

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

070.031 Sierra de Crevillente



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):

Sierra de Crevillente 070.031

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cuantitativo

Detalle del riesgo

Cuantitativo

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (km ²)
SEGURA	19,60

CC.AA.
Comunidad Valenciana Murcia (Región de)

Provincia/s
03-Alicante/Alacant 30-Murcia

Población asentada:

Tipo de población	Nº de habitantes en el entorno de la masa	Censo (año)
De derecho (censada)	49.666	2007
De hecho (estimada)	50.151	2007

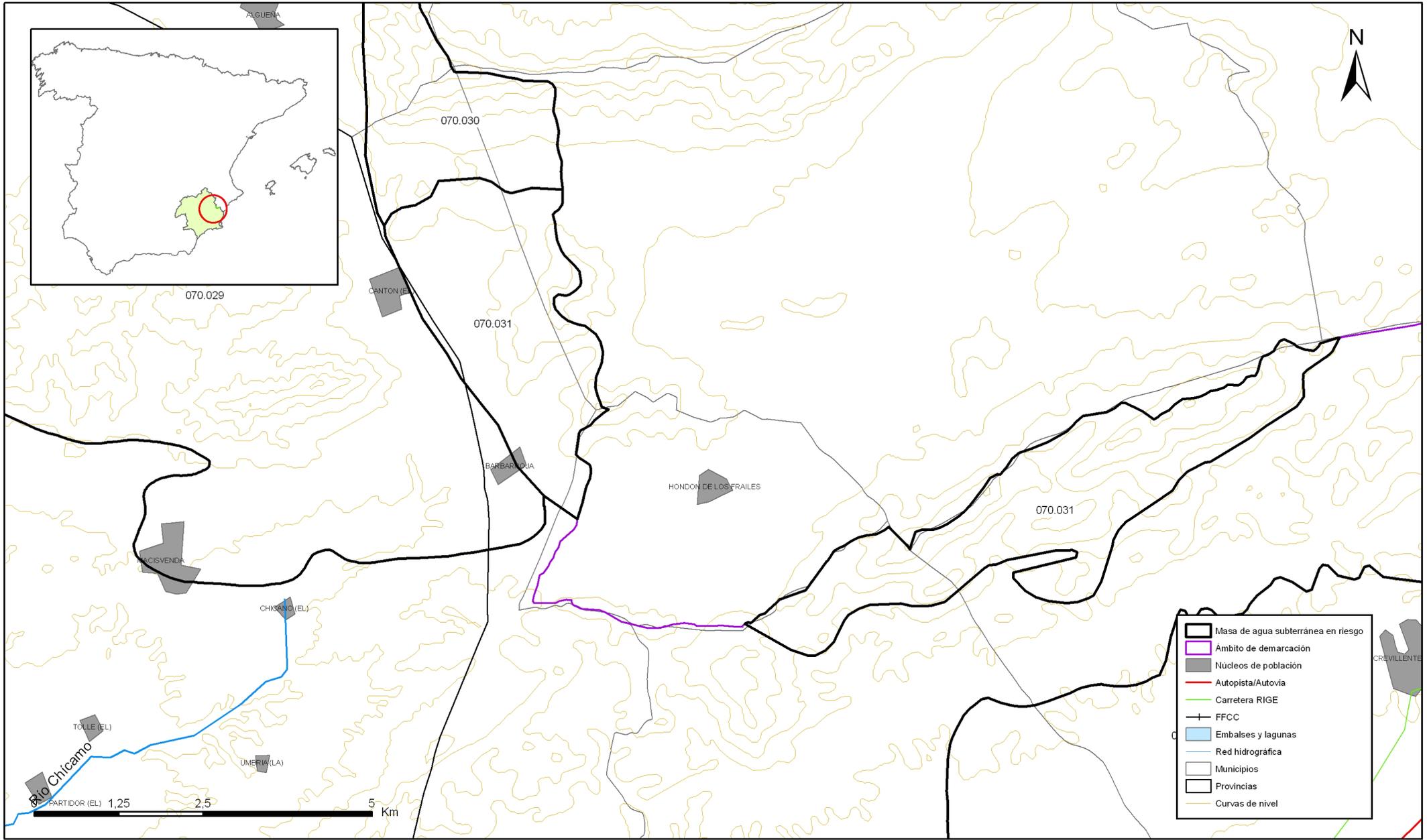
Topografía:

Distribución de altitudes	
Altitud (m.s.n.m)	
Máxima	820
Mínima	290

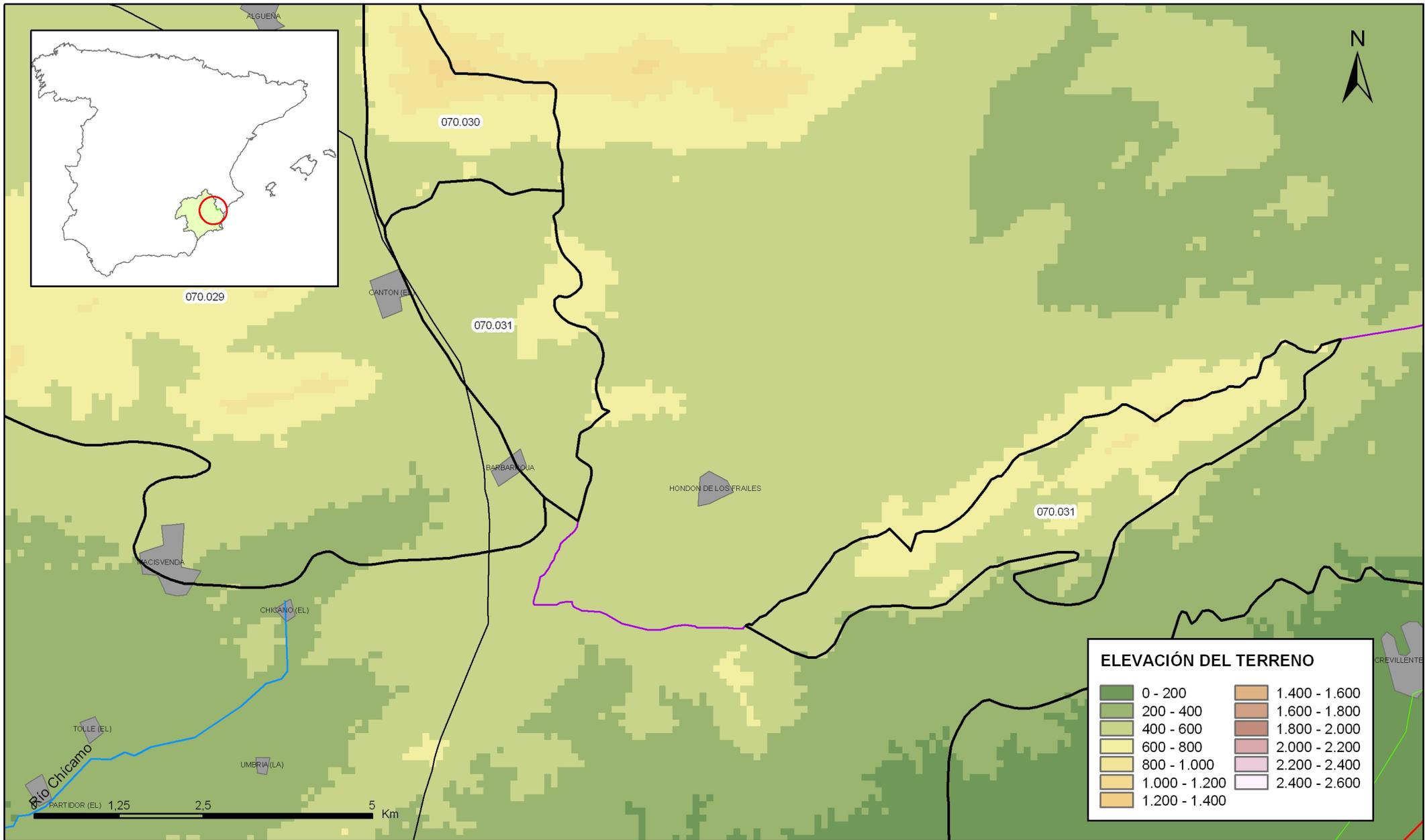
Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m.s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
290	470	27
470	560	35
560	660	25
660	820	13

Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa
Mapa digital de elevaciones



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Sierra de Crevillente (070.031)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Sierra de Crevillente (070.031)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Prebético de Alicante
Subbético 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		
Yesos (impermeable de base)	0,20			Keuper	
Dolomías y calizas masivas	11,70		350	Lías	
Calizas y margas	11,70	50	110	Lías-Dogger	
Margas y areniscas	11,70			Dogger-Cretácico	

Origen de la información geológica:

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

Información gráfica:

Mapa geológico

Cortes geológicos y ubicación

Columnas de sondeos

Descripción geológica en texto

Descripción geológica

Comprende la Sierra de Los Frailes y la Sierra de Crevillente, localizadas al Norte de la población de Crevillente, en la provincia de Alicante. Limita al Norte con la Sierra del Argallet, al Sur y Este con materiales triásicos y las fallas de las Sierras de Ofre y Ors.

La masa Sierra de Crevillente se encuadra regionalmente en el ámbito de las Cordilleras Béticas y dentro de éstas en la zona Subbética, aunque existen algunas pequeñas ventanas tectónicas en las que llega a aflorar el Prebético Meridional. Hacia el Sur desaparece el Subbético bajo los depósitos neógenos de la cuenca de Fortuna ("post-manto"). Este contacto está retocado por una gran falla de dirección OSO-ENE que aún puede presentar cierta actividad.

- Unidad Subbética de la Sierra de Crevillente y del altiplano de los Hondones. A esta serie pertenecen la gran parte de los afloramientos de la zona.
- Unidad Prebética. Reducida a pequeños afloramientos por subventanas tectónicas en la terminación oriental de la Sierra de Crevillente y al Norte de la Canalosa.
- Unidad Mioceno de Monte Alto. Representada en la parte Sur y Suroeste de la Sierra de Crevillente.
- Serie post-orogénica de la Cuenca de Fortuna-Elche. Se presenta en la parte más meridional de la masa.

ZONA SUBBÉTICA.

Los materiales más ampliamente representados en la zona corresponden fundamentalmente al Jurásico y dentro de él, al Lías. El Jurásico superior y el Cretácico están reducidos a pequeños retazos. Se pueden distinguir cuatro series o unidades, diferenciables por sus características estratigráficas:

El Triásico origina en la topografía zonas caóticas donde sus diversos términos aparecen de forma desordenada. No obstante, se pueden distinguir dos conjuntos litológicos, el Keuper formado por margas abigarradas, arcillas rojas y verdes y yesos, y el Rethiense compuesto por dolomías oscuras estratificadas, muy cuarteadas y en ocasiones con fracturas bien visibles, incluso a veces en perfecta concordancia con paquetes de yesos.

En el Jurásico se diferencian cuatro unidades, un tramo de dolomías masivas grises de al menos 150 m de potencia de edad Hettagiense-Sinemuriense, le sigue una serie de 150-200 m de calizas de grano grueso del Sienmuriense-Pliensbachiense, posteriormente un paquete de entre 50-110 m de potencia bien estratificadas con nódulos de sílex y margas con numerosos hard-grounds en diferentes niveles de edad Toarciense-Aalenense, por encima de los cuales se deposita una serie de carbonatos de potencia igual o superior a 80 m, en varios paquetes con algunos niveles de margas de edad Bajociense-Malm.

El Cretácico comienza con un nivel de margas y margocalizas del Neocomiense fuertemente tectonizado, por lo que es muy difícil definir su potencia real. Por encima de estos materiales aparecen unas margas ligeramente arenosas, con intercalaciones de calizas margosas de color gris-amarillento o gris-marrón de edad Albiense localmente discordantes sobre el Kimmeridgiense. El Senoniense está representado por una serie de calizas margosas blancas en pequeños bancos.

ZONA PREBÉTICA.

El Cretácico está representado por un conjunto de al menos 350 m de margas más o menos arenosas y margocalizas con Amonites del Vraconiense-Turoniense. Le sigue unas calizas margosas blancas o gris-blancas del Senoniense inferior y unas facies de margocalizas de color rojo y rosa salmón del Senoniense superior, la potencia de este conjunto debe estar comprendida entre 110-150 m.

El Paleoceno-Eoceno inferior tiene una potencia superior a los 100 m y comienza con unas margas gris-verdes a las que siguen unas calizas areniscosas marrones, en general muy dolomitizadas.

El Mioceno inferior está compuesto por unas margas grises, con calizas masivas muy duras en la base y una potencia visible de 25 m aproximadamente.

LA UNIDAD DEL MONTE ALTO.

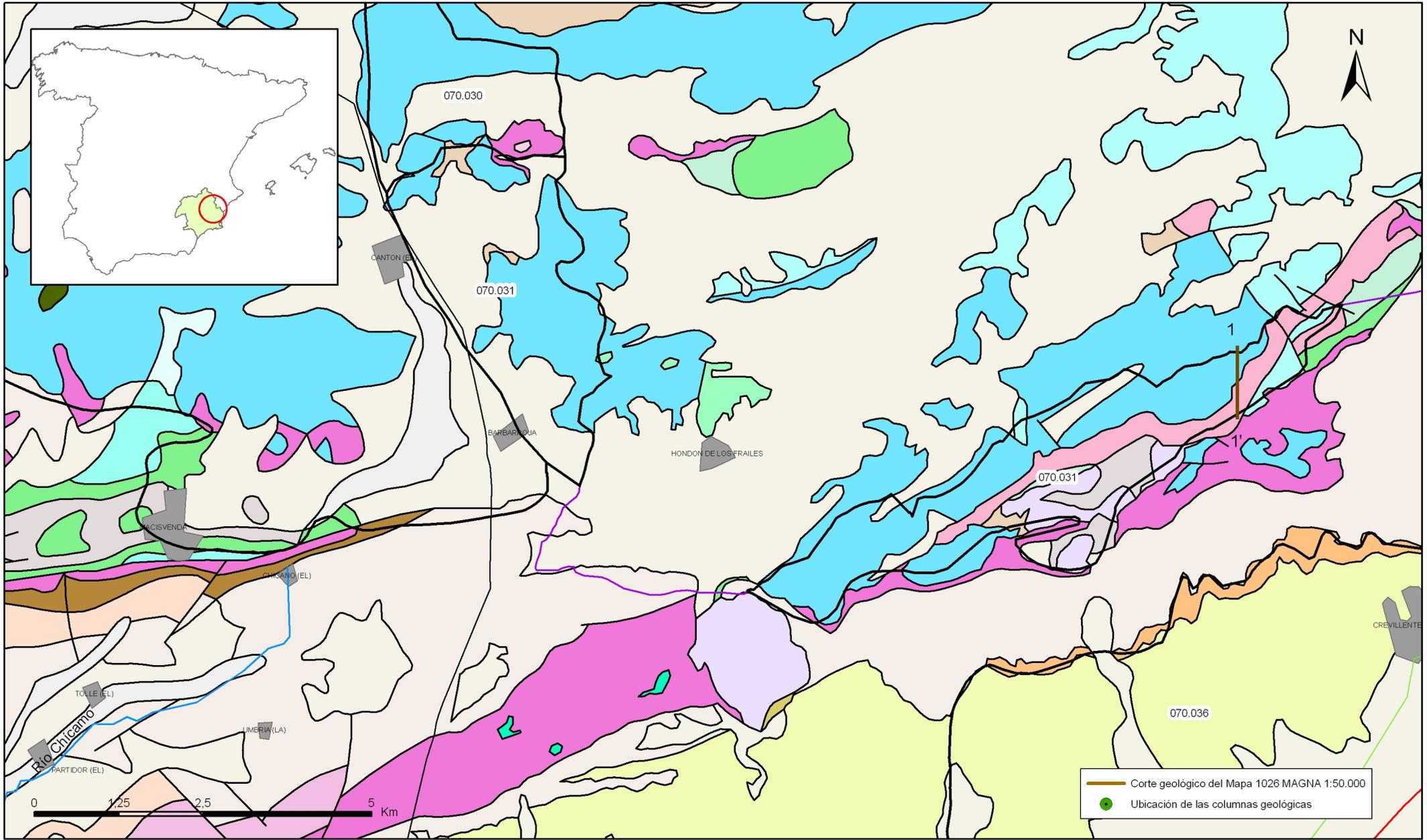
Se distinguen tres unidades: entre 200-250 m de calizas compactas grises del Aquitaniense, una serie de 500 m como mínimo de depósitos margo-areniscosos del Burdigaliense. Un paquete de 30-40 m de potencia de margas, arenas en la base, que hacia el techo pasan a calizas claras.

SERIE POST-OROGÉNICA DE LA CUENCA FORTUNA-ELCHE.

Diferentes formaciones neógenas se han depositado después de la individualización de los principales dominios estructurales. Estos afloramientos aparecen preferentemente en toda la parte meridional de la Sierra de Crevillente. Se trata de rocas de origen predominantemente marino, formadas principalmente a partir de la erosión de los relieves prebélicos y subbéticos. Depósitos post-orogénicos del Pliocuatnario se desarrollan también en el altiplano de los Hondones.

De las cuatro unidades que están presentes en el área, la Prebética y la Subbética (de carácter alóctono sobre el sustrato Prebético) y están afectadas por una tectónica compleja perteneciente a la orogenia alpina, cuyos efectos se dejan sentir en esta zona al menos desde el Oligoceno.

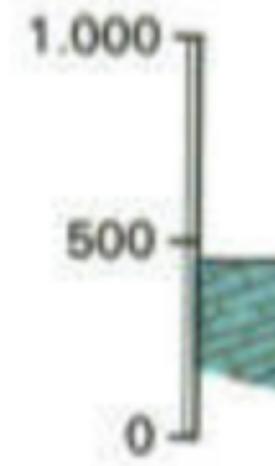
La estructura general de la Sierra de Crevillente es la de un gran anticlinal de traza axial NE-SO, afectado por una serie de fallas normales, paralelas al eje del pliegue que condicionan en gran medida los límites de la masa. Estas fracturas tienen una gran importancia hidrogeológica ya que, con una dirección N52°E representan fracturas de relajación donde se desarrolla el karst activo.



Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Sierra de Crevillente (070.031)

1-1'

N

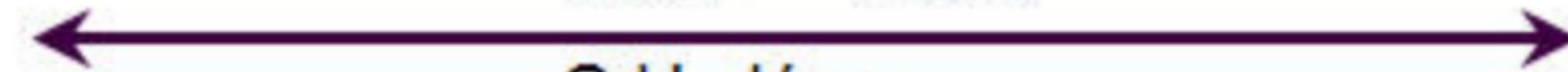


Cra. de Agost a Est. de Archena

Sierra Crevillente

Sustrato

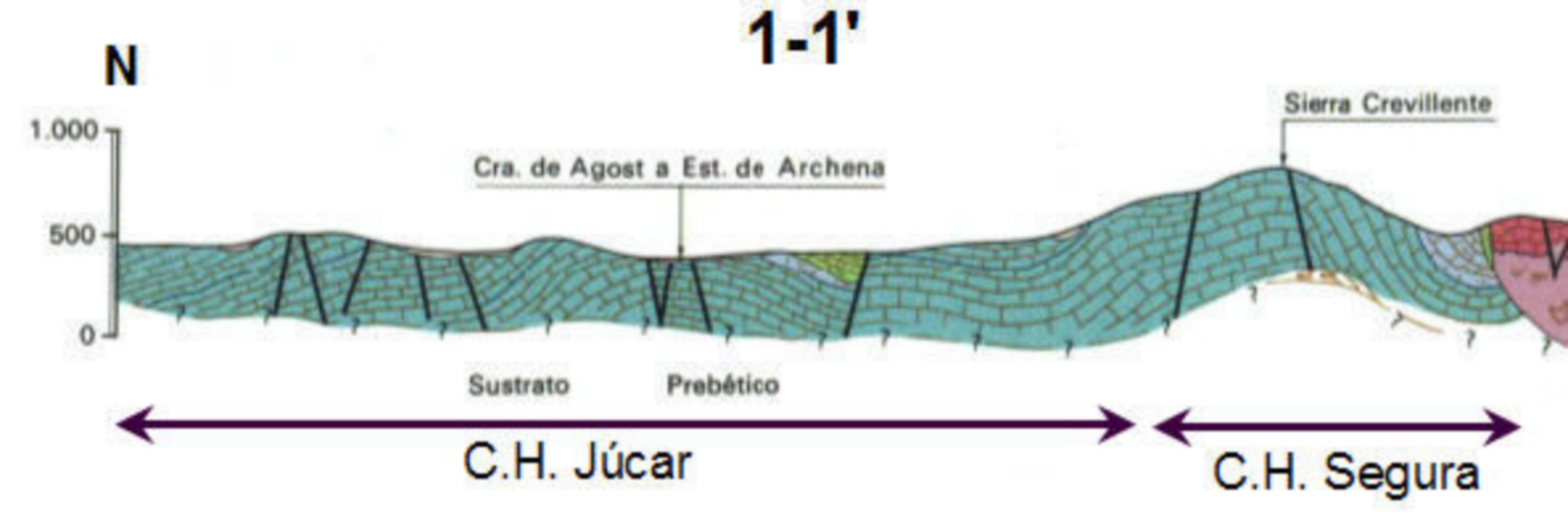
Prebético



C.H. Júcar



C.H. Segura



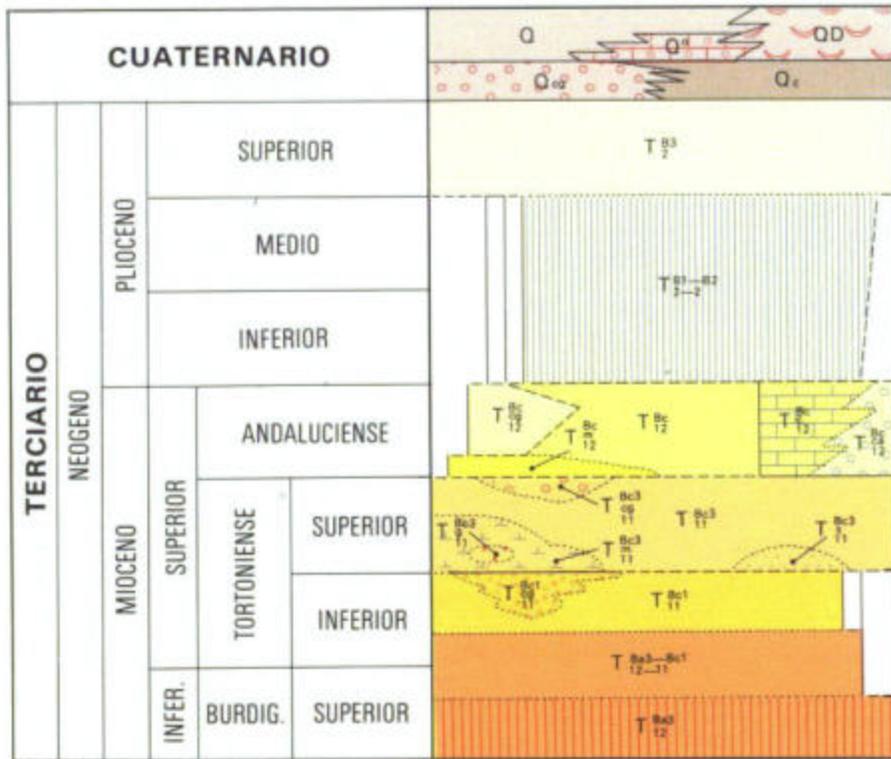
SUBBETICO ALOCTONO

TERCIARIO	NEOGENO		BURDIGALIENSE	T ₂₁₋₂₃ ^{Ba-Ba}	T ₁₁₋₁₂ ^{Ba-Ba} Calizas arenosas
		MIOCENO INFERIOR	AQUITANIENSE		
CRETACICO		SUPER.	SENONIENSE	C ₂₃₋₂₆	C ₂₃₋₂₆ Caliza margosa
	INFERIOR		ALBIENSE	C ₁₆	C ₁₆ Caliza margosa
			NEOCOMIENSE	C ₁₁₋₁₃	C ₁₁₋₁₃ Caliza margosa y margas arriñonadas con Ammonites
JURASICO		SUPERIOR		J ₃	J ₃ Calizas nodulosas, a veces rojas con Ammonites
		MEDIO		J ₂	J ₂ Margas y calizas bien estratificadas con nódulos de Silix
		INFERIOR		J ₁₋₂	J ₁₋₂ Calizas blanquecinas en gruesos bancos masivas
TRIASICO		SUPER.	RETHIENSE	T _{A33}	T _{A33} Dolomias de grano fino, gris muy brechificadas
		MUSCHELKALK		T _G T _{G2}	T _G Margas abigarradas, yesíferas T _{G2} Calizas negruzcas

MANTO DE LA ESTACION DE ALBATERA

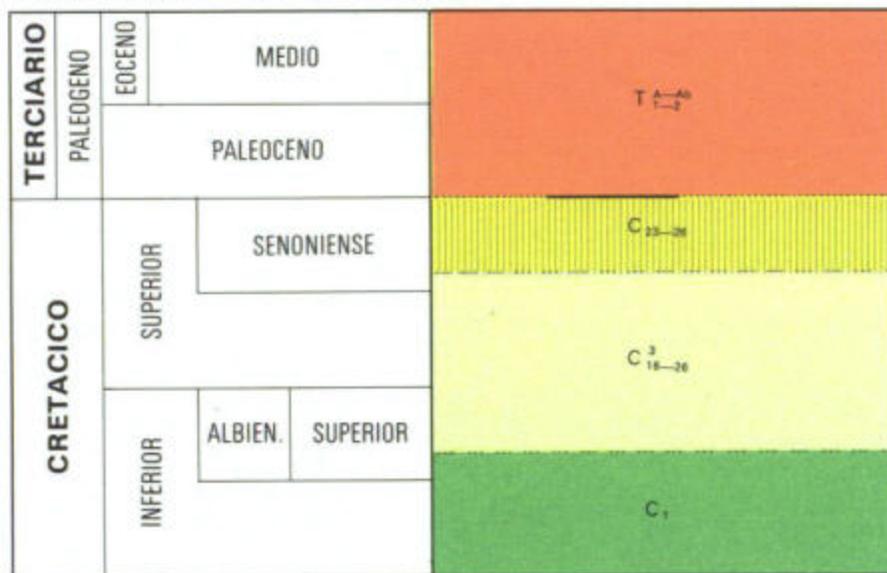
JUR.	INFERIOR	T _{A33} -J ₁	T _{A33} -J ₁ Calizas masivas, blancas, rojas y rosadas brechificadas
TRIAS	SUPERIOR		

SEDIMENTOS POST-MANTO



- Q Cuaternario indiferenciado
- QD Dunas (Eólico)
- Q^o Caliza oolítica
- Q_o Conglomerados y arcillas
- Q_c Caliche
- T₂³ Arenisca
- T₂₋₂¹⁻² Marga
- T₁₂^{Bc} Conglomerado arcilloso y arcillas
- T₁₂^{Bc} Areniscas calcomargosas y margas
- T₁₂^{Bc} Marga
- T₁₂^{Bc} Caliza zoogena
- T₁₂^{Bc} Albarizas
- T₁₁^{Bc3} Conglomerado, areniscas y algo de marga, con intercalados continentales
- T₁₁^{Bc3} Arenisca calcárea
- T₁₁^{Bc3} Margas
- T₁₁^{Bc3} Lentijón detritico intercalado
- T₁₁^{Bc3} Arenisca con escafópodos
- T₁₁^{Bc1} Conglomerado: tramo regresivo
- T₁₁^{Bc1} Calizas zoogenas
- T₁₂₋₁₁^{Bc3-Bc1} Areniscas masivas
- T₁₂^{Bc1} Margas arenosas y margas blancas

PREBETICO DE ALICANTE



- T₁₋₂^{A-Ab} Margas, areniscas y calizas
- C₂₃₋₂₆ Calizas margosas blancas y rojas y margas
- C₁₈₋₂₆³ Margas ocre claro, con niveles arenosos y calcáreos
- C₁ Marga gris-verdoso claro, con niveles arenosos

SERIE PREBETICA DE LA CANALOSA

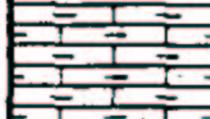
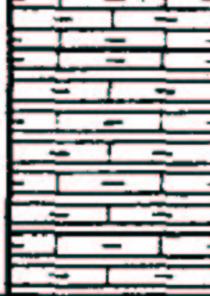
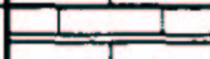
EDAD	POTEN. (m)	COLUMNA	LITOLOGIA Y FAUNA
MIOC. INF.	25		Margas grises
			Caliza masiva
PALEOCENO- EOCENO	50		Areniscas con nódulos de sílex y margas terrigenas con <i>Truncorrotalias</i>
			Calizas areniscosas marrones
			Margas verdes con <i>Discocyclinas</i>
SENONIENSE SUPERIOR	125		Margas grises con <i>Globotruncanas</i> , <i>Gumbelinas</i> y <i>Rugoglobigerinas</i> .
			Margocalizas de color rojo, con <i>Inoceramus</i> y <i>Globotruncanas</i>
SENONIENSE INFERIOR			Calizas margosas blancas con finos horizontes margosos. <i>Globotruncanas</i>
TUR.?	16		Caliza en gruesos bancos
CEN.?	24		Calizas grises con algunas interestratificaciones margosas
ALBIENSE - CENOMANIENSE	310		Margas mas o menos arenosas y margocalizas con <i>Ammonites</i>

Fig. 5.2.2

SERIE SUBBETICA DE LA SIERRA DE CREVILLENTE

EDAD	POTEN. (m)	COLUMNA	LITOLOGIA Y FAUNA
PORT.	12		Calizas claras
KIMM.	12		Calizas con filamentos y estructura pano-clarificada
OXFORD.	40		Calizas nodulosas rojas ricas en Ammonites. Calizas margosas y margo-calizas en la base
CALLOV.	6		Calizas subnodulosas
BAJ-BAD.	10		Calizas compactas
TOARCIENSE - A ALENIENSE	50		Margas y calizas bien estratificadas con nódulos de sílex que lateralmente pasan a calizas compactas claras
SINEMURIENSE - PLIENSBACHIENSE	175		Calizas masivas, micriticas con estructura oolítica y colores claros
HETTANGIENSE - SINEMURIENSE	150		Dolomias masivas grises
			Arcillas, margas, yesos y dolomias

Fig. 5.2.1



3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte y Este	Abierto	Entrada-Salida	Convencional, con la divisoria hidrográfica entre el Júcar y el Segura
Sureste	Cerrado	Flujo nulo	Contacto impermeable, con la franja de afloramientos del Triás de baja permeabilidad
Oeste	Cerrado	Flujo nulo	Contacto mecánico, con la falla de Barbarroja-Monte Alto, que pone en contacto los materiales jurásicos con los materiales de baja permeabilidad del Cretácico-Prebético

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
Sierra de Crevillente	Carbonatado	27,9	Plegada	

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

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

Espesor del acuífero o acuíferos:

Acuífero	Espesor		
	Rango espesor (m)		% de la masa
	Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Sierra de Crevillente		350	100

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
MMA		1997	Catálogo de acuíferos con problemas de sobreexplotación o salinización. Predefinición del programa de actuación
MMA	02505	1988	DELIMITACION UNIDADES HIDROGEOLOGICAS PENINSULA Y BALEARES
MMA	02782	1993	INF. DELIMITACION SINTESIS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS INTERCUENCAS
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
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	
Sierra de Crevillente	Confinado parcialmente	Figuración-Karstificación	Media: 10-1 a 10-4 m/día		12.174,0	Ensayo de bombeo

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
DPA		1999	Informe sobre la prueba de bombeo de ensayo del sondeo "Galiana" del T.M. de Hondón de las Nieves (Alicante).

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:

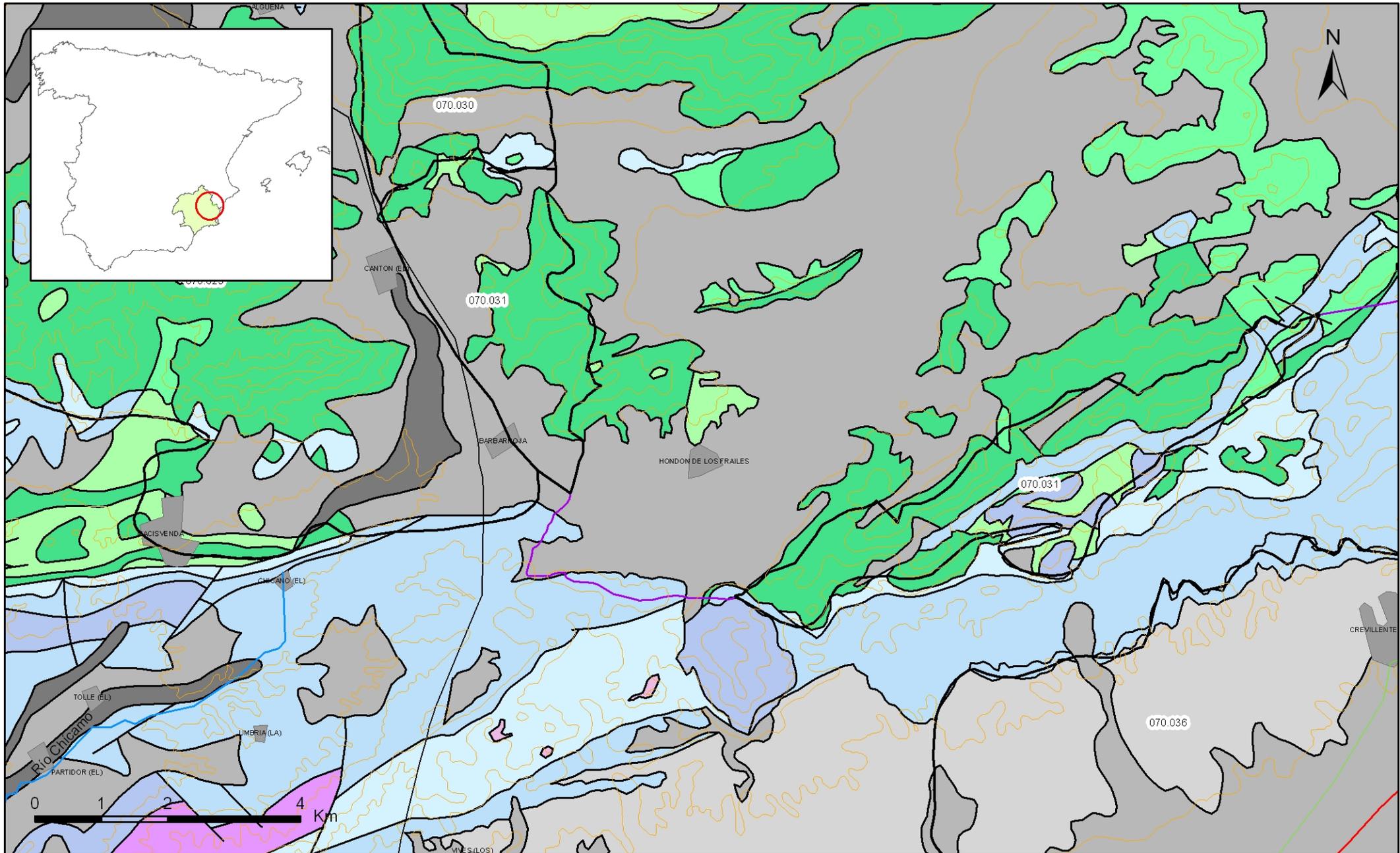
Mapa de permeabilidades según litología
 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos

Descripción hidrogeológica

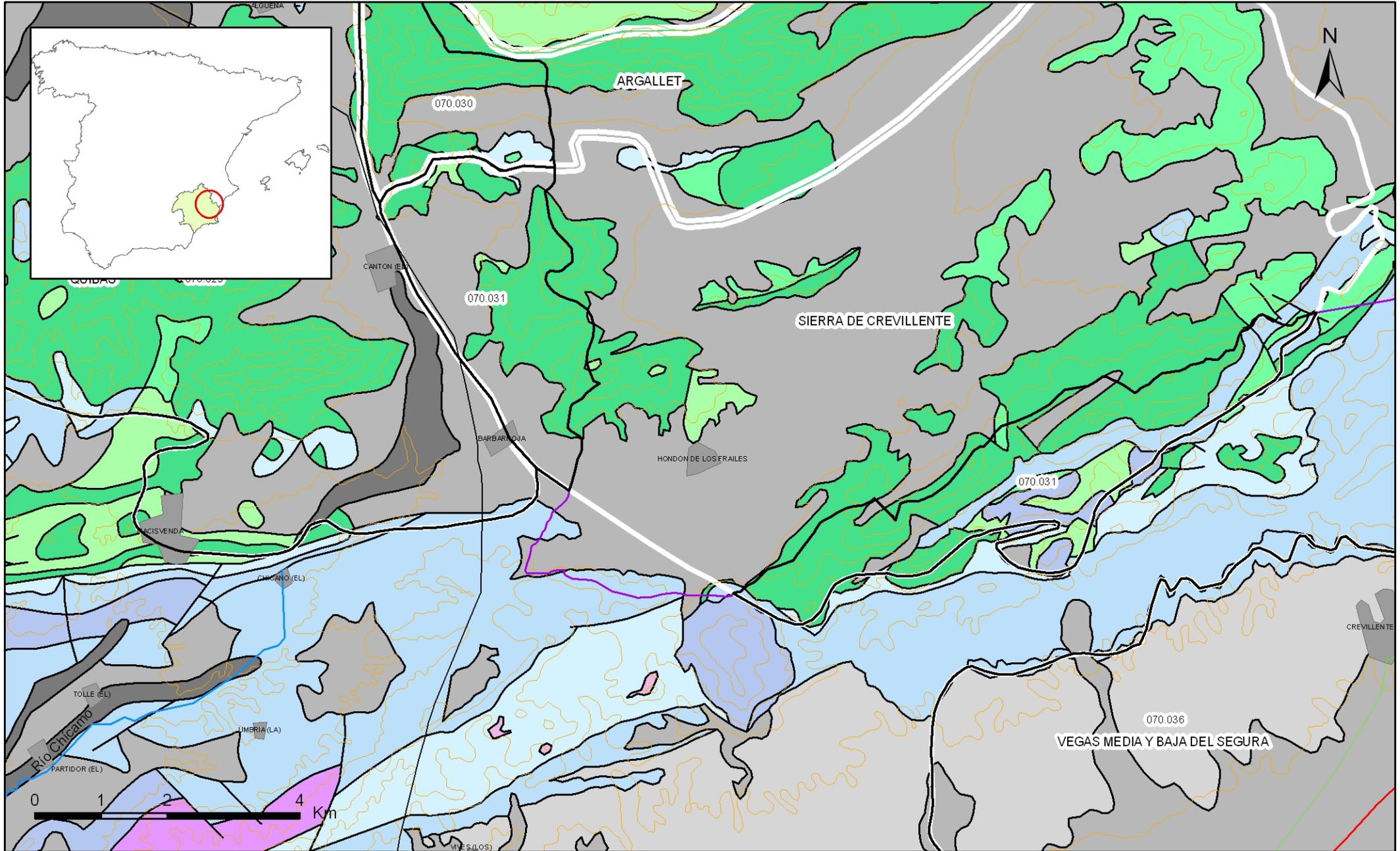
Constituido por 350 m de dolomías y calizas masivas del Lías, y 50-110 m de calizas y margas del Lías-Dogger. El impermeable de base está formado por arcillas y yesos del Trías (Keuper). A techo aparecen materiales de baja permeabilidad definidos por margas y areniscas del Dogger-Malm y del Cretácico. Presentan una estructura general en manto de corrimiento sobre los materiales yesíferos del Keuper.

El acuífero Sierra de Crevillente queda dividido en dos zonas por la divisoria hidrográfica entre los ámbitos de planificación del Segura y del Júcar. La parte correspondiente a la demarcación del Segura (se compone, a su vez, de dos sectores separados geográficamente) limita al Sureste con la franja de afloramientos del Trías de baja permeabilidad y al Oeste mediante la falla de Barbarroja-Monte Alto, que pone en contacto los materiales jurásicos con los materiales de baja permeabilidad del Cretácico-Prebético. Los restantes límites quedan definidos según la divisoria hidrográfica entre el Segura y el Júcar.

La alimentación de la masa se realiza mediante infiltración por agua de lluvia y la descarga se produce exclusivamente por bombeos ya que no existen puntos de descarga natural.



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Sierra de Crevillente (070.031)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Sierra de Crevillente (070.031)

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
1968-1979	144,00	75,40	17,00
1980-1987	197,00	174,50	151,50

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
Aridisol/Calcic/Haplocalcid//Haplargid///		3,60
Aridisol/Calcic/Haplocalcid//Haplocambid//Haplargid/		45,70
Aridisol/Calcic/Haplocalcid//Torriorthent//Haplargid		50,60

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado
1		2,09	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
2		38,13	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua
3		59,78	Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua

Origen de la información de zona no saturada:

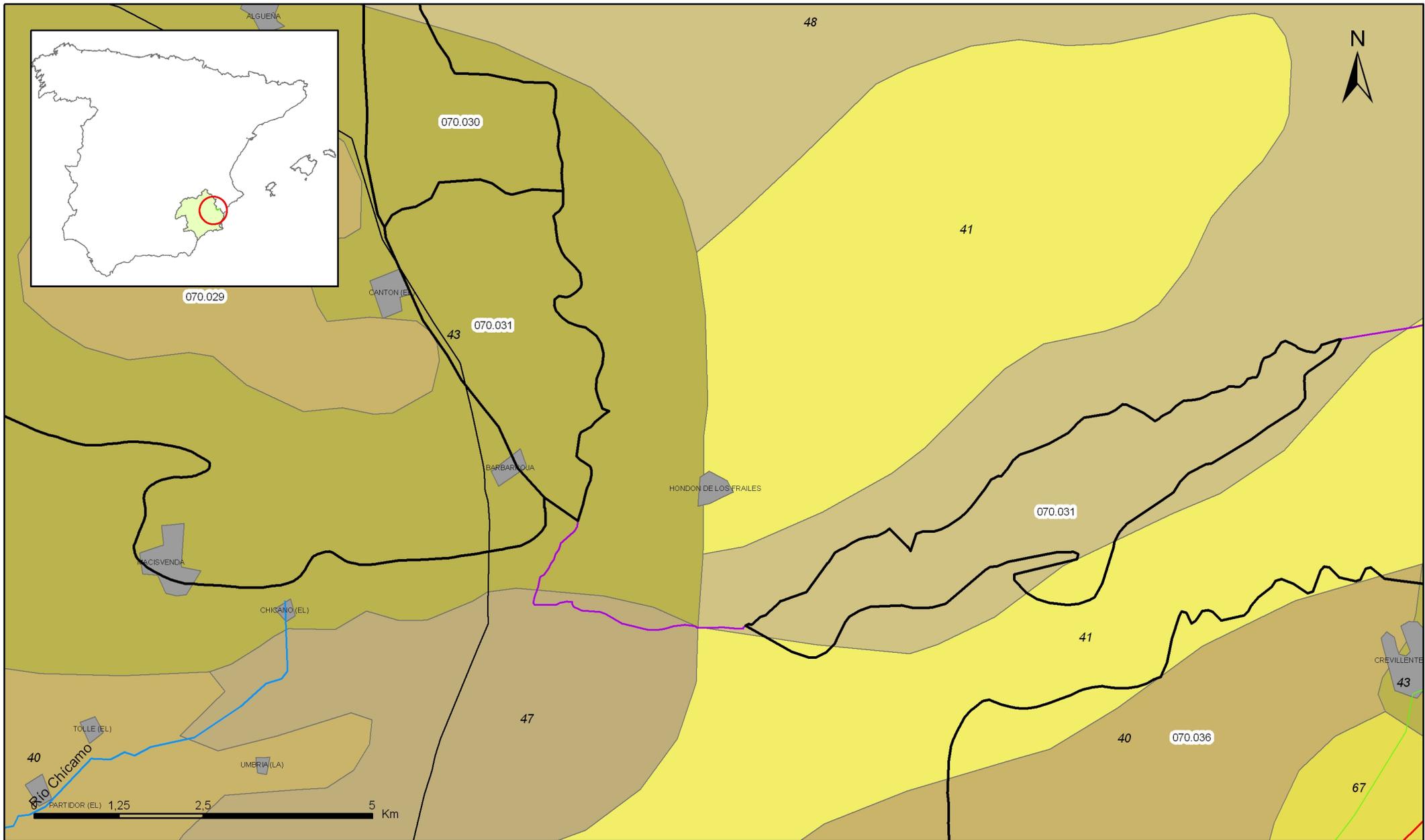
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGN		2001	MAPA DE SUELOS. ATLAS DE ESPAÑA
GENERALITAT VALEN		1998	cartografía temática de la Generalitat Valenciana 1:50.000. Mapa de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. COPUT.

Información gráfica y adicional:

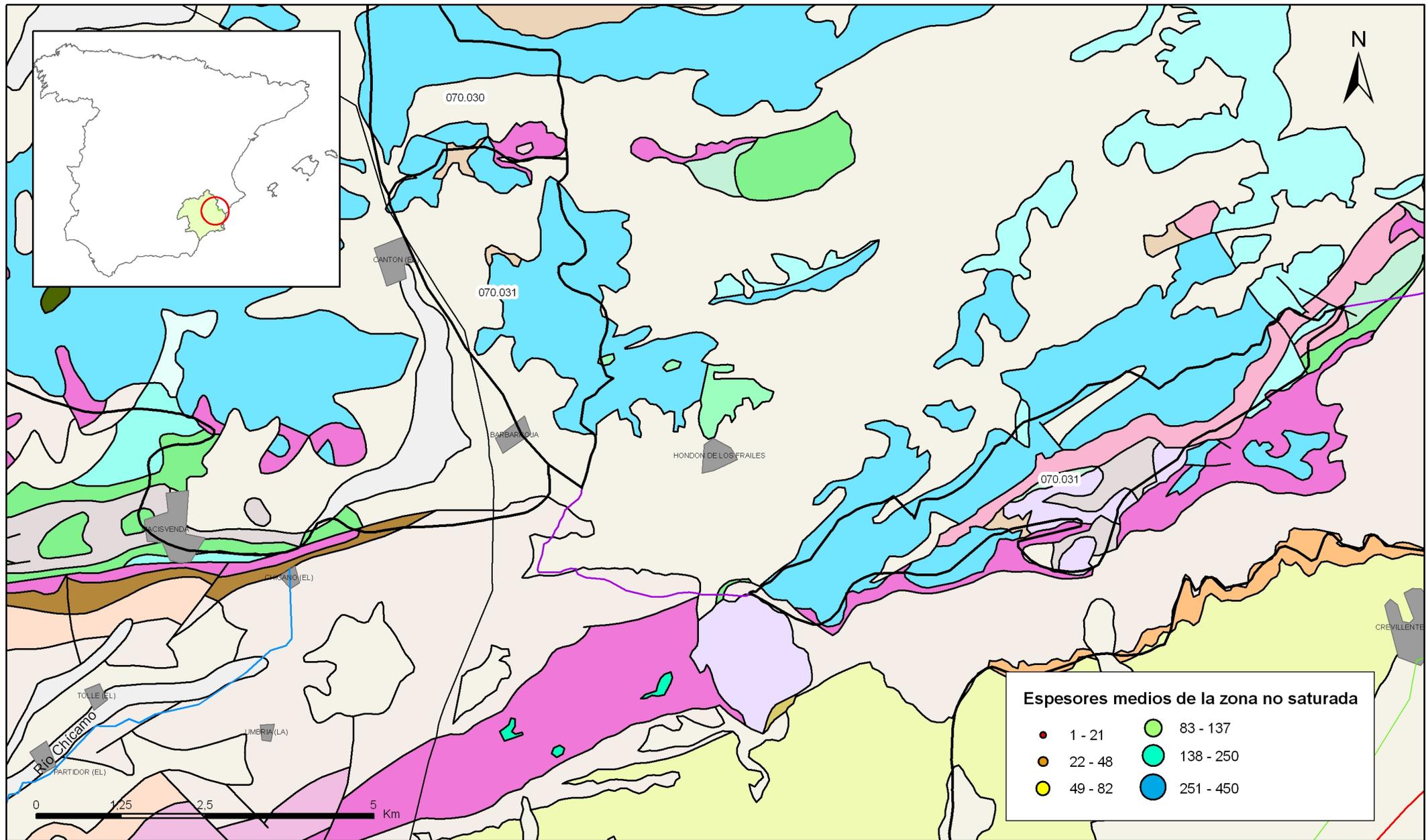
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

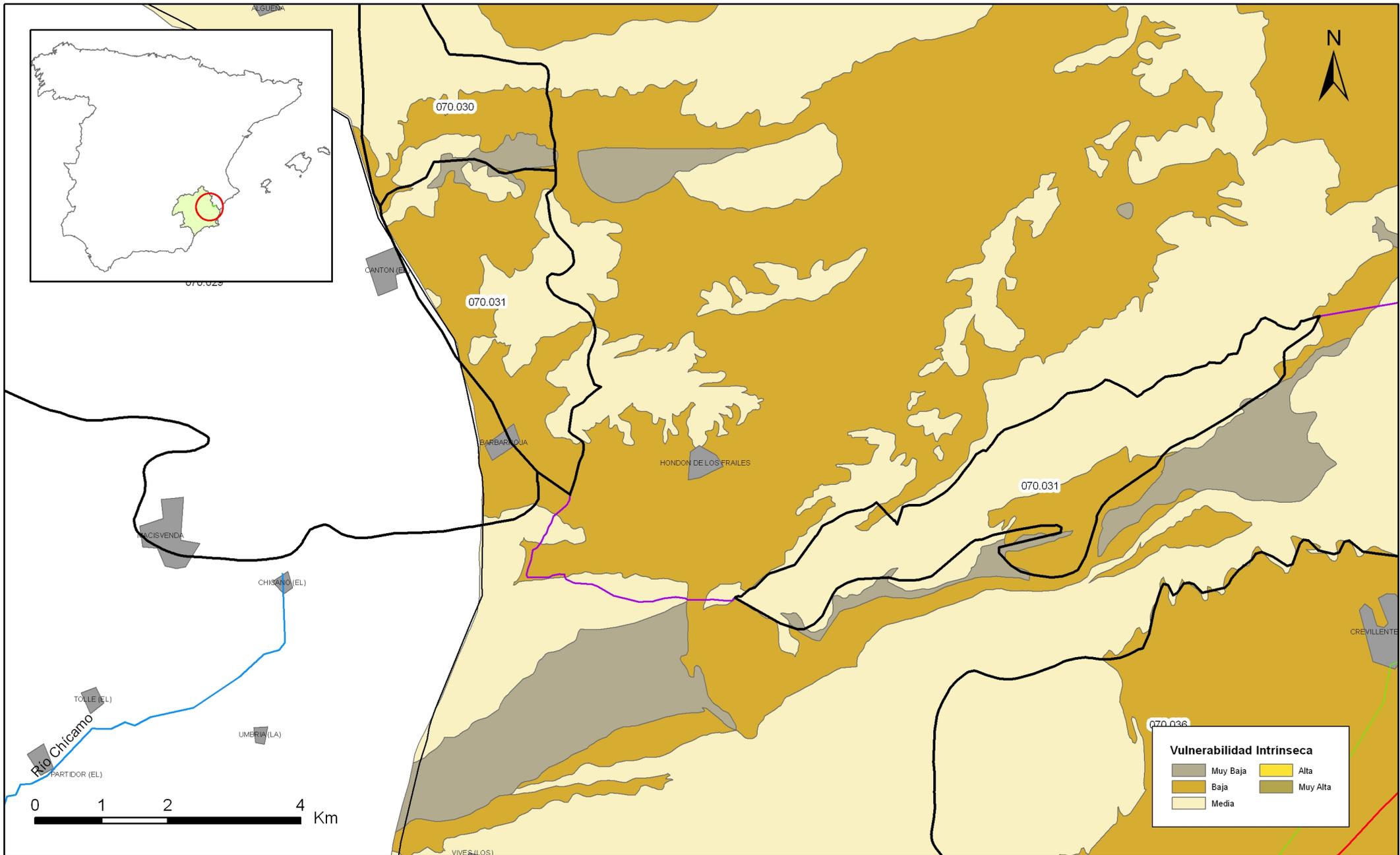
Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Sierra de Crevillente (070.031)



Mapa 4.2 Mapa de espesores máximos de la zona no saturada de la masa Sierra de Crevillente (070.031)



Mapa 4.3 Mapa de vulnerabilidad intrínseca de la masa Sierra de Crevillente (070.031)

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

Nº Puntos:	Densidad Espacial (por 100 km ²):	Periodo:
1	5,10	

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

Origen de la información: Red piezométrica CHS

Análisis de tendencias: Evidentes descensos desde finales de los años 60 como consecuencia de la excavación de la galería de los Suizos, hasta el nivel de la misma. Descensos generalizados en toda la masa..

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	1968	1	235,00				De O a E	
Recientes estiaje	2007						De O a E	
Recientes periodo húmedo	2007						De O a E	
De año seco	1981	1	100,00				De O a E	
De año húmedo	1987	1	55,00				De O a E	

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información

Observaciones:

Estado/variación del almacenamiento:

Acuífero	Evolución

Origen información:

Origen de la información de piezometría:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

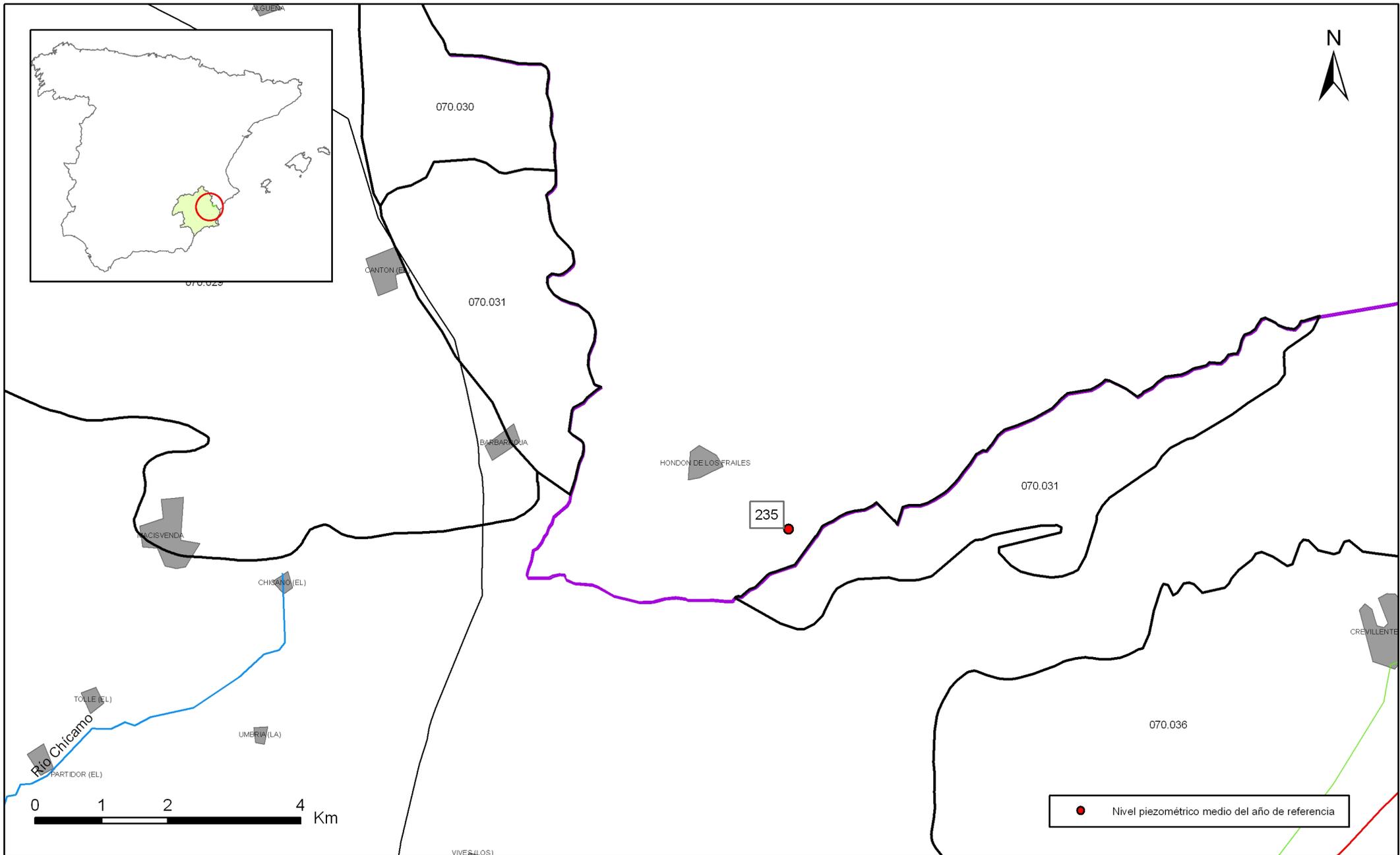
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

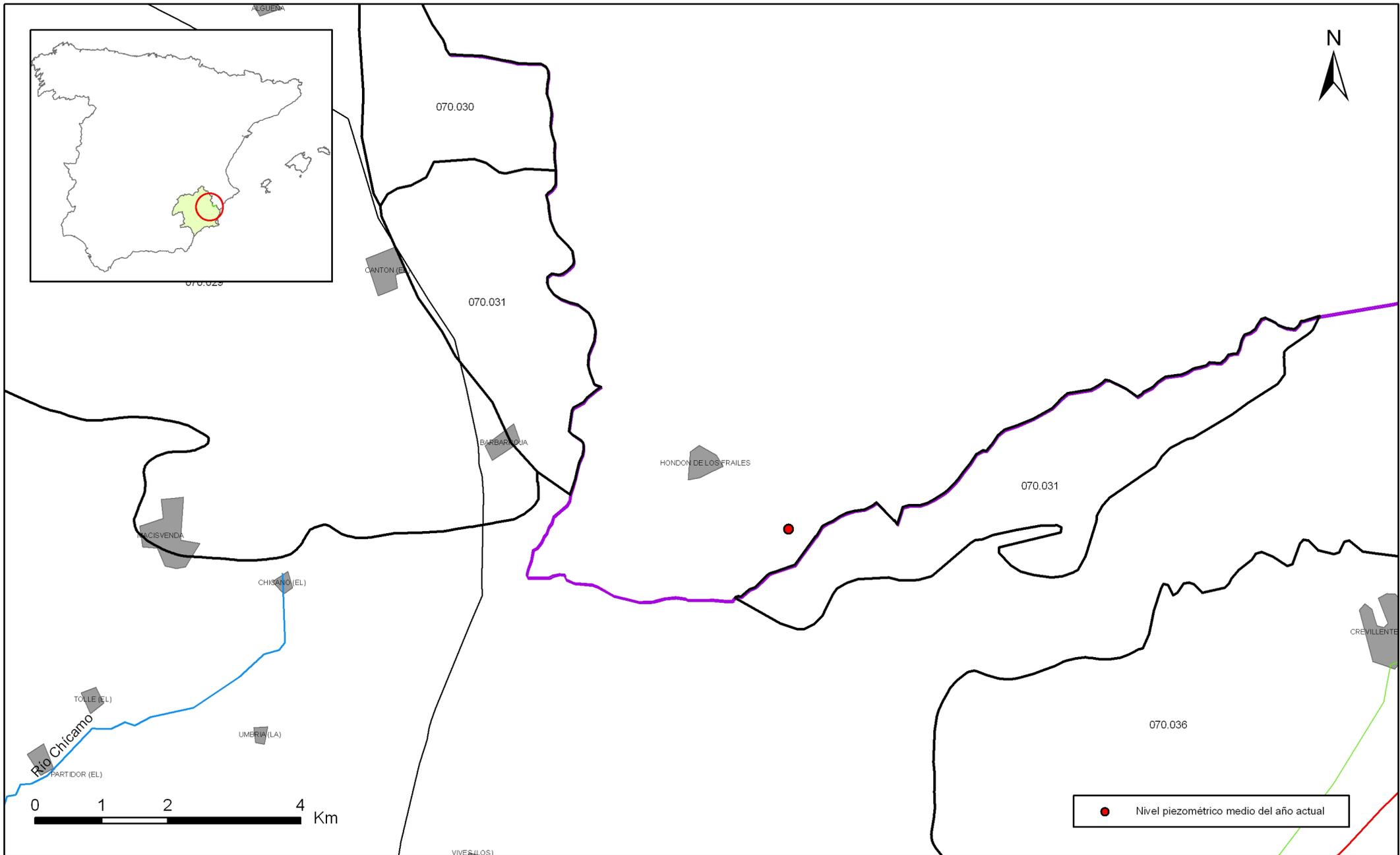
Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

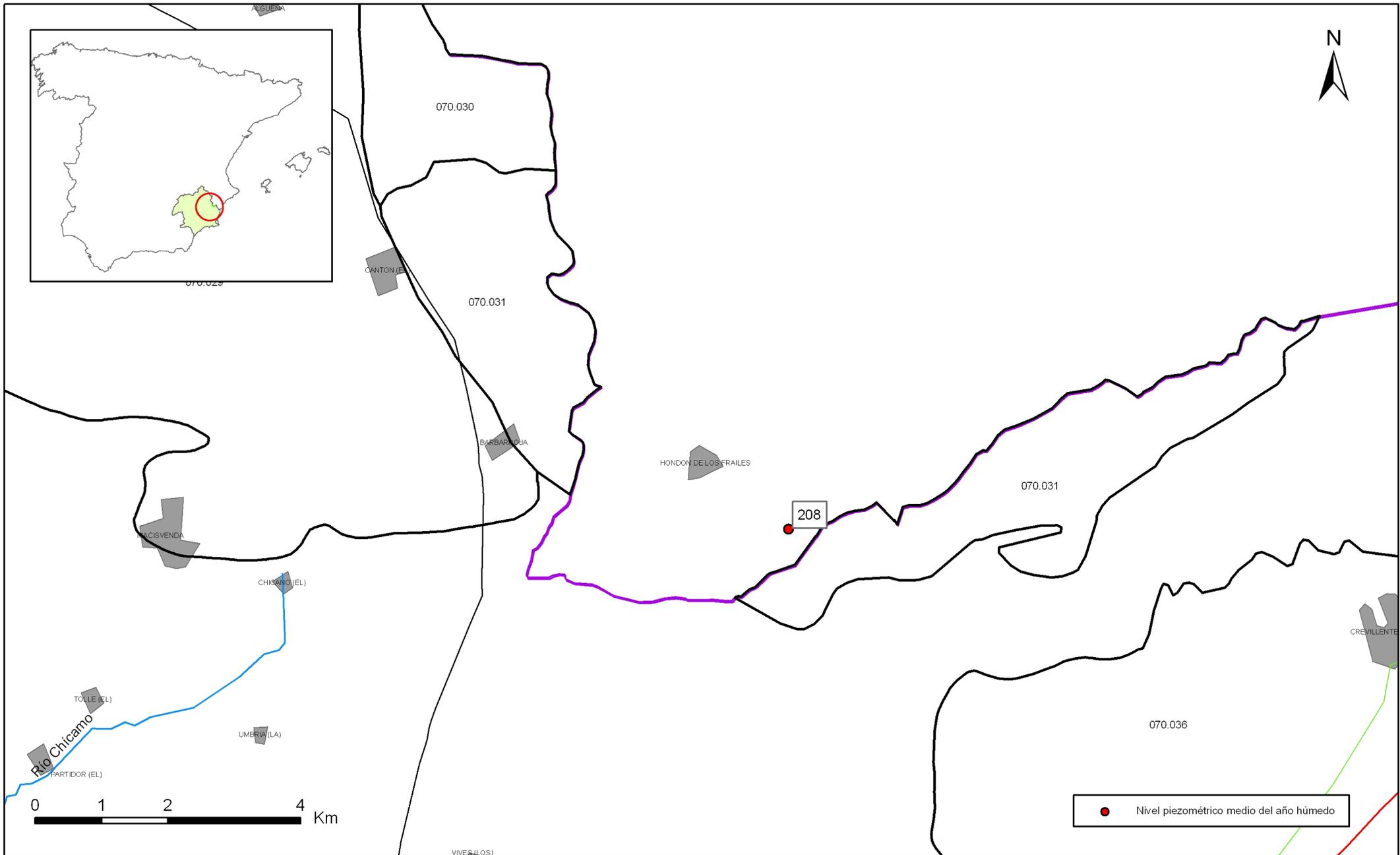
Gráficas de evolución del índice de llenado



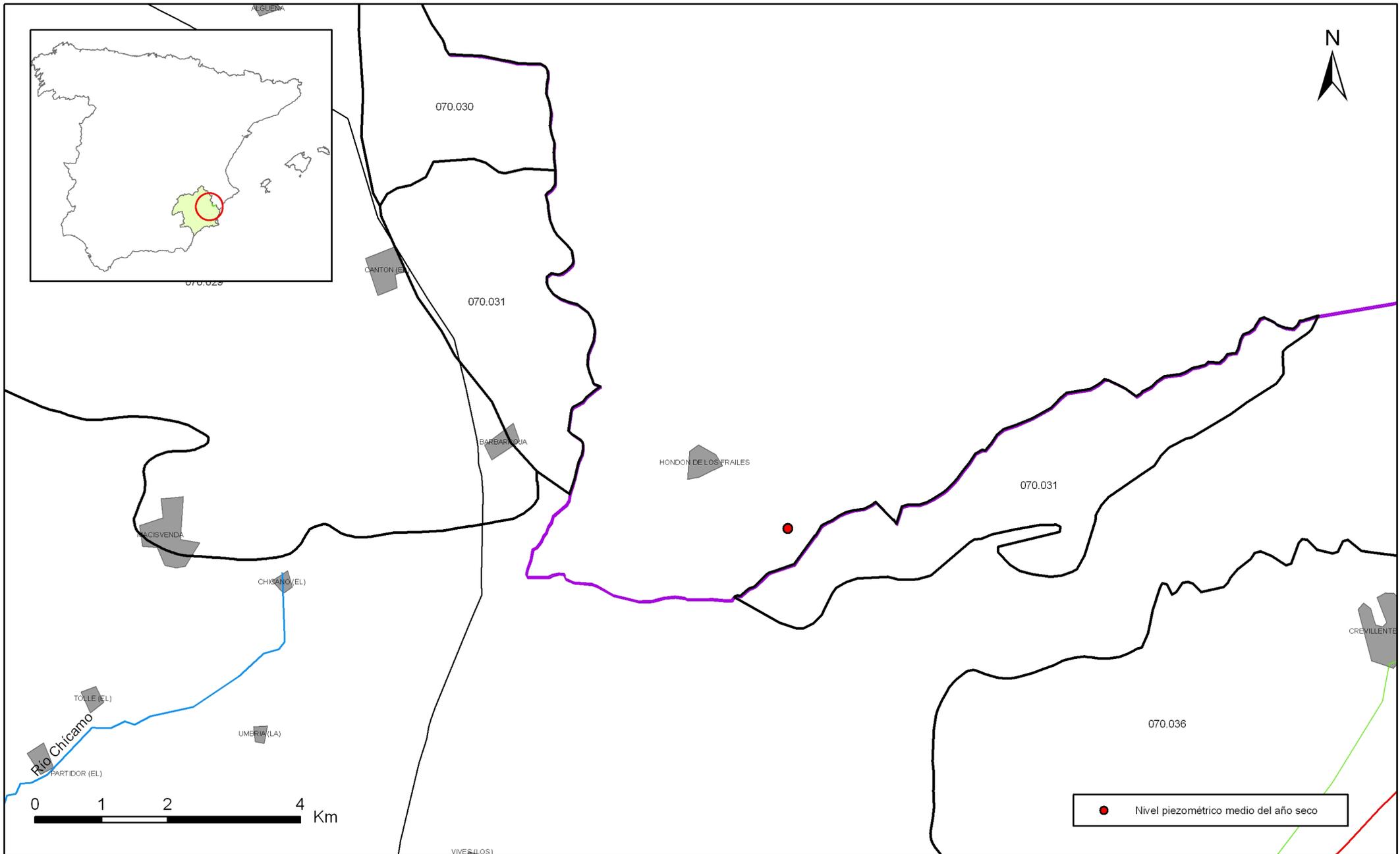
Mapa 5.2.a Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año de referencia de la masa Sierra de Crevillente (070.031)



Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual de la masa Sierra de Crevillente (070.031)

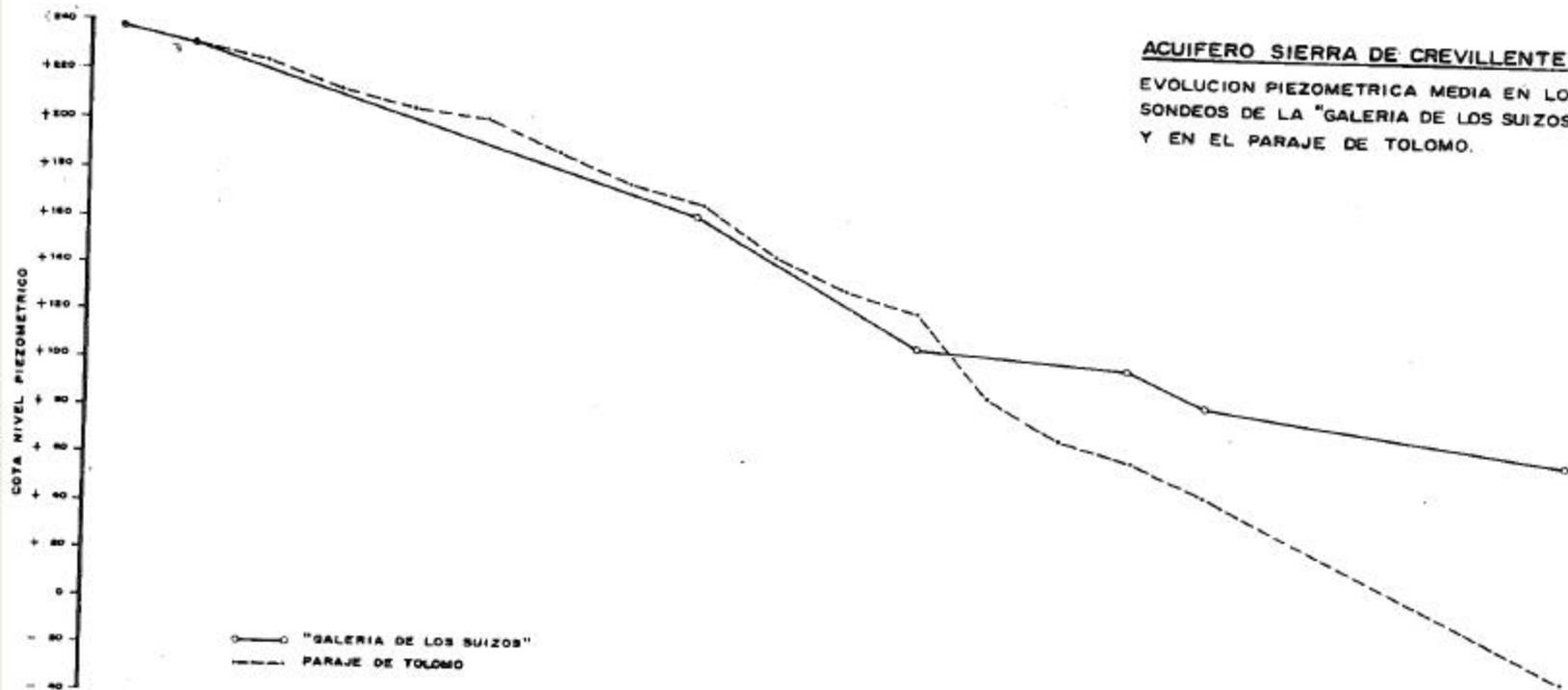


Mapa 5.2.c Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año húmedo de la masa Sierra de Crevillente (070.031)



Mapa 5.2.d Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año seco de la masa Sierra de Crevillente (070.031)

ACUIFERO SIERRA DE CREVILLENTE
EVOLUCION PIEZOMETRICA MEDIA EN LOS
SONDEOS DE LA "GALERIA DE LOS SUIZOS"
Y EN EL PARAJE DE TOLOMO.



1969	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

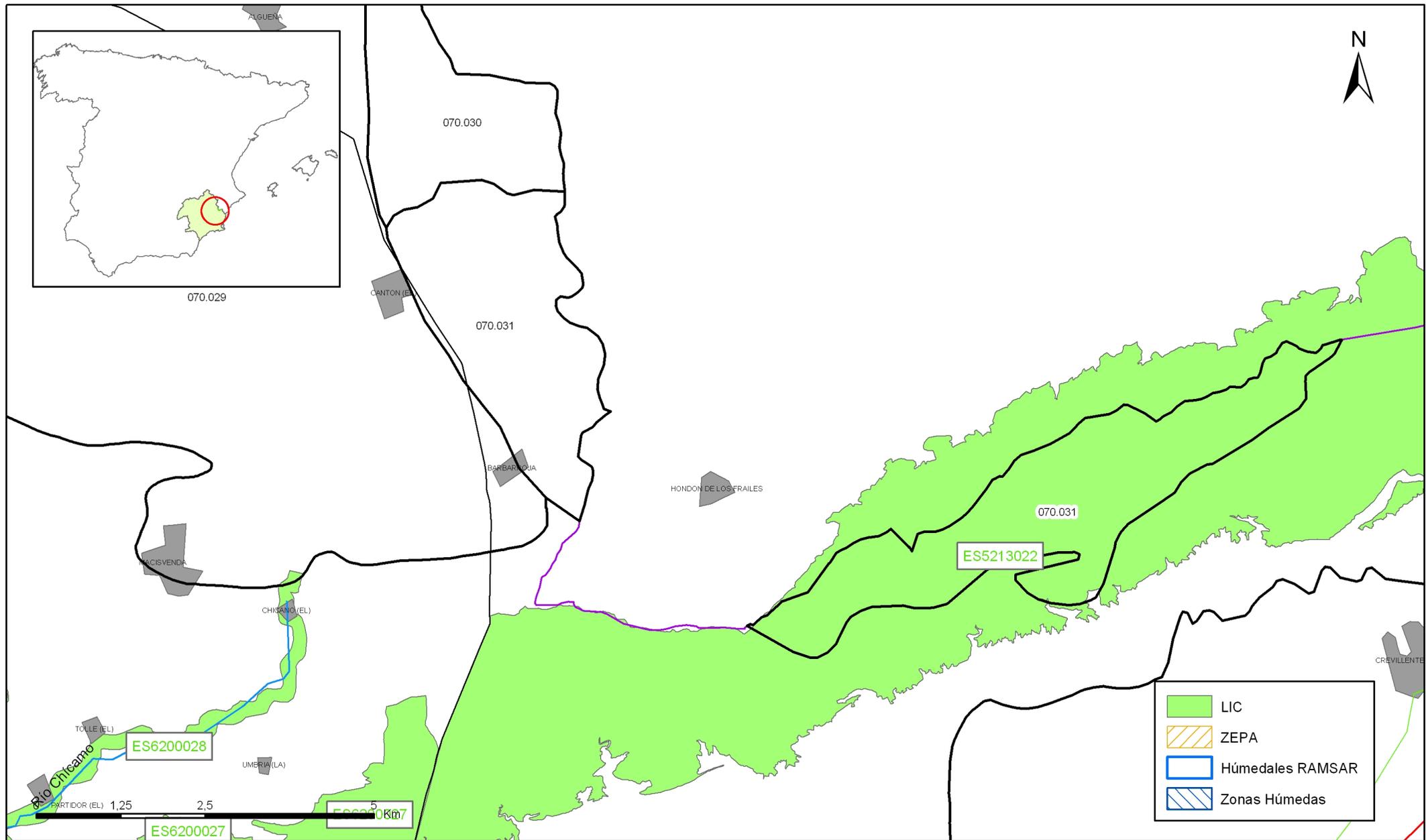
Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (hm ³ /año)	Observaciones
Ecosistemas terrestres	Sierra de Crevillente	ES5213022				LIC

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 Sierra de Crevillente (070.031)

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)	/								/	
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)	/								/	
Arsénico (mg/L)	/								/	
Cadmio (mg/L)	/								/	
Plomo (mg/L)	/								/	
Mercurio (mg/L)	/								/	
Amonio total (mg NH4/L)	/								/	
Cloruro (mg/L)	/								/	
Sulfato (mg/L)	/								/	
	/								/	

- Origen de la información:

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:

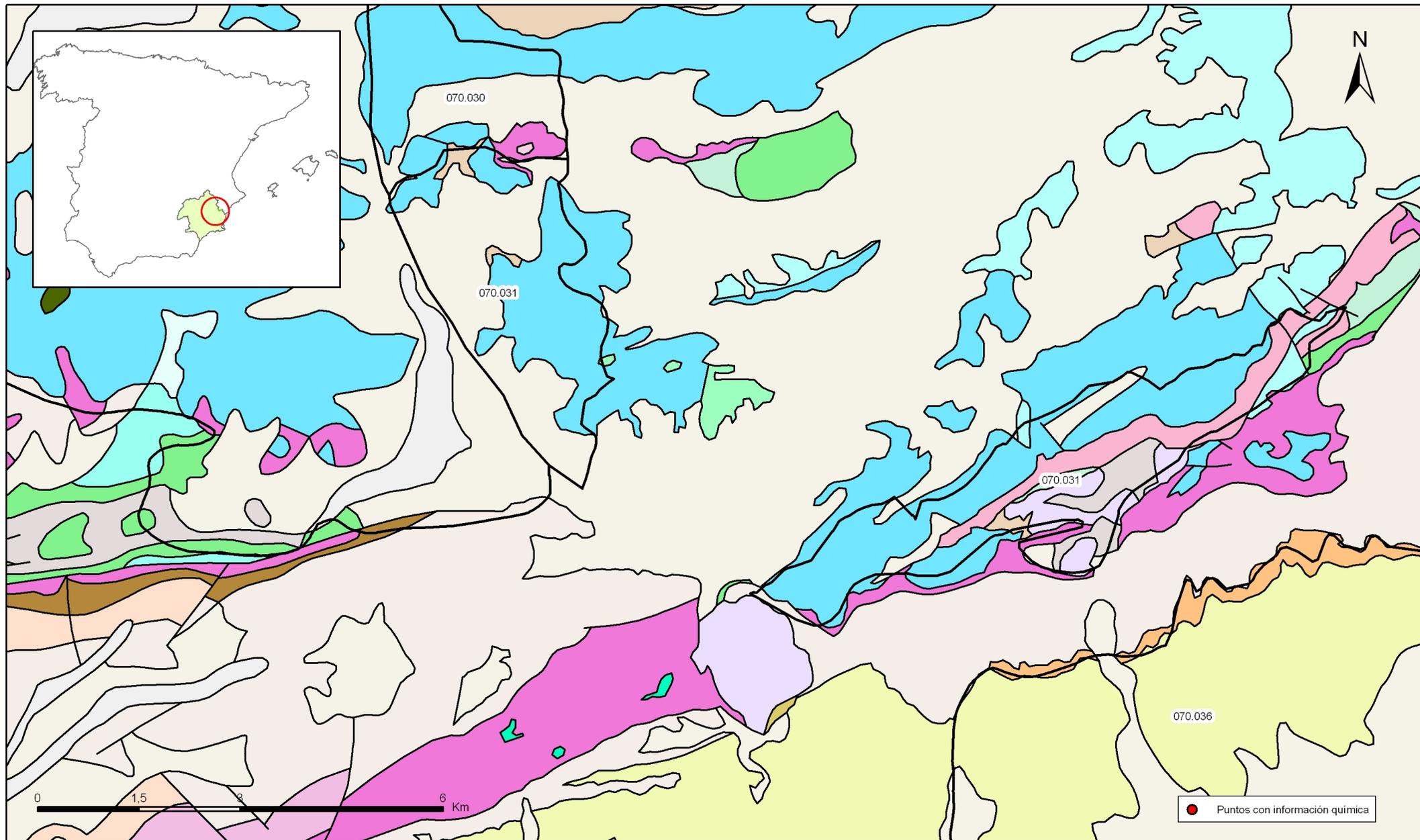
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

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 Sierra de Crevillente (070.031)

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:

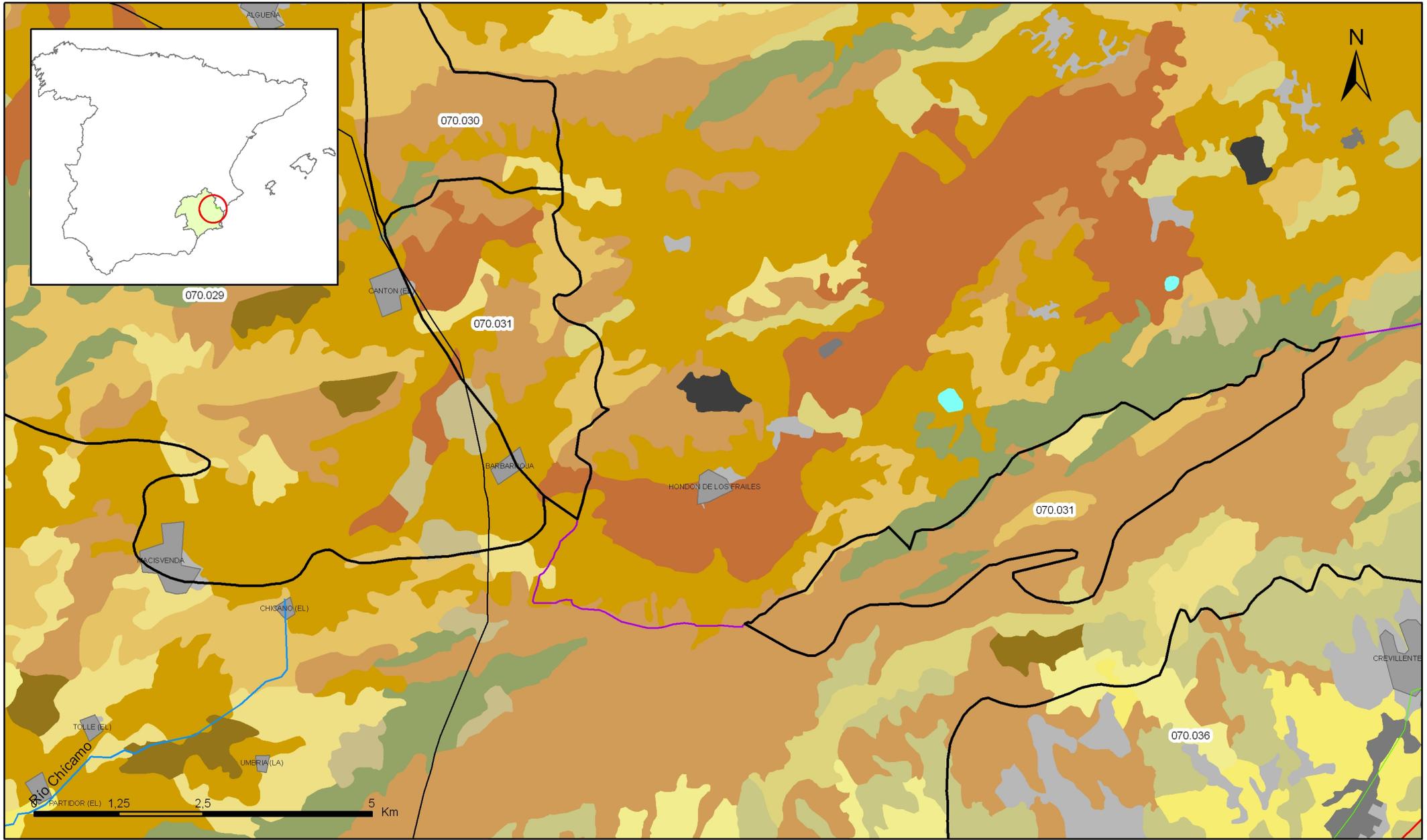
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y 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	10
	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	23,30
	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	
	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	66,30
	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado	

Información gráfica:

- Mapa de usos del suelo



Mapa 13.1 Mapa de usos del suelo de la masa Sierra de Crevillente (070.031)

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)	3		
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)

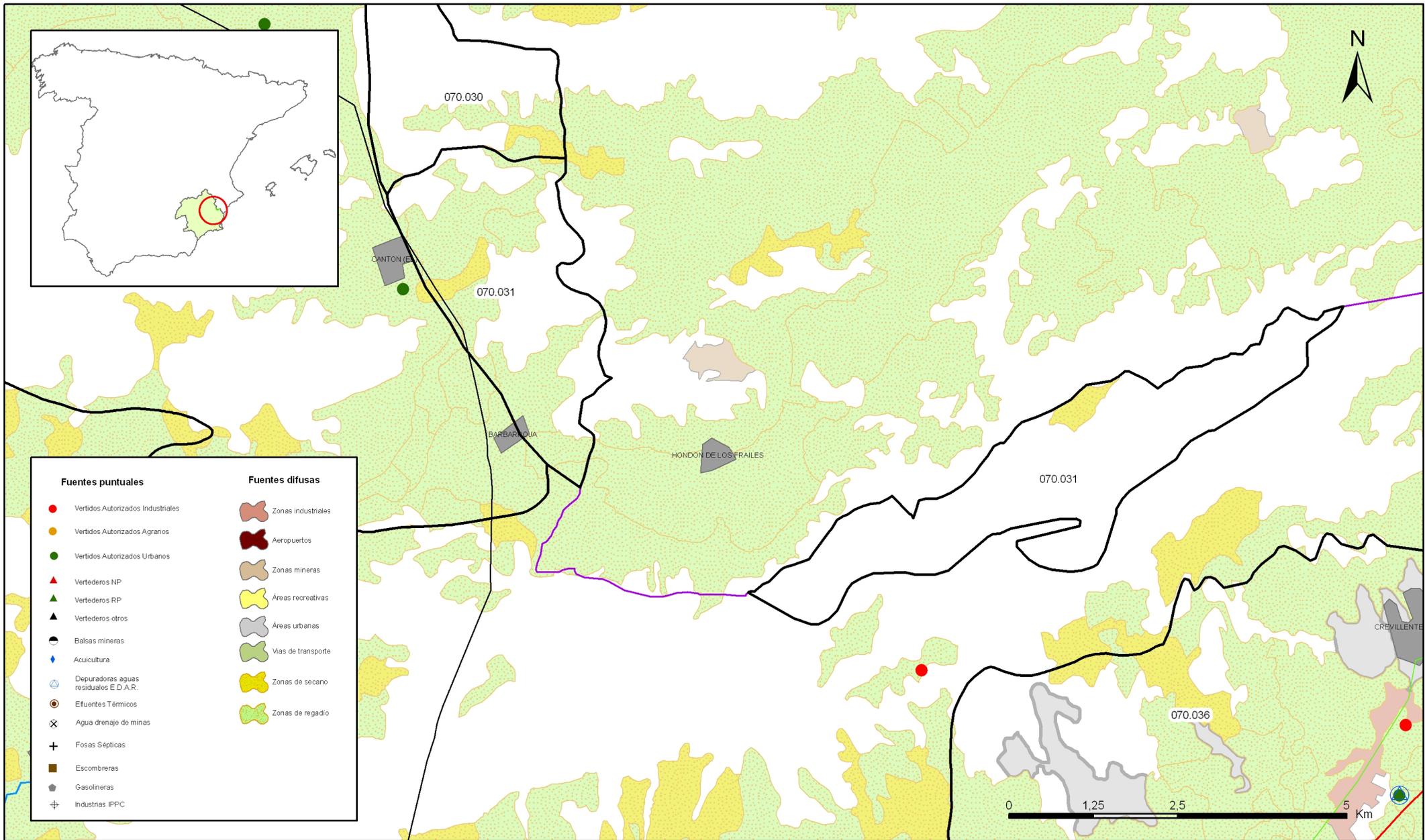
Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

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)	3,90	0,20
Zonas mineras (3)		
Áreas recreativas (6)		
Zonas de regadío (4)	203,80	10,40
Zonas de secano (4)	456,60	23,30
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 Sierra de Crevillente (070.031)

15.- OTRAS PRESIONES

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

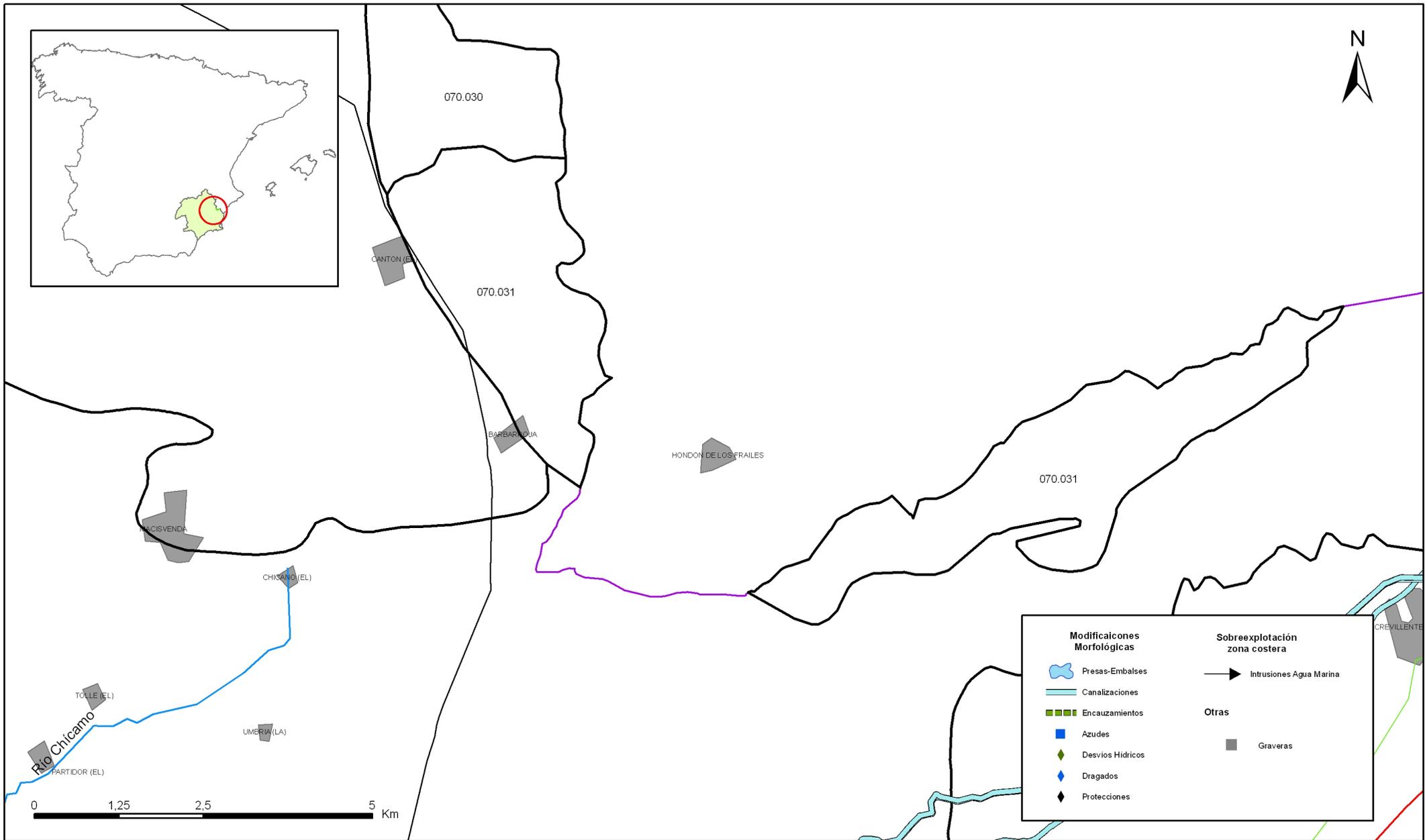
Observaciones:

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 Sierra de Crevillente (070.031)

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
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 HAPLOXEREPT 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		

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 Haplargid	HAPLOCALCID TORRIORTHENT Haplargid	HAPLOCALCID TORRIORTHENT Haplogypsid	HAPLOCALCID TORRIORTHENT Petrocalcid	HAPLOCALCID TORRIORTHENT HAPLOCAMBID Haplargid	HAPLOCALCID TORRIORTHENT Haplargid	PETROCALCID Haplogypsid

CAMBID

54	55	56	57	58
HAPLOCAMBID Haplargid	HAPLOCAMBID HAPLARGID Torriorthent	HAPLOCAMBID TORRIORTHENT Haplargid	HAPLOCAMBID TORRIORTHENT Haplargid	HAPLOCAMBID TORRIORTHENT Haplogypsid

GYPSID

59	60
CALCIGYPSID HAPLOGYPSID Haplogypsid	CALCIGYPSID HAPLOGYPSID TORRIORTHENT

SALID

61
HAPLOSALID Haplogypsid

AQUENT

62	63	64
EPIAQUEPT EPIAQUEPT	EPIAQUEPT EPIAQUEPT Haplorhod	EPIAQUEPT EPIAQUEPT Histosol

65

SULFAQUEPT HAPLOSALID HYDRAQUEPT
--

FLUVENT

66	67
TORRIFLUVENT TORRIORTHENT HAPLOCALCID	TORRIFLUVENT TORRIORTHENT HAPLOCALCID

68

UDIFLUVENT Fluaquept

69

USTIFLUVENT Fluaquept

70

USTIFLUVENT USTORTHENT Haplustept

71

XEROFUVENT XEROFUVENT Haploxeralf

72

XEROFUVENT XEROFUVENT Haploxeralf

73

XEROFUVENT XEROFUVENT Haploxeralf

74

XEROFUVENT EPIAQUEPT XEROPSAMMENT Xerorthent

75

XEROFUVENT EPIAQUEPT XEROPSAMMENT Xerorthent

76

XEROFUVENT XEROFUVENT Haploxeralf

ORTHENT

77	78	79	80	81	82
CRYORTHENT	CRYORTHENT Dystrucryept	CRYORTHENT (DYSTRUCRYEPT)	CRYORTHENT (DYSTRUCRYEPT) Histosol	CRYORTHENT EUTROCRYEPT DYSTRUCRYEPT Haplocryalf Cryendoll	CRYORTHENT DYSTRUCRYEPT

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

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

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

104	105
UDORTHENT DYSTRUDEPT	UDORTHENT DYSTRUDEPT Eutrudept

106	107	108	109	110	111
USTORTHENT	USTORTHENT Haplustept	USTORTHENT Ustiluent	USTORTHENT HAPLUSTEPT Haplustoll	USTORTHENT USTOCHREPT Haplustoll	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 Haplogypsid	XERORTHENT HAPLOXEROLF Rhodoxeralf	XERORTHENT HAPLOXEROLF Haplogypsid	XERORTHENT CALCIXEREPT Haploxeralf	XERORTHENT CALCIXEREPT HAPLOXEROLF Haploxeralf	XERORTHENT CALCIXEREPT HAPLOXEROLF Haploxeralf	XERORTHENT CALCIXEREPT HAPLOXEROLF Rhodoxeralf	XERORTHENT HAPLOXEROLF	XERORTHENT HAPLOXEROLF Torriorthent	XERORTHENT HAPLOXEROLF

126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137
XERORTHENT HAPLOXEROLF Haplorhod	XERORTHENT HAPLOXEROLF Haploxeralf Calcixerept	XERORTHENT HAPLOXEROLF Haploxeralf Calcixerept	XERORTHENT HAPLOXEROLF QUARTZPSAMMENT Haploxeralf	XERORTHENT HAPLOXEROLF Calcixerept Haploxeralf	XERORTHENT HAPLOXEROLF HAPLOXEROLL Calcixerept	XERORTHENT HAPLOXEROLF HAPLOXEROLL	XERORTHENT HAPLOXEROLF HAPLOXEROLL	XERORTHENT XEROFUVENT Epiaquept	XERORTHENT HAPLOXEROLF Haploxeralf	XERORTHENT HAPLOXEROLF HISTOSOL	XERORTHENT XEROFUVENT Xeropsamment

138	139
XERORTHENT DYSTRUCRYEPT	XERORTHENT DYSTRUCRYEPT HAPLOXEROLF

140
XERORTHENT XEROFUVENT (HAPLOSALID) Fluaquept Xeropsamment

141
TORRIORTHENT PETROCALCID

142
USTIPSAMMENT PSAMMAQUEPT

143	144	145
XEROPSAMMENT HAPLOXEROLF Epiaquept	XEROPSAMMENT HAPLOXEROLF Xerorthent	XEROPSAMMENT XERORTHENT

HISTOSOL

146
HISTOSOL

AQUEPT

147
EPIAQUEPT HAPLOXEROLF Haploxeralf

CRYEPT

148	149	150	151
DYSTRUCRYEPT CRYORTHENT	DYSTRUCRYEPT CRYORTHENT	DYSTRUCRYEPT CRYORTHENT Eutrocryept	DYSTRUCRYEPT CRYORTHENT Eutrocryept

152

EUTROCRYEPT RENDOLL

153

EUTROCRYEPT RENDOLL Haplocryalf

UDEPT

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

157

DYSTRUDEPT HAPLUDOLF

158

DYSTRUDEPT UDORTHENT

159

DYSTRUDEPT UDORTHENT Hapludalf

160

DYSTRUDEPT UDORTHENT Udifluent

161

DYSTRUDEPT UDORTHENT

162

EUTRUDEPT Udorthent

163

EUTRUDEPT HAPLUDOLF Hapludoll

164

EUTRUDEPT RENDOLL Hapludalf

165

DYSTRUSTEPT Ustorthent

166

DYSTRUSTEPT HAPLORTHOD (USTORTHENT) Haplohumod

167

DYSTRUSTEPT USTORTHENT

INCEPTISOL

168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
HAPLUSTEPT	HAPLUSTEPT Haplustoll	HAPLUSTEPT HAPLUSTALF Ustorthent	HAPLUSTEPT HAPLUSTALF Haplustoll	HAPLUSTEPT HAPLUSTALF Rhodustalf	HAPLUSTEPT PALEUSTALF Ustorthent	HAPLUSTEPT USTVITRAND HAPLUSTAND	HAPLUSTEPT USTORTHENT	HAPLUSTEPT USTORTHENT Rhodustalf	HAPLUSTEPT USTORTHENT Ustiluent	HAPLUSTEPT DYSTRUSTEPT	HAPLUSTEPT DYSTRUSTEPT Haplustalf

XEREPT

180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
CALCIXEREPT	CALCIXEREPT Haploxeralf	CALCIXEREPT Xerorthent Xeropsamment	CALCIXEREPT EPIAQUEPT XERORTHENT Xeropsamment	CALCIXEREPT HAPLOXEROLF Haplogypsid	CALCIXEREPT HAPLOXEROLF Xerorthent Rhodoxeralf	CALCIXEREPT HAPLOXEROLF HAPLOXEROLL Rhodoxeralf	CALCIXEREPT HAPLOXEROLF HAPLOXEROLF Rhodoxeralf	CALCIXEREPT HAPLOXEROLF Haplogypsid	CALCIXEREPT CALCIXEREPT Haplogypsid	CALCIXEREPT HAPLOXEROLF Rhodoxeralf	CALCIXEREPT HAPLOXEROLF HAPLOXERERT	CALCIXEREPT XEROFUVENT Haplogypsid
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202			
CALCIXEREPT XEROFUVENT Haploxeralf	CALCIXEREPT XEROPSAMMENT HAPLOXEROLF	CALCIXEREPT EPIAQUEPT XERORTHENT Xerorthent	CALCIXEREPT XERORTHENT Haplogypsid	CALCIXEREPT XERORTHENT Haploxeralf	CALCIXEREPT XERORTHENT Xerofluent	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 Quartzpsamment	HAPLOXEROLF Rhodoxeralf	HAPLOXEROLF Haploxeralf	HAPLOXEROLF Xerorthent	EPIAQUEPT OCHRAQUALF Haploxeralf	HAPLOXEROLF HAPLOXEROLF Rhodoxeralf	HAPLOXEROLF XERORTHENT	HAPLOXEROLF HAPLUSTAND Dystrustept	HAPLOXEROLF XERORTHENT DYSTRUCRYEPT	HAPLOXEROLF XERORTHENT Haploxeralf		

MOLLISOL

214	215
HAPLUDOLL UDORTHENT	HAPLUDOLL RENDOLL UDORTHENT

216	217
HAPLUSTOLL HAPLUSTEPT	HAPLUSTOLL USTORTHENT

XEROLL

218
CALCIXEROLL HAPLOXEROLF Rhodoxeralf

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

SPODOSOL

ORTHOD

223
HAPLORTHOD FERROD DYSTRUDEPT

ULTISOL

USTULT

224
HAPLUSTULT DYSTRUSTEPT Ustorthent

XERULT

225	226
HAPLOXERULT DYSTRUCRYEPT Xerorthent	HAPLOXERULT EPIAQUEPT Xerorthent

VERTISOL

UDERT

227
HAPLUDERT UDORTHENT Udept

USTERT

228
HAPLUSTERT USTORTHENT USTEPT Calcustert

XERERT

229	230	231	232	233	234	235
HAPLOXERERT CALCIXERERT Haploxeroll	HAPLOXERERT CALCIXERERT Haploxeralf	H				

LEYENDA - CORINE, 2000

	Otras zonas de irrigación (2.1.2.2.0)		Grandes formaciones de matorral denso o medianamente denso (3.2.3.1.1) Matorrales subarbutivos o arbutivos muy poco densos (3.2.3.1.2)
	Humedales y zonas pantanosas (4.1.1.0.0) Turberas y prados turbosos (4.1.2.0.0) Marismas (4.2.1.0.0) Salinas (4.2.2.0.0)		Rambblas con poca o sin vegetación (3.3.1.2.0)
	Mares y océanos (5.2.3.0.0)		Olivares en secano (2.2.3.1.0)
	Zonas llanas intermareales (4.2.3.0.0) Ríos y cauces naturales (5.1.1.1.0) Canales artificiales (5.1.1.2.0) Lagos y lagunas (5.1.2.1.0) Embalses (5.1.2.2.0) Lagunas costeras (5.2.1.0.0) Estuarios (5.2.2.0.0)		Rocas desnudas con fuerte pendiente (acantilados, etc) (3.3.2.1.0) Afloramientos rocosos canchales (3.3.2.2.0) Xeroestepa subdesértica (3.3.3.1.0) Carcavas y/o zonas en proceso de erosión (3.3.3.2.0) Espacios orófilos altitudinales con vegetación escasa (3.3.3.3.0)
	Glaciares y nieves permanentes (3.3.5.0.0)		Olivares en regadío (2.2.3.2.0)
	Otros pastizales (3.2.1.2.0)		Viñedos en regadío (2.2.1.2.0)
	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano (2.4.1.1.0) Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano (2.4.2.1.1) Mosaico de cultivos permanentes en secano (2.4.2.1.2) Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano (2.4.2.1.3)		Frutales en secano (2.2.2.1.0)
	Matorrales xerófilos macaronésicos (3.2.2.2.0) Matorral boscoso de frondosas (3.2.4.1.0) Matorral boscoso de coníferas (3.2.4.2.0) Matorral boscoso de bosque mixto (3.2.4.3.0)		Cítricos (2.2.2.2.1) Frutales tropicales (2.2.2.2.2) Otros frutales en regadío (2.2.2.2.3)
	Espacios de vegetación escasa (3.3.3.0.0)		Cultivos herbáceos en regadío (2.1.2.1.0)
	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural (2.4.3.1.0)		Praderas (2.3.1.0.0)
	Playas y dunas (3.3.1.0.0)		Zonas verdes urbanas (1.4.1.0.0) Restos de instalaciones deportivas y recreativas (1.4.2.0.0) Campos de golf (1.4.2.1.0)
	Mosaico de cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío (2.4.1.2.0) Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío (2.4.2.2.1) Mosaico de cultivos permanentes en regadío (2.4.2.2.2) Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío (2.4.2.2.3) Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío (2.4.2.3.0)		Pastizales, prados o praderas con arbolado 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)

