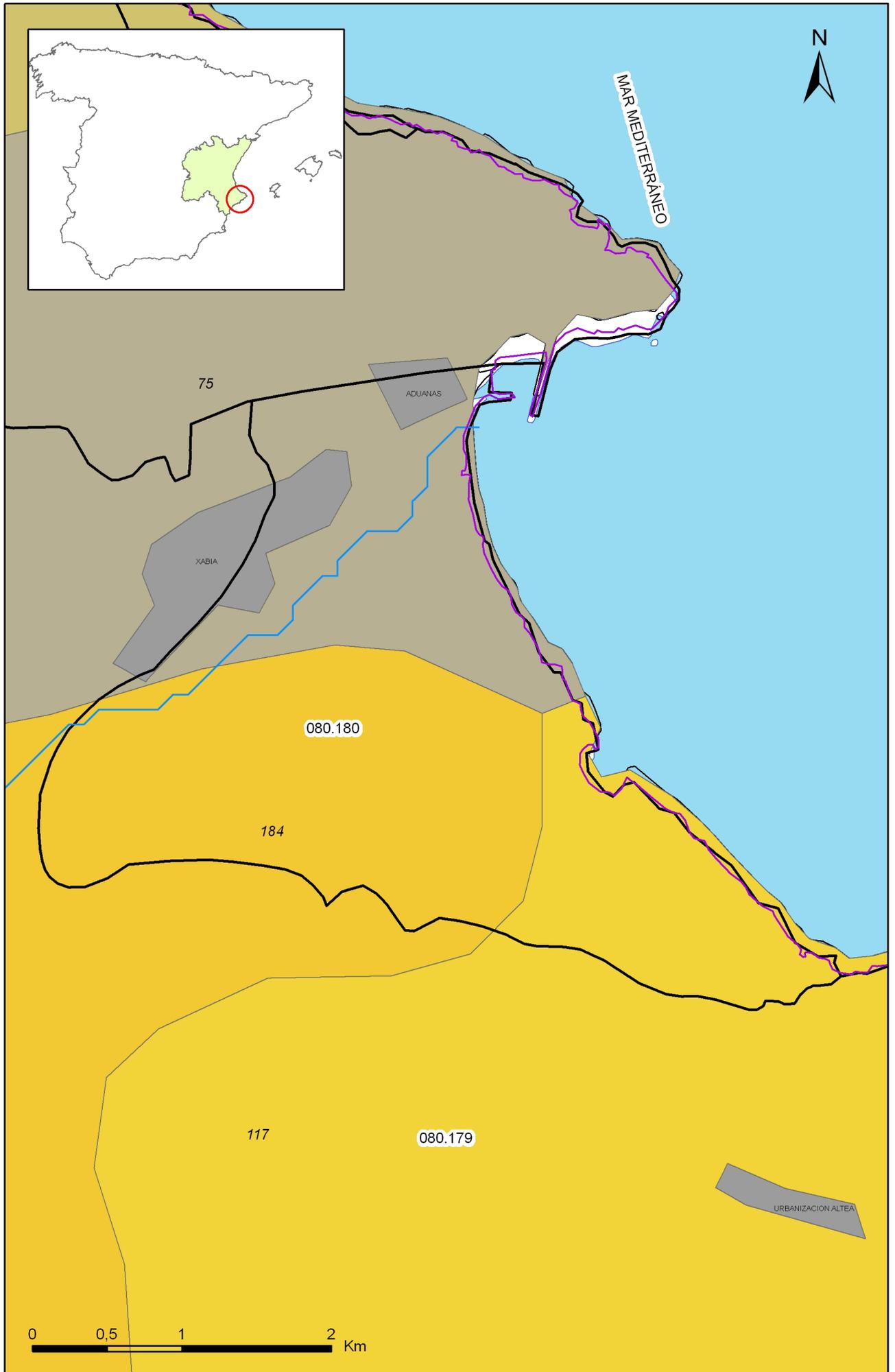
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
OTRAS		2001	Mapa de suelos. Atlas de España. IGN
OTRAS		1998	Cartografía temática de la Generalitat Valenciana 1:50.000. Mapa de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. COPUT.

Información gráfica y adicional:

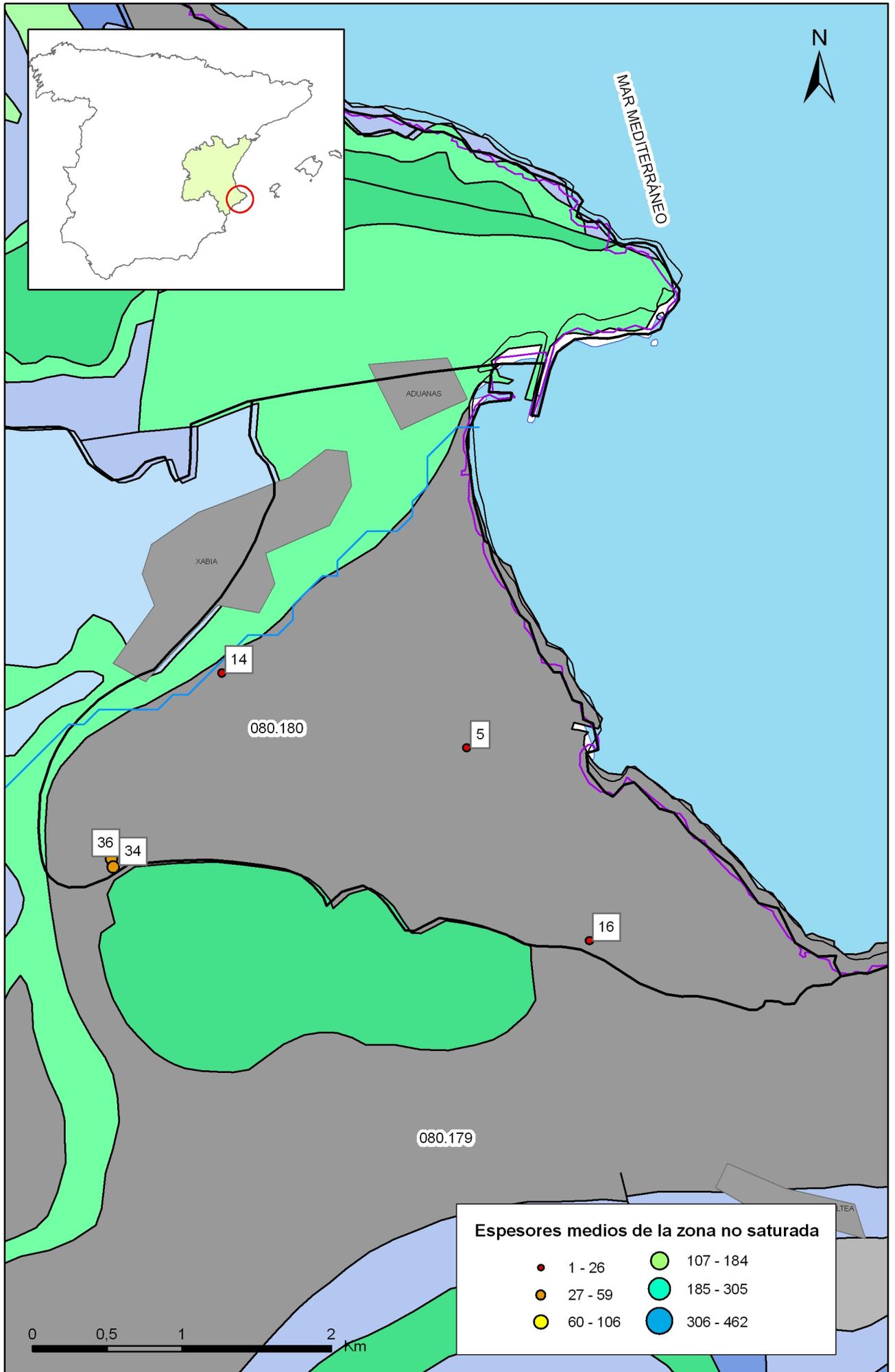
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

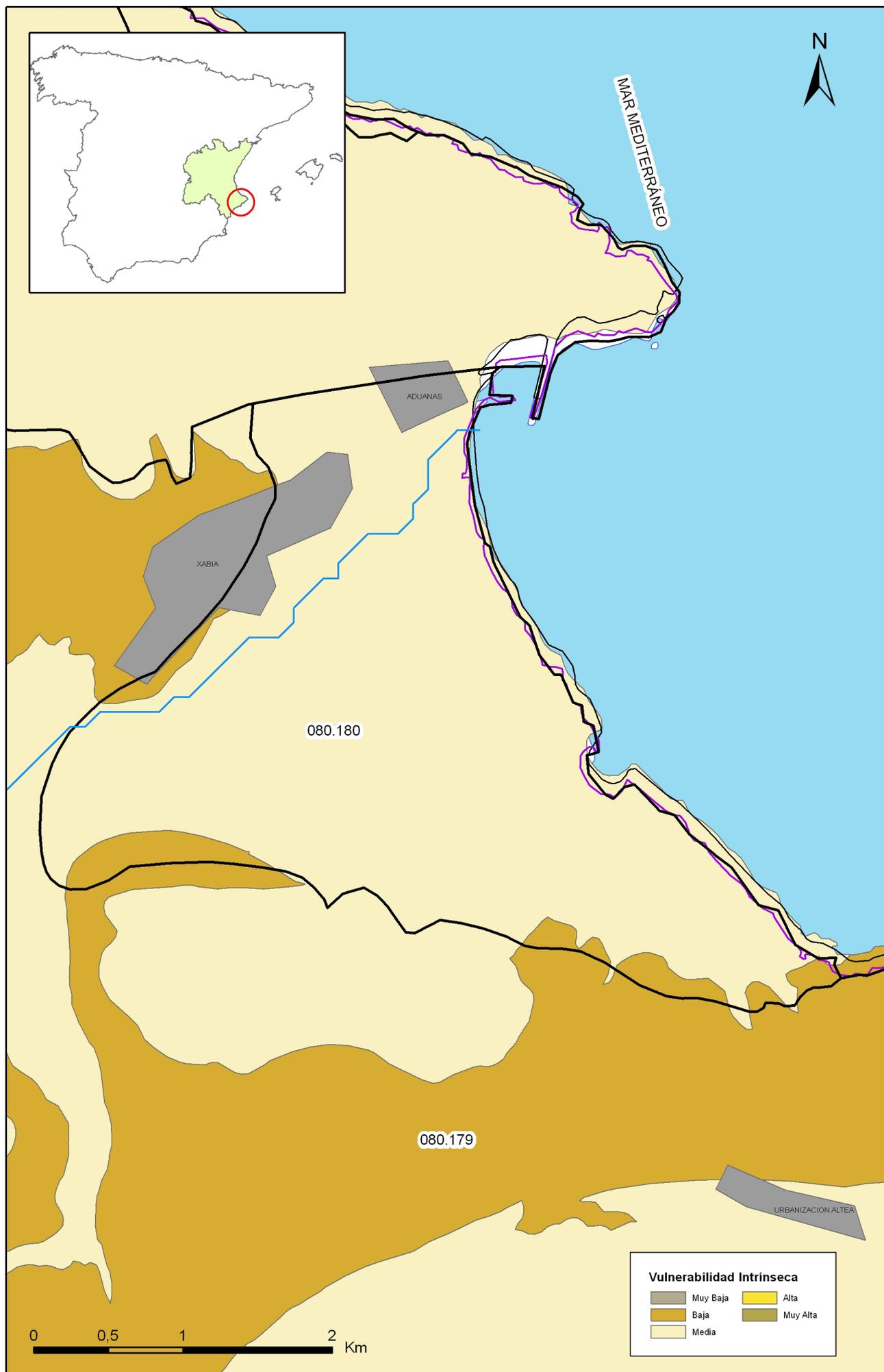
Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Jávea (080.180)



Mapa 4.2 Mapa de espesores de la zona no saturada de la masa Jávea (080.180)



Mapa 4.3 Mapa de vulnerabilidad intrínseca de la masa Jávea (080.180)

5.- PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Red de seguimiento:

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
2	19,61	2007-2008

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

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

Análisis de tendencias: Hay tendencia al equilibrio de niveles..

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	1974	6	36,30	-0,40	36,70		De SO a NE	0,008%*
Recientes estiaje	2007							0,003%**
Recientes periodo húmedo	2008	1	4,60	3,70	0,90			0,003%**
De año seco	1995	6	32,40	-1,50	33,90	0,8		0,003%***
De año húmedo	1988	6	33,40	-1,30	34,70	0,6		

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información Base de datos piezométrica IGME
Red piezométrica CHJ

Observaciones: *Gradiente para el año 1982.
**Gradiente a partir de la piezometría de síntesis.
***Gradiente para el año 1994.

Estado/variación del almacenamiento:

Acuífero	Evolución

Origen información:

Origen de la información de piezometría:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

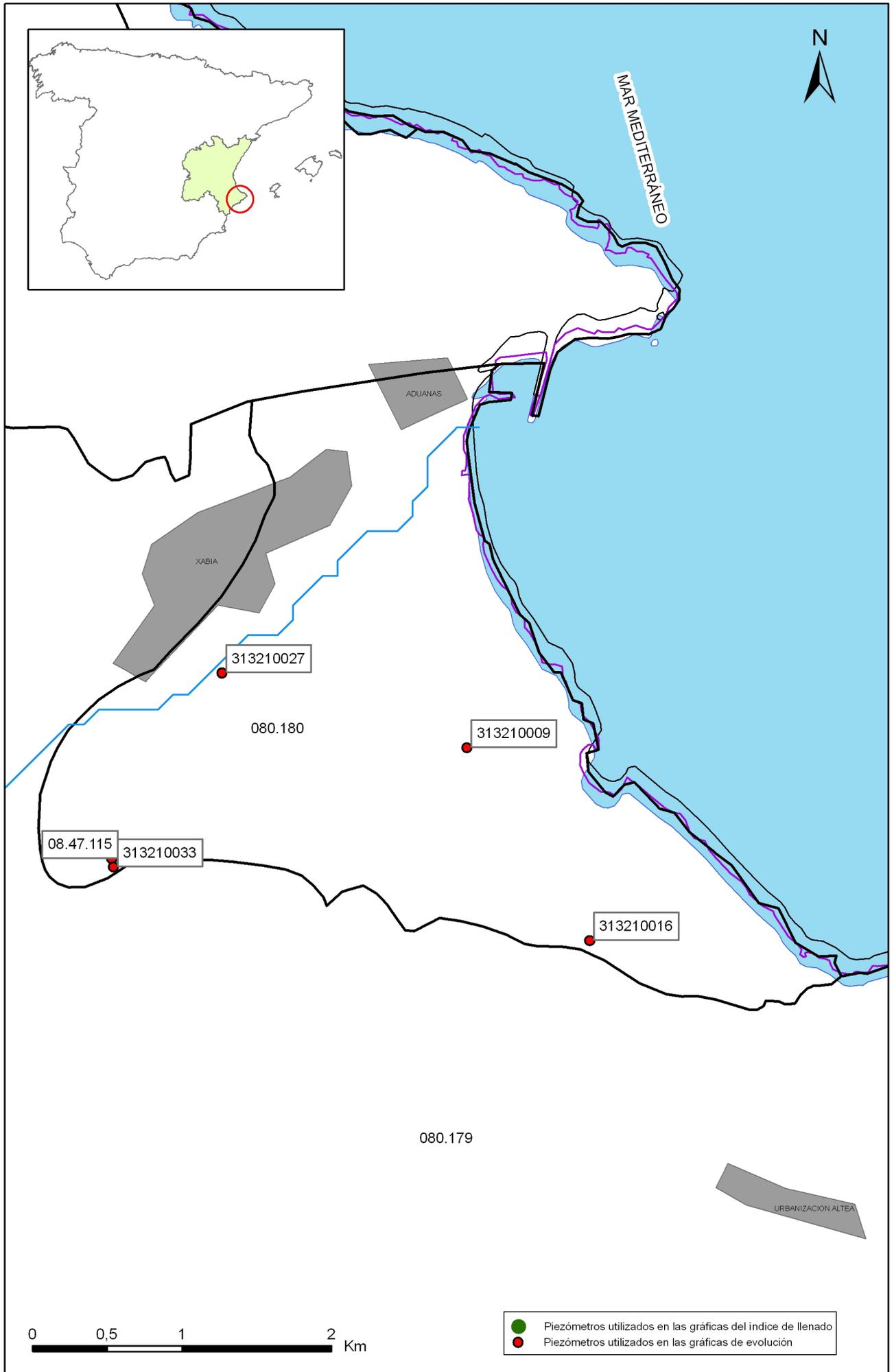
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

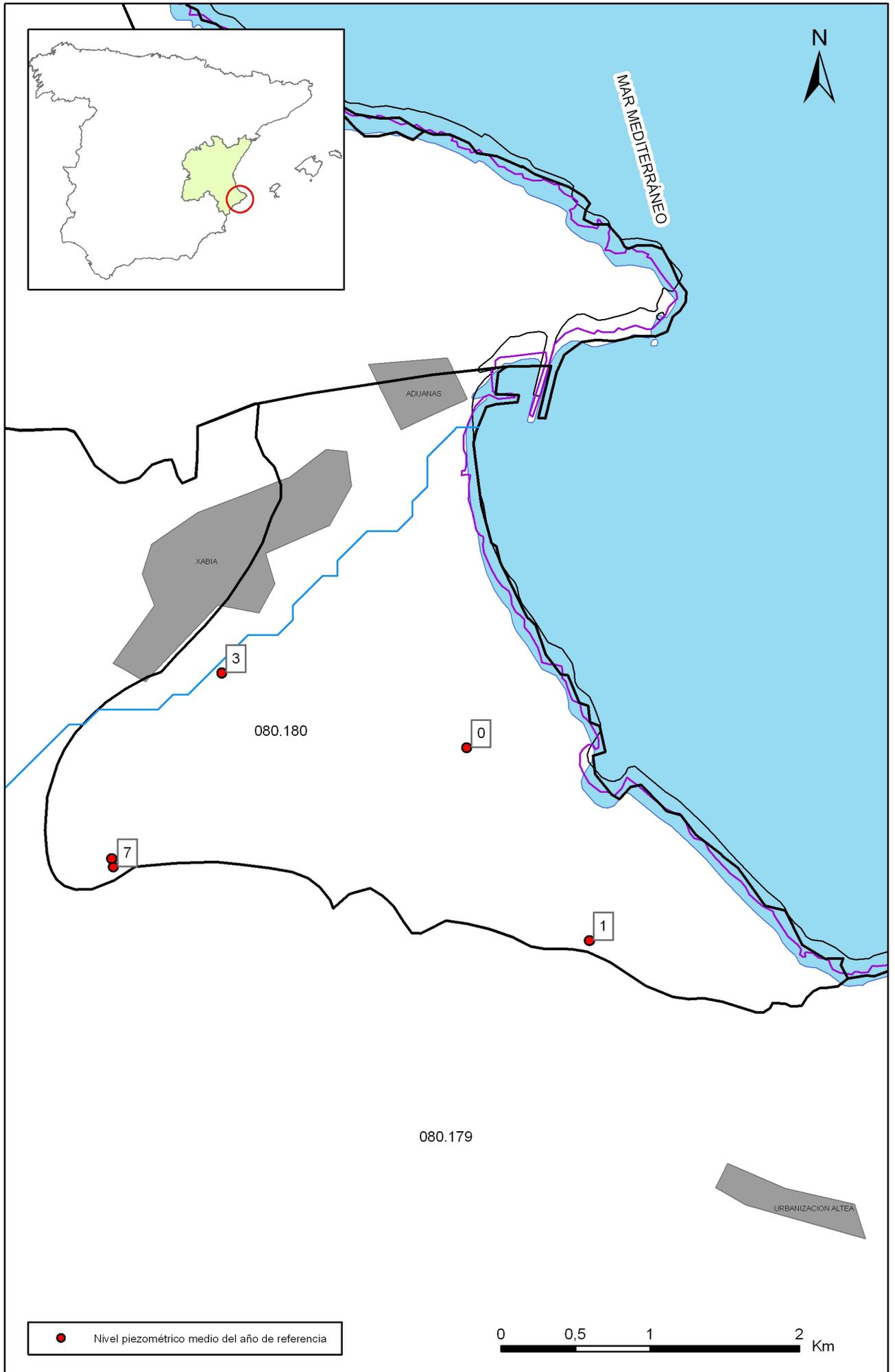
Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

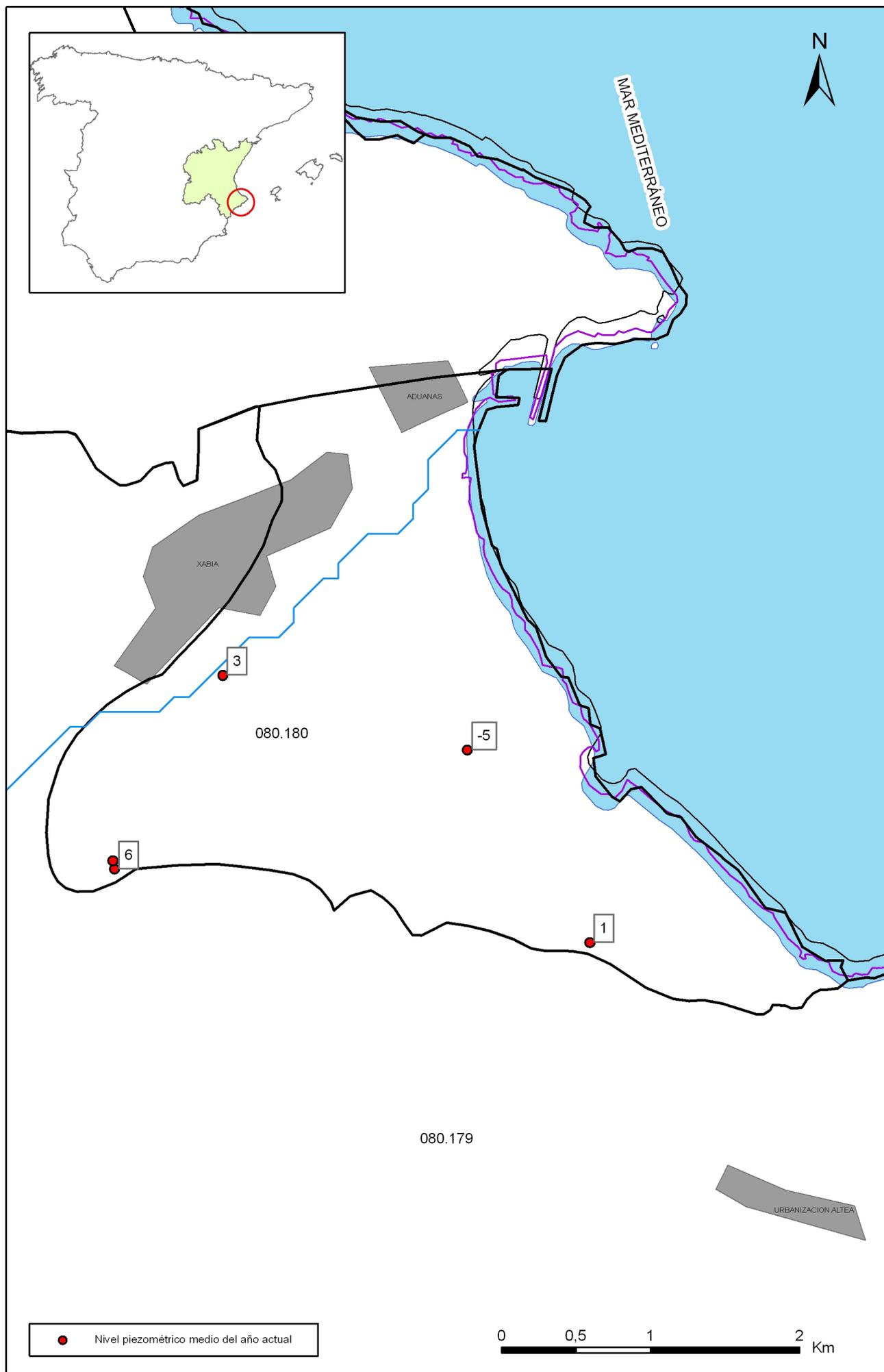
Gráficas de evolución del índice de llenado



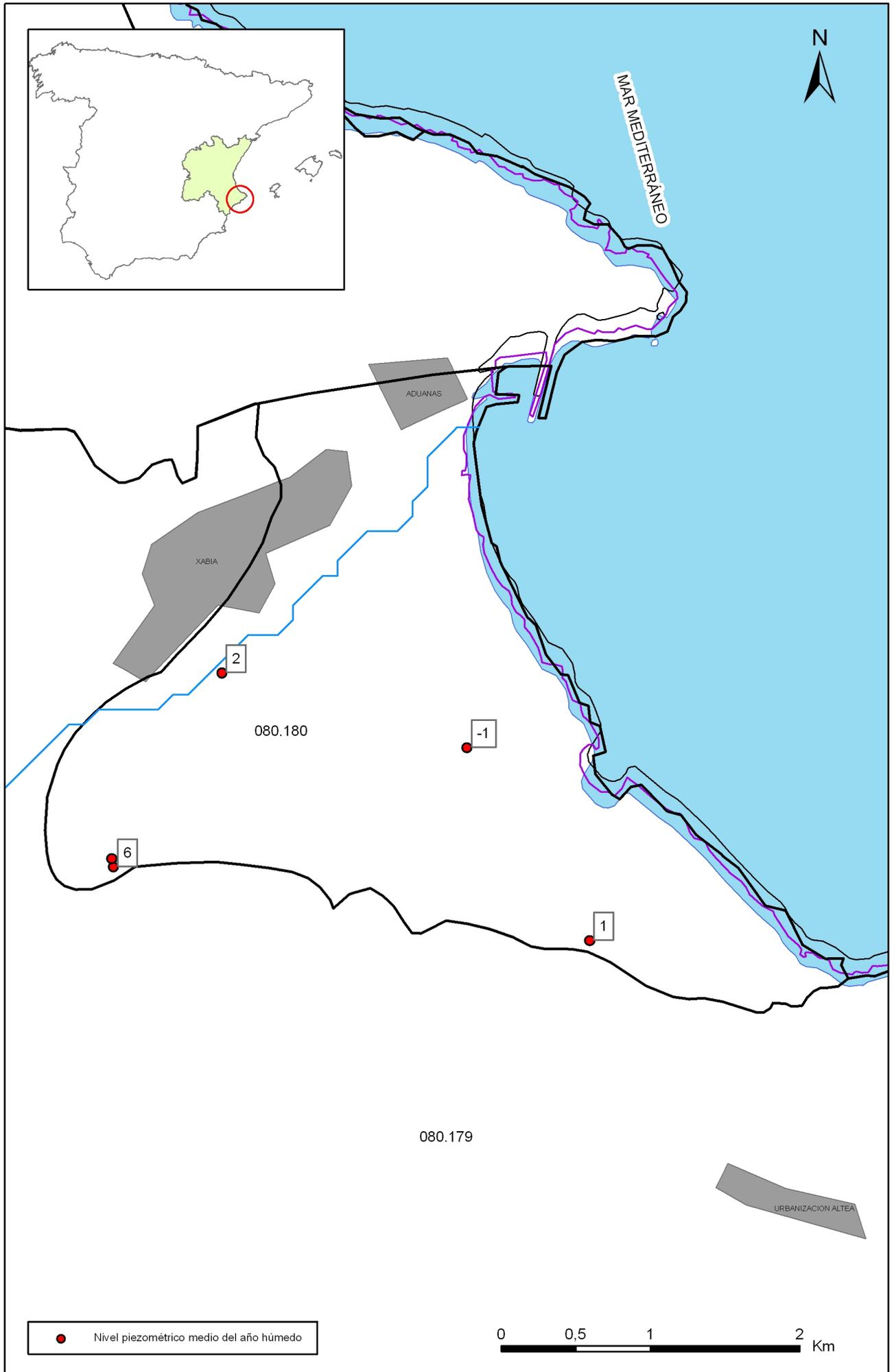
Mapa 5.1 Mapa de situación de piezómetros utilizados para la gráfica de evolución e índice de llenado de la masa Jávea (080.180)



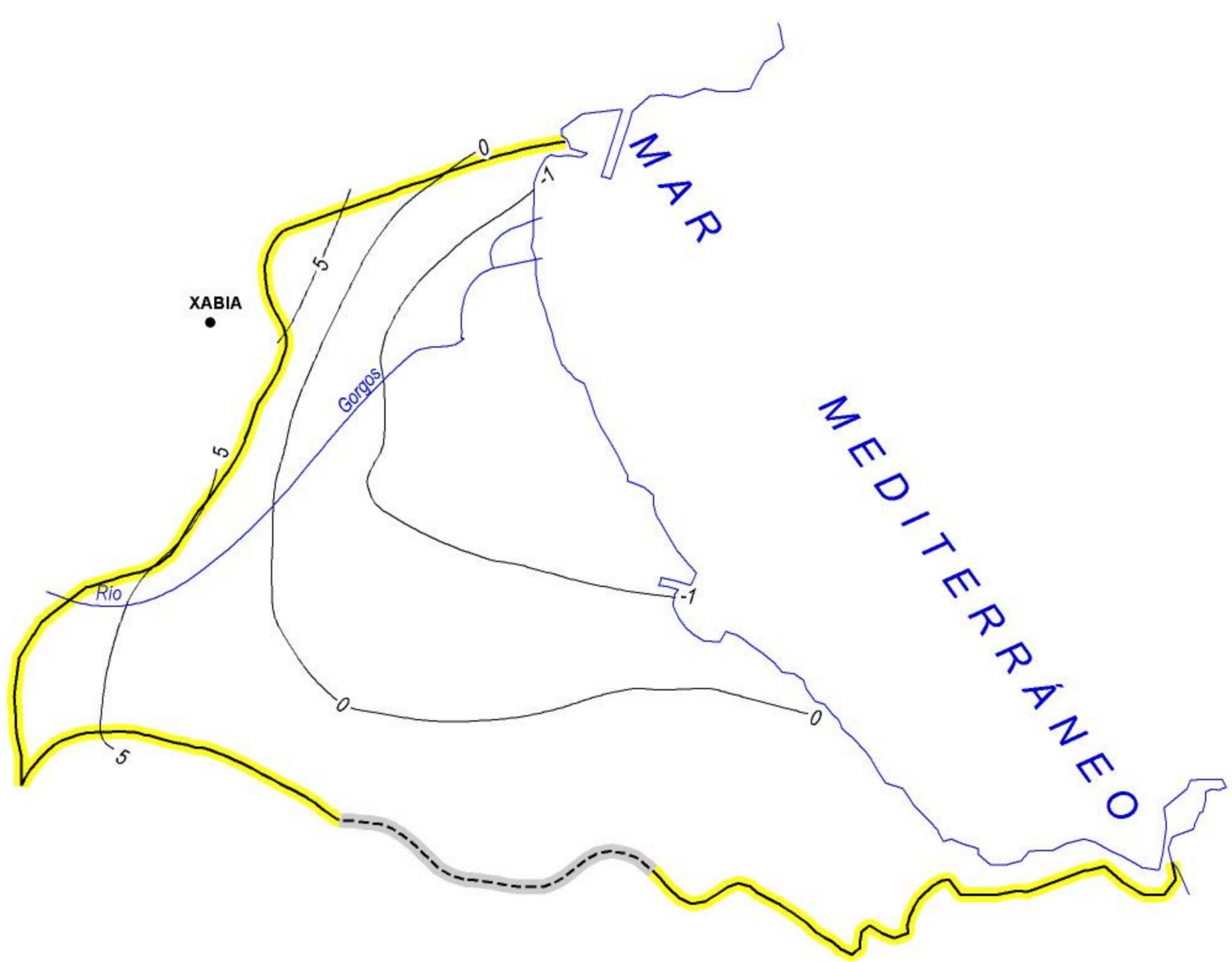
Mapa 5.2.a Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año de referencia de la masa Jávea (080.180)



Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual de la masa Jávea (080.180)



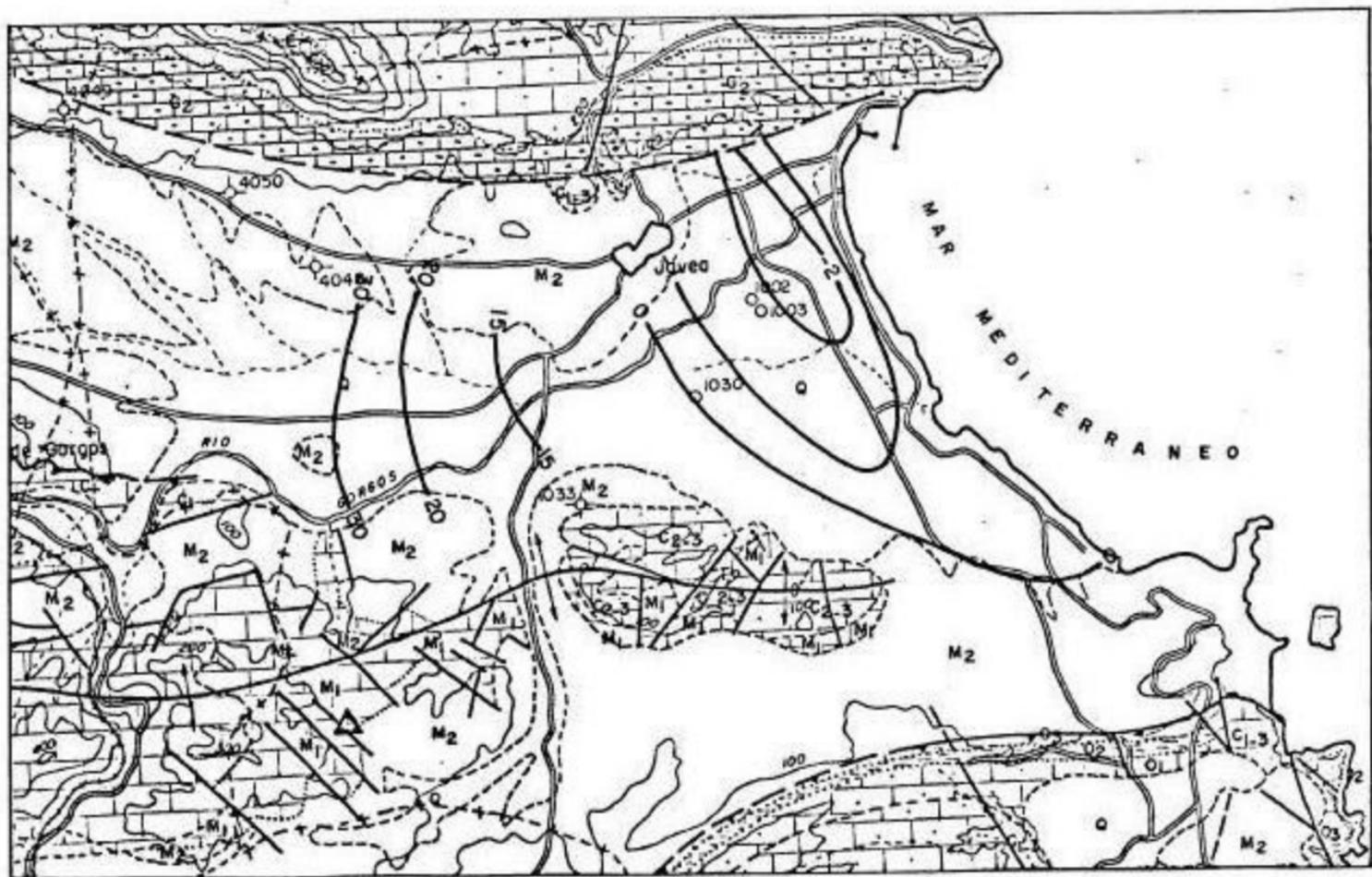
Mapa 5.2.c Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año húmedo de la masa Jávea (080.180)

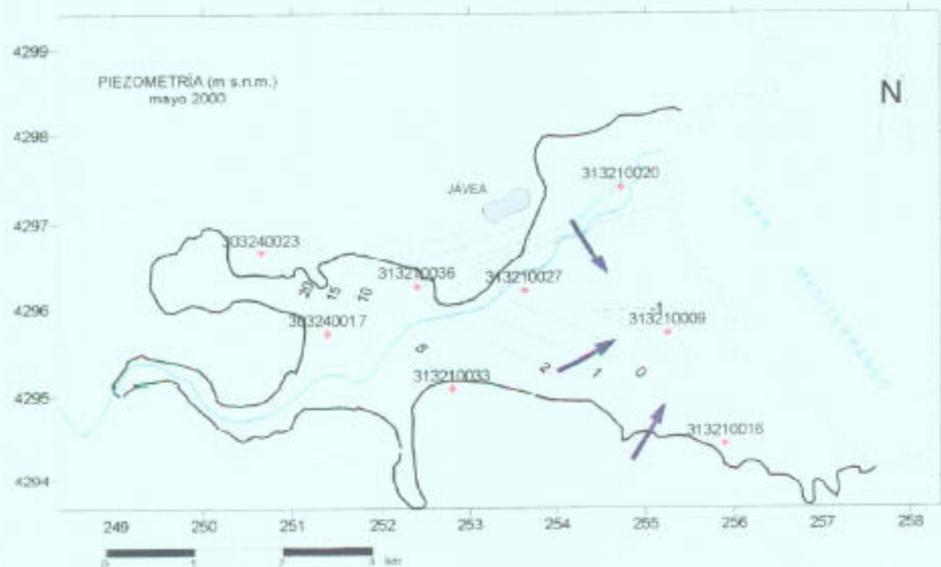
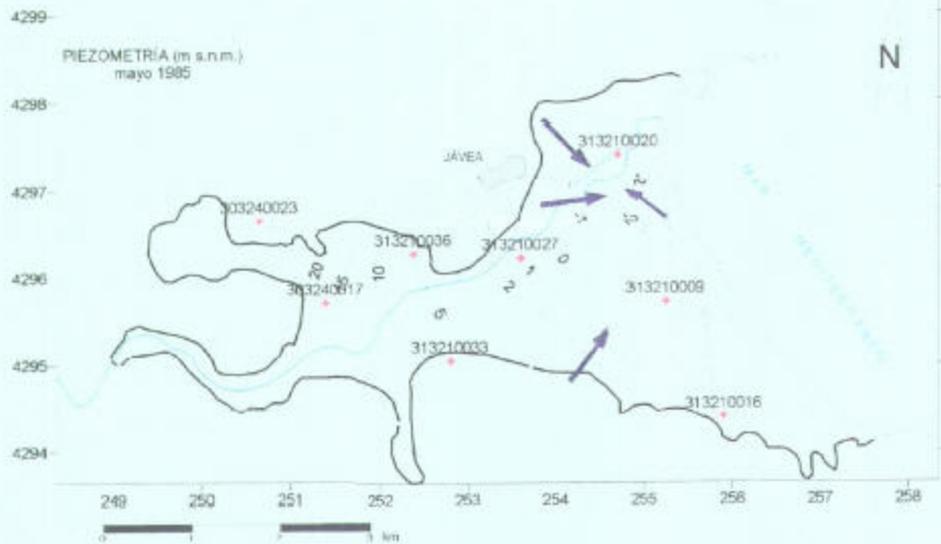


- LÍMITE ABIERTO
- LÍMITE CERRADO



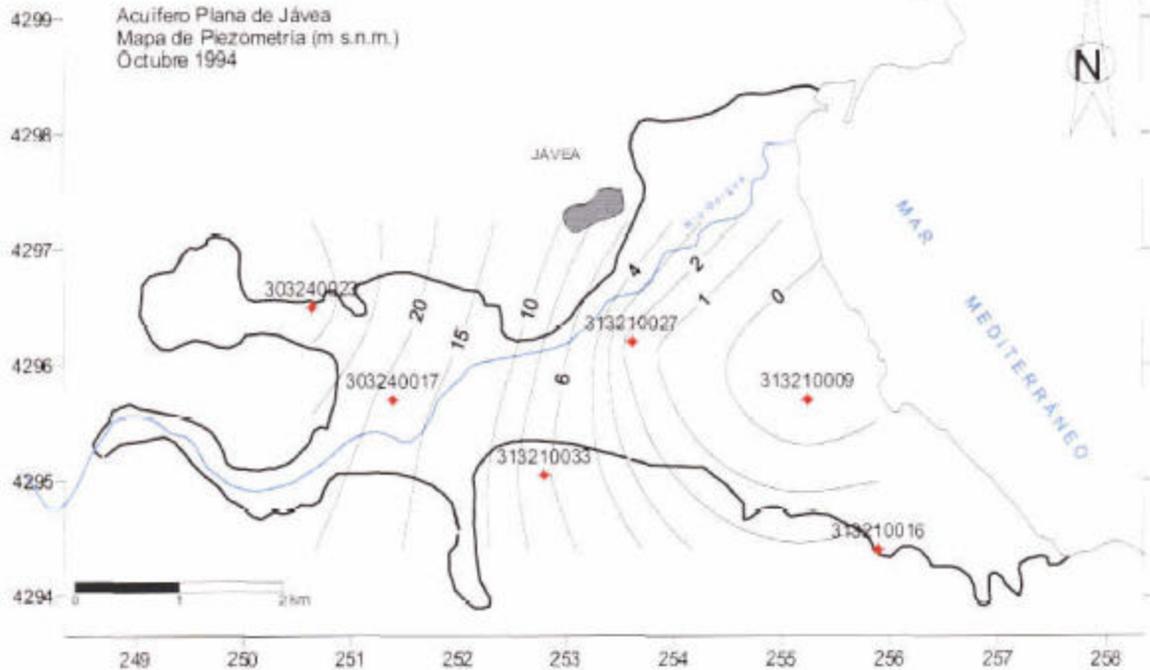
Escala Gráfica



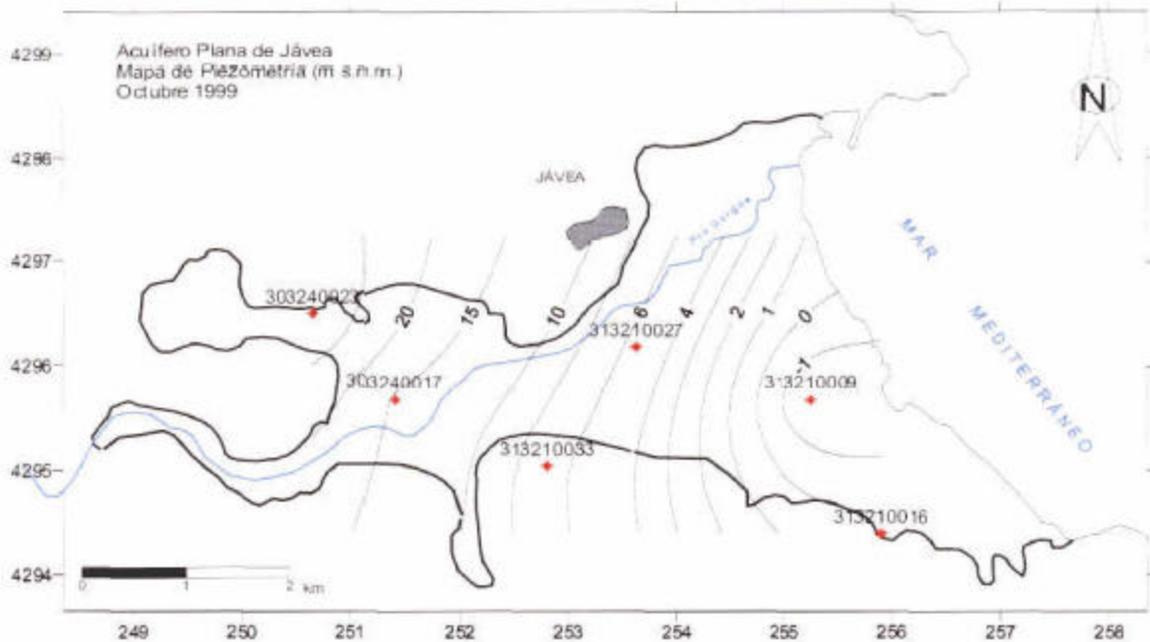


Esquema de funcionamiento hidrodinámico del acuífero y situación piezométrica en mayo de 1985 y en mayo de 2000

Acuífero Plana de Jávea
Mapa de Piezometria (m s.n.m.)
Octubre 1994



Acuífero Plana de Jávea
Mapa de Piezometria (m s.n.m.)
Octubre 1999



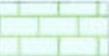
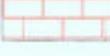
ACUÍFERO DE LA PLANA DE JÁVEA



Escala 1:50.000

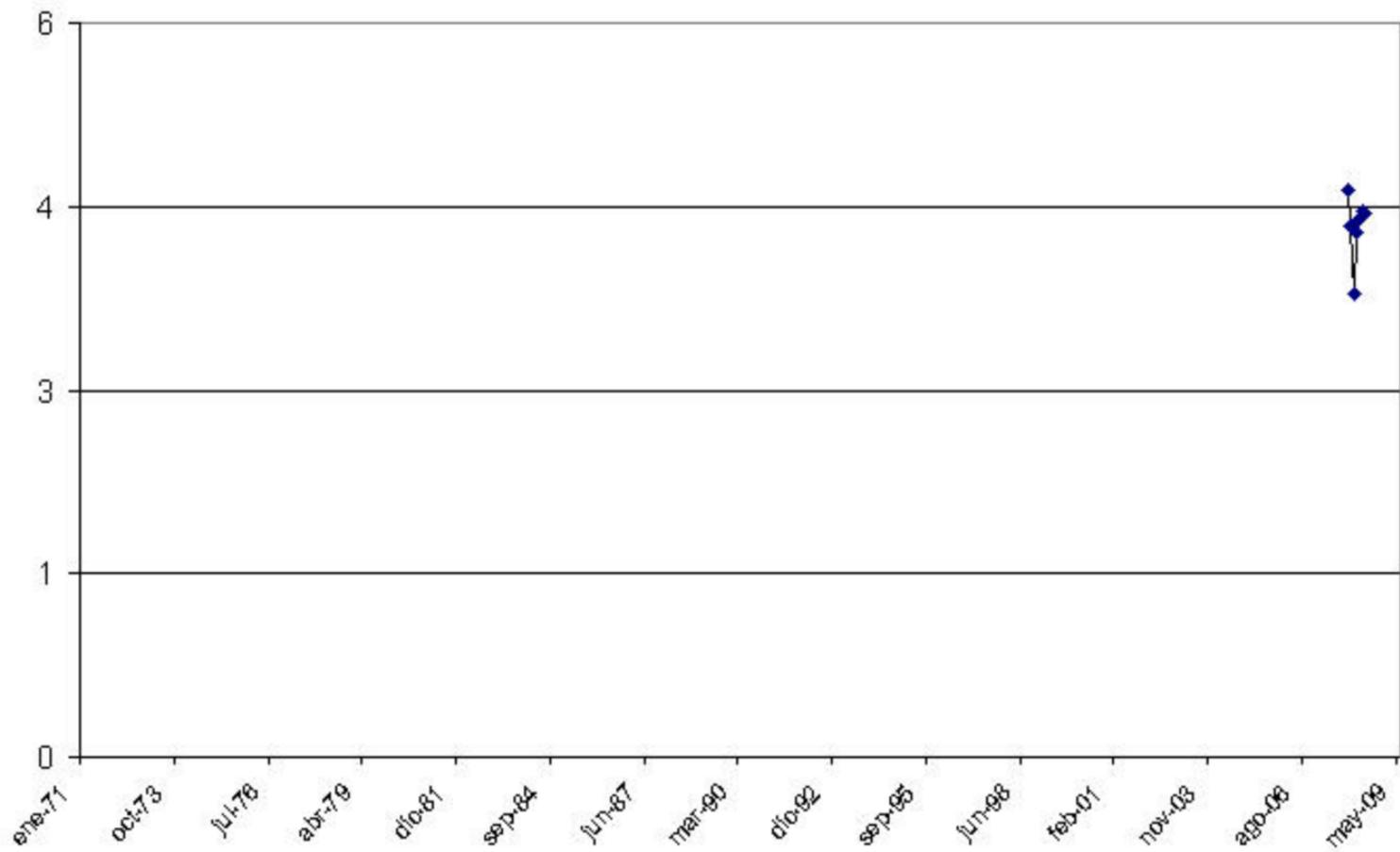


LEYENDA

- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
|  | Acuífero detrítico cuaternario de la Plana de Jávea |  | Calizas cretácicas del acuífero de la Depresión de Benissa |  | Impermeable de base cretácico: Margas y margocalizas |
|  | Calizas miocenas del acuífero de la Depresión de Benissa |  | Impermeable de base mioceno: Facies Tap | | |
|  | Límite abierto |  | Límite cerrado | | |
|  | Pozo |  | Isoplezia mayo 2.000 (m s.n.m.) | | |

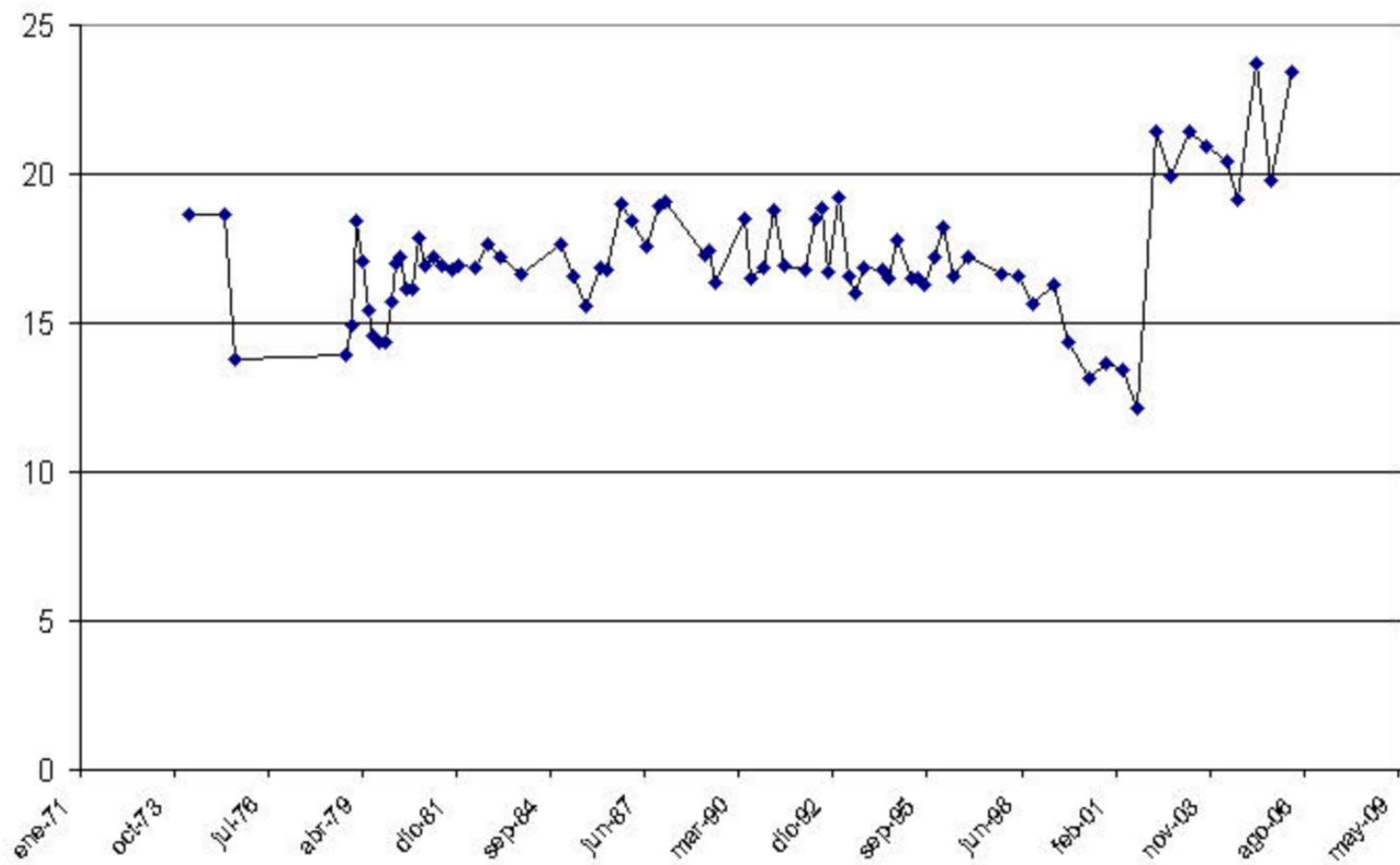
PIEZÓMETRO 08.47.115

Nivel piezométrico m.s.n.m.



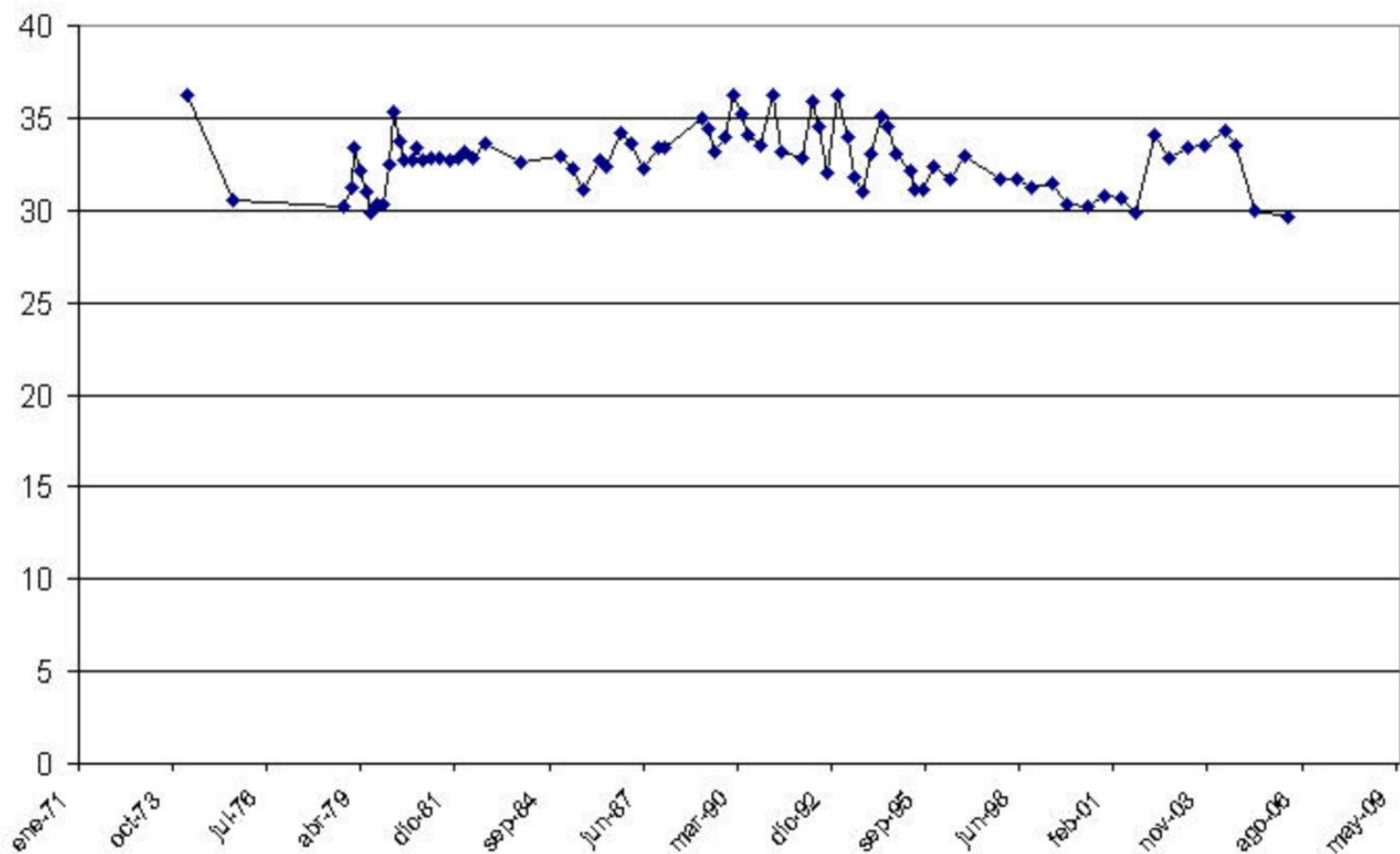
PIEZÓMETRO 303240017

Nivel piezométrico m.s.n.m.



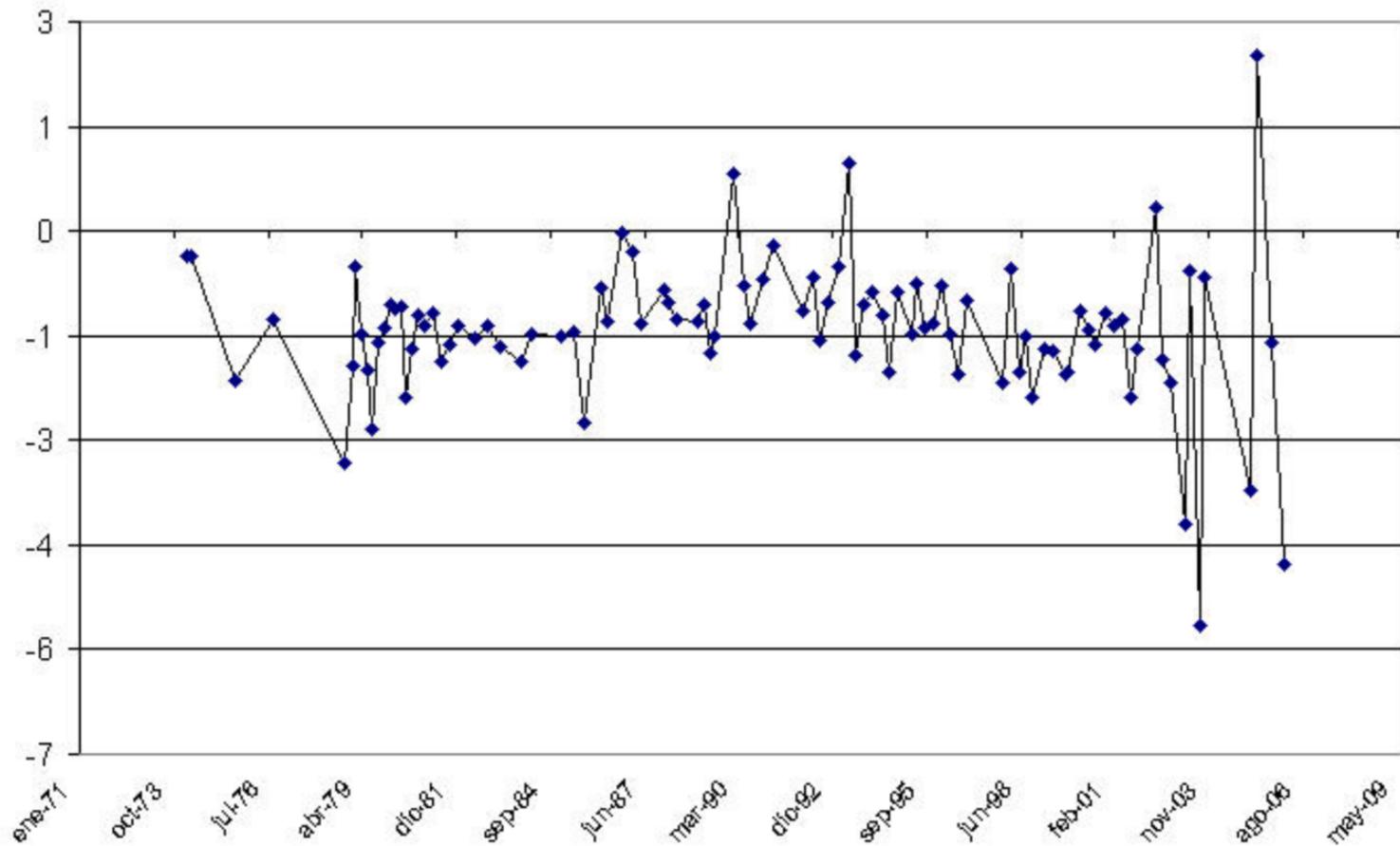
PIEZÓMETRO 303240023

Nivel piezométrico m.s.n.m.



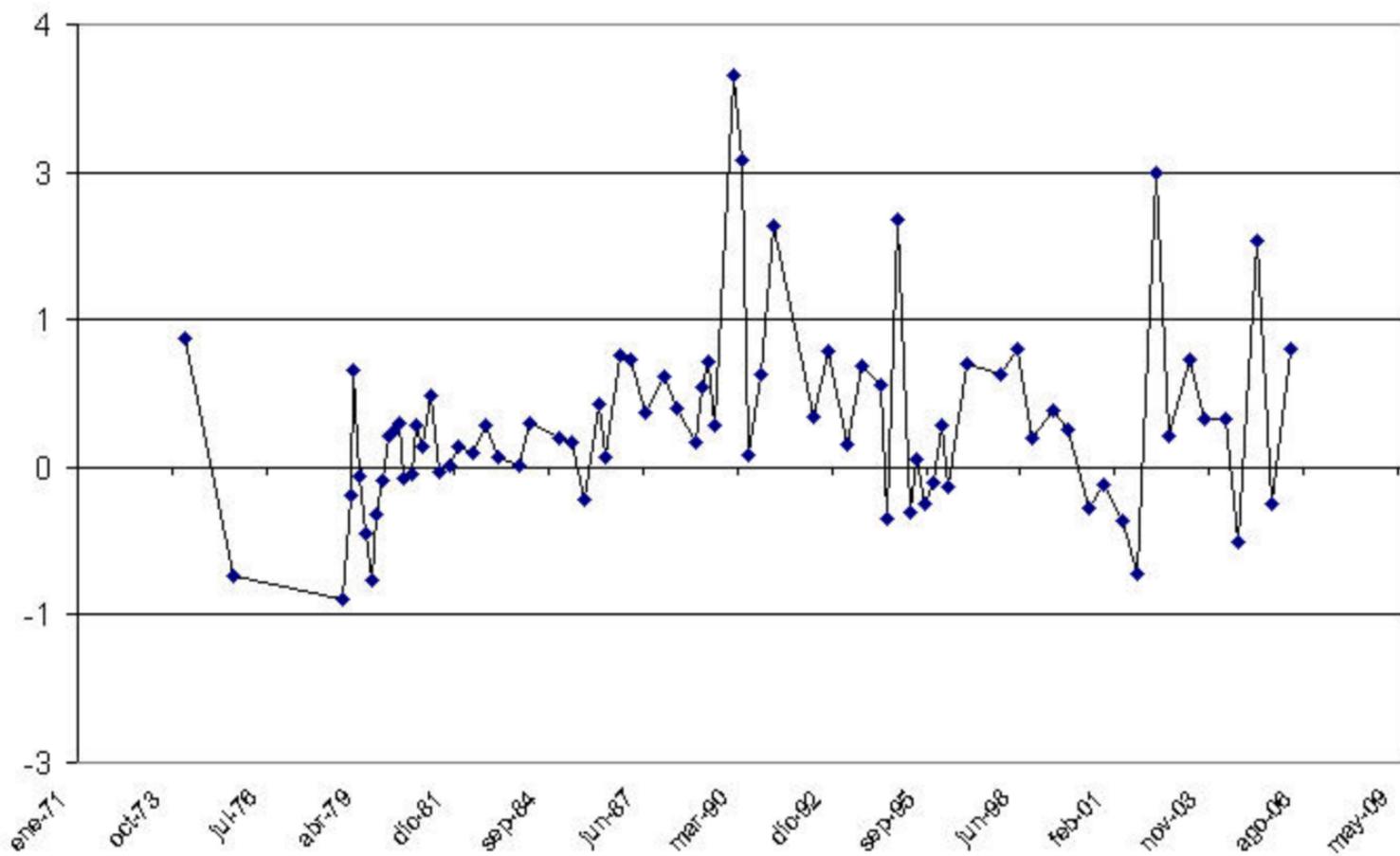
PIEZÓMETRO 313210009

Nivel piezométrico m.s.n.m.



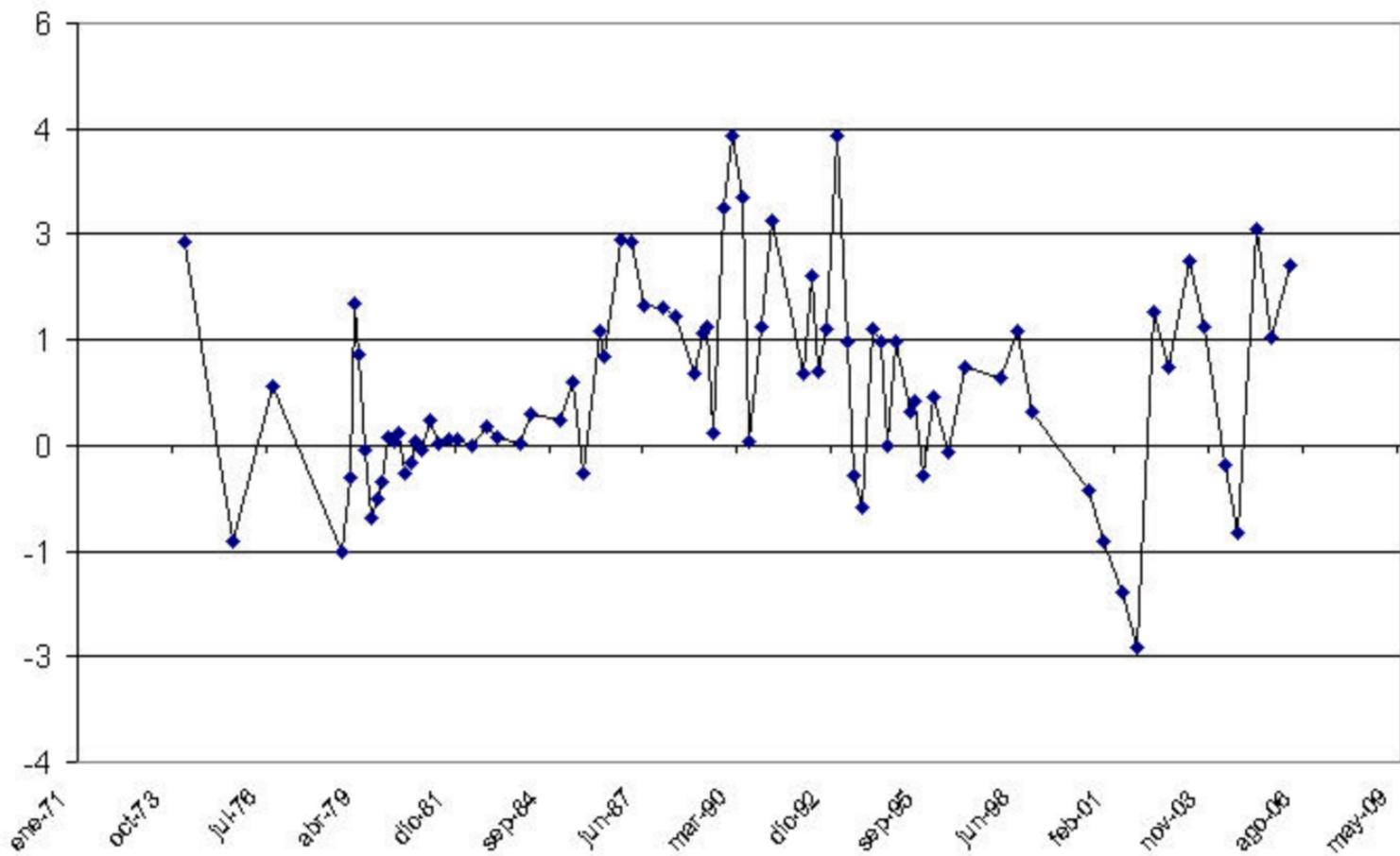
PIEZÓMETRO 313210016

Nivel piezométrico m.s.n.m.

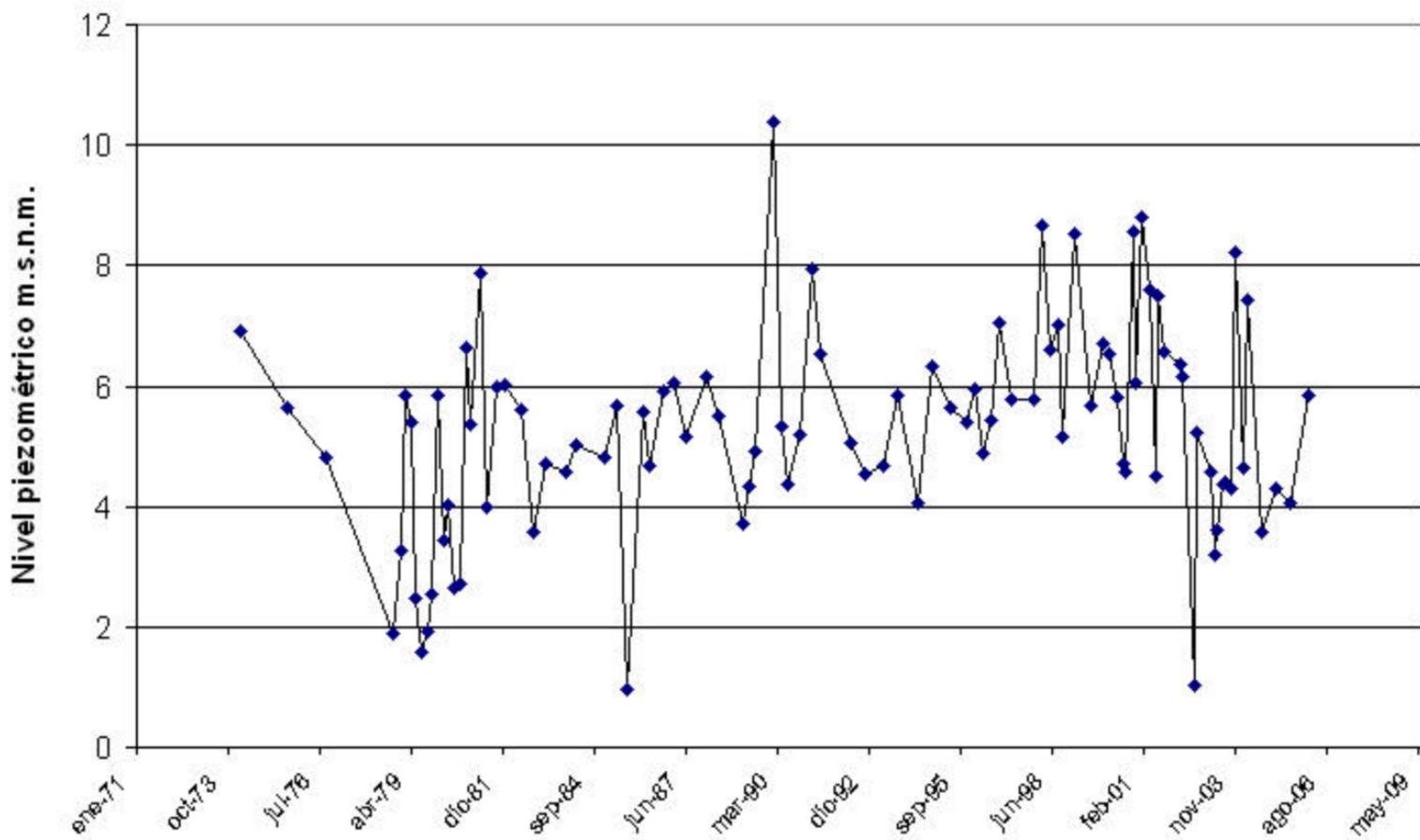


PIEZÓMETRO 313210027

Nivel piezométrico m.s.n.m.



PIEZÓMETRO 313210033



6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

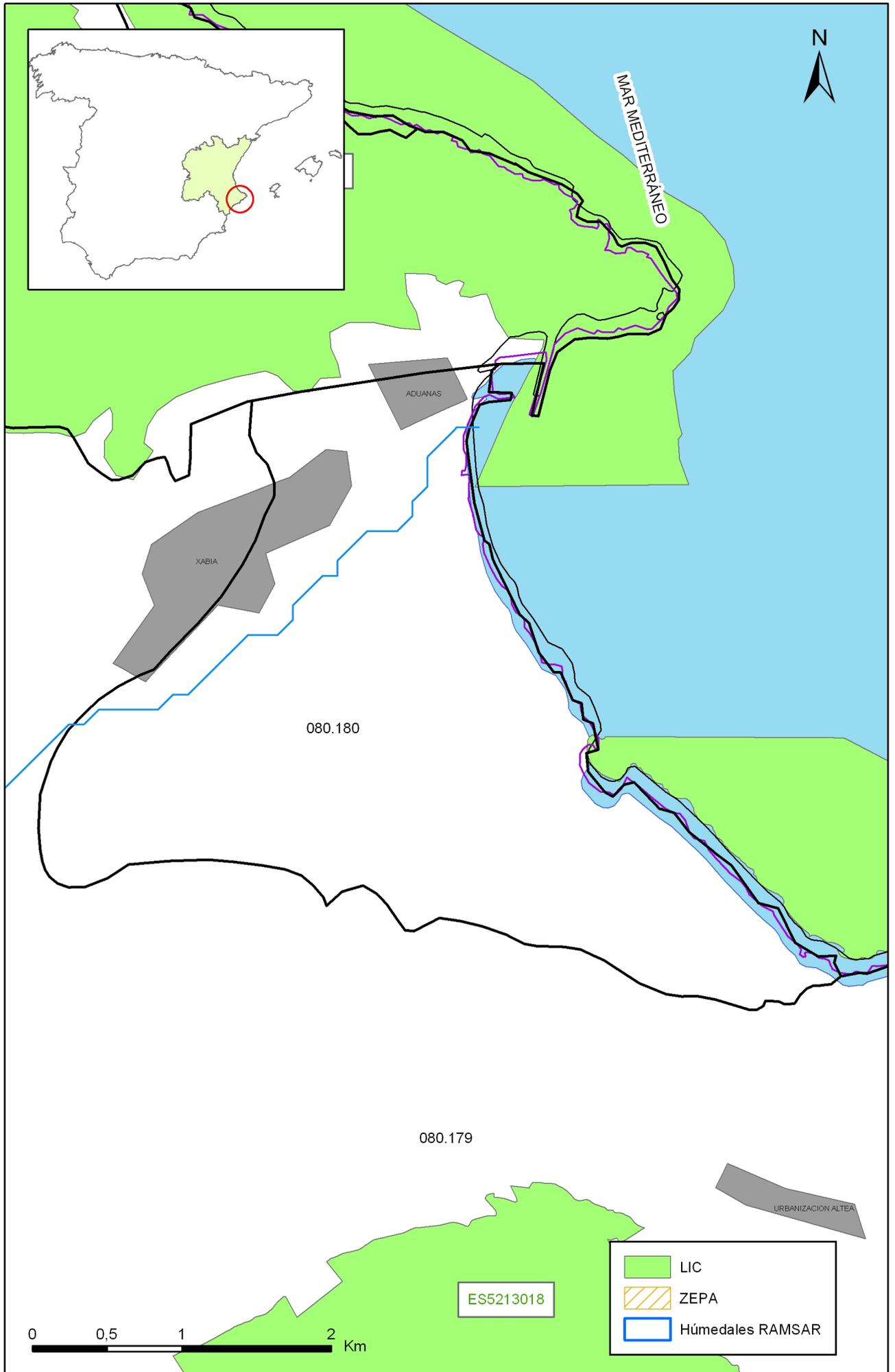
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm3/año)	Observaciones
Ecosistemas costeros	Penyasegats de la Marina	ES5213018				LIC
Ecosistemas terrestres y costeros	El Montgó	ES5211007				LIC

Origen de la información de sistemas de superficie asociados:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información Gráfica:

- *Mapa de ecosistemas dependientes*



Mapa 6.1 Mapa de situación de ecosistemas dependientes de aguas subterráneas de la masa Jávea (080.180)

7.-RECARGA

Componente	hm3/año	Periodo	Método de cálculo	Fuente de información
Infiltración de lluvia	1,2	1981-2005	PATRICAL	CHJ
Retorno de riego				
Recarga desde ríos, lagos y embalses				
Aportación lateral de otras masas				
Otros				
Tasa recarga (valor medio interanual)	1,2	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)	21/ 44	21,0	17,9	13,0	18,0	18,0	18,0	18,0	1.974/ 2.007	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	41/ 668	14.500	3.340	380	3.000	1.600	4.400	6.400	1.974/ 2.001	
O2 disuelto (mg /L)	/								/	
DQO (mg O2/L)	/								/	
Dureza Total CO3Ca (mg /L)	/								/	
Alcalinidad CO3Ca (mg /L)	/								/	
Bicarbonatos CO3Ca (mg /L)	/								/	
Sodio (mg/L)	/								/	
Potasio (mg/L)	/								/	
Calcio (mg/L)	/								/	
Magnesio (mg/L)	/								/	
Nitrato (mg/L)	36/ 68	378,0	32,1	17,0	80,3	48,0	116,0	176,0	1.974/ 2.007	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	1/ 1	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2007/ 2007	
Plomo (mg/L)	1/ 1	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2.007/ 2.007	
Mercurio (mg/L)	1/ 1	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2.007/ 2.007	
Amonio total (mg NH4/L)	21/ 41	1,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1.976/ 1.997	
Cloruro (mg/L)	42/ 680	4.282,0	919,5	43,0	724,0	298,0	1.278,0	1.988,0	1.974/ 2.007	
Sulfato (mg/L)	34/ 63	826,0	298,9	50,0	256,0	190,0	381,0	532,0	1.974/ 2.007	
	/								/	

- Origen de la información:

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

Niveles básicos:

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

- Origen de la información:

Estratificación del agua subterránea:

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

Origen de la información:

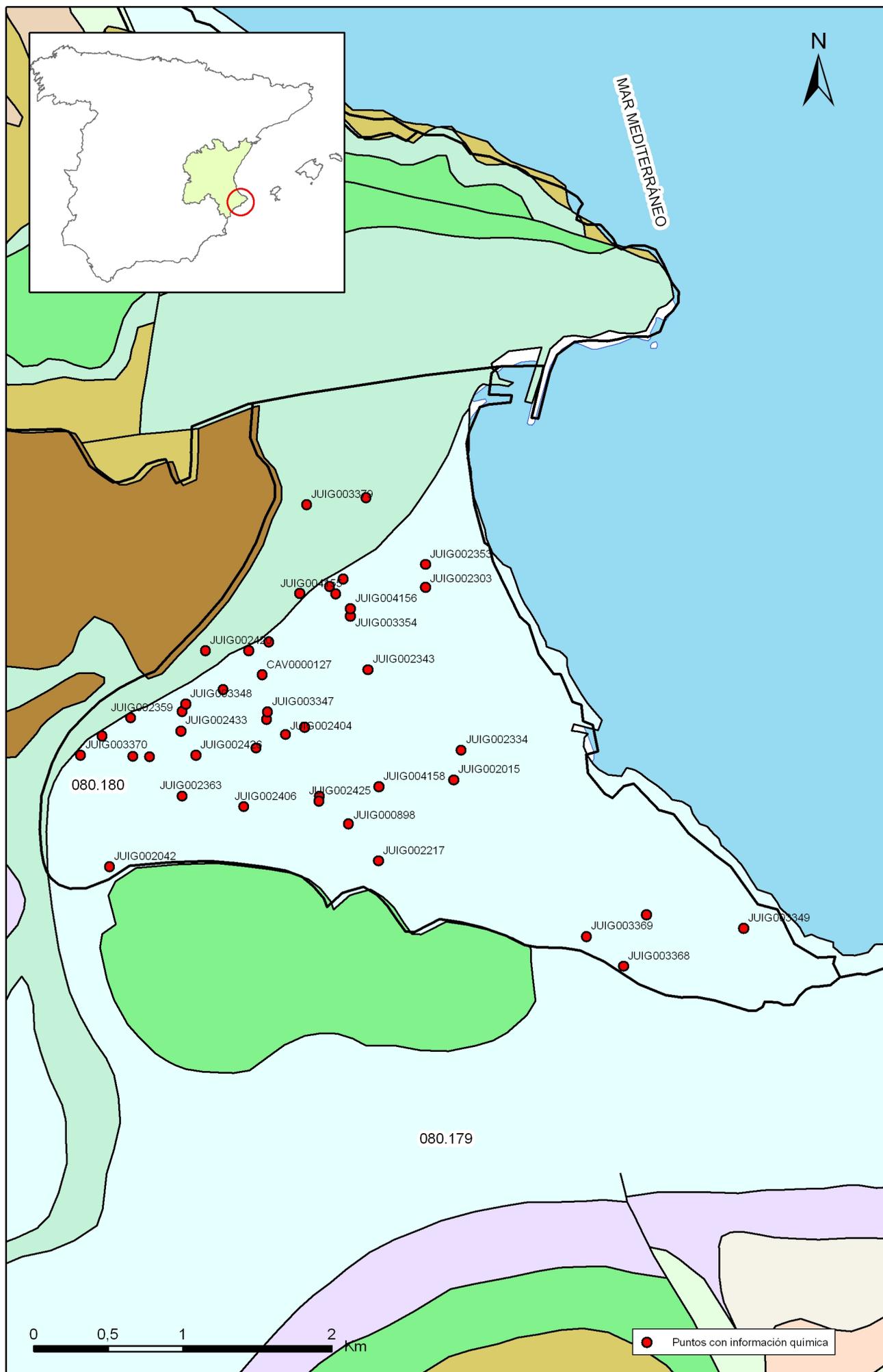
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica:

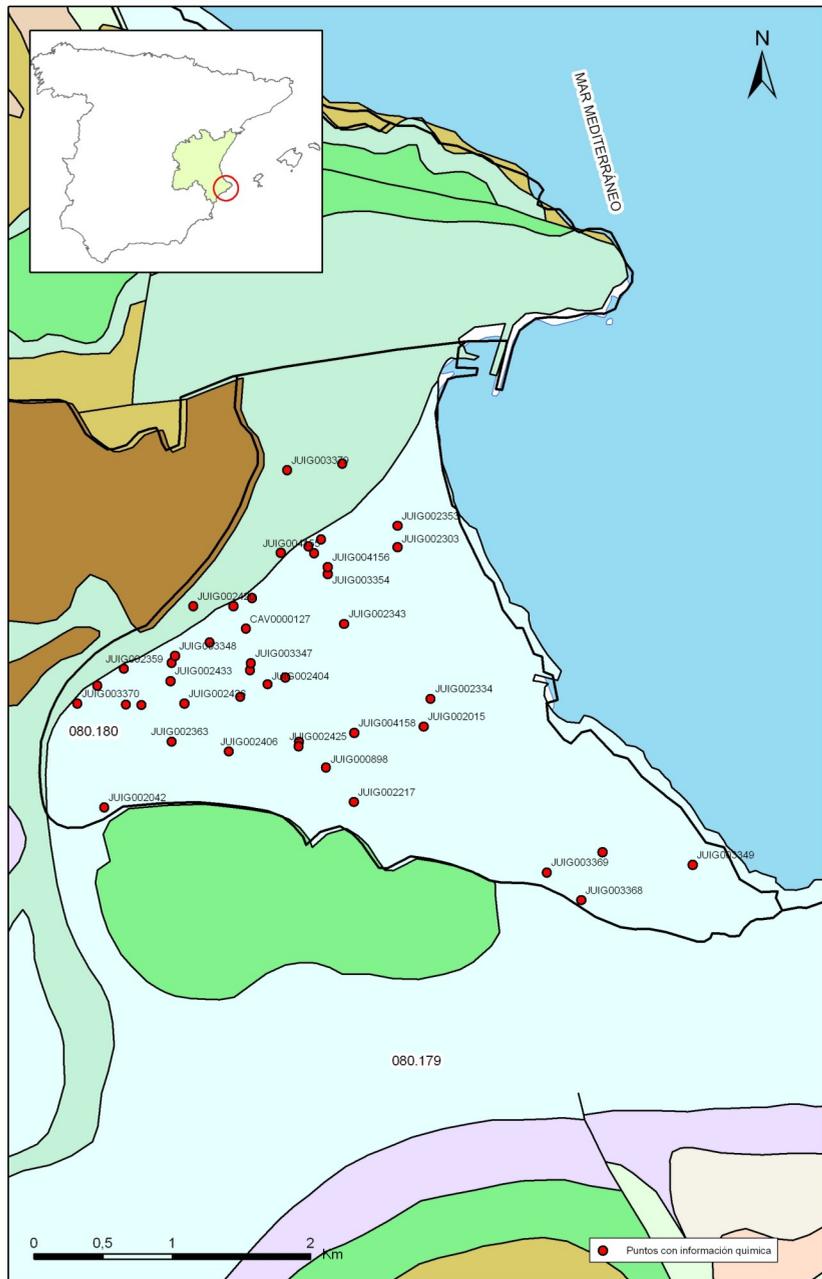
- Mapa de situación de estaciones para los niveles de referencia
- Calidad química de referencia (facies hidrogeoquímica)
- Calidad química de referencia (niveles de referencia)
- Gráficos de niveles de referencia

Observaciones:

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



Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Jávea (080.180)



Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Jávea (080.180)

FACIES HIDROGEOQUIMICAS DOMINANTES EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

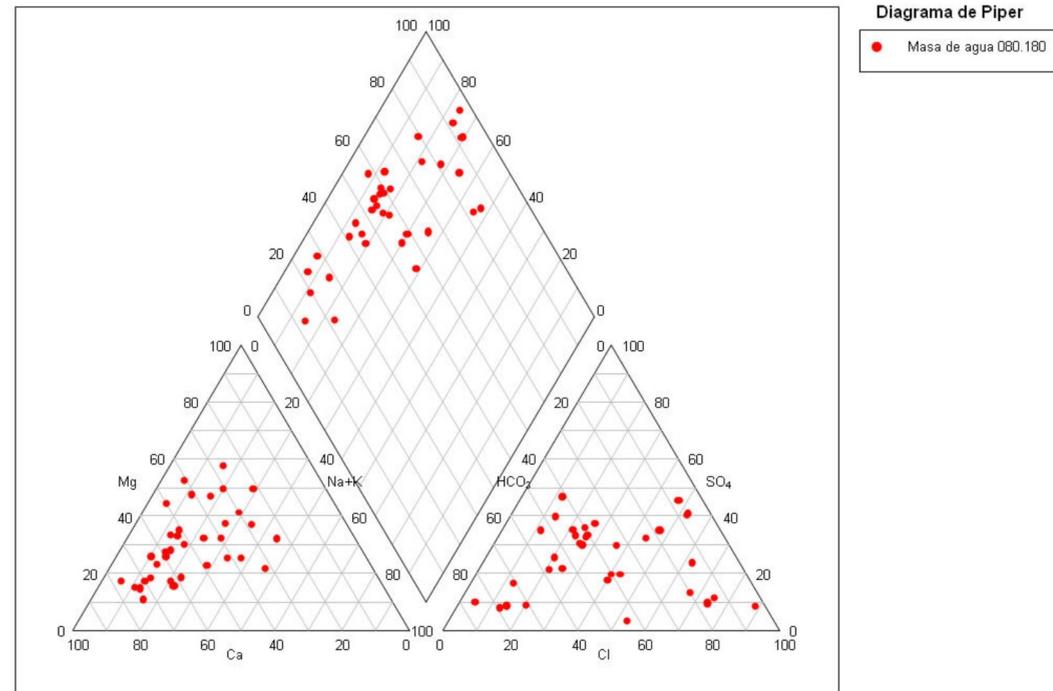
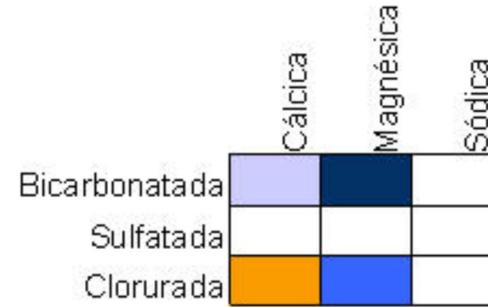
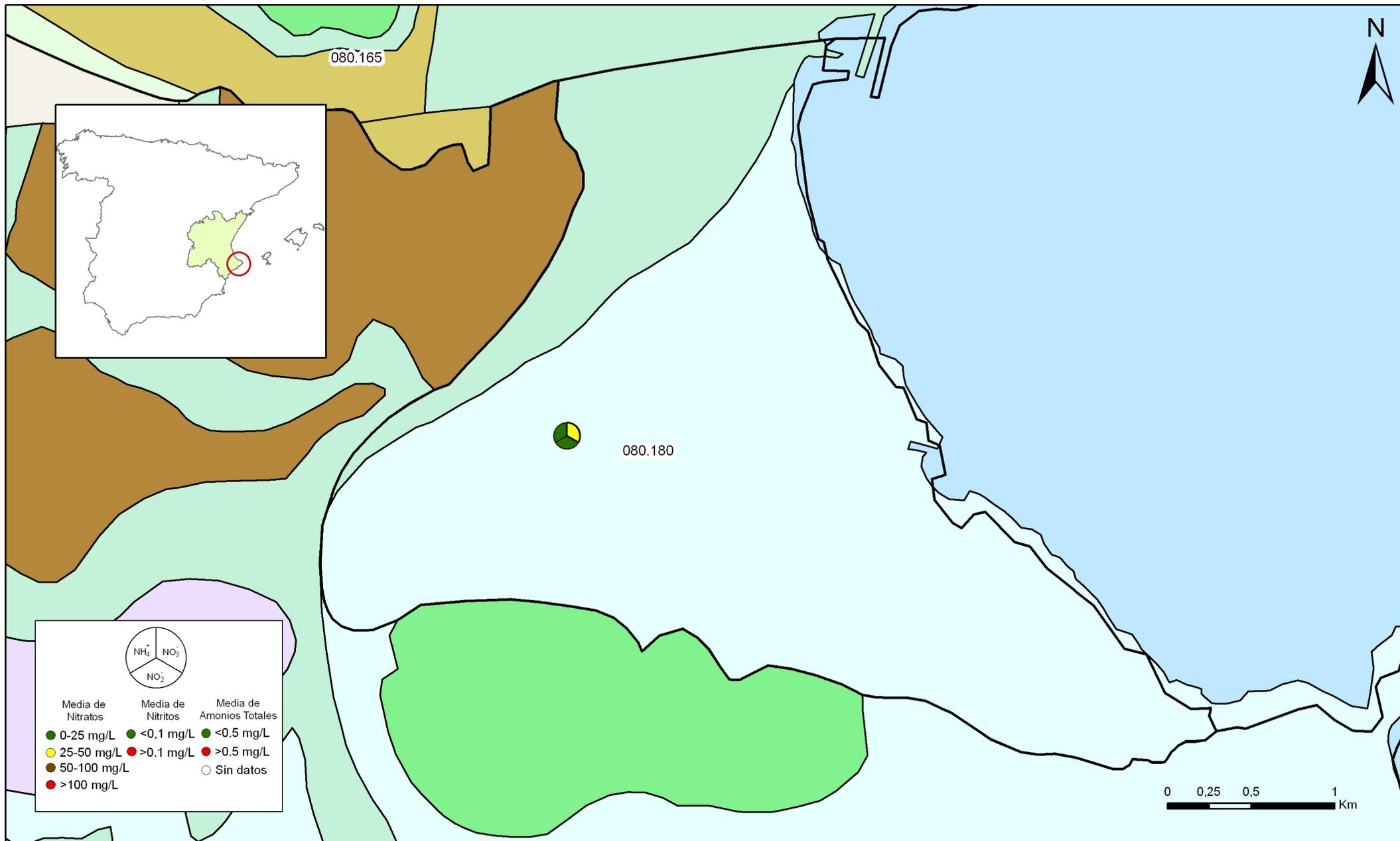
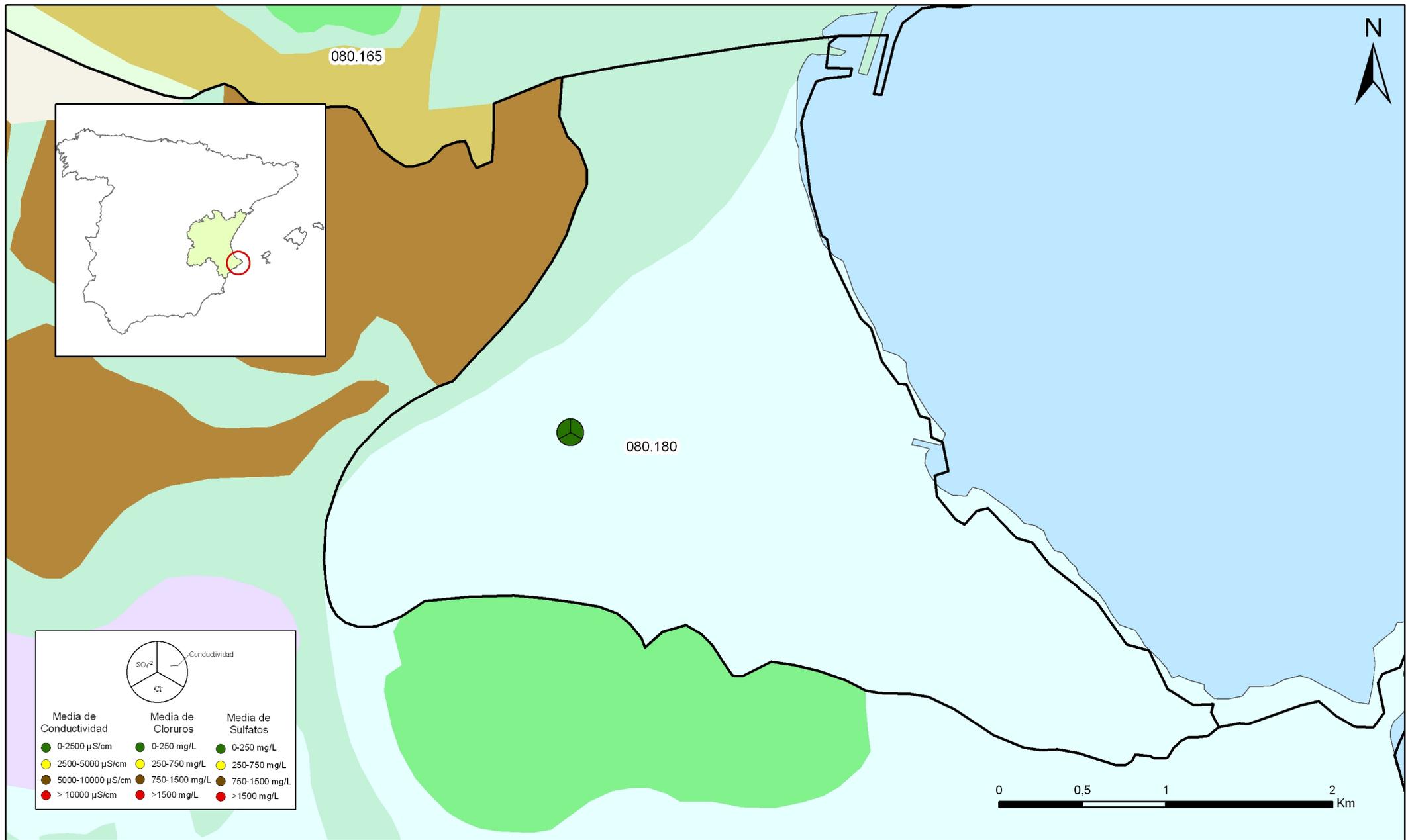


Diagrama de Piper

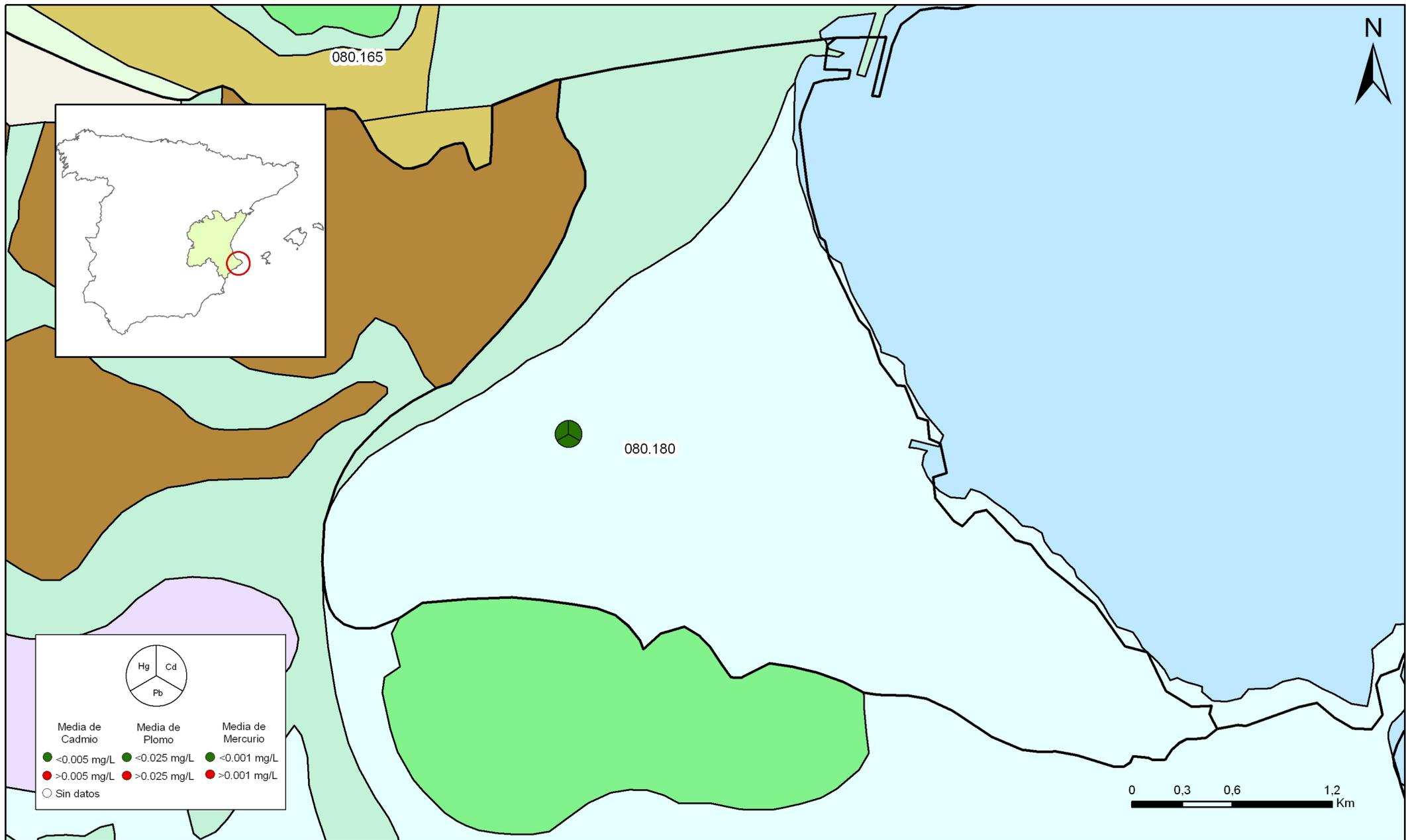
● Masa de agua 080.180



Mapa 10.3.1 Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Jávea (080.180)

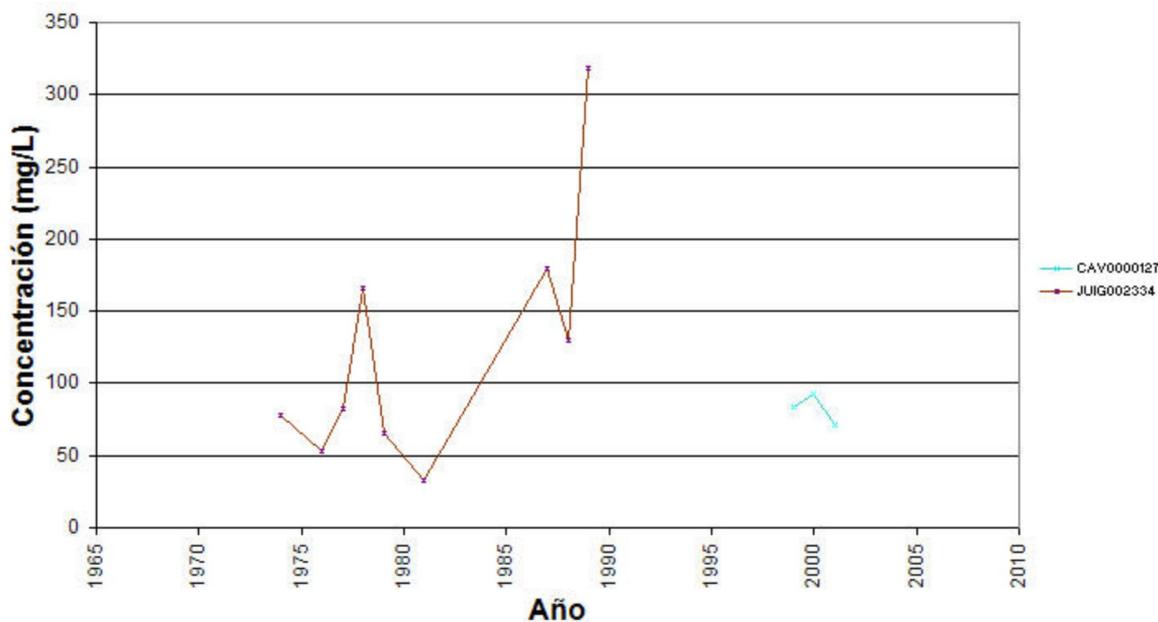


Mapa 10.3.2 Mapa de calidad química de referencia. Conductividad, cloruros y sulfatos de la masa Jávea (080.180)

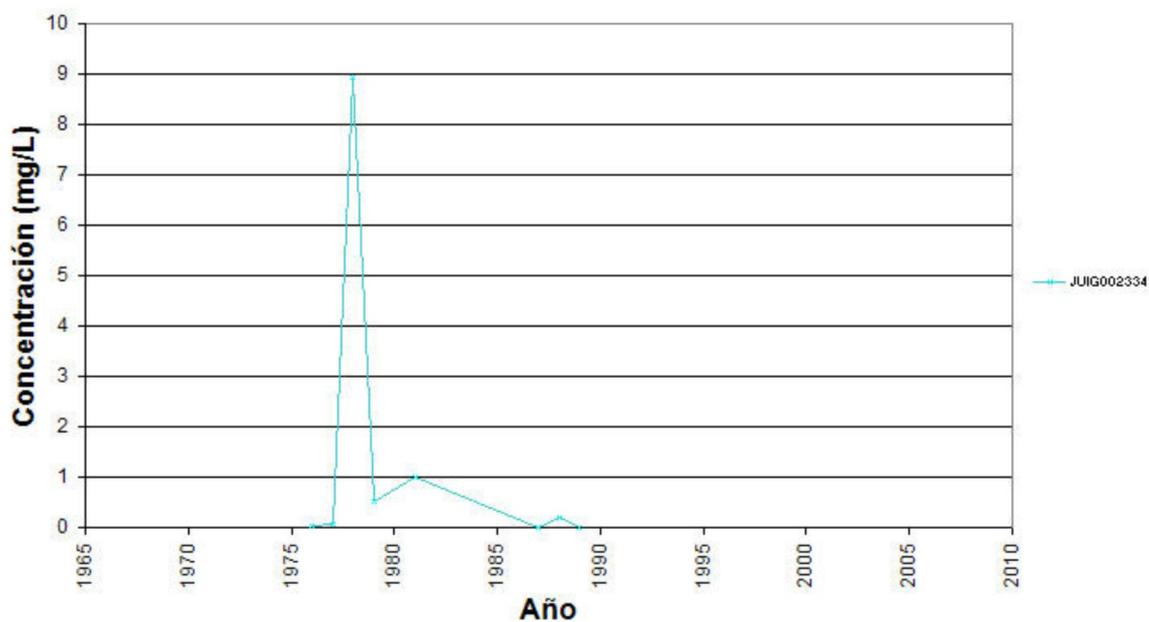


Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales pesados de la masa Jávea (080.180)

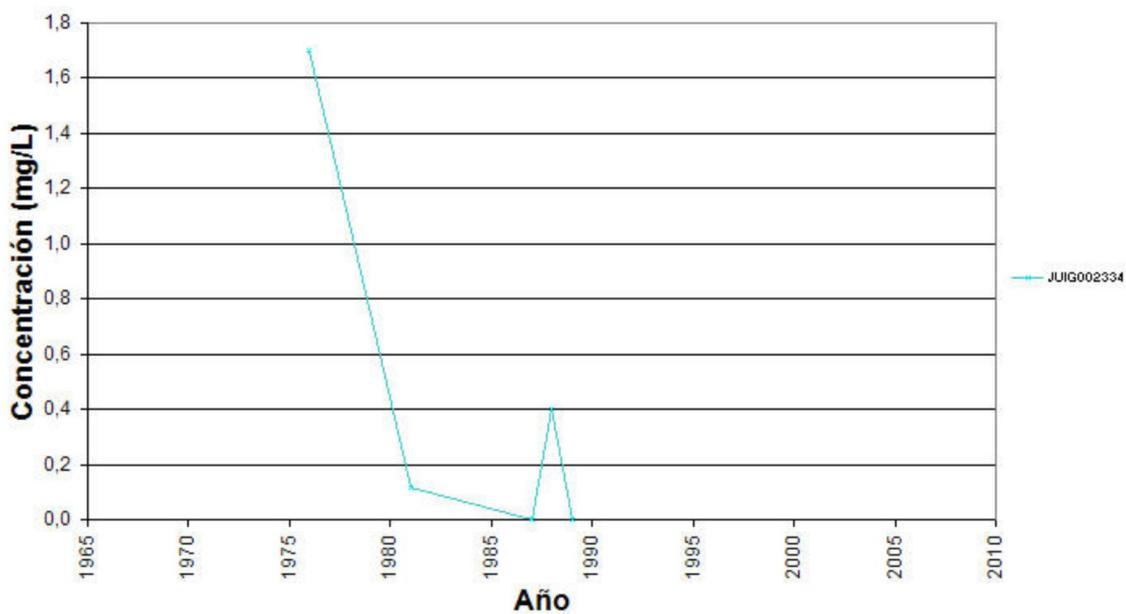
Nitratos



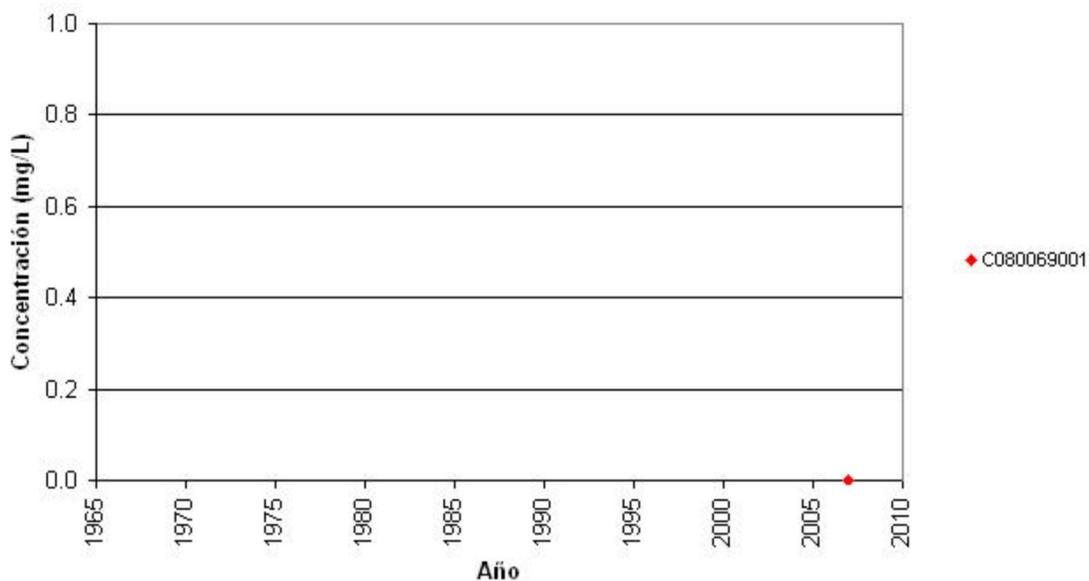
Nitritos



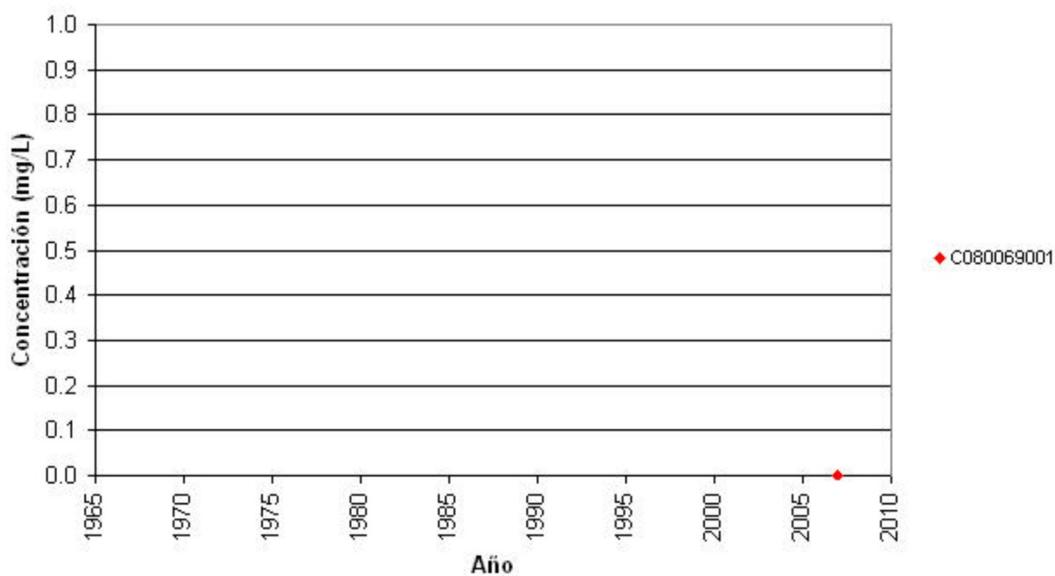
Amonio Total



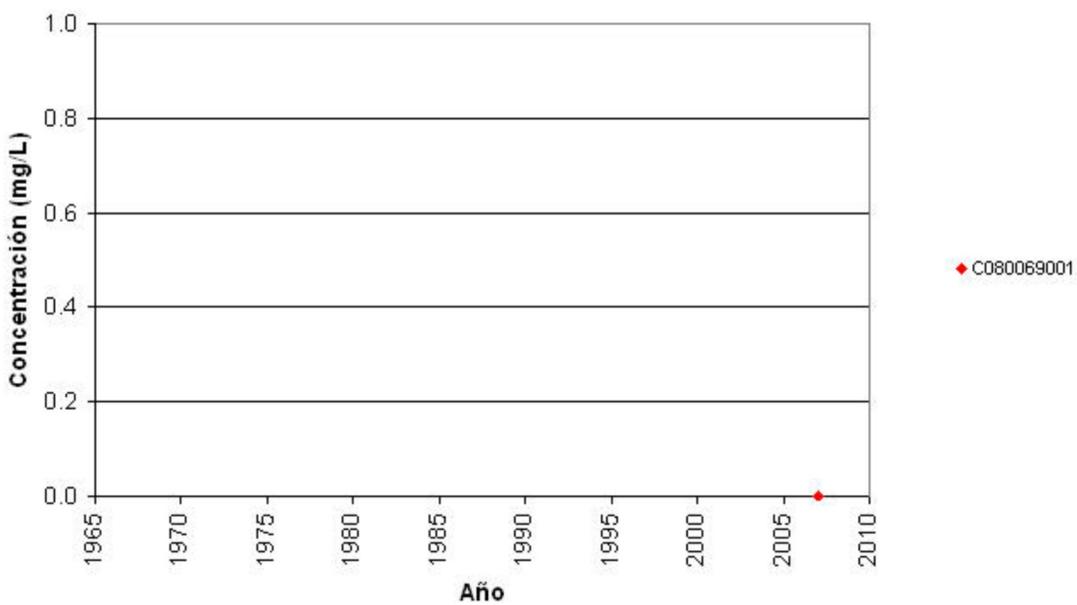
Cadmio



Plomo



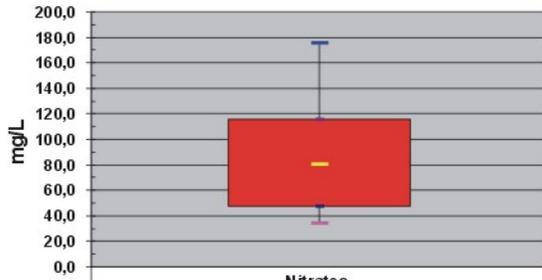
Mercurio



Niveles de referencia.

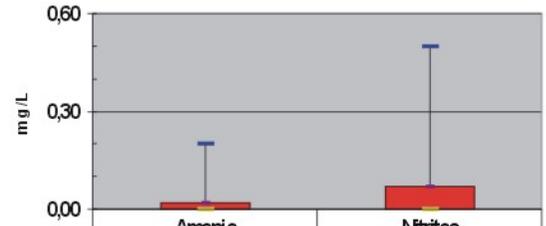
Diagramas de cajas. 080.180 Jávea

Nitratos



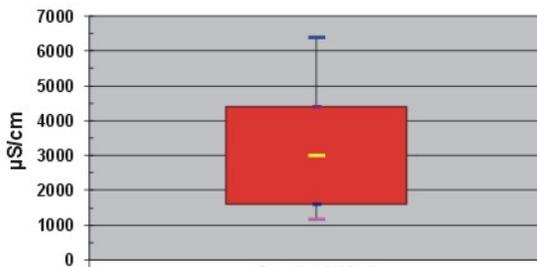
Nitratos	
- Q1	48
- perc. 10	34
- mediana	80,2900092
- perc. 90	176
- Q3	116

Amonio y nitritos



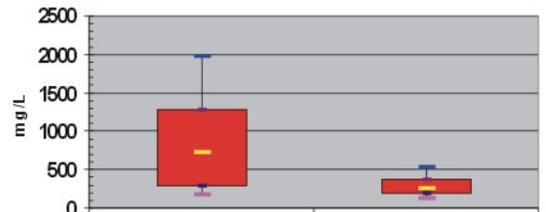
	Amonio	Nitritos
- Q1	0	0
- perc. 10	0	0
- mediana	0	0
- perc. 90	0,20	0,5
- Q3	2,00E-02	7,00E-02

Conductividad



Conductividad	
- Q1	1600
- perc. 10	1160
- mediana	3000
- perc. 90	6400
- Q3	4400

Cloruros y sulfatos



	Cloruros	Sulfatos
- Q1	298	190
- perc. 10	174	132
- mediana	724	256
- perc. 90	1988	532
- Q3	1278	381

Metales: Cd,Pb,Hg



	Cadmio	Plomo	Mercurio
- Q1	0	0	0
- perc. 10	0	0	0
- mediana	0	0	0
- perc. 90	0	0	0
- Q3	0	0	0

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:

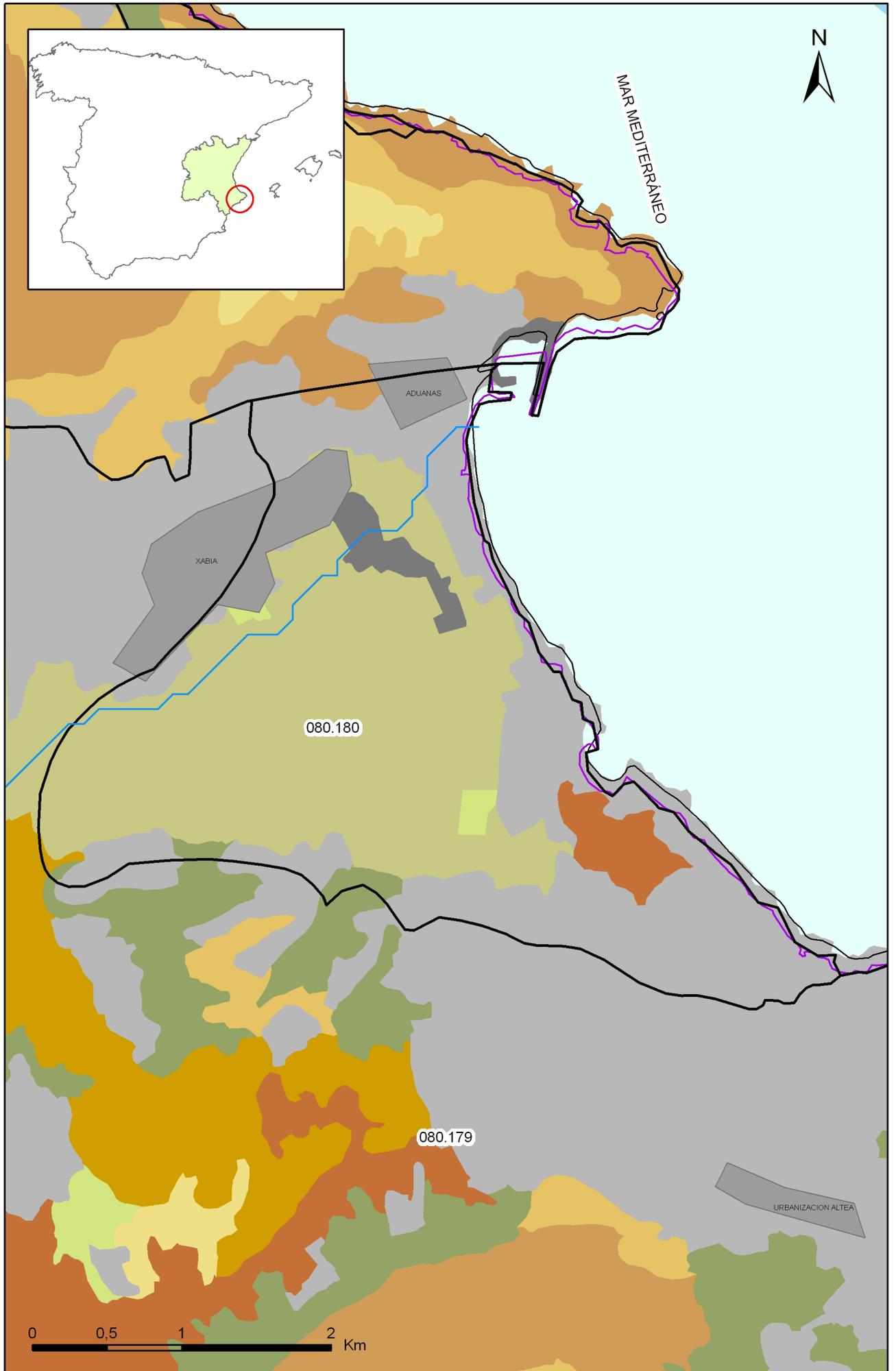
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y 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	57
	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	
	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	37,60
	Tejido urbano discontinuo	
	Estructura urbana abierta	
	Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas	
	Zonas en construcción	
	Zonas verdes urbanas	
Zonas industriales	Industrias y comercio	
Zonas mineras	Zonas de extracción minera	
Zonas recreativas	Instalaciones deportivas y recreativas	
	Campos de golf	
	Resto de instalaciones deportivas y recreativas	
Praderas	Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natur	2,20
	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 Jávea (080.180)

14.- FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos			
Vertederos de inertes			
Vertedero de residuos peligrosos			
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales			
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolineras)			
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)

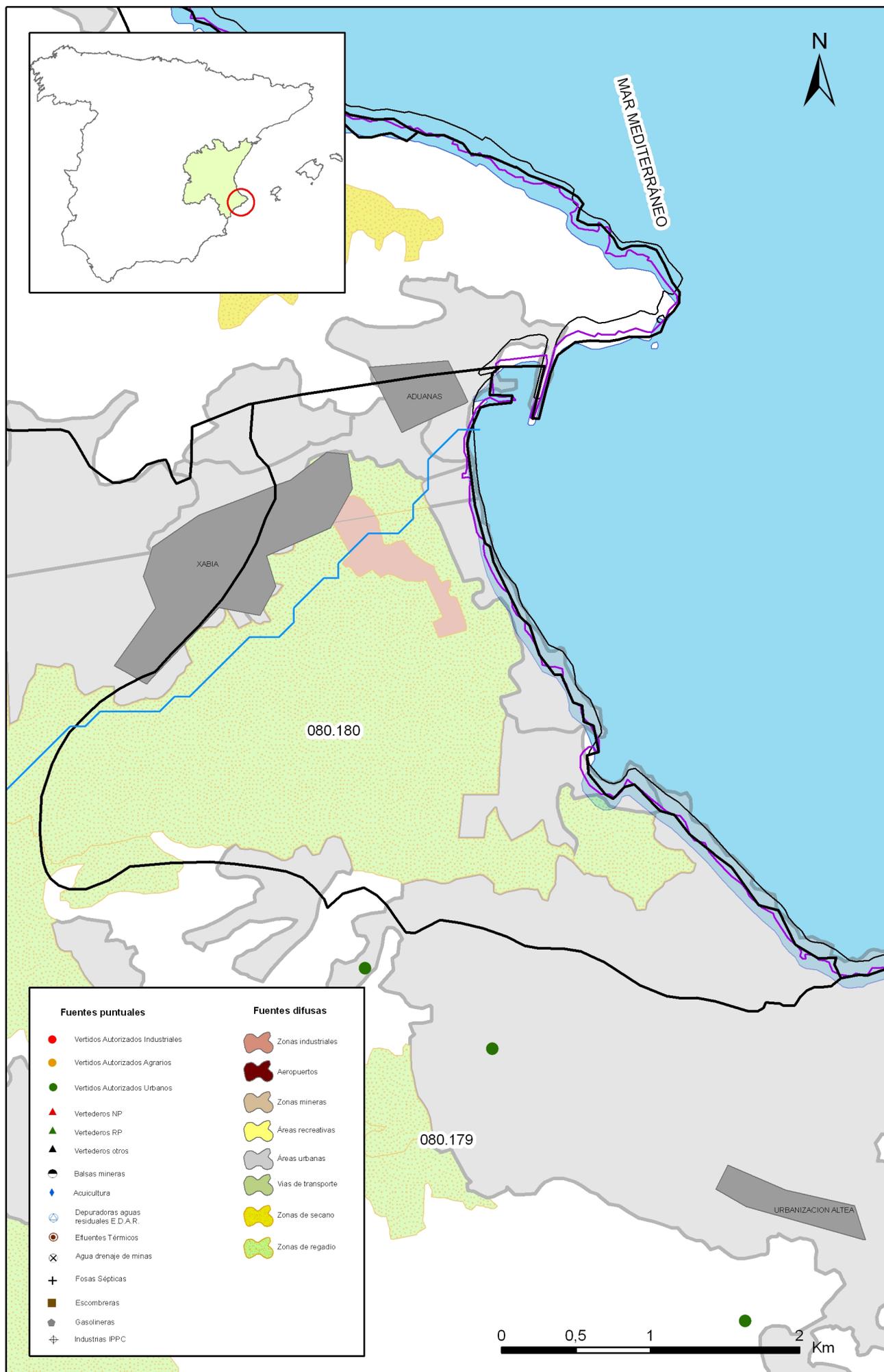
Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

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)	384,00	37,60
Zonas mineras (3)		
Áreas recreativas (6)		
Zonas de regadío (4)	585,00	57,40
Zonas de secano (4)		
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 Jávea (080.180)

15.- OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en la masa de agua subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	Encauzamiento (18)	R. Gorgos, Canal de la Fontana	Afección a la recarga
Sobreexplotación en zona costera	Si	Jávea	Intrusión marina
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	Azud (3)	Jávea	Afección a la recarga

Observaciones:

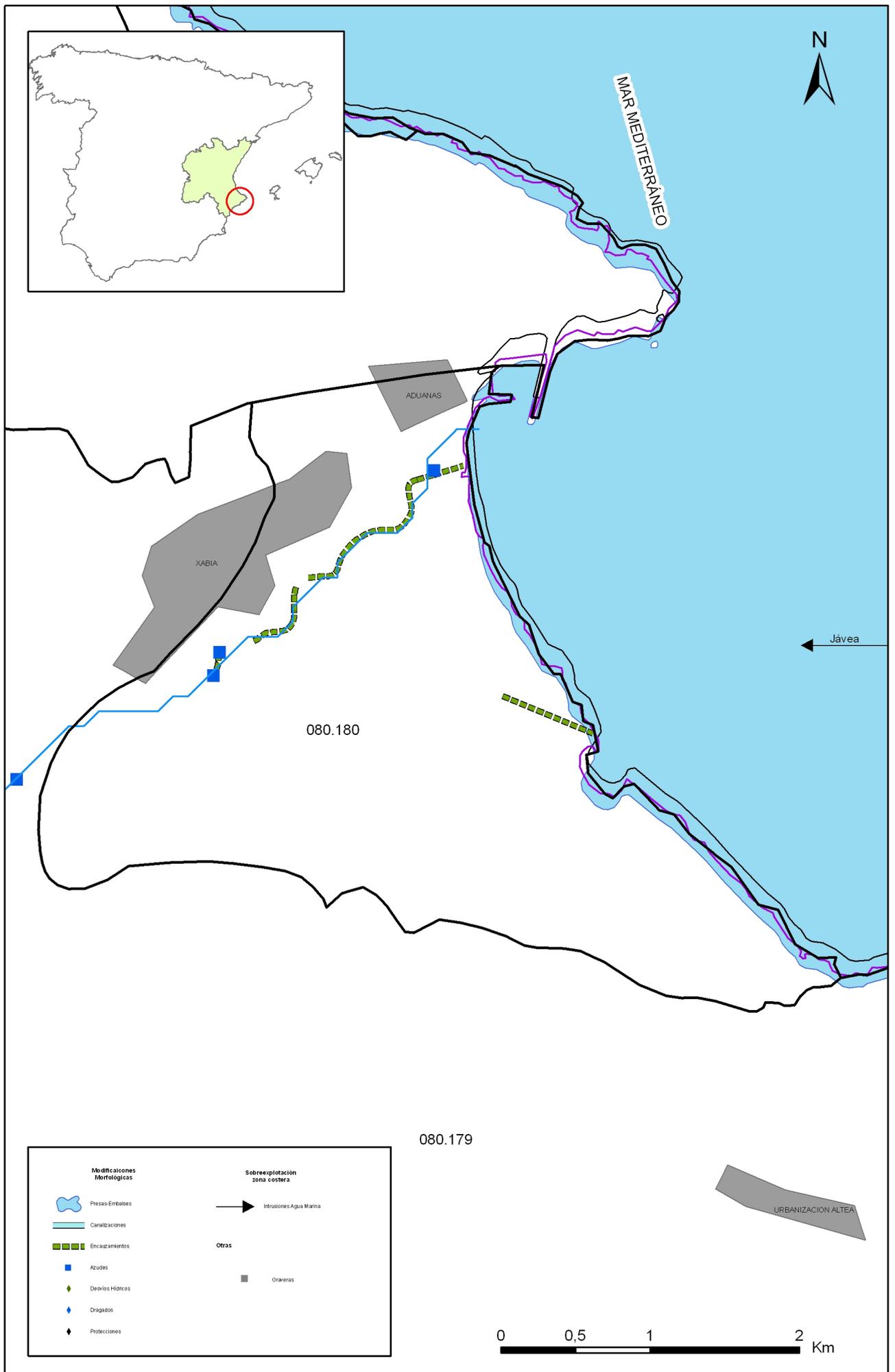
Base de datos de gasolineras del Ministerio de Industria, Transporte y Comercio
 Base de datos de presiones para masas de aguas superficiales del Ministerio Medio Ambiente
 CORINE LAND COVER
 IMPRESS

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 08.47 Peñón-Montgó-Bernia (Alicante, España).
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 Jàvea (080.180)

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		

TORRAND

29
VITRITORRAND Torriorthent

USTAND

30	31	32
HAPLUSTAND DYSTRUSTEPT (Haplustept)	HAPLUSTAND HAPLUSTEPT HAPLUSTALF Ustorthent	HAPLUSTAND USTORTHENT DYSTRUSTEPT Haplustept

VITRAND

33
UDMTRAND DYSTRUDEPT

34

USTVITRAND DYSTRUSTEPT

ARGID

35
PALEARGID Haplargid

CALCID

36	37	38	39	40	41	42	43	44
HAPLOCALCID	HAPLOCALCID Calcigypsid Haplogypsid	HAPLOCALCID Petrocalcid	HAPLOCALCID TORRIORTHENT Haplogypsid	HAPLOCALCID TORRIORTHENT Haplogypsid	HAPLOCALCID HAPLARGID Haplogypsid	HAPLOCALCID HAPLARGID Torriorthent	HAPLOCALCID HAPLOCAMBID Haplargid	HAPLOCALCID HAPLOCAMBID Haplargid

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 Haplocalcid

CAMBID

54	55	56	57	58
HAPLOCAMBID Haplargid	HAPLOCAMBID HAPLARGID Torrifluvent	HAPLOCAMBID TORRIORTHENT	HAPLOCAMBID TORRIORTHENT Haplargid	HAPLOCAMBID TORRIORTHENT Haplosalid

GYPSID

59	60
CALCIGYPSID HAPLOGYPSID	CALCIGYPSID HAPLOGYPSID TORRIORTHENT

SALID

61
HAPLOSALID Haplocalcid

AQUENT

62	63	64
EPIAQUEPT EPIAQUEPT	EPIAQUEPT EPIAQUEPT Haplorhod	EPIAQUEPT EPIAQUEPT Histosol

65

SULFAQUEPT HAPLOSALID HYDRAQUEPT
--

FLUVENT

66	67
TORRIFLUVENT TORRIORTHENT	TORRIFLUVENT TORRIORTHENT HAPLOCALCID

68

UDIFLUVENT Fluaquept Udorthent

69

USTIFLUVENT Fluaquept

70

USTIFLUVENT USTORTHENT Haplustept

71

XEROFUVENT XEROFUVENT Haploxeroll

72

XEROFUVENT XEROFUVENT Calcixerept

73

XEROFUVENT XERORTHENT

74

XEROFUVENT EPIAQUEPT

75

XEROFUVENT EPIAQUEPT XEROPSAMMENT Xerorthent

76

XERORTHENT XERORTHENT HAPLOXEREPT

ORTHENT

77	78	79	80	81	82
CRYORTHENT	CRYORTHENT Dystrocytept	CRYORTHENT (DYSTROCRYEPT)	CRYORTHENT (DYSTROCRYEPT) Histosol	CRYORTHENT EUTROCRYEPT DYSTROCRYEPT Haplocryalf Cryendoll	CRYORTHENT DYSTROCRYEPT

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

94	95	96	97
TORRIORTHENT HAPLOCAMBID Haplargid	TORRIORTHENT TORRIORTHENT	TORRIORTHENT TORRIORTHENT	TORRIORTHENT VITRITORRAND

98	99	100	101	102	103
UDORTHENT	UDORTHENT Dystrudept	UDORTHENT Hapludalf Hapludoll	UDORTHENT HAPLUDOLF	UDORTHENT EUTRUDEPT	UDORTHENT UDIFLUVENT Hapludalf

104	105
UDORTHENT DYSTRUDEPT	UDORTHENT DYSTRUDEPT Eutrudept

106	107	108	109	110	111
USTORTHENT	USTORTHENT Haplustept	USTORTHENT Ustifluvent	USTORTHENT HAPLUSTEPT Haplustoll	USTORTHENT USTOCHREPT Haplustalf	USTORTHENT USTOCHREPT Rhodustalf

112	113
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 Haploxeroll Haploxerept	XERORTHENT CALCIXEREPT 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 Haploxerept Calcixerept	XERORTHENT HAPLOXEREPT Quartzipsamment	XERORTHENT HAPLOXEREPT Calcixerept Haploxerept	XERORTHENT HAPLOXEREPT HAPLOXEROLL Calcixerept	XERORTHENT HAPLOXERALEF HAPLOXEROLL	XERORTHENT HAPLOXERALEF Haplofluvent	XERORTHENT XEROFUVENT Epiaquept	XERORTHENT HAPLOXEREPT	XERORTHENT HAPLOXEREPT HISTOSOL	XERORTHENT XEROFUVENT Xeropsamment

138	139
XERORTHENT DYSTRUXEREPT	XERORTHENT DYSTRUXEREPT HAPLOXERALEF

140
XERORTHENT XEROFUVENT (HAPLOSALID) Fluaquept Xeropsamment

141
TORRIORTHENT PETROCALCID

142
USTIPSAMMENT PSAMMAQUEPT

143	144	145
XEROPSAMMENT HAPLOXERALEF Epiaquept	XEROPSAMMENT HAPLOXERALEF Xerorthent	XEROPSAMMENT XERORTHENT

HISTOSOL

146
HISTOSOL

AQUEPT

147
EPIAQUEPT HAPLOXEREPT Haploxeralf

CRYEPT

148	149	150	151
DYSTROCRYEPT CRYORTHENT	DYSTROCRYEPT CRYORTHENT	DYSTROCRYEPT CRYORTHENT Eutrocyrept	DYSTROCRYEPT CRYORTHENT Eutrocyrept

152

EUTROCRYEPT RENDOLL

153

EUTROCRYEPT RENDOLL Haplocryalf

UDEPT

154	155	156
DYSTRUDEPT	DYSTRUDEPT UDORTHENT	DYSTRUDEPT HAPLORTHOD (UDORTHENT) Haplohumod

157	158	159	160
DYSTRUDEPT HAPLUDOLF	DYSTRUDEPT UDORTHENT	DYSTRUDEPT UDORTHENT Hapludalf	DYSTRUDEPT UDORTHENT Udifluvent

161
DYSTRUDEPT UDORTHENT

162	163	164
EUTRUDEPT Udorthent	EUTRUDEPT HAPLUDOLF Hapludoll	EUTRUDEPT RENDOLL Hapludalf

165	166	167
DYSTRUSTEPT Ustorthent	DYSTRUSTEPT HAPLORTHOD (USTORTHENT) Haplohumod	DYSTRUSTEPT USTORTHENT

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 Ustifluvent	HAPLUSTEPT DYSTRUSTEPT	HAPLUSTEPT DYSTRUSTEPT Haplustalf

XEREPT

180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
CALCIXEREPT	CALCIXEREPT Haploxeralf	CALCIXEREPT 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 Haplosalid

193	194	195	196	197	198
CALCIXEREPT XEROFUVENT Haploxeroll	CALCIXEREPT XEROPSAMMENT HAPLOXERALEF	CALCIXEREPT EPIAQUEPT XERORTHENT Xerorthent	CALCIXEREPT XERORTHENT Haplosalid	CALCIXEREPT XERORTHENT Haploxeralf	CALCIXEREPT XERORTHENT Xerofluvent

199	200	201	202
CALCIXEREPT HAPLOXEREPT EPIAQUEPT	CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Xerorthent	CALCIXEREPT HAPLOXEREPT	CALCIXEREPT HAPLOXEREPT XERORTHENT

203	204
DYSTRUXEREPT Xerorthent	DYSTRUXEREPT XERORTHENT Quartzipsamment

205	206	207	208	209	210	211	212	213
HAPLOXEREPT Haploxeralf Rhodoxeralf	HAPLOXEREPT Haploxerept	HAPLOXEREPT Haploxeralf Xerorthent	EPIAQUEPT OCHRAQUALF Haploxeralf	HAPLOXEREPT HAPLOXERALEF Rhodoxeralf	HAPLOXEREPT HAPLOXERALEF XERORTHENT	HAPLOXEREPT HAPLUSTAND Dystrustept	HAPLOXEREPT HAPLORTHOD (USTORTHENT)	HAPLOXEREPT XERORTHENT DYSTRUXEREPT Haploxeralf

UDOLL

214
HAPLUDOLL UDORTHENT

215

HAPLUDOLL RENDOLL UDORTHENT

USTOLL

216	217
HAPLUSTOLL HAPLUSTEPT	HAPLUSTOLL USTORTHENT

XEROLL

218
CALCIXEROLL HAPLOXERALEF Rhodoxeralf

219	220	221	222
HAPLOXEROLL CALCIXEROLL Haploxerept	HAPLOXEROLL HAPLOXERALEF Haploxerept	HAPLOXEROLL XERORTHENT Haploxerept	HAPLOXEROLL XERORTHENT Haploxerept Rhodoxeralf

ORTHOD

223
HAPLORTHOD FERROD DYSTRUDEPT

USTULT

224
HAPLUSTULT DYSTRUSTEPT Ustorthent

XERULT

225	226
HAPLOXERULT DYSTRUXEREPT Xerorthent	HAPLOXERULT EPIAQUEPT Xerorthent

SPodosol

ULTISOL

VERTISOL

UDERT

227
HAPLUDERT UDORTHENT Udept

USTERT

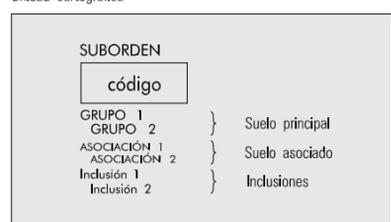
228
HAPLUSTERT USTORTHENT USTEPT Calcustert

XERERT

229	230	231	232	233	234	235
HAPLOXERERT CALCIXEREPT Haploxeroll	HAPLOXERERT CALCIXEREPT Haploxeralf	HAPLOXERERT CALCIXEREPT HAPLOXERALEF	HAPLOXERERT CALCIXEREPT CALCIXEREPT	HAPLOXERERT CALCIXEREPT HAPLOXEREPT Haploxeralf (Calcixeroll)	HAPLOXERERT CALCIXEREPT HAPLOXEREPT CALCIXEREPT Xerorthent	HAPLOXERERT CALCIXEREPT XERORTHENT CALCIXEREPT

IDENTIFICACIÓN DE SUELOS

Unidad cartográfica



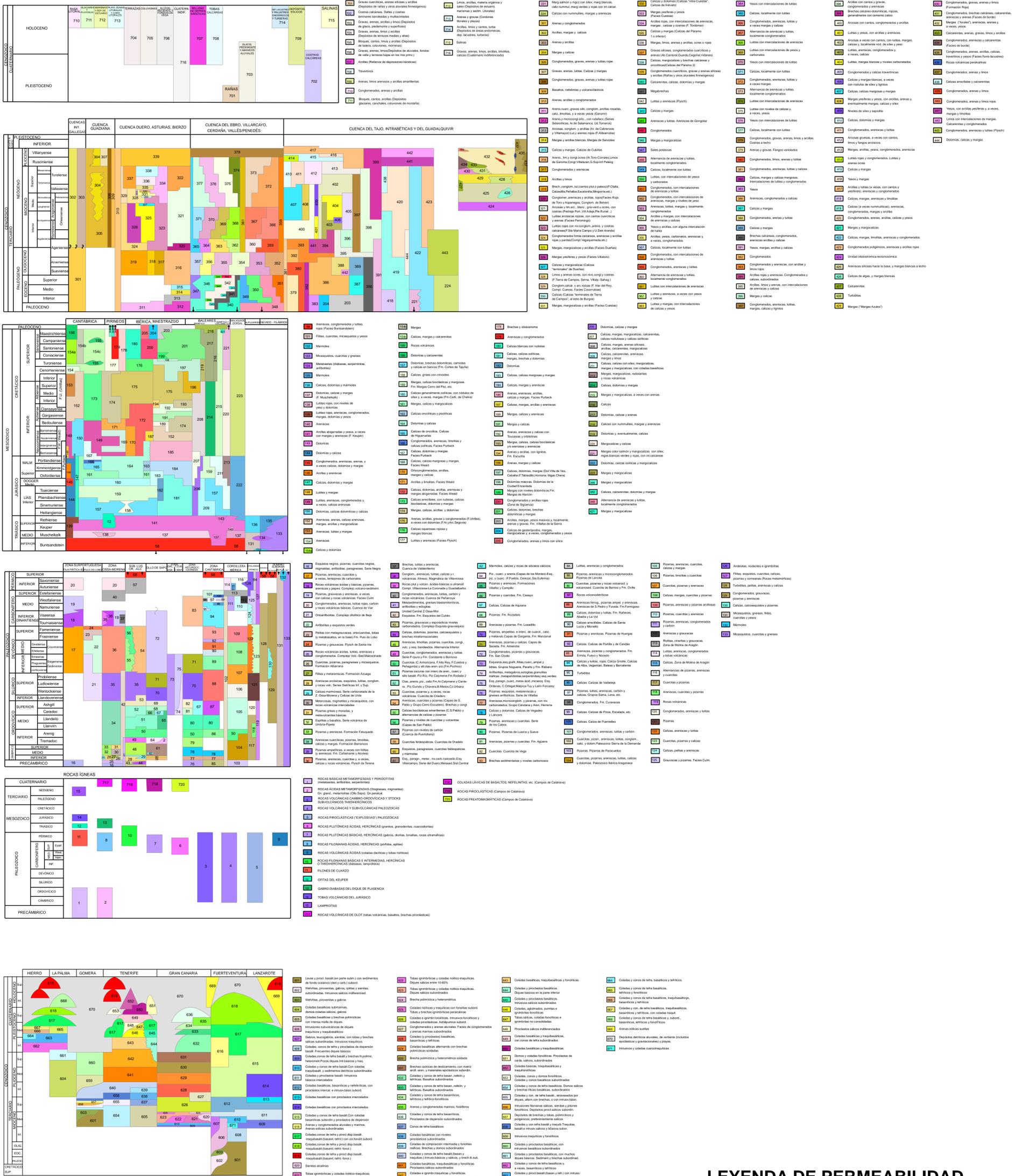
La

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

