

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 Segura

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

070.029 Quibas



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):

Quibas 070.029

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Ambos

Detalle del riesgo

Intrusión y Extracción

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
SEGURA	136,30

CC.AA.
Murcia (Región de) Comunidad Valenciana

Provincia/s
30-Murcia 03-Alicante/Alacant

Población asentada:

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	137.476	2007
De hecho (estimada)	138.697	2007

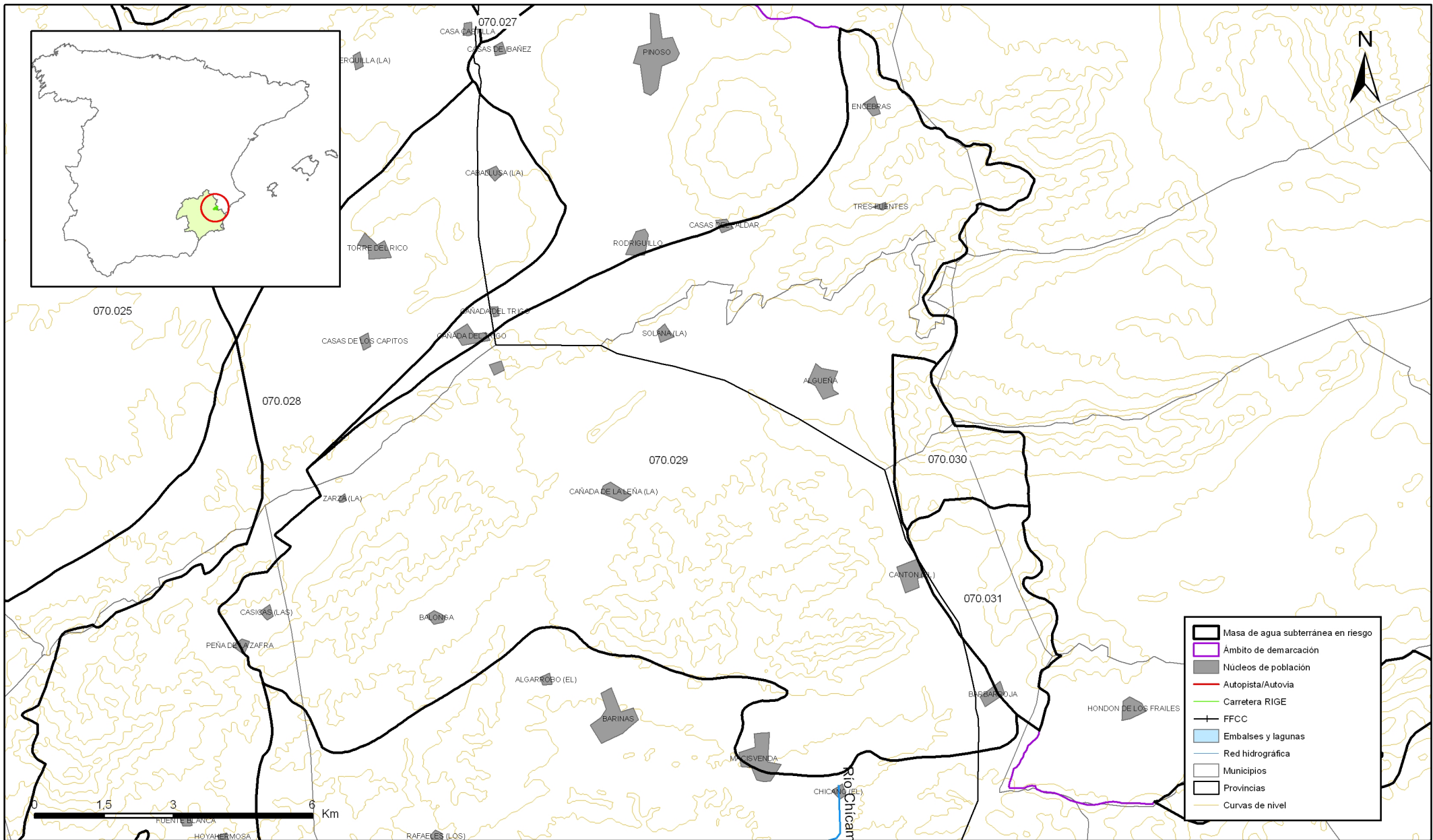
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	1.050
Mínima	450

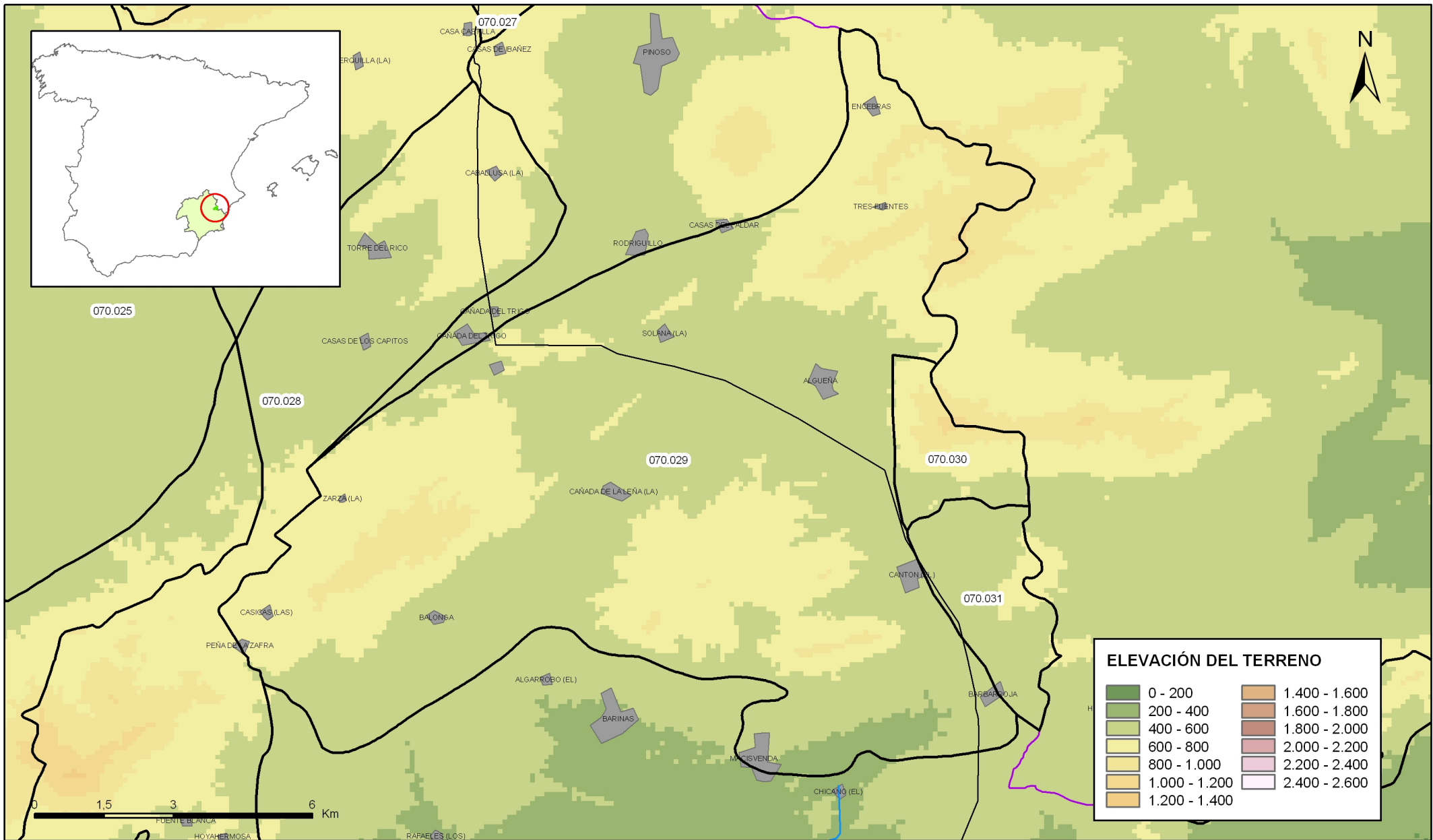
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
450	520	26
520	620	37
620	750	25
750	1.050	12

Información gráfica:

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



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Quibas (070.029)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Quibas (070.029)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Prebético interno
Subbético externo

Columna litológica tipo:

Litología	Extensión Afloramiento km ²	Rango de espesor (m)		Edad geológica	Observaciones
		Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Margas detríticas (Fm. Cabrer)	0,70		200	Aptiense-Albiense	
Margas calizas margosas (Fm. Garrapacha)	0,80		225	Cenomaniense-Senonense	
Margas y calizas (Fm. Tresfuentes)	2,50		200	Ypresiense	
Calizas (Fm. Coto)	6,60		200	Eoceno Medio	
Arenas con arcilla, calizas bioclásticas, margas y microbrechas (Fm. Rincones)	2,80		200	Oligoceno	
Calcarenitas	18,70		250	Mioceno	
Margas abigarradas con yesos y ofitas	3,40			Keuper	
Calizas dolomíticas (Fm. Reclot)	39,10		130	Sinemuriense-Toarciense Medio	
Caliza microcristalina nodulosa rojiza (Fm. Corque)	1,00		5	Oxfordiense	
Calizas con intercalaciones margosas con sílex (Fm. Benamor)	1,00		20	Kimmeridgense	
Alternancia de calizas y margas (Fm. Quibas)	1,70		40	Cretácico Inferior	

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
DPA		1982	Las aguas subterráneas de la provincia de Alicante
DPA		1986	Estudio hidrogeológico - situación actual de los sistemas acuíferos del término municipal de la Algueña (Alicante).
DPA		1987	Estudio hidrogeológico para la mejora del abastecimiento a La Romana. (Alicante).
DPA		1993	Estudio hidrogeológico del acuífero Argueña y propuesta de perímetros de protección. (Alicante)
IGME		1998	Campaña de geofísica eléctrica (S.E.V.) en el área de la Sierra de Quibas. (Murcia).
DPA		1998	Proyecto sondeo de investigación para abastecimiento a La Romana. (Alicante).
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
IGME		1973	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 892, FORTUNA

Información gráfica:

Mapa geológico

Cortes geológicos y ubicación

Columnas de sondeos

Descripción geológica en texto

Descripción geológica

Se localiza al Oeste de la Sierra de Crevillente y de la Sierra del Argallet, entre las poblaciones de Macisvenda al Sur y las proximidades de Pinoso al Norte, en las provincias de Murcia y Alicante respectivamente. Limita al Noreste con la divisoria de aguas superficiales entre los ríos Honda y Abanilla, en la Sierra de Reclot.

ZONA SUBBÉTICA

El Triásico constituye el nivel de despegue de los elementos subbéticos corridos y se trata de margas abigarradas, arcillas rojas y verdes, yesos blancos y coloreados, típicas de las facies Keuper.

Le sigue una serie calco-dolomítica, de color gris y aspecto masivo de edad Sinemuriense-Toarciense medio, cuya potencia puede sobrepasar los 300 m. Esta formación, conocida como formación Reclot, configura en su mayor parte algunos relieves como la Sierra de Argallet y el Alto de Algarejo. Concordante con esta serie se encuentran menos de 50 m de calizas ricas en filamentos, de color rosa y nodulosas, muy explotadas como rocas ornamentales en la Sierra del Reclot y a las cuales se les atribuye una edad Toarciense superior-Dogger. Separadas por un "hard-ground" ferruginoso, sobre estas calizas se encuentran unas calizas nodulosas y margas rojas cuya potencia proximada es de unos 90 m y de edad correspondiente el Malm.

Por encima se sitúan unas margas y margocalizas blancas con ammonites piritosos, con una potencia máxima visible de al menos 100 m, de edad Neocomiense.

ZONA PREBÉTICA

Los materiales prebéticos se encuentran ocultos parcialmente por el manto subbético. Aparecen materiales del Eoceno y Oligoceno que constituyen algunos relieves, como El Coto y Cerro de la Mota.

Gradualmente y sobre una potente serie de arcillas verdes del Paleoceno y Eoceno inferior, se encuentran unas biocalcarenitas con nummulites en bancos potentes que, en ocasiones, intercalan pasadas algo más margosas o areniscosas. El techo de esta formación, conocida como formación Coto, aparece frecuentemente erosionado por lo que es difícil calcular la potencia, que en el Coto alcanza los 200 m aunque lo normal es que tenga unos 50 m. La edad de esta formación es Ypresiense medio-Luteciense.

Por encima de estas calizas del Eoceno inferior se encuentran unas calizas pararecificales y margas con un espesor que no supera los 50 m del Eoceno superior (Priaboniense).

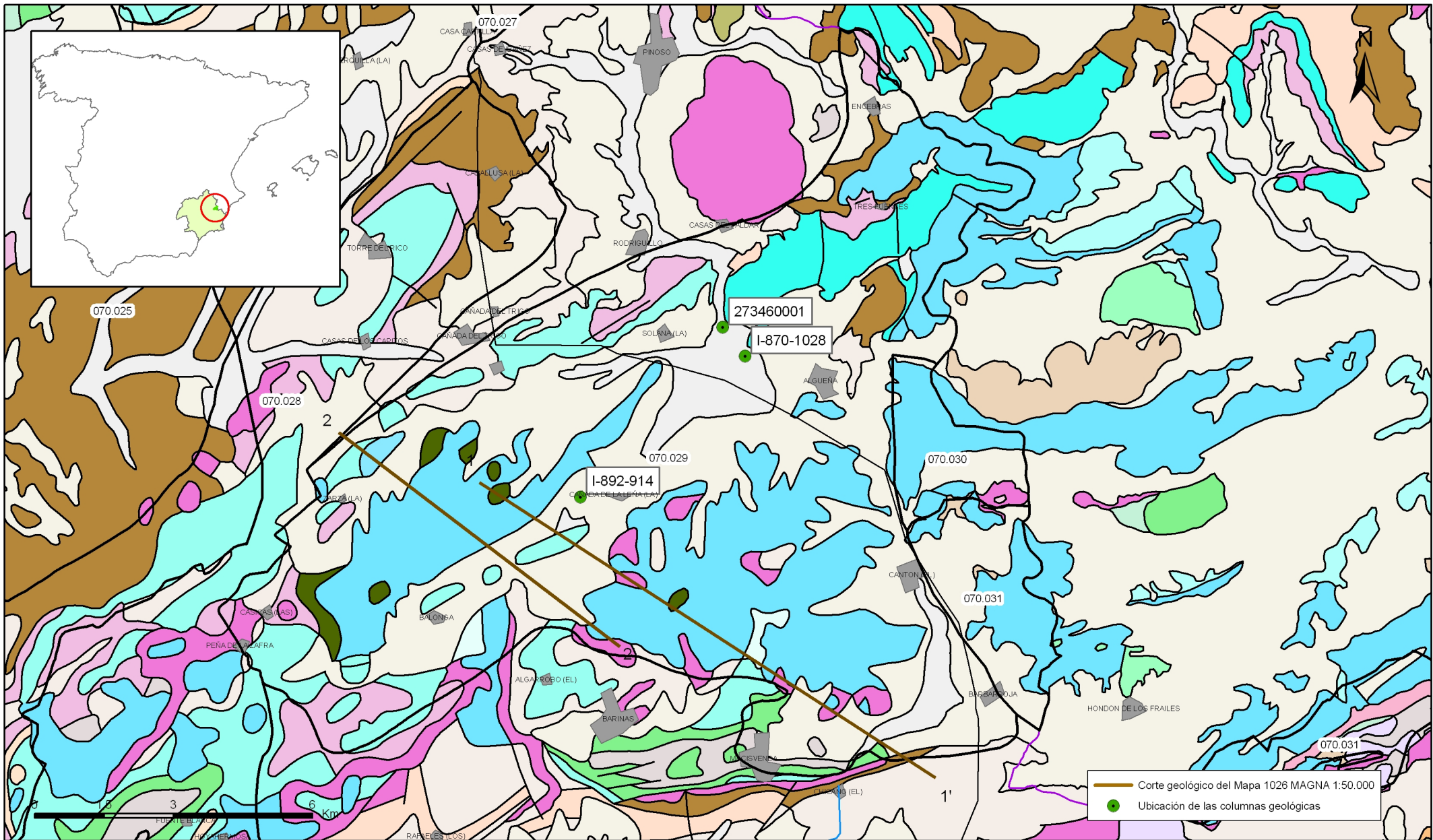
El Oligoceno inferior y medio está representado por unas calizas con abundante fauna, dispuestas en bancos masivos bien definidos y hacia la base se encuentra un nivel de margas color salmón. La potencia aproximada de esta serie es de 30 m.

Las formaciones miocenas y pliocenas se superponen en discordancia angular y erosiva sobre las pertenecientes al dominio Prebético y Subbético. La base del Mioceno se presenta en facies conglomeráticas o microconglomeráticas. Asimismo se han encontrado también discordancias dentro del Mioceno. Litológicamente aparecen términos detríticos (conglomerados del Aquitaniense-Burdigaliense), junto con series carbonatadas margosas (Aquitaniense-Tortonense) depositados tanto en medios continentales como marinos.

El Cuaternario queda registrado en depósitos detríticos de mantos de arroyada difusa, abanicos aluviales y sedimentos ligados a arroyos y ramblas.

Estructuralmente, como ya se ha mencionado, se superponen en una misma vertical dos grandes conjuntos: el Prebético (paraautóctono) y el Subbético (alóctono), completamente despegado y cabalgante sobre el anterior.

Coexisten dos características estructurales definidas: una tectónica vertical, con diapiros y un cortejo de fallas normales y otra tangencial que ha dado origen a la superposición de las dos unidades estructurales citadas. La halocinesis funcionaba ya durante el Mioceno, y el cabalgamiento Subbético es de edad post-Burdigaliense, ya que estos materiales se encuentran claramente afectados por el mismo.



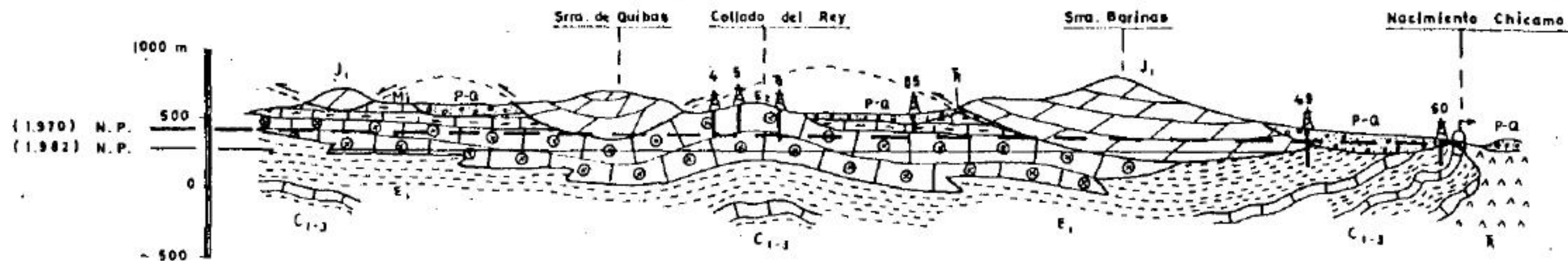
Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Quibas (070.029)



1-1'

NW.

SE.



- | | | |
|--|------------------|--------------------|
| | P-Q | Plio Cuaternario |
| | Mi | Mioceno |
| | E ₂ | Eoceno medio |
| | E ₁ | " interior |
| | C ₁₋₃ | Cretácico superior |
| | J ₁ | Lias inferior |
| | R | Trias |

NO.

2-2'

SE.

1.000
500
0

Sierra de Quibas

Sierra de Abanilla



SERIE PREBETICA MERIDIONAL

CRETACICO	SUPER.	SENONIENSE	C_{21-20}^{1-2}	C_{21-20}^{1-2}	Margocalizas y margas	
		INFERIOR	ALBIENSE	C_{16}^{1-2}	C_{16}^{1-2}	Margas arenosas
	APTIENSE		C_{14-13}^{1-2}	C_{14-13}^{1-2}	Arenas	
	BARREMIENSE					
	NEOCOMIENSE	C_{12-11}^{1-2}	C_{12-11}^{1-2}	Margocalizas y margas		
JURASICO	MALM		J_{17-16}^{1-2}	J_{17-16}^{1-2}	Calizas nodulosas y calizas	
	DOGGER	BAJOCIENSE				
		AALENIENSE	J_{14-13}^{1-2}	J_{14-13}^{1-2}	Calizas con sílex	
	LIAS	TOARCIENSE		J_{12-11}^{1-2}	J_{12-11}^{1-2}	Calizas con sílex
		PLIENSBACHIENSE				
		SINEM.	SUPERIOR	J_{10-11}^{1-2}	J_{10-11}^{1-2}	Calizas y dolomías

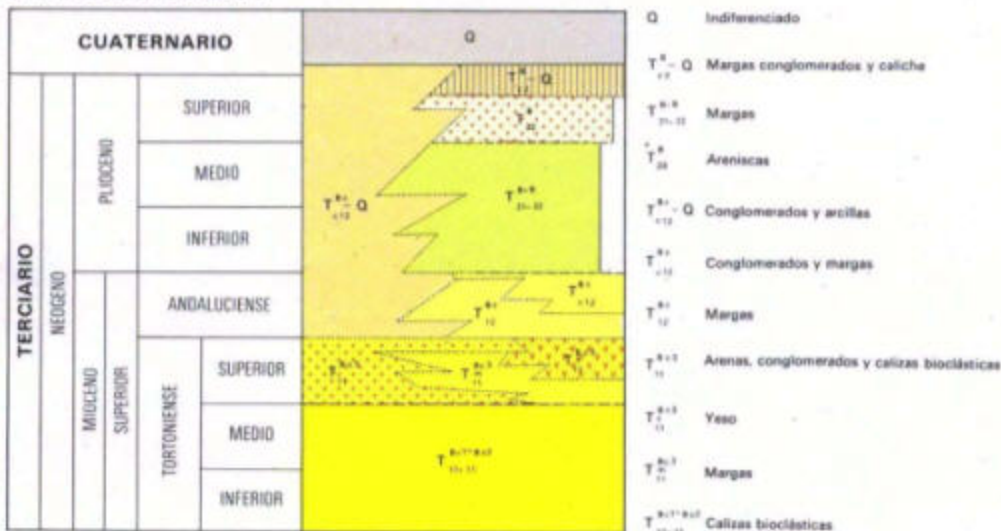
SERIE SUBBETICA

CRETACICO	SUPER.	SENONIENSE	C_{21-20}^{1-2}	C_{21-20}^{1-2}	Margocalizas	
		INFERIOR	ALBIENSE	C_{16}^{1-2}	C_{16}^{1-2}	Margas arenosas y margocalizas
	NEOCOMIENSE		C_{14-13}^{1-2}	C_{14-13}^{1-2}	Margas y margocalizas	
JURASICO	MALM		J_{17-16}^{1-2}	J_{17-16}^{1-2}	Calizas nodulosas y calizas	
	DOGGER	BAJOCIENSE				
		AALENIENSE	J_{14-13}^{1-2}	J_{14-13}^{1-2}	Calizas con sílex	
	LIAS	TOARCIENSE		J_{12-11}^{1-2}	J_{12-11}^{1-2}	Calizas dolomíticas
		PLIENS.	SUPERIOR			
		Dolomías		J_{10-11}^{1-2}	J_{10-11}^{1-2}	Dolomías
		Dolomías		T_0	T_0	Margas, arcillas y yeso
Dolomías		U_0^1	U_0^1	Ofitas		
TRIASICO			T_0	T_0	Dolomías y carníolas	

UNIDAD MONTE ALTO-SIERRA DE ABANILLA

TERCIAR.	NEOGENO	INFERIOR	BURDIGALIENSE	T_{11-10}^{1-2}	T_{11-10}^{1-2}	Molaxas
	MIOCENO		AQUITANIENSE	T_{11-10}^{1-2}	T_{11-10}^{1-2}	Calizas
				T_{11-10}^{1-2}	T_{11-10}^{1-2}	Calizas arenosas

SERIE POSTOROGENICA

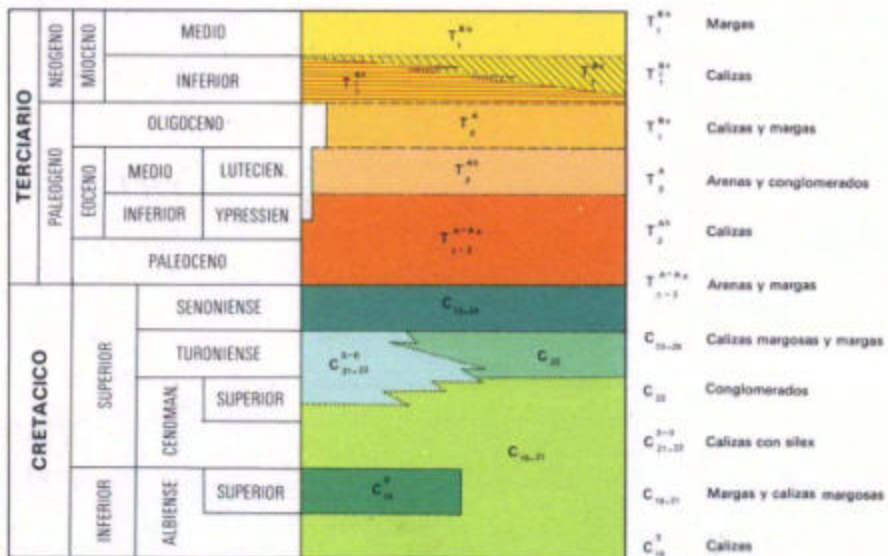


ROCAS VOLCANICAS



T_v Fortunitas

SERIE PREBETICA



Completado:

Agua salobre, del orden de 3gr./l. de cloruros.

UTM-X: 672.892

UTM-Y: 4.245.960

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

PARQUE MAQUINARIA AGRICOLA

PERFIL LITOLOGICO

Sondeo: "EL CHARCO"

Tº Municipal: PINOSO (ALGUEÑA) ALMERIA

Hoja / octante 870 / 6 Nº P.M.A. 1028

Coordenadas: 02º 39' 54" E. 38º 20' 40"

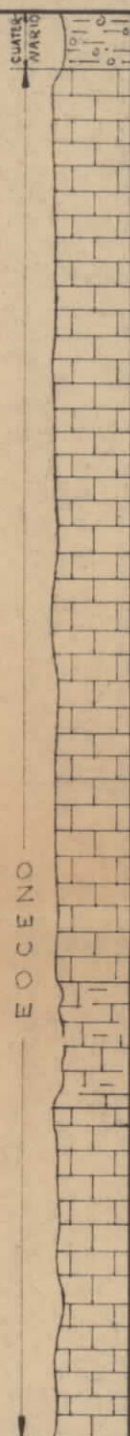
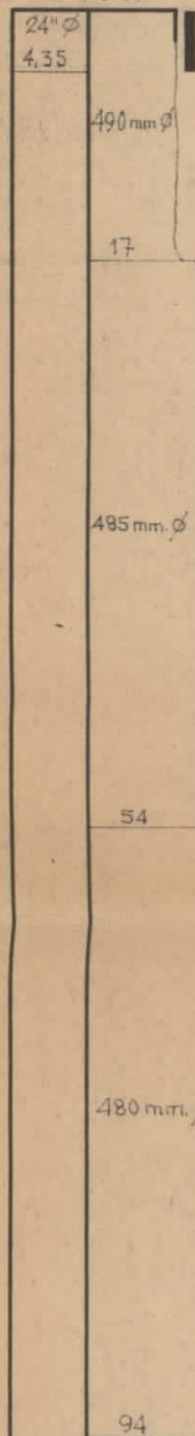
Altitud: 518 m. ± 5

El Ingeniero Agronomo

NL
m.

Observaciones

Prof y diám.
Entub. Perf.



Arcillas marrones con cantos calizos.

10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

- Se parte el barrón.

- Desvío, rectificación.
Se reduce a 485 mm. Ø

- Desvío, rectificación.

- Perdida herramienta. Pesca. Reducción a 480 mm. Ø

- (63,3 a 71,75) Desprendimientos.

71 - Se aprecia agua sondeo.
(73-81) No forma lodo. Se añade arcilla.

- Caverna, Desvío y corrección

71 - Rotura barrón. Pesca. Se coloca tubo 24" Ø hasta m. 4,35.

Completado:

UTM-X: 669.337
UTM-Y: 4.242.920

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION
PARQUE MAQUINARIA AGRICOLA

PERFIL LITOLOGICO

Sondeo: "CAÑADA DE LA LEÑA 4"

Tº Municipal: ABANILLA (MURCIA)

Hoja / octante 892 / 2 Nº P.M.A. 914

Coordenadas: 02º 37' 25" E. 38º 19' 04"

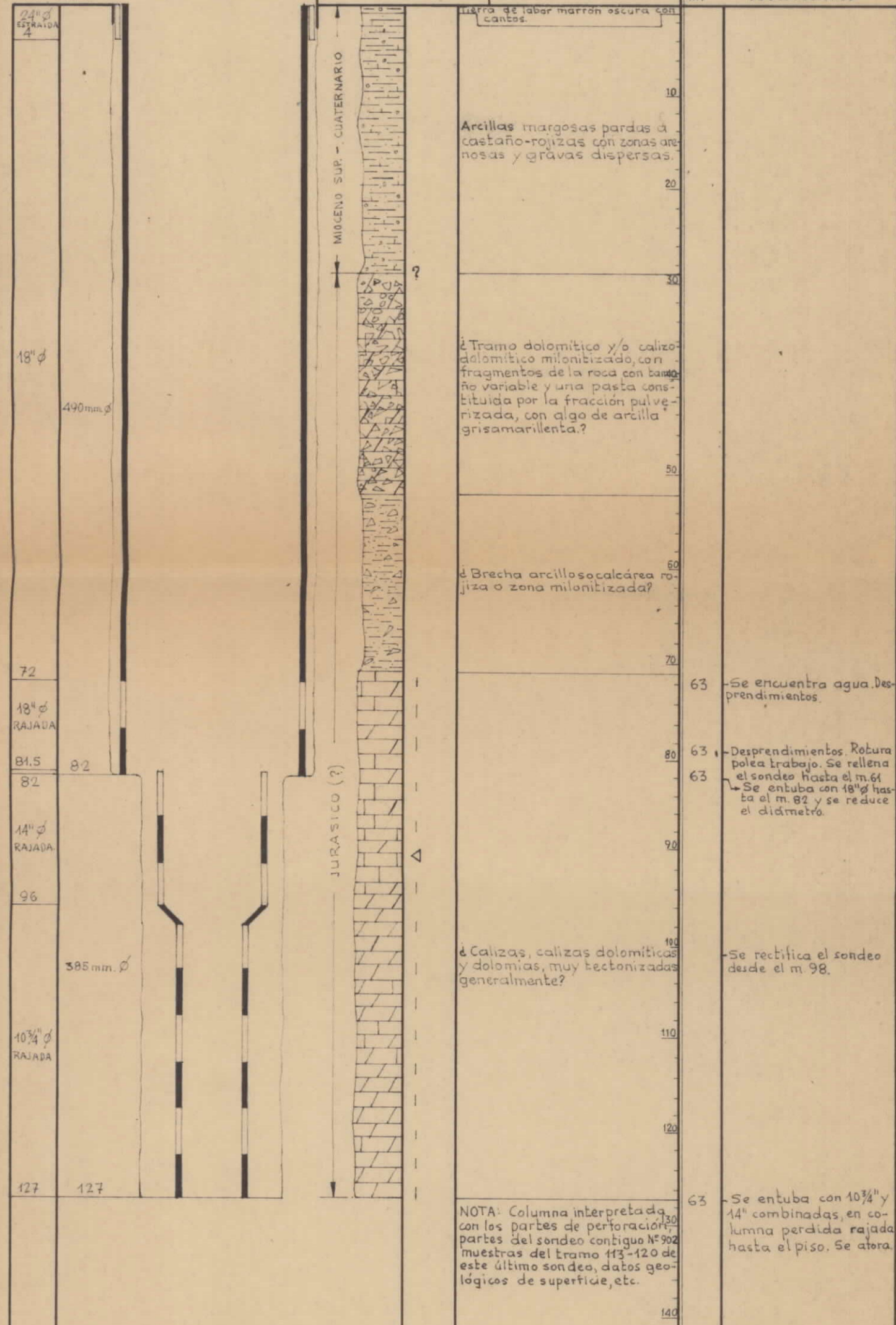
Altitud: 498 m. ± 10

El Ingeniero Agronomo

NL
m.

Observaciones

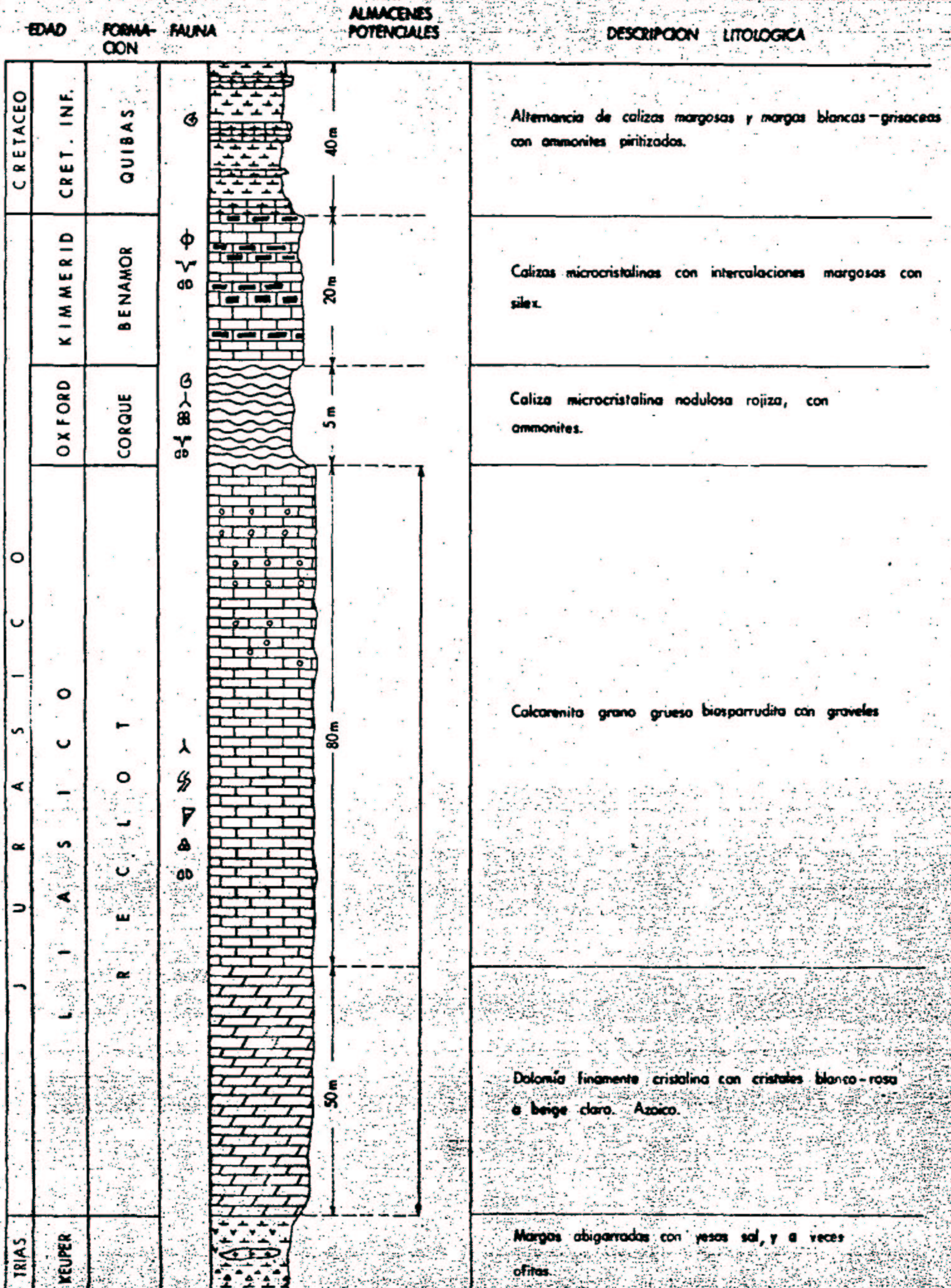
Prof y diám.
Entub. Perf.



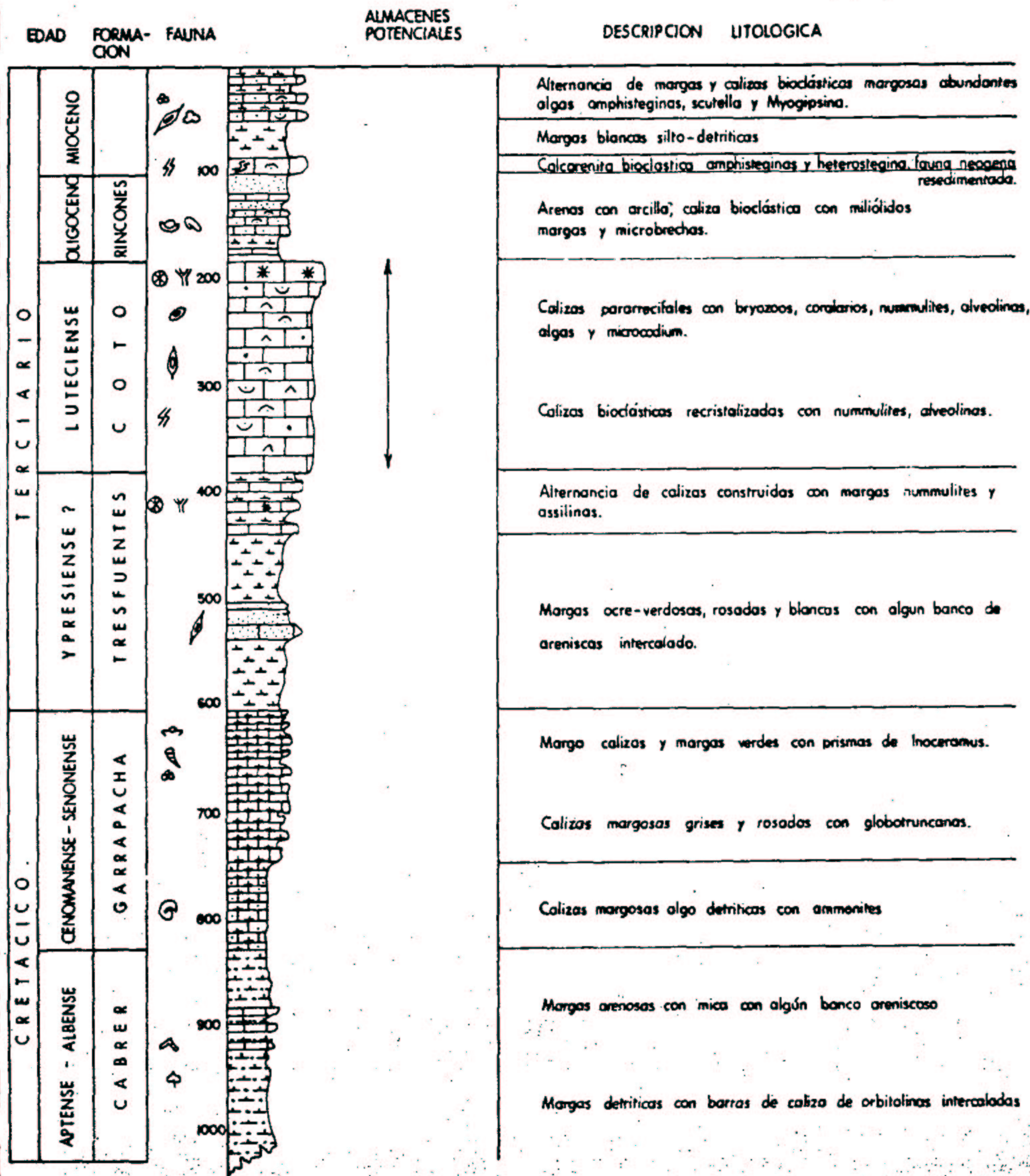
NOTA: Columna interpretada con los partes de perforación, partes del sondeo contiguo N° 902 muestras del tramo 113-120 de este último sondeo, datos geológicos de superficie, etc.

63 - Se entuba con 10 3/4" y 14" combinadas, en columna perdida rajada hasta el piso. Se atora.

SERIE DE FACIES SUBBETICA



SERIE DE FACIES DE TRANSICION PREBETICO-SUBBETICO

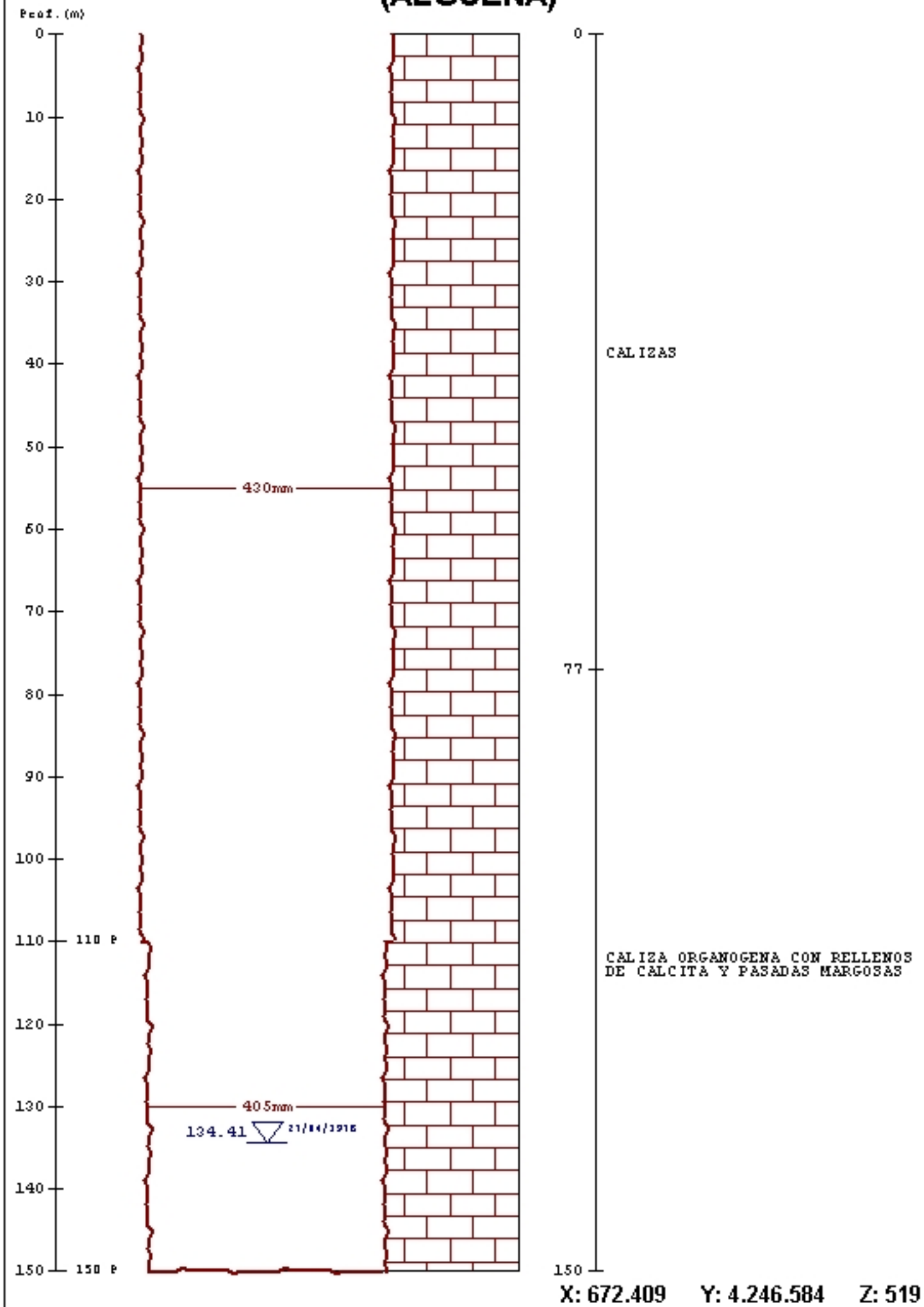


ESCALA 1:5.000

CROQUIS DE POZO

2734-6-0001

EL PUNTAL (ALGUEÑA)



3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, con el diapiro triásico de Pinoso y con los materiales del impermeable de base formados por arcillas del Eoceno inferior
Sur	Cerrado	Flujo nulo	Convencional, la divisoria hidrográfica entre los ámbitos de planificación del Segura y Júcar
Sureste	Cerrado	Flujo nulo	Contacto mecánico, con los afloramientos jurásicos de las masas de agua subterránea Sierra de Argallet y Sierra de Crevillente, mediante la falla Barbarroja-Monte Alto que las independiza
Suroeste	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, con los subafloramientos de arcillas yesíferas triásicas subbéticas

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

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km ²	Geometría	Observaciones
Quibas	Carbonatado	62,1	Compleja	

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Espesor del acuífero o acuíferos:

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Quibas	50	550	100

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
DPA		1982	Las aguas subterráneas de la provincia de Alicante
IGME	33136	1984	INFORME RELATIVO AL SISTEMA ACUIFERO DE QUIBAS Y LA EXPLOTACION DEL SONDEO EL BILILLO MURCIA
DPA		1986	Estudio hidrogeológico - situación actual de los sistemas acuíferos del término municipal de la Algueña (Alicante).
DPA		1987	Estudio hidrogeológico para la mejora del abastecimiento a La Romana. (Alicante).
MMA	02505	1988	DELIMITACION UNIDADES HIDROGEOLOGICAS PENINSULA Y BALEARES
IGME	33179	1989	INFORME TECNICO PARA LA DECLARACION PROVISIONAL DE ACUIFERO SOBREEXPLOTADO RELATIVA AL SISTEMA ACUIFERO DE QUIBAS. MURCIA Y ALICANTE
DPA		1989	Posibilidades de mejora del abastecimiento publico a La Romana. (Alicante) mediante la utilización de aguas subterráneas
DPA		1991	Proyecto de planta potabilizadora para el abastecimiento público de agua a Algüeña. (Alicante)
MMA	02782	1993	INF. DELIMITACION SINTESIS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS INTERCUENCAS
DPA		1993	Estudio hidrogeológico del acuífero Argueña y propuesta de perímetros de protección. (Alicante)
MMA	02824	1994	EST. SITUACION ACTUAL Y ACTUACIONES FUTURAS AGUAS SUB EN ESPAÑA
MMA	02842	1995	INVENT. RECURSOS AG. SUBT EN ESPAÑA. 1ª FASE COBERTURAS TEMATICAS
DPA		1998	Proyecto sondeo de investigación para abastecimiento a La Romana. (Alicante).
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	
Quibas	Mixto	Fisuración/Karsificación	Media: 10-1 a 10-4 m/día		6.000,0	Ensayo de bombeo

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
DPA		1982	Las aguas subterráneas de la provincia de Alicante

Coefficiente de almacenamiento:

Acuífero	Coefficiente de almacenamiento			
	Rango de valores		Valor medio	Método de determinación
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Quibas			0,02000	Ensayo de bombeo

Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
DPA		1982	Las aguas subterráneas de la provincia de Alicante

Información gráfica y adicional:

Mapa de permeabilidades según litología

Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos

Descripción hidrogeológica

Los almacenes de interés son exclusivamente las formaciones carbonatadas del Eoceno medio (250 m de calizas con nummulites) y del Lías (300 m de dolomías de color gris y masivas). Esta última juega un papel secundario por su heterogeneidad y discontinuidad. La "suela" del Trías que se interpone entre ambas formaciones no impide al parecer la intercomunicación entre ellas, así pues, estos almacenes constituyen un sistema acuífero único.

Al Norte limita con el diapiro triásico de Pinoso y con los materiales del impermeable de base formados por arcillas del Eoceno inferior. El límite oriental se define en la divisoria hidrográfica entre los ámbitos de planificación del Segura y Júcar, y hacia el Sureste en los afloramientos jurásicos de las masas de agua subterránea Sierra de Argallet y Sierra de Crevillente, mediante la falla Barbarroja-Monte Alto que las independiza. Al Suroeste limita con los subafloramientos de arcillas yesíferas triásicas subbéticas. El resto de los límites se trazan según afloramientos y subafloramientos del impermeable de base.

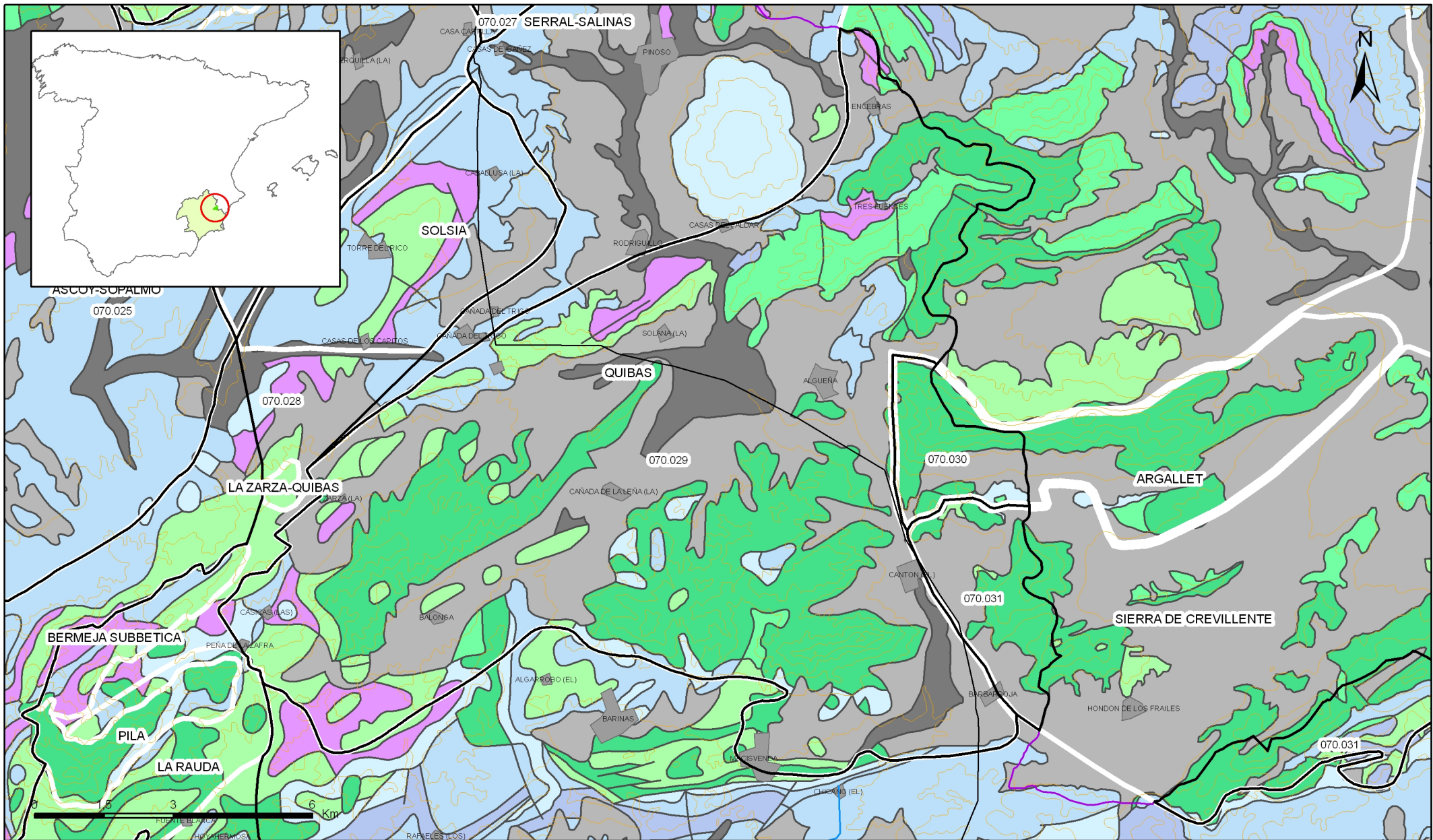
La formación de calizas eocenas, descansa sobre una base impermeable constituida por arcillas verdes del Paleoceno y Eoceno inferior. A la alta porosidad primaria de los niveles acuíferos hay que añadir una porosidad secundaria elevada como consecuencia de la fracturación que ofrecen los niveles calizos, lo cual ha favorecido los procesos de karstificación que presentan éstos. Por consiguiente, esta formación constituye un excelente acuífero kárstico-fluvial cuya estructura general es la de un sinclinorio NE-SW.

Las calizas dolomíticas de edad Sinemuriense-Toarciense medio, tienen cambios de espesor importantes debido a su condición alóctona, cabalgante sobre los materiales prebéticos. Esta formación se presenta también como un acuífero de tipo kárstico-fisural que constituye una buena roca almacén, a pesar de encontrarse poco enraizado como consecuencia de su aloctonía. La base impermeable en este caso son los materiales arcillo-margosos del Keuper.

La alimentación única que recibe este sistema se puede estimar que es la infiltración directa de las precipitaciones registradas sobre los afloramientos permeables.

La única salida natural de la masa es el Nacimiento del río Chícamo, que en el año 1952 fue aforado por la jefatura con un caudal de 80 l/s. A medida que han ido aumentando las explotaciones de agua subterránea el caudal ha ido disminuyendo llegando a registrarse en 1981 un caudal medio anual entre 25-30 l/s y en 1985 el caudal medio era de 19,5 l/s.

De la misma manera, la piezometría ha ido notando un claro descenso, así las cotas de agua subterránea que se registraban en la zona de La Algueña en 1973 eran entre 420-440 m.s.n.m., en 1981 de 340 m.s.n.m. y en 1986 la cota del agua era de 328 m.s.n.m.



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Quibas (070.029)

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
1970-1982	184,30	150,80	70,20
1985-1999	204,90	175,50	155,00
2000-2008	204,40	186,90	160,30

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
Aridisol/Calcid/Haplocalcid/Torriorthent/Haplargid/		23,30
Aridisol/Calcid/Haplocalcid/Haplargid///		8,80
Aridisol/Calcid/Haplocalcid/Haplocambid/Haplargid/		53,50
Aridisol/Calcid/Haplocalcid/Haplargid/Haplosalid/Torriorthent		14,10

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado

Origen de la información de zona no saturada:

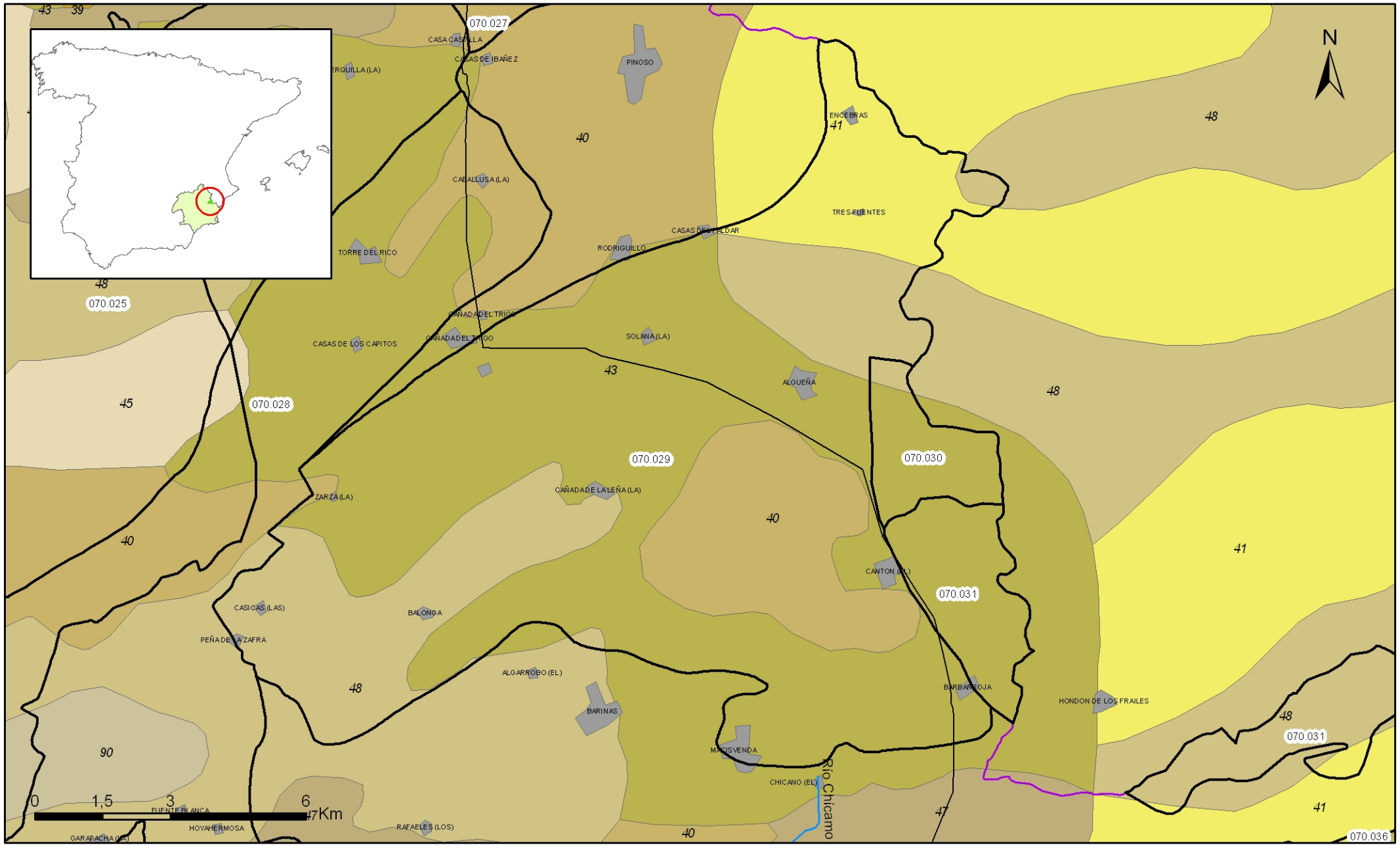
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGN		2001	MAPA DE SUELOS. ATLAS DE ESPAÑA
GENERALITAT VALEN		1998	cartografía temática de la Generalitat Valenciana 1:50.000. Mapa de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. COPUT.

Información gráfica y adicional:

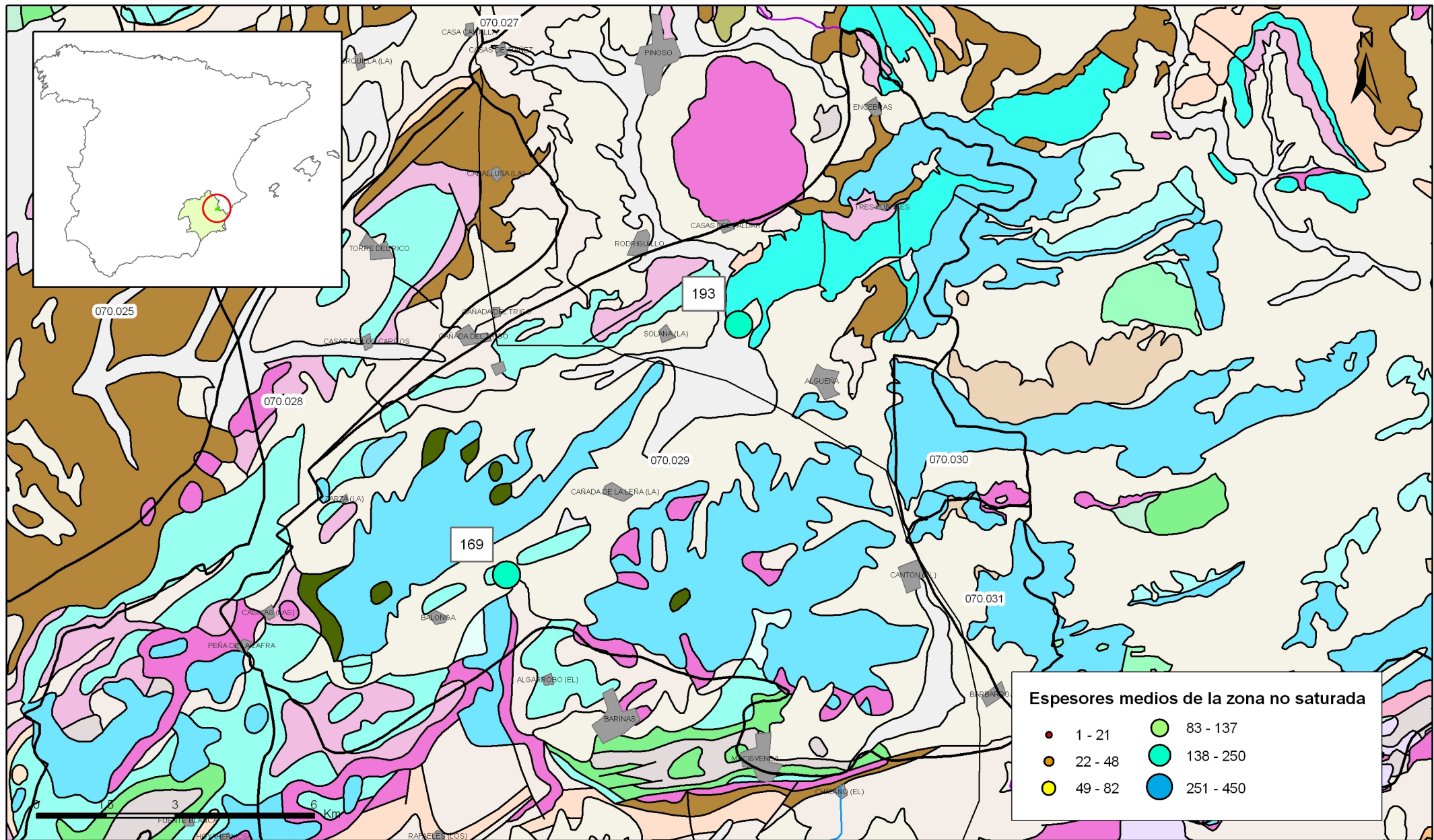
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Quibas (070.029)



Mapa 4.2 Mapa de espesores máximos de la zona no saturada de la masa Quibas (070.029)

5.- PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Red de seguimiento:

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
2	1,47	1985-2008

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

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

Análisis de tendencias: Hay un fuerte descenso desde los años 70, que tiende a estabilizarse hacia 1990 y luego sigue descendiendo hasta 2008..

Evolución del llenado: El índice de llenado refleja la tendencia a la disminución progresiva del llenado en el periodo 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	1978	2	432,50	341,90	90,60	52,2	De ESE a ONO	0,009
Recientes estiaje	2007	2	323,60	314,50	9,10	1,6	De ESE a ONO	
Recientes periodo húmedo	2007	2	323,90	313,60	10,30	1,6	De ESE a ONO	
De año seco	1995	2	342,90	334,10	8,80	1,8	De ESE a ONO	
De año húmedo	1989	2	335,90	321,70	14,20	8,2	De ESE a ONO	0,005

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información Red piezométrica CHS

Observaciones:

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

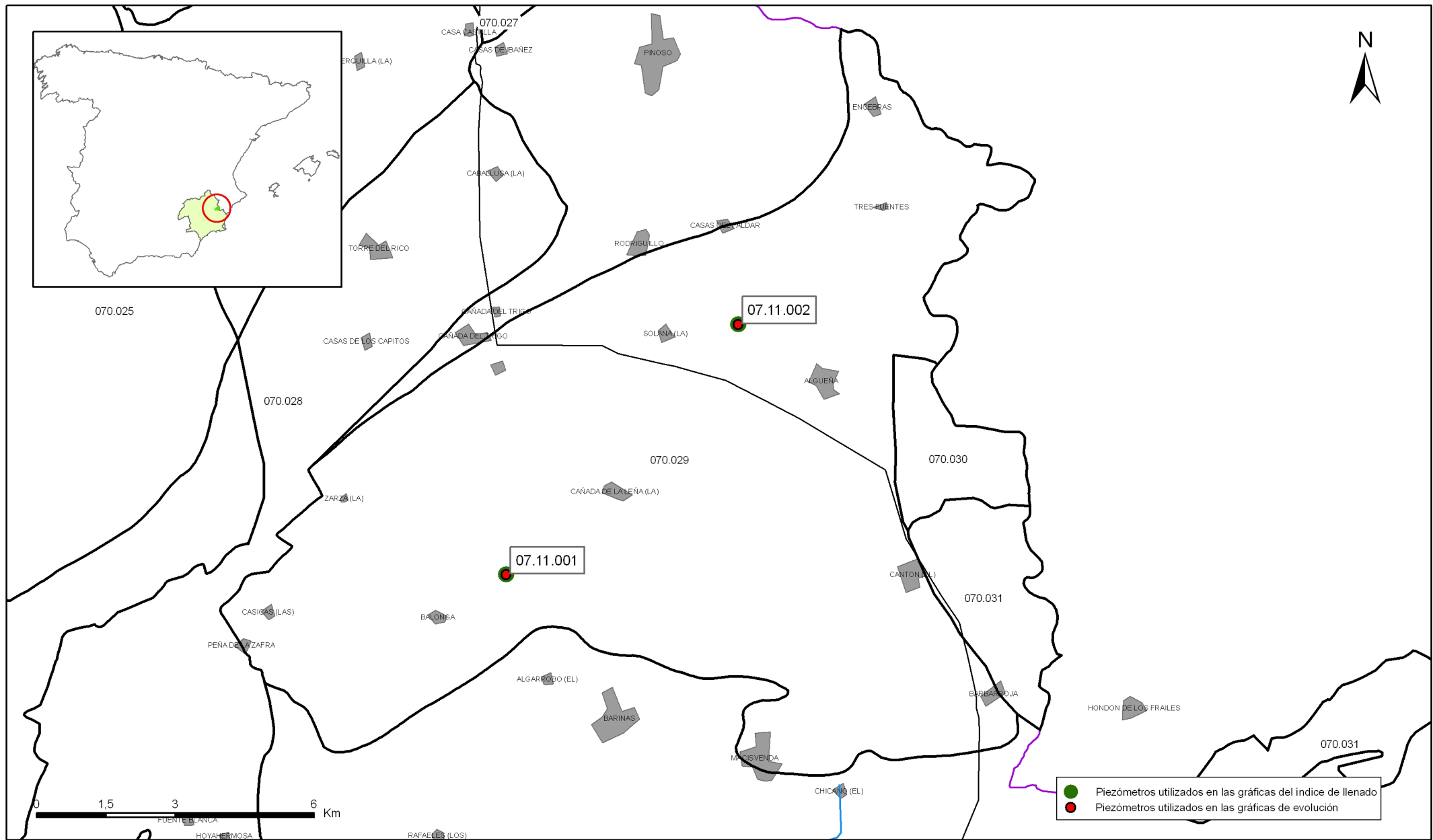
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

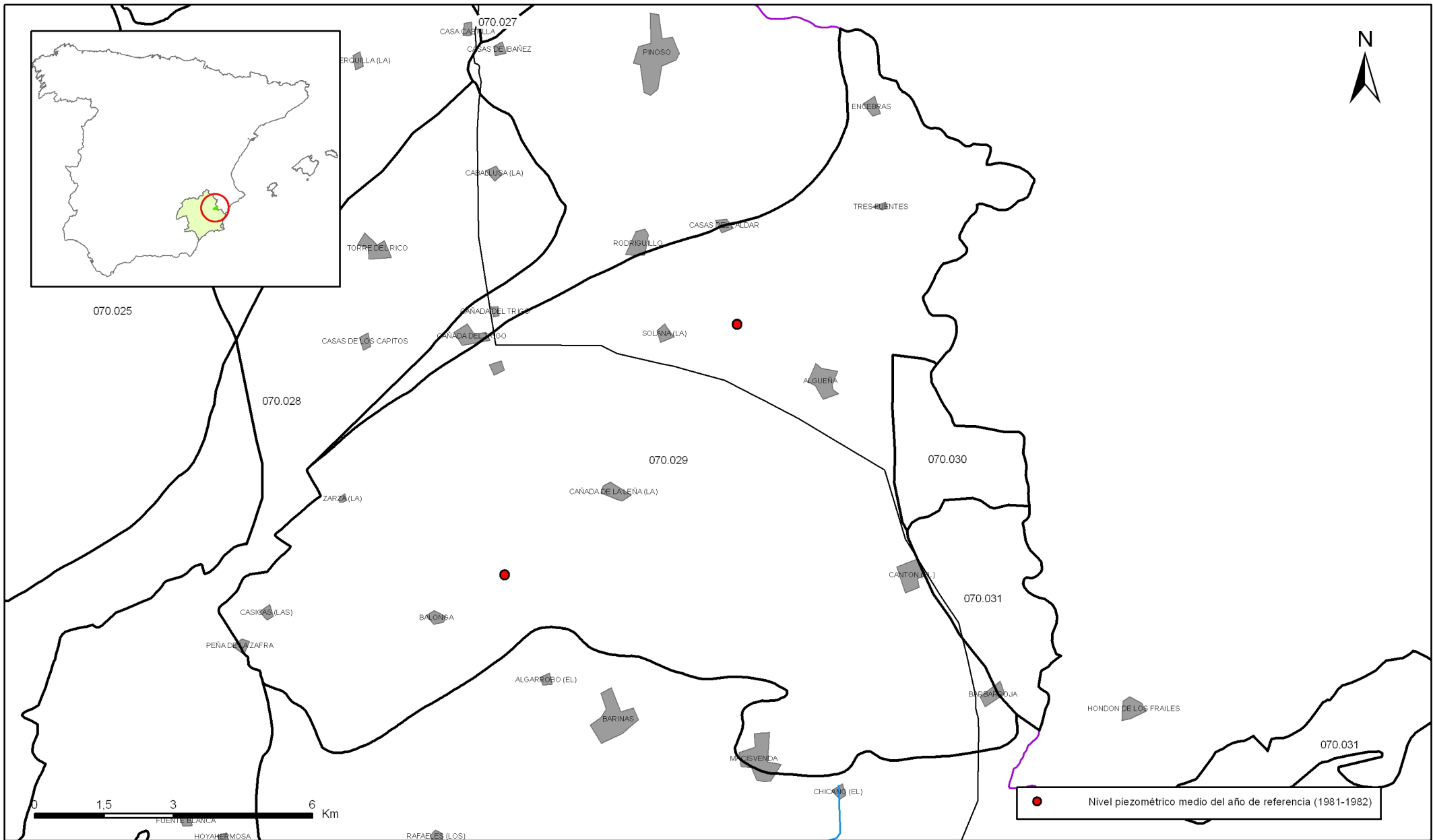
Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

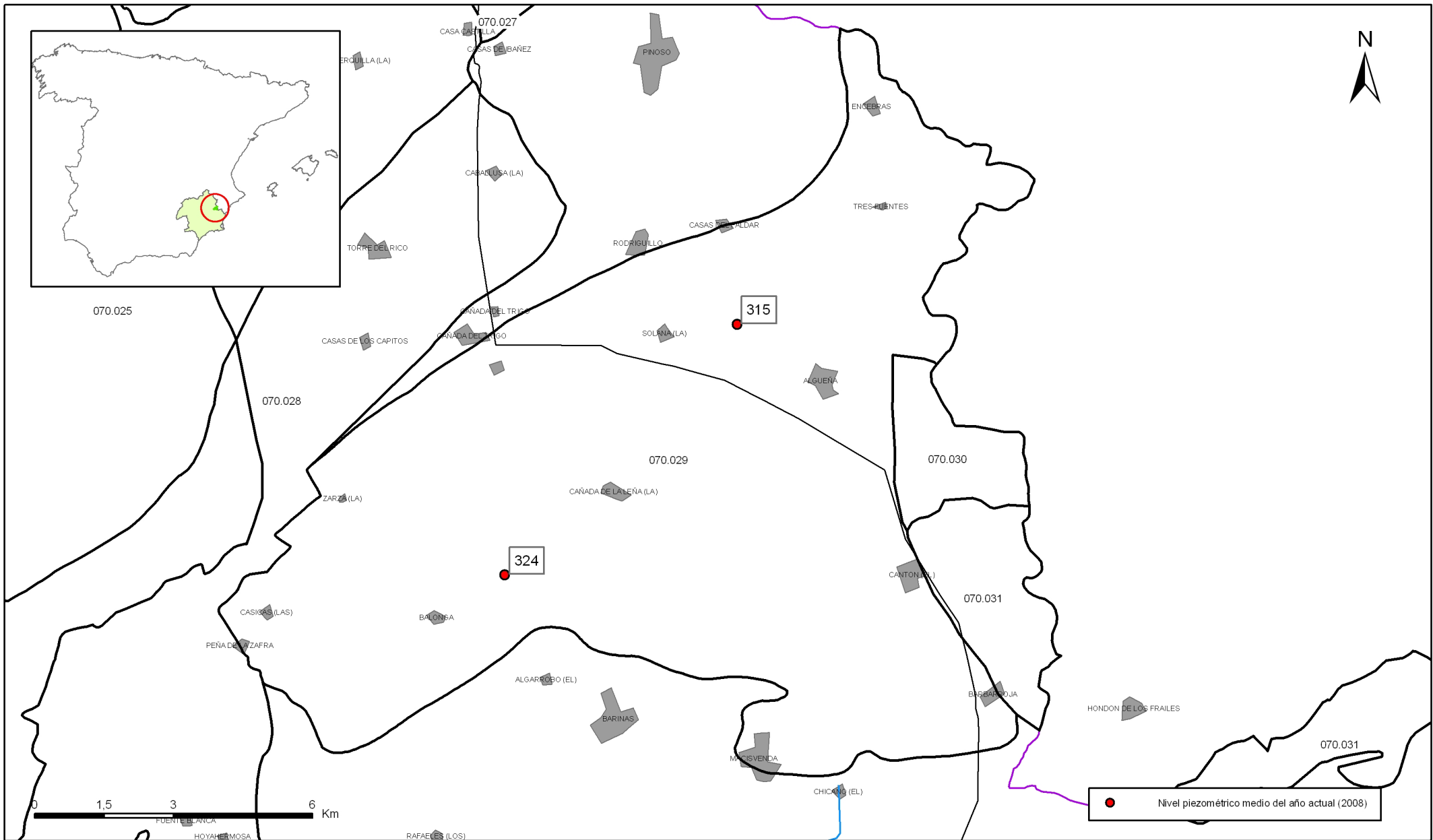
Gráficas de evolución del índice de llenado



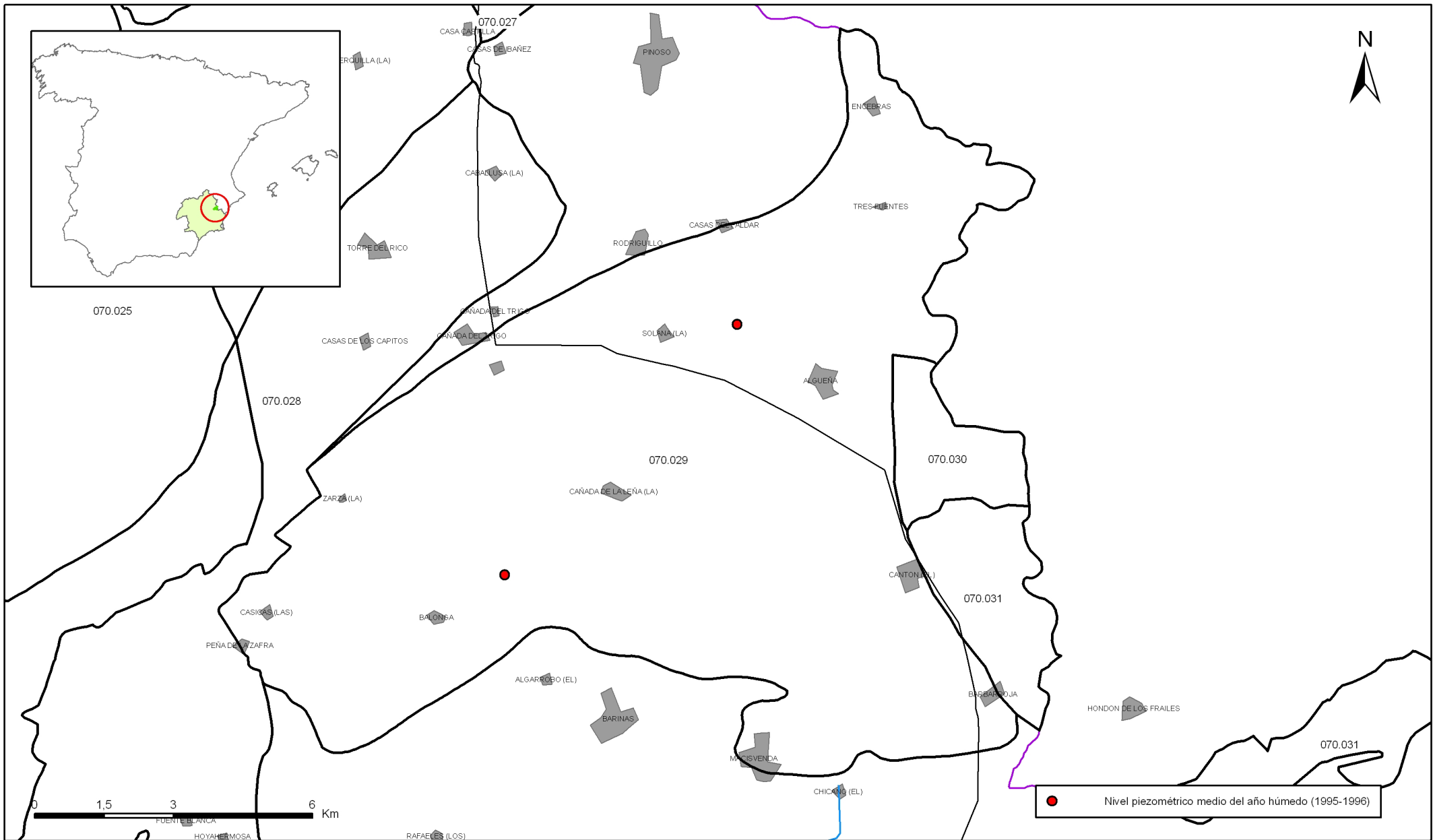
Mapa 5.1 Mapa de situación de piezómetros utilizados para la gráfica de evolución e índice de llenado de la masa Quibas (070.029)



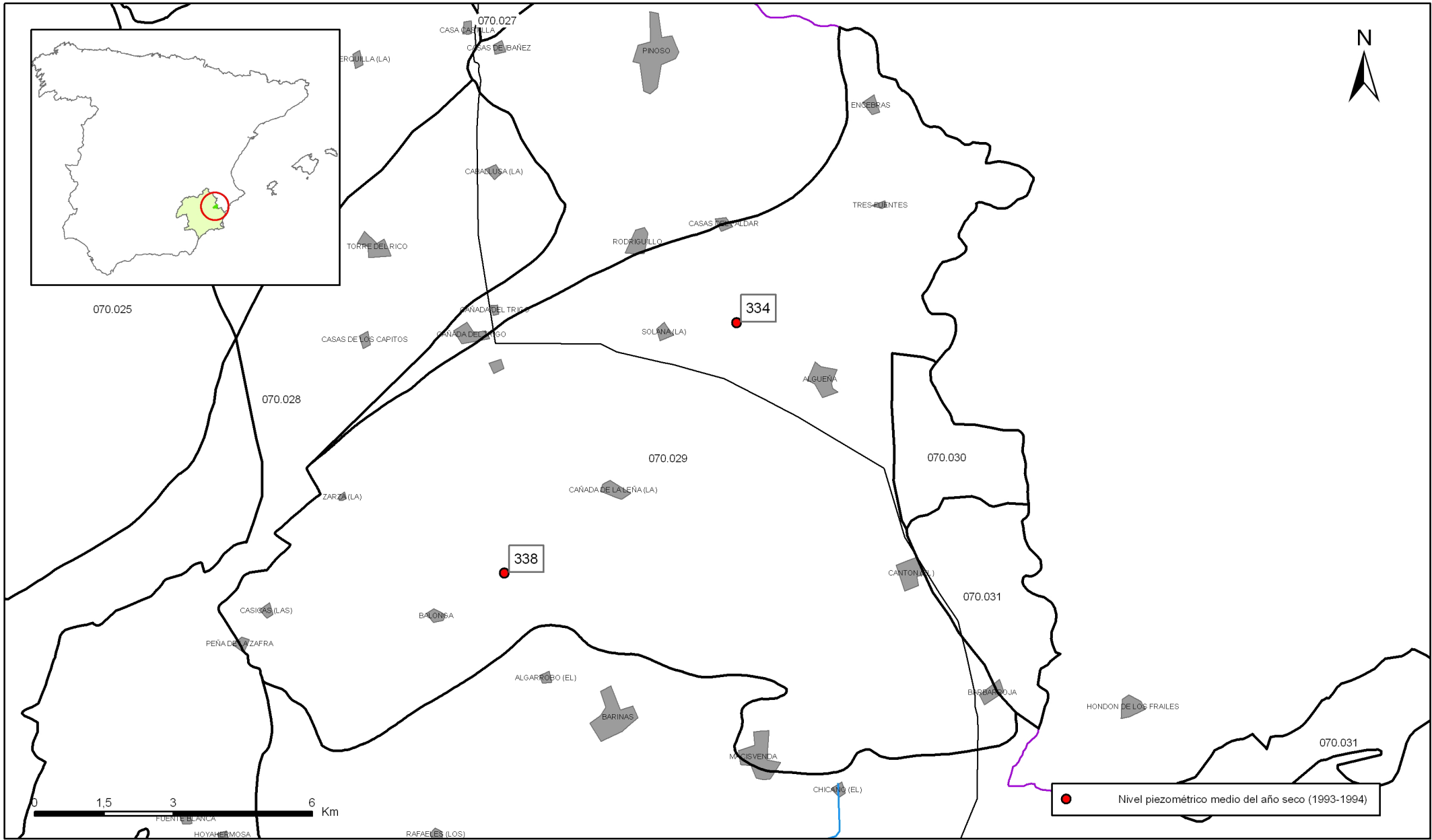
Mapa 5.2.a Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año de referencia (1981-1982) de la masa Quibas (070.029)



Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual (2008) de la masa Quibas (070.029)



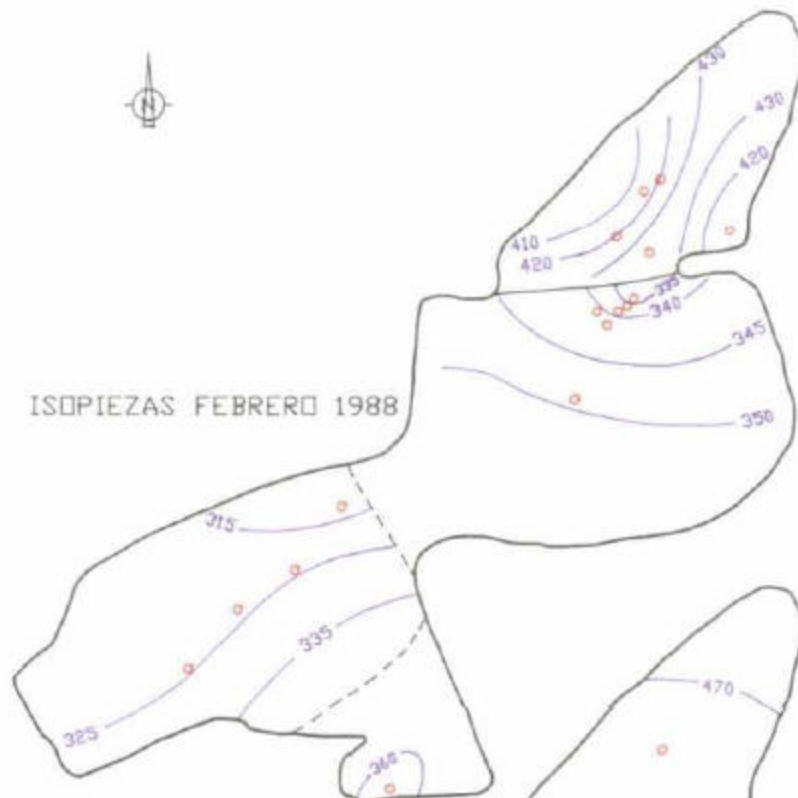
Mapa 5.2.c Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año húmedo (1995-1996) de la masa Quibas (070.029)



Mapa 5.2.d Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año seco (1993-1994) de la masa Quibas (070.029)

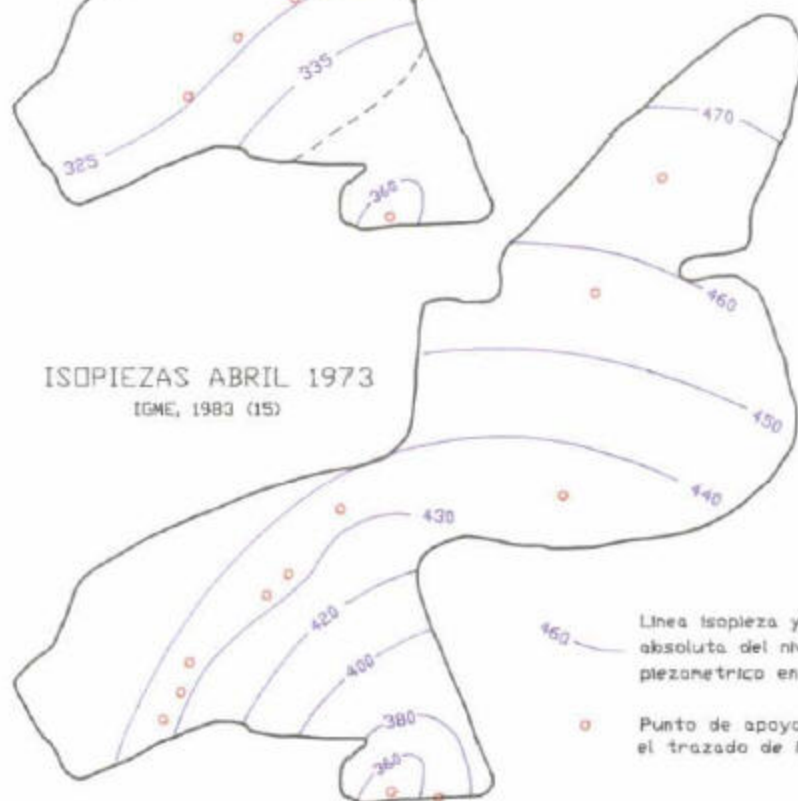


ISOPIEZAS FEBRERO 1988



ISOPIEZAS ABRIL 1973

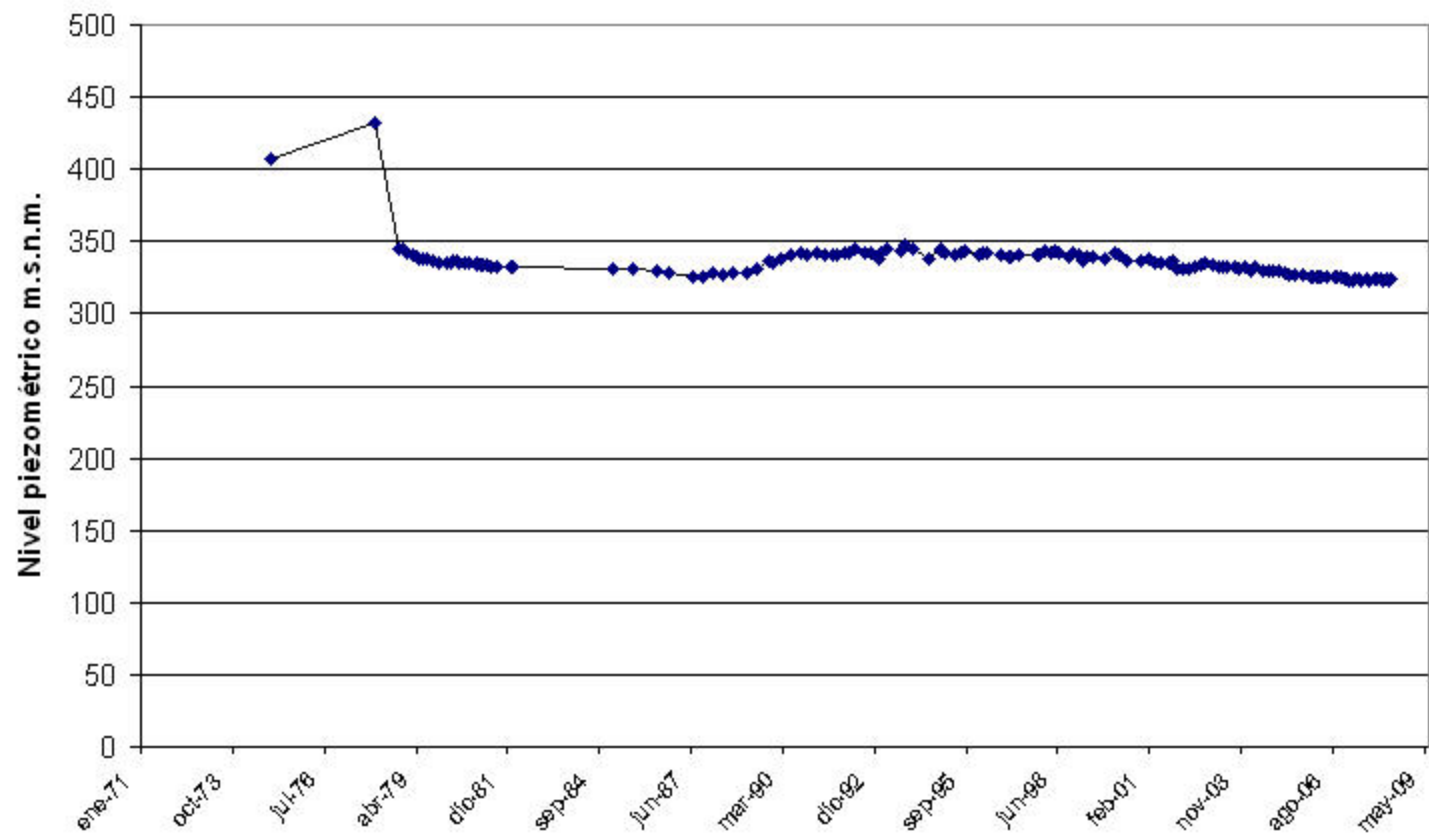
IGME, 1983 (15)



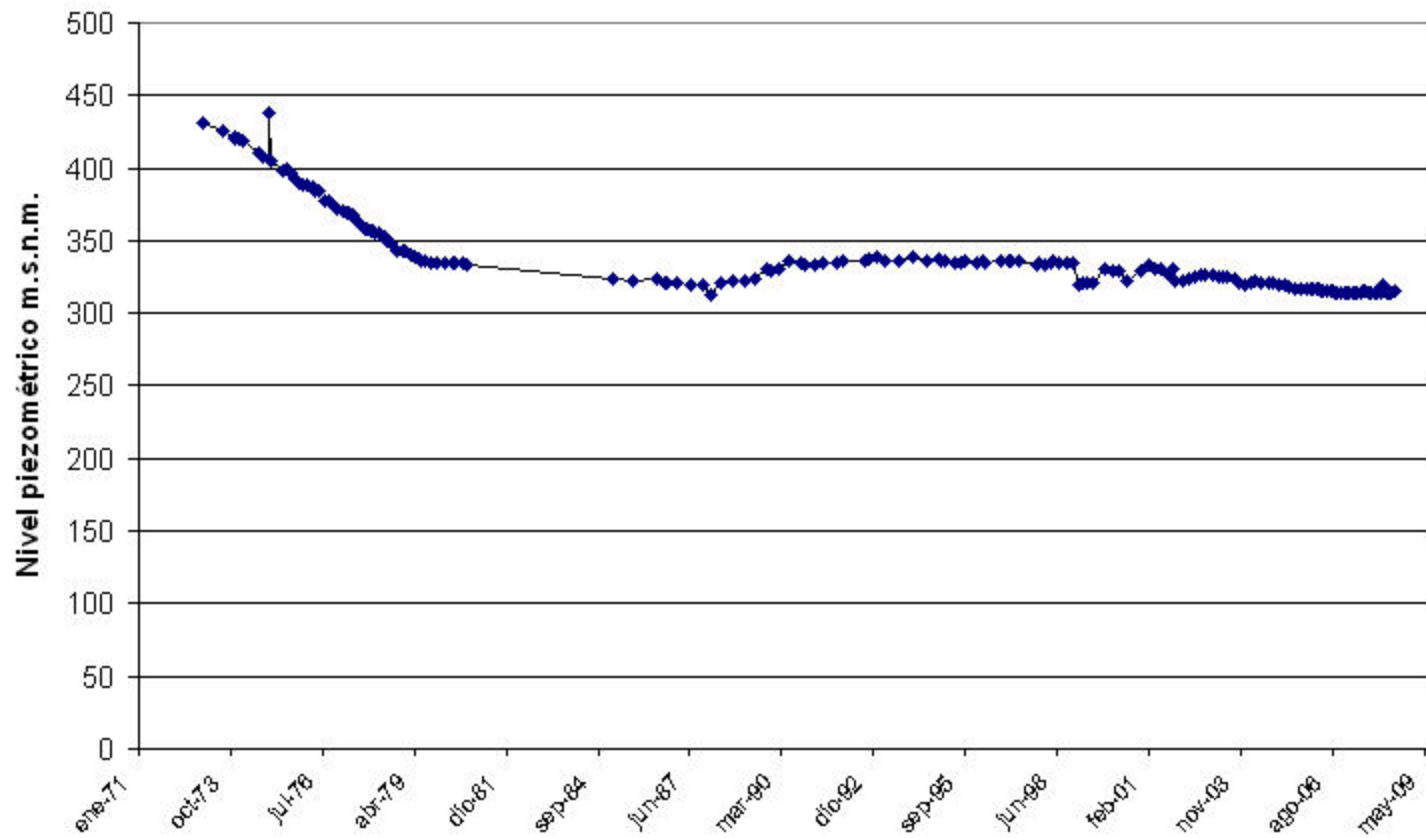
- Linea isopieza y cota absoluta del nivel piezometrico en m s.n.m.
- Punto de apoyo para el trazado de isopiezas

EVOLUCIÓN DE LA CIRCULACIÓN SUBTERRÁNEA
EN EL ACUÍFERO QUIBAS

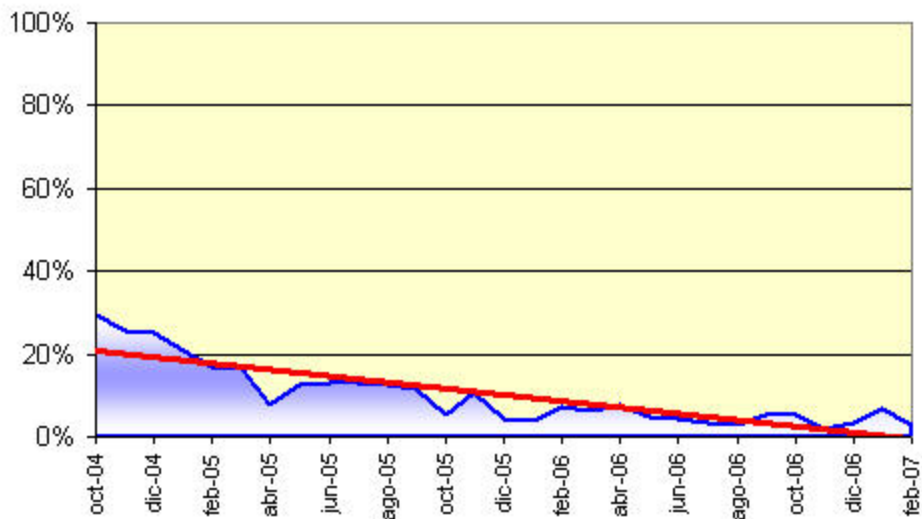
PIEZÓMETRO 07.11.001 (273520007)



PIEZÓMETRO 07.11.002 (273460068)



INDICE DE ESTADO DE LLENADO M.A.S. 070.029



6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

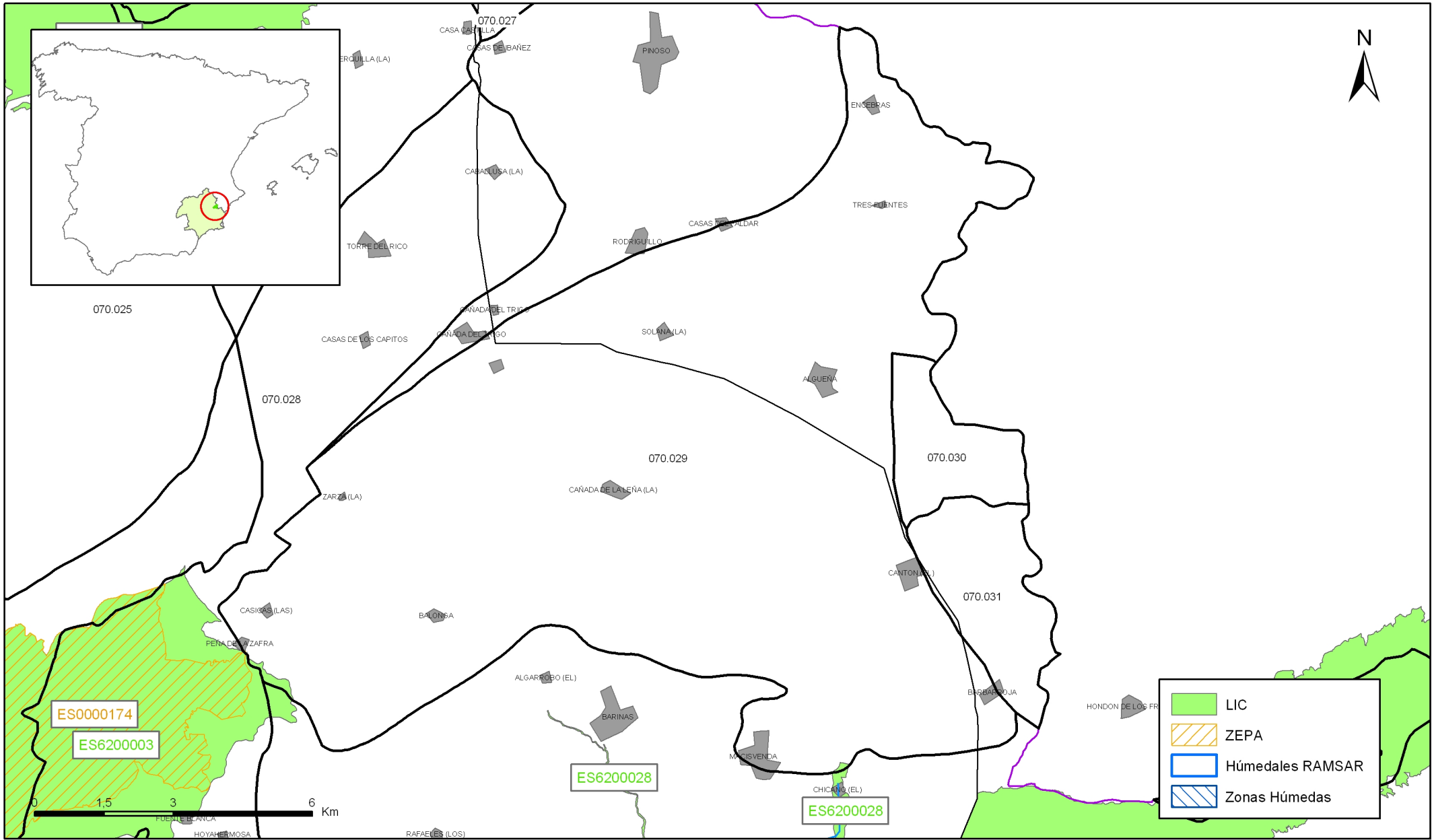
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm ³ /año)	Observaciones
Ecosistemas terrestres	Sierra de la Pila	ES6200003				LIC

Origen de la información de sistemas de superficie asociados:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
CHS		2007	ESPACIOS NATURALES Y ZONAS SENSIBLES Y VULNERABLES EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

Información Gráfica:

- Mapa de ecosistemas dependientes



Mapa 6.1 Mapa de situación de ecosistemas dependientes de aguas subterráneas de la masa Quibas (070.029)

7.-RECARGA

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

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)	9/ 39	33,0	21,2	15,9	21,0	20,0	22,4	23,4	1.988/ 2.006	
pH (Ud. pH)	/								/	
Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm)	29/ 160	150.000	7.456	405	4.534	2.930	11.000	14.050	1.972/ 2.002	
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)	19/ 156	93,0	22,7	0,0	19,0	11,0	30,0	38,0	1.974/ 2.006	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	6/ 25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1991/ 2006	
Plomo (mg/L)	6/ 25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1.991/ 2.006	
Mercurio (mg/L)	6/ 26	0,05000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1.990/ 2.006	
Amonio total (mg NH4/L)	7/ 92	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1.978/ 2.002	
Cloruro (mg/L)	33/ 195	5.502,0	1.722,2	25,0	1.101,0	660,0	2.272,0	4.437,0	1.972/ 2.006	
Sulfato (mg/L)	33/ 195	1.348,0	483,0	16,0	358,0	269,0	606,0	1.054,0	1.972/ 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:

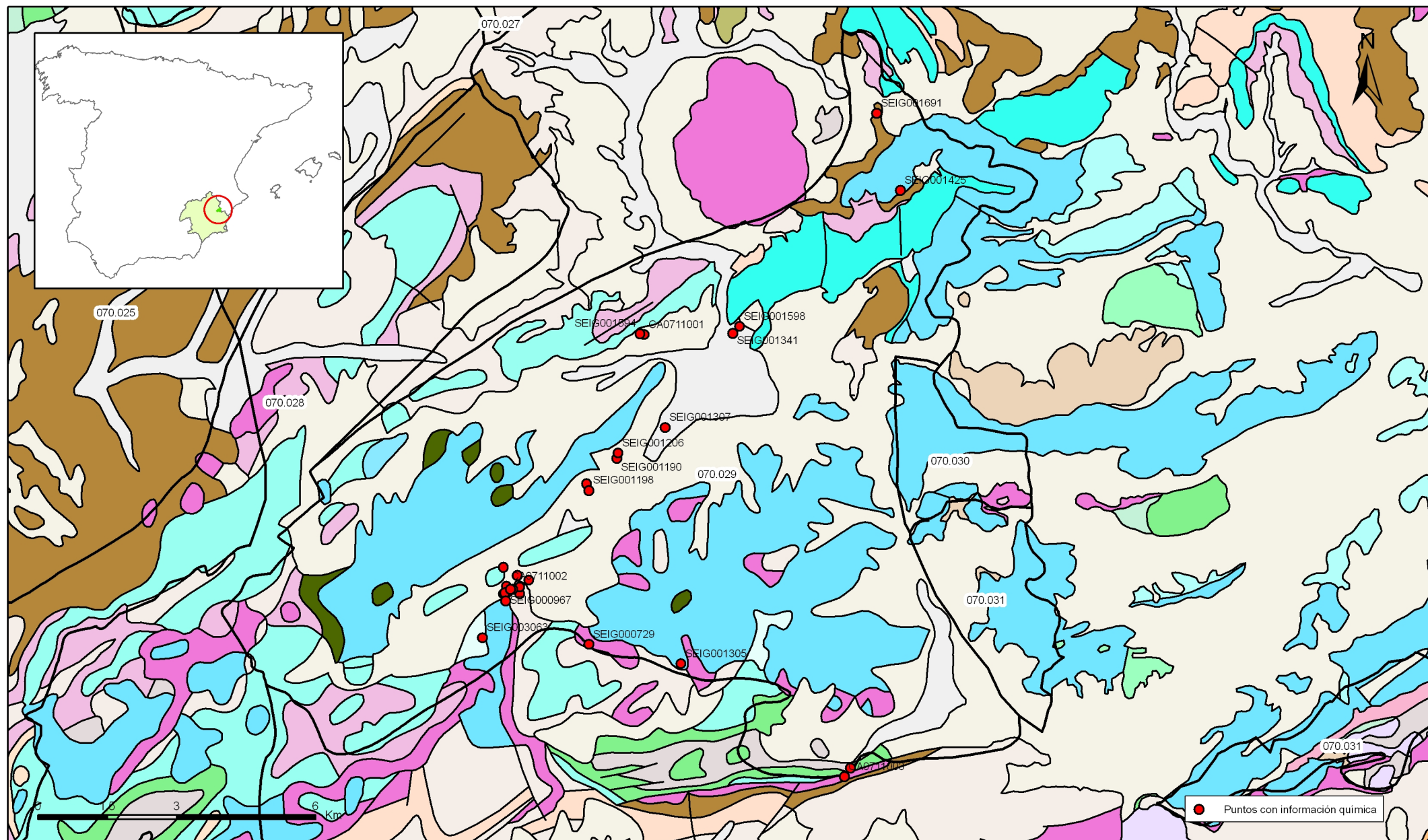
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

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

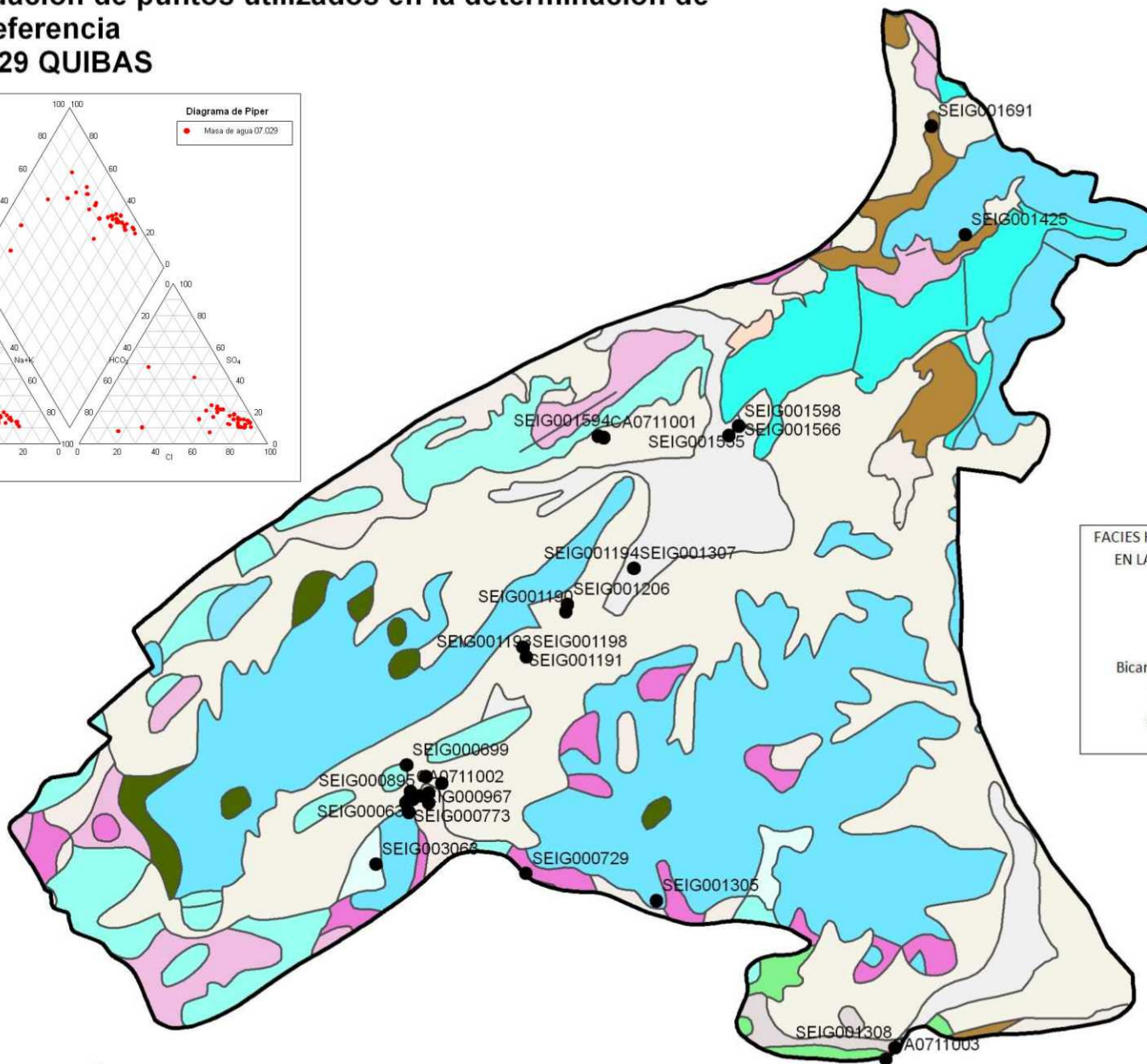
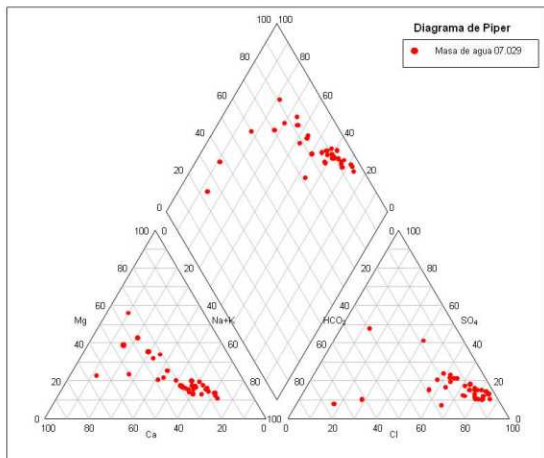
Observaciones:

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 Quibas (070.029)

Mapa de situación de puntos utilizados en la determinación de niveles de referencia MASA 070.029 QUIBAS



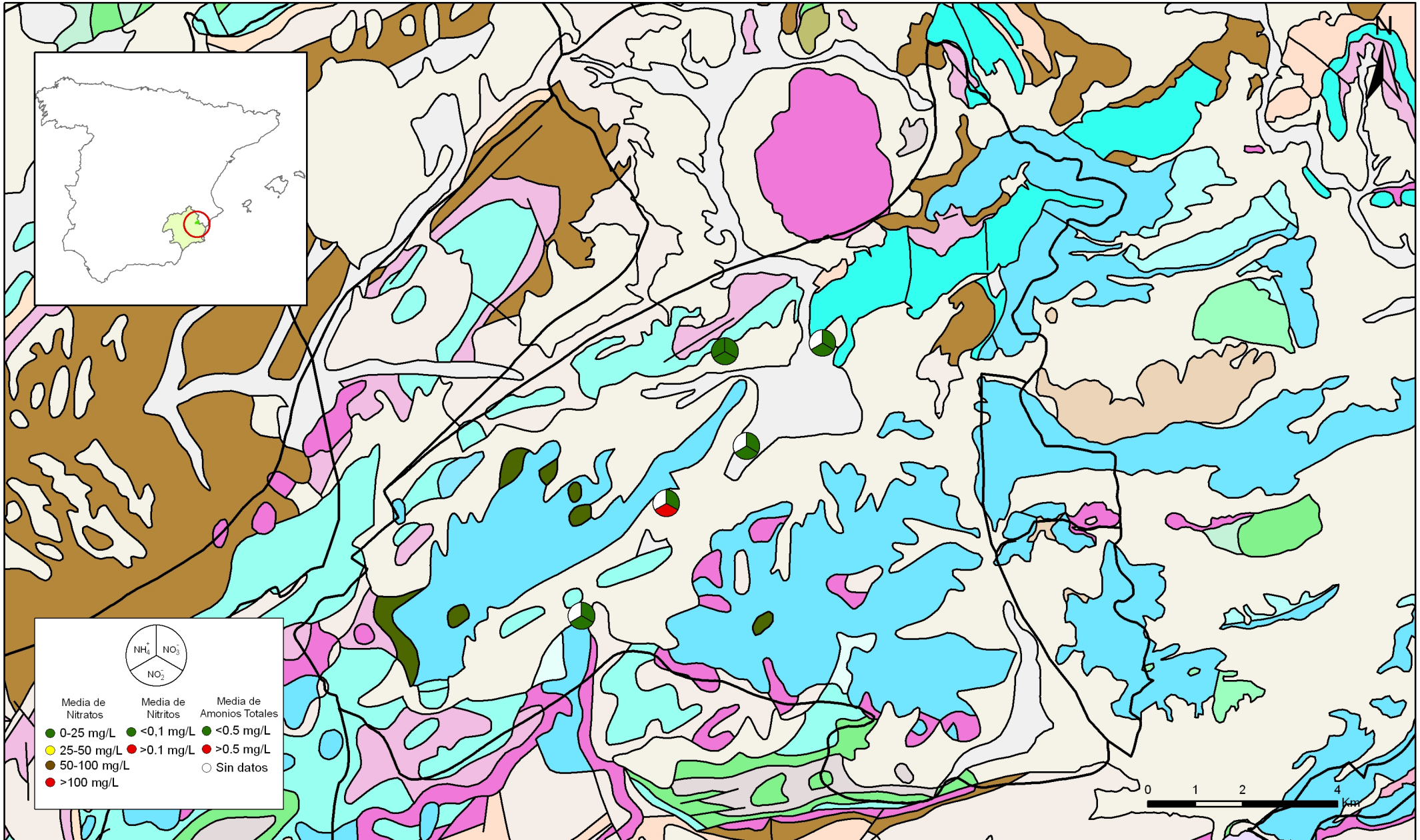
FACIES HIDROGEOQUÍMICAS DOMINANTES EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

	Cálcica	Magnésica	Sódica
Bicarbonatada			
Sulfatada			
Clorurada			

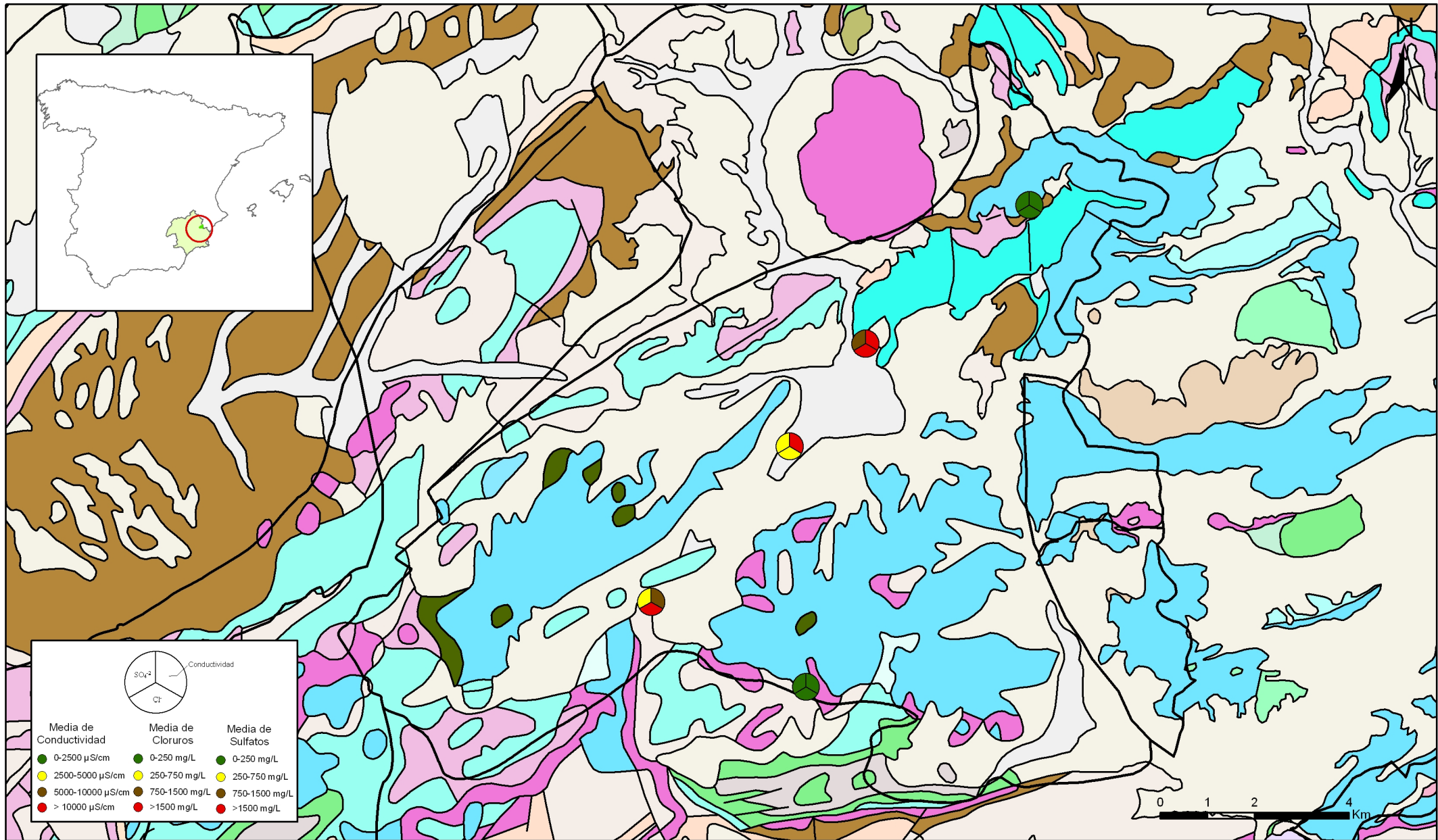
LEYENDA

- Puntos de referencia
- ⊞ Limite de masa

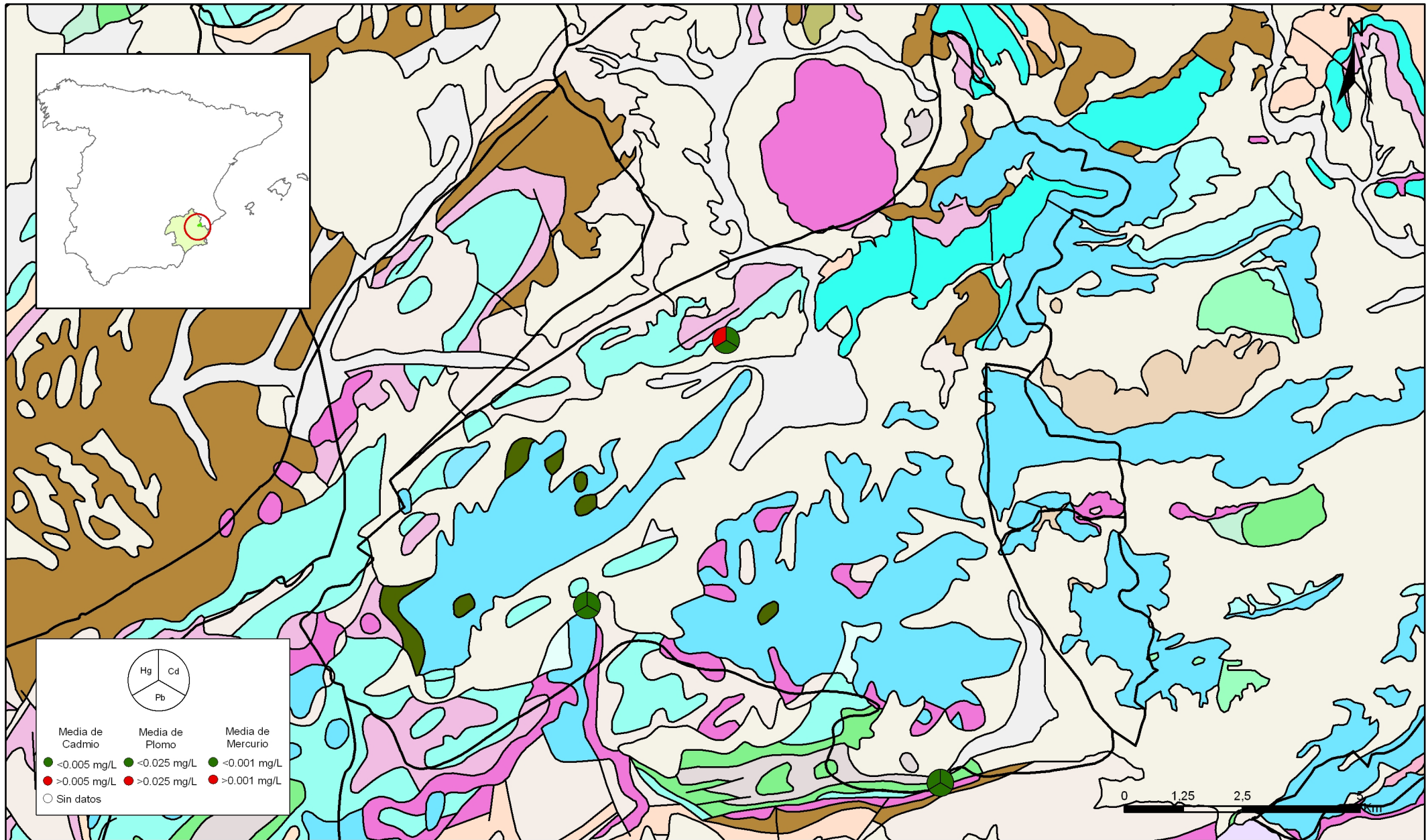




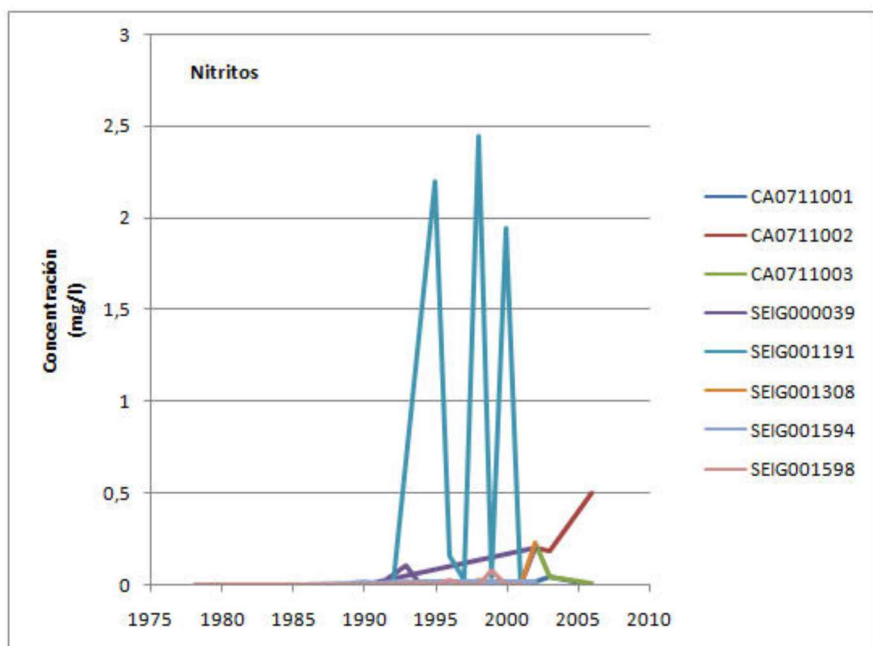
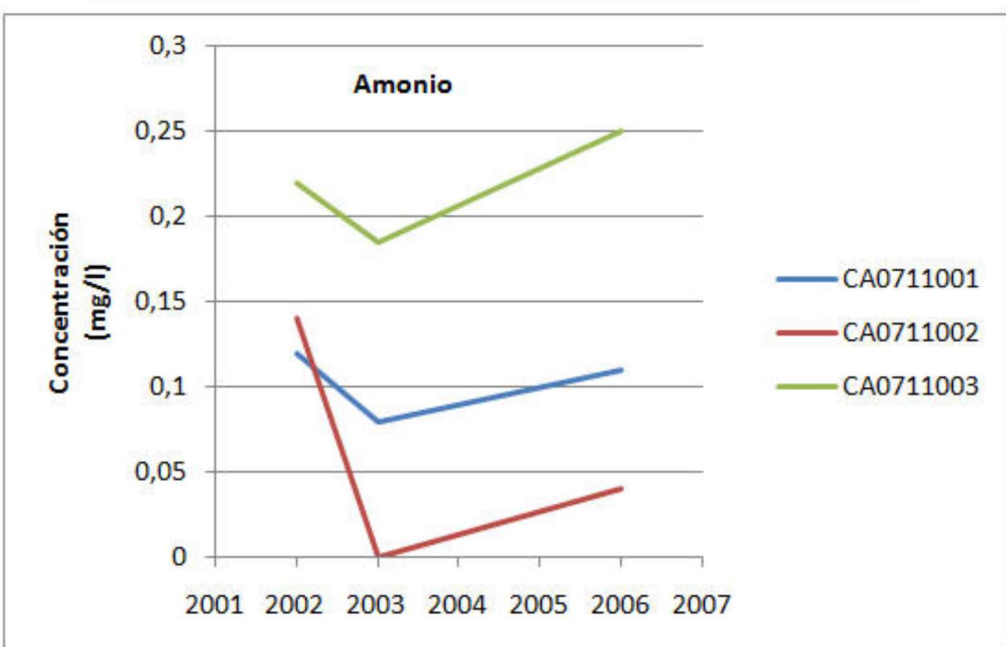
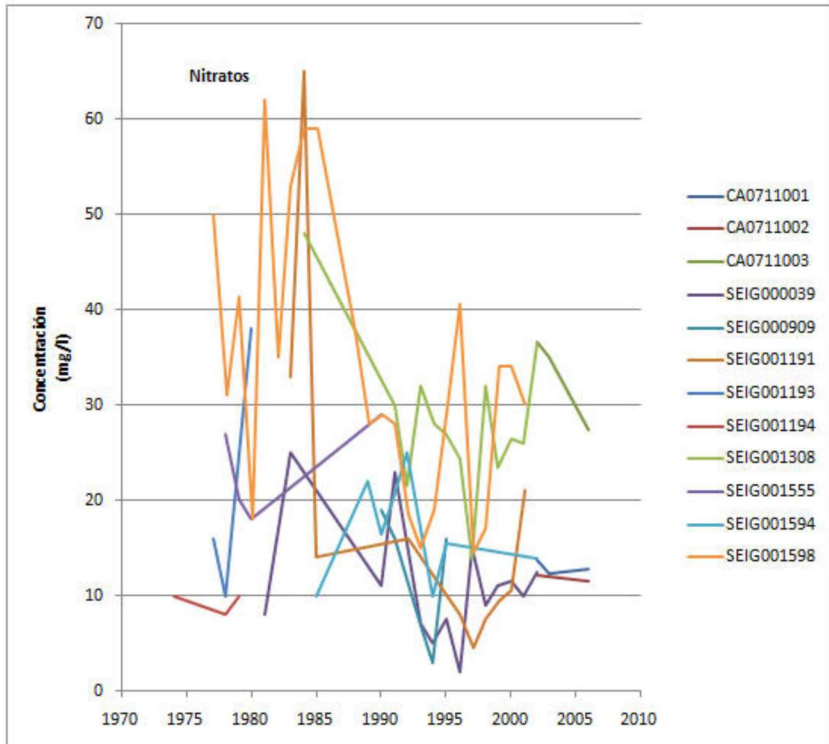
Mapa 10.3.1 Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Baños de Fortuna (070.029)

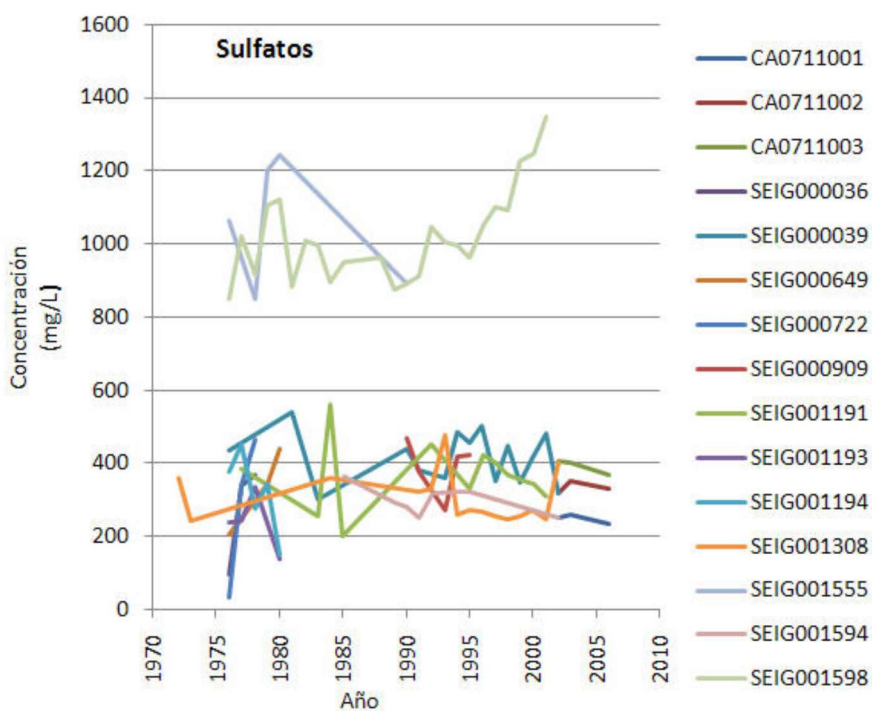
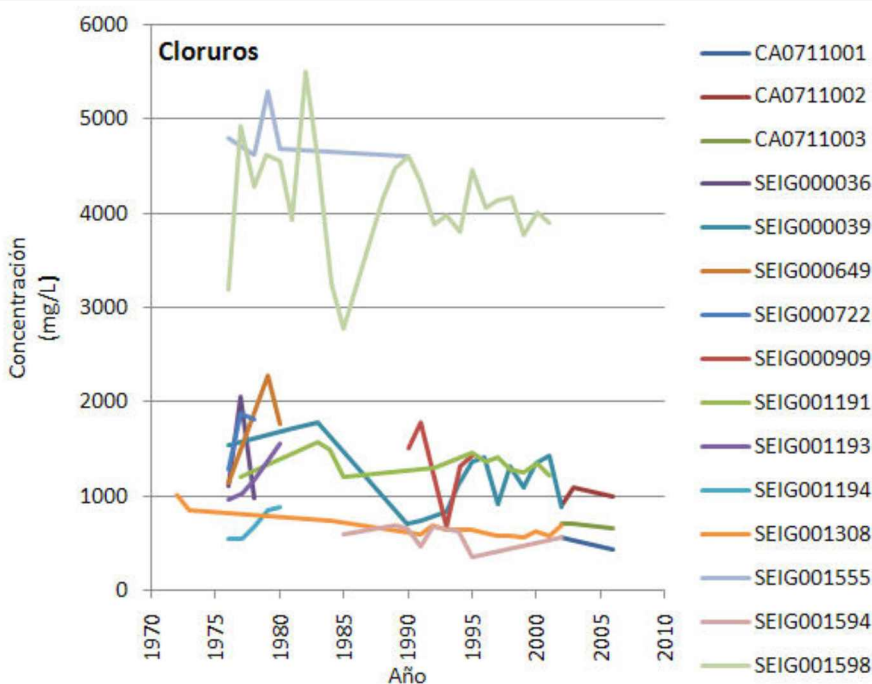
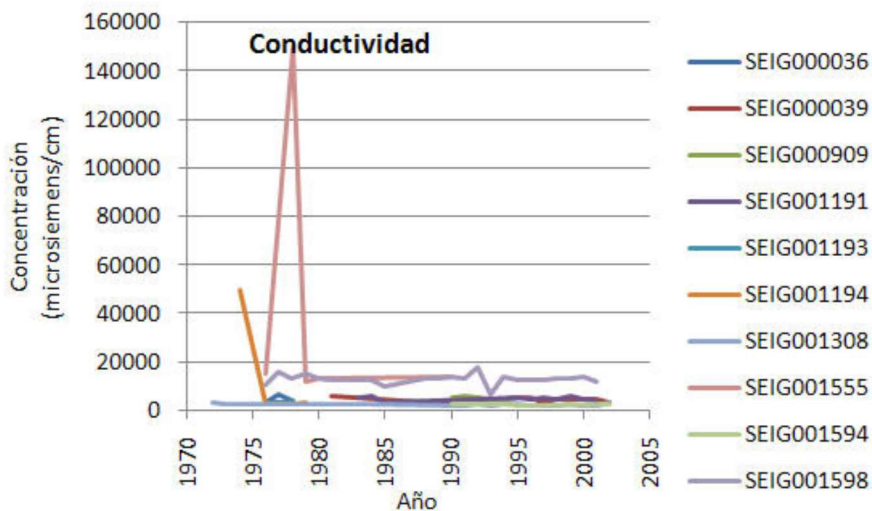


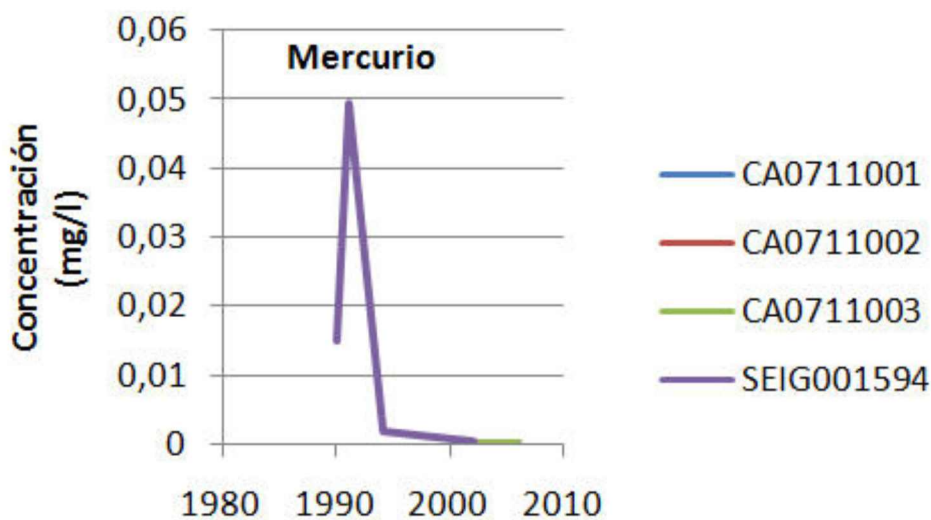
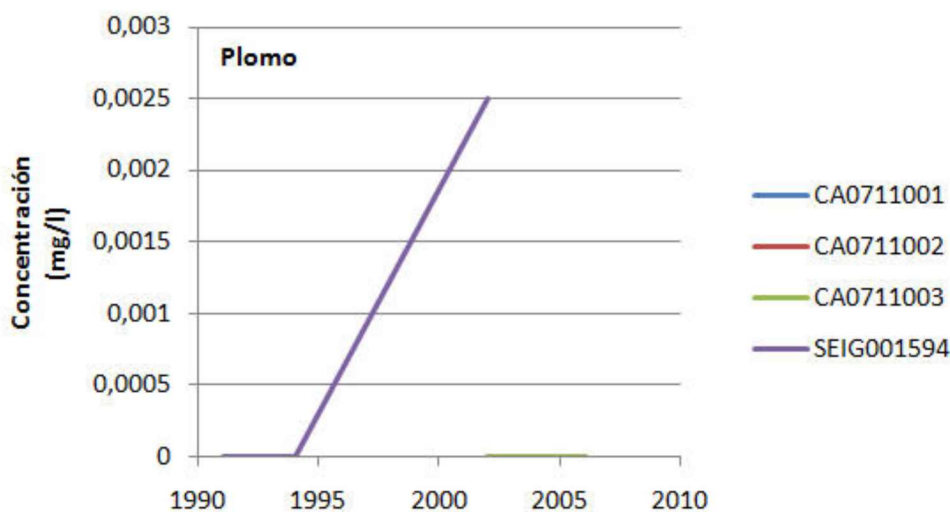
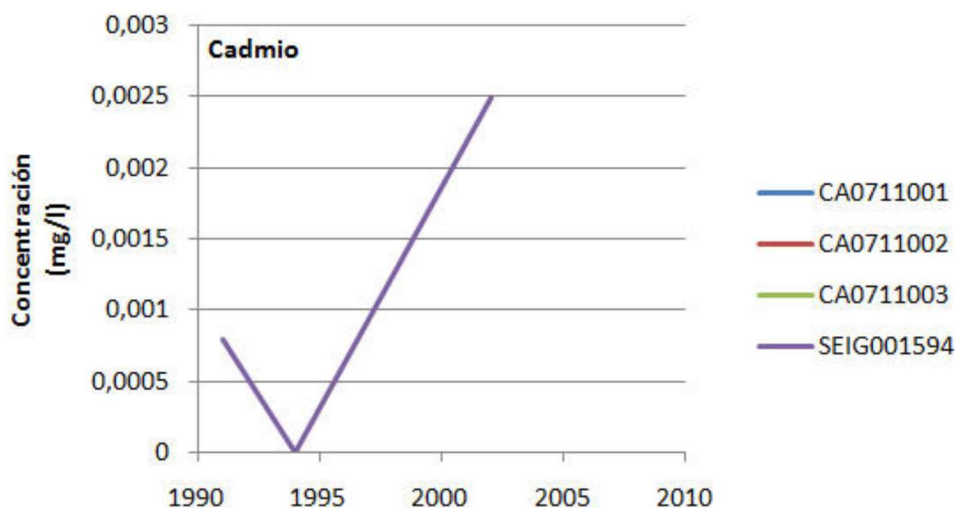
Mapa 10.3.2. Mapa de calidad química de referencia. conductividad, cloruros y sulfatos de la masa Quibas (070.029)



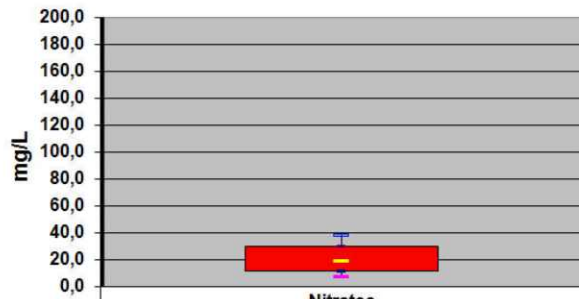
Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales pesados de la masa Quibas (070.029)





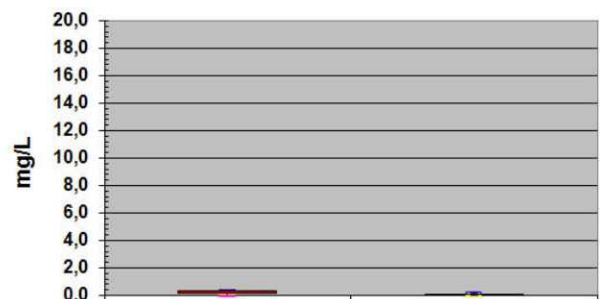


Nitratos.



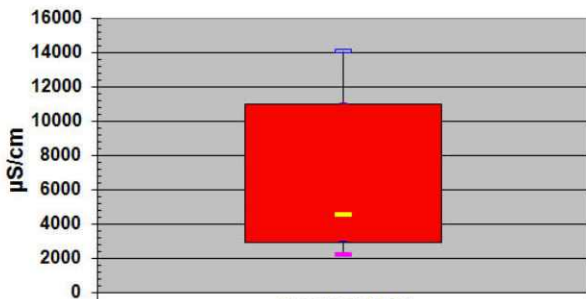
	Nitratos
- Q1	11,0
- perc. 10	7,0
- mediana	19,0
- perc. 90	38,0
- Q3	30,0

Amonio y nitritos



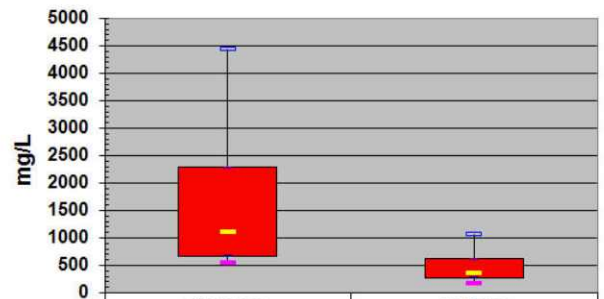
	Amonio	Nitritos
- Q1	0,089	0,000
- perc. 10	0,000	0,000
- mediana	0,143	0,000
- perc. 90	0,308	0,100
- Q3	0,269	0,020

Conductividad



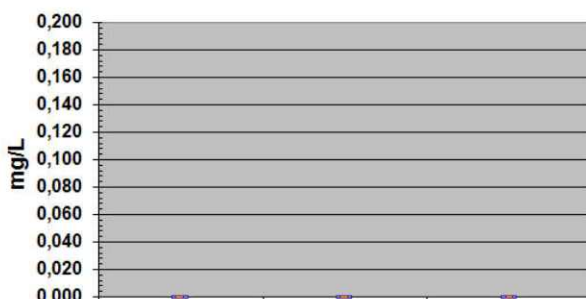
	Conductividad
- Q1	2930
- perc. 10	2200
- mediana	4534
- perc. 90	14050
- Q3	11000

Cloruros y sulfatos



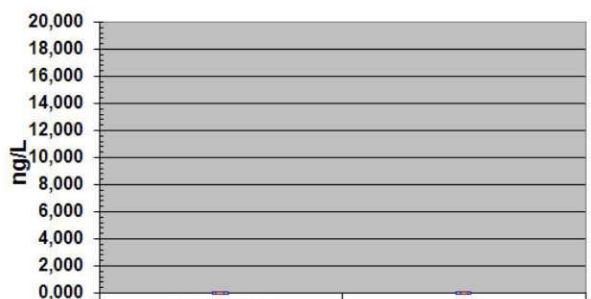
	Cloruros	Sulfatos
- Q1	660	269
- perc. 10	543	170
- mediana	1101	358
- perc. 90	4437	1054
- Q3	2272	606

Metales: Cd,Pb,Hg.



	Cadmio	Plomo	Mercurio
- Q1	0,000	0,000	0,000
- perc. 10	0,000	0,000	0,000
- mediana	0,000	0,000	0,000
- perc. 90	0,000	0,000	0,000
- Q3	0,000	0,000	0,000

Plaguicidas



	Plaguicidas individuales	Plaguicidas totales
- Q1	0,000	0,000
- perc. 10	0,000	0,000
- mediana	0,000	0,000
- perc. 90	0,000	0,000
- Q3	0,000	0,000

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:

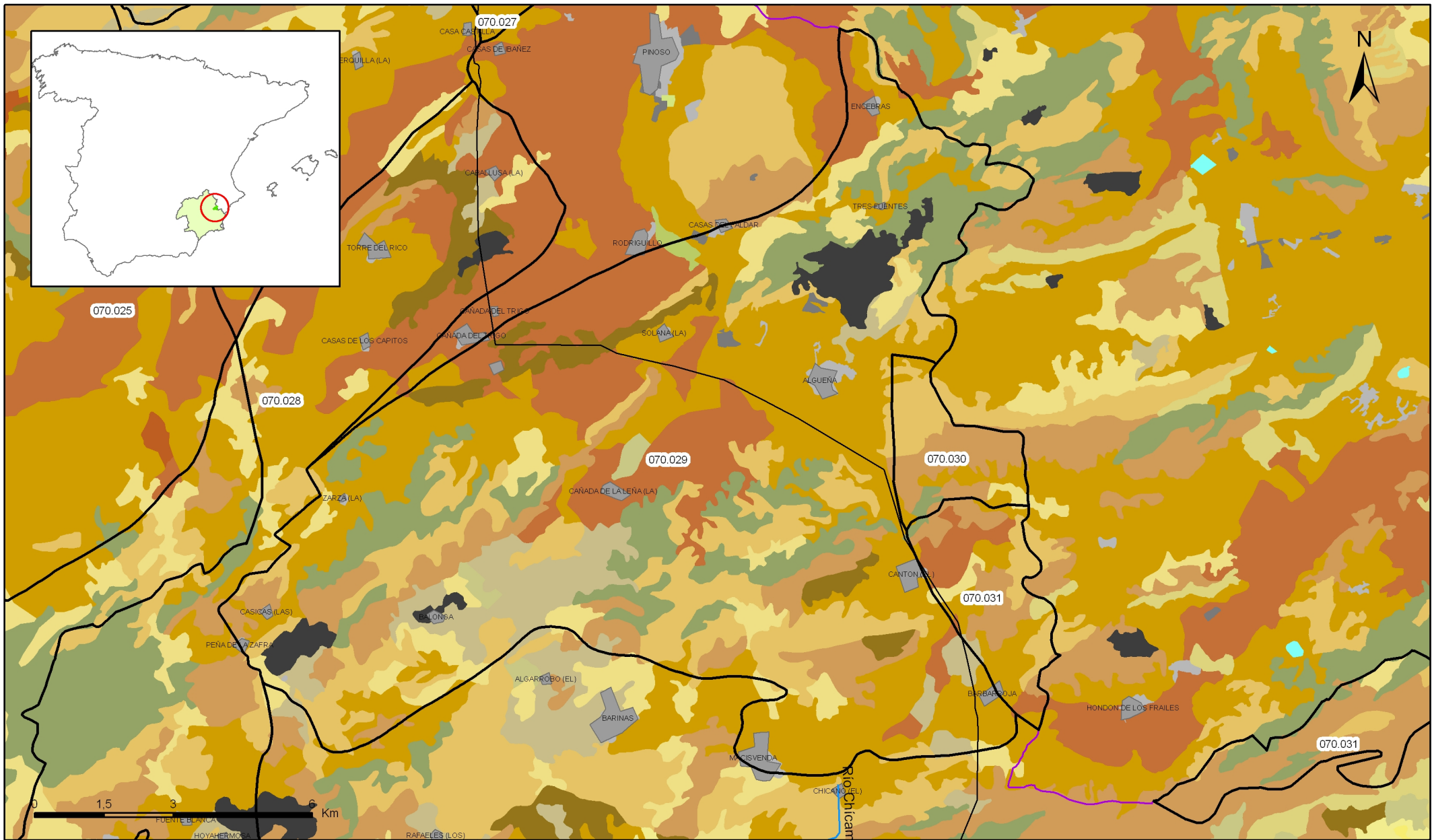
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y 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	19
	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	51,00
	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	0,90
	Tejido urbano discontinuo	
	Estructura urbana abierta	
	Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas	
	Zonas en construcción	
	Zonas verdes urbanas	
Zonas industriales	Industrias y comercio	
Zonas mineras	Zonas de extracción minera	3,10
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	26,00
	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 Quibas (070.029)

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	7		
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 ($m^3/año$; 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)

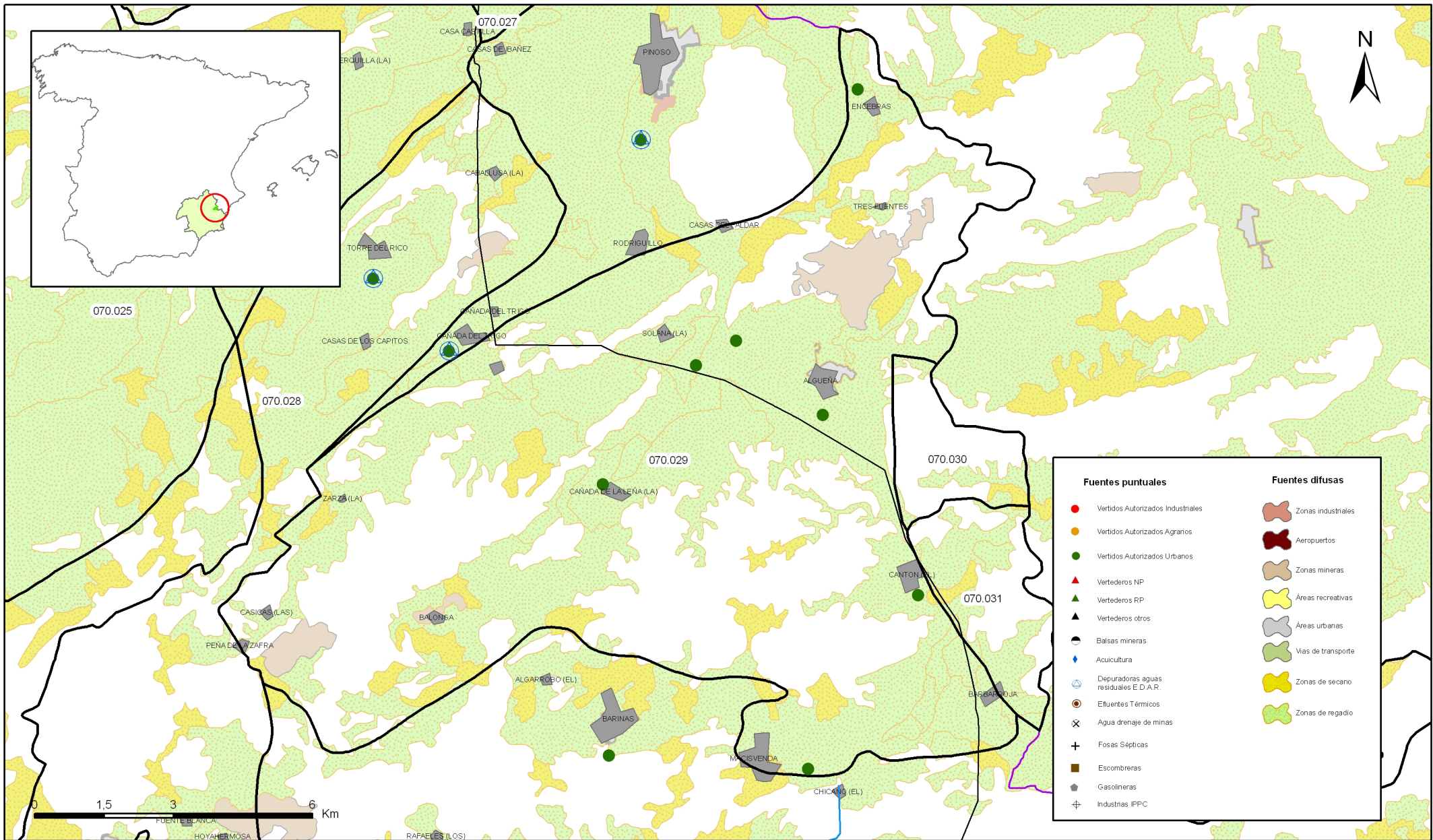
Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

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)	110,00	0,81
Zonas mineras (3)	423,00	3,11
Áreas recreativas (6)		
Zonas de regadío (4)	2.584,00	19,00
Zonas de secano (4)	6.936,00	51,00
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 Quibas (070.029)

15.- OTRAS PRESIONES

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

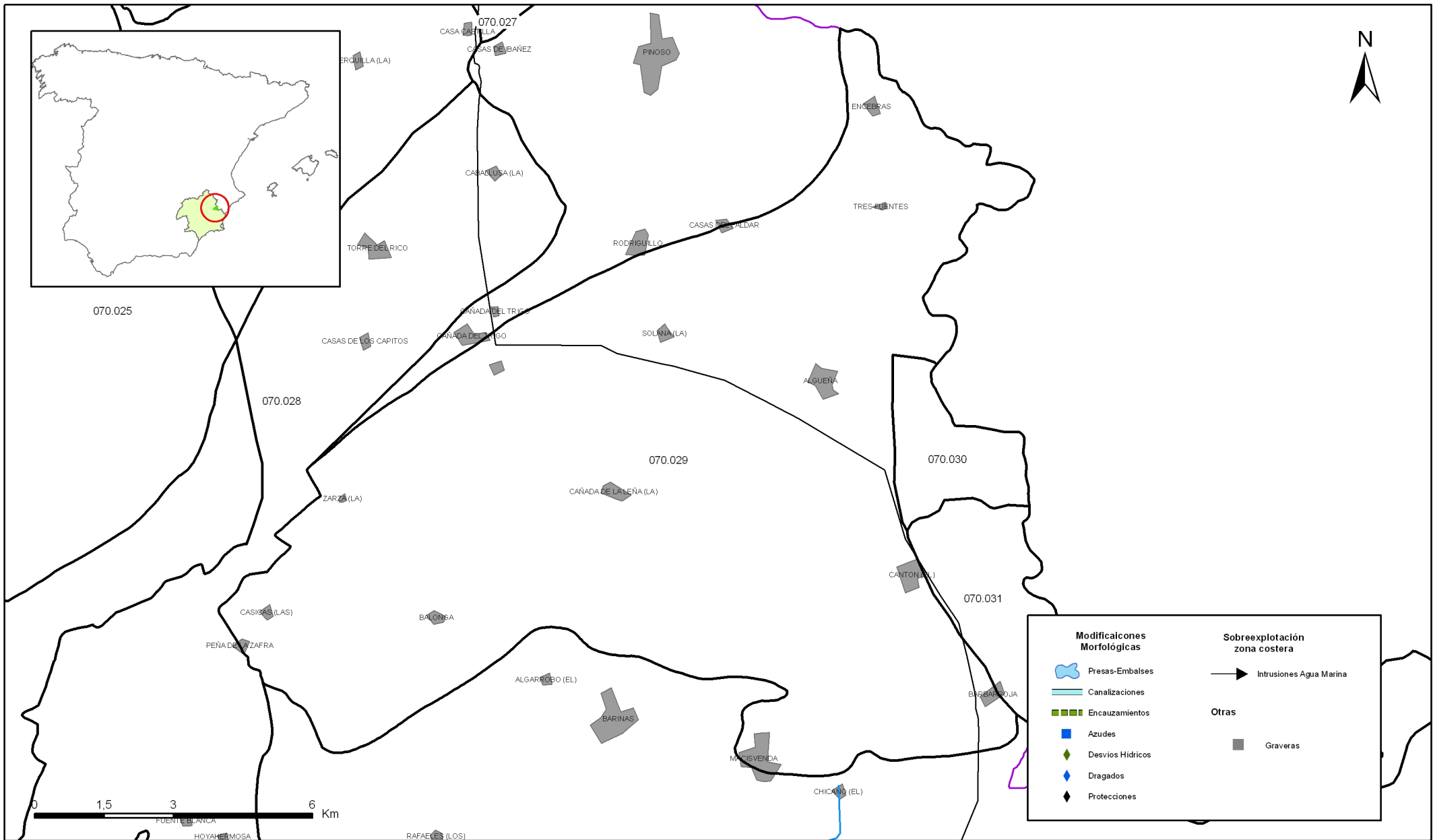
Observaciones:

Origen de la información:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1987	INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS
MITYC			INVENTARIO DE GASOLINERAS
MMA			BASE DE DATOS DEL MMA DATAAGUA
			CORINE LAND COVER
			IMPRESS

Información gráfica:

- Mapa de situación de otras presiones



Mapa 15.1 Mapa de inventario de azudes y presas de la masa Quibas (070.029)

16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

LEYENDA TEMÁTICA

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

IDENTIFICACIÓN DE SUELOS

Unidad cartográfica

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

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




































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

El suelo principal (grupo 1 o grupo 1 + grupo 2) proporciona el color a cada conjunto de unidades cartográficas que aparecen juntas en la leyenda. Sólo se ha indicado el nombre del suborden en el primer conjunto de unidades cartográficas. En el resto sólo aparecen, si procede, los nombres del grupo, asociación e inclusiones para cada unidad cartográfica.

Consulta ejemplo: suelo con código 91

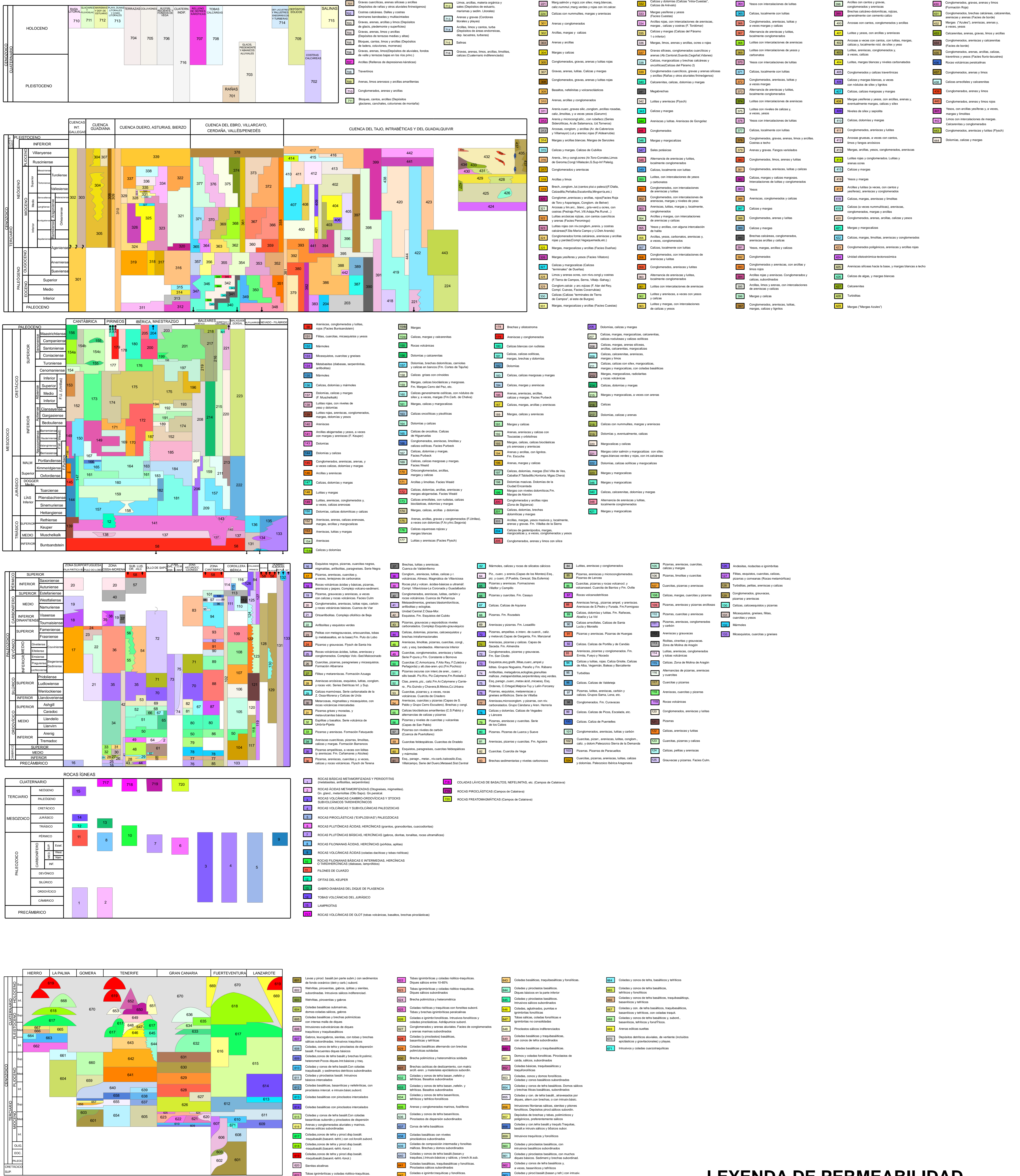
orden: Entisol	grupo 1: Torriorthent	asociación 1: Haplocalcid	inclusión 1: Haplargid
suborden: Orthent	grupo 2: no tiene	asociación 2: no tiene	inclusión 2: Petrocalcid

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)

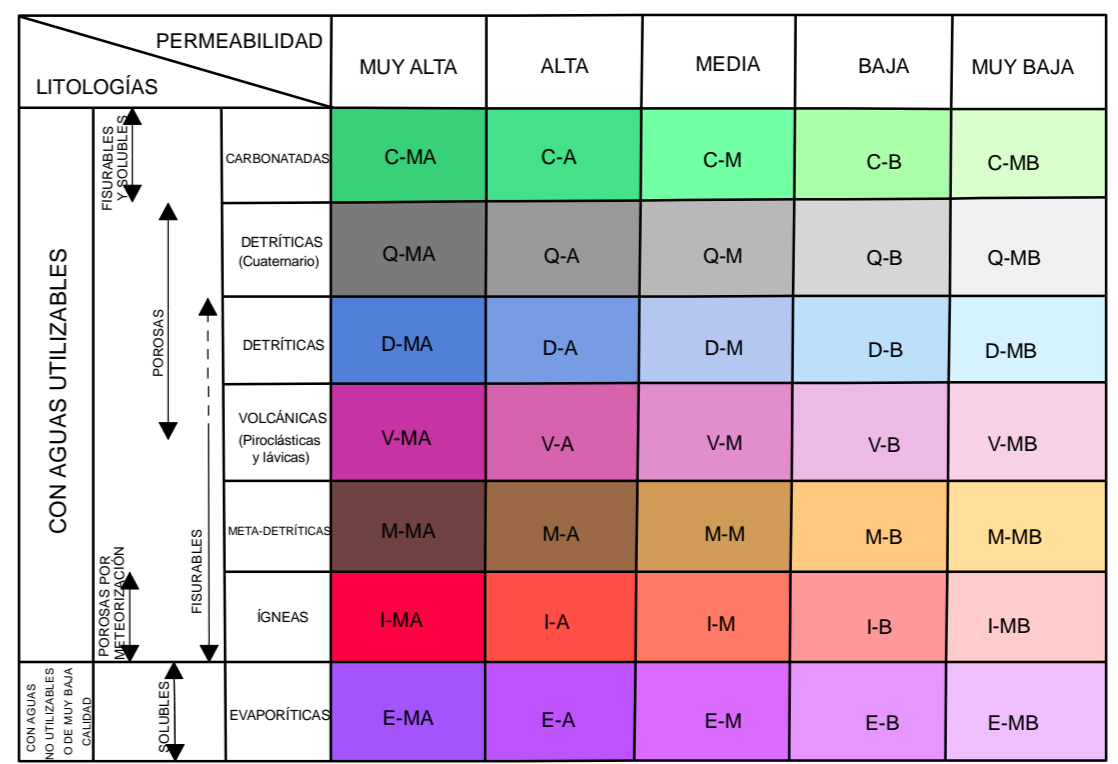
LEYENDA DEL MAPA LITOSTRATIGRÁFICO

1:200.000



LEYENDA DE PERMEABILIDAD

1:200.000



Símbolos

