



Caracterización adicional de las masas de agua subterránea en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales en 2027

Demarcación Hidrográfica del Segura

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

070.025 Ascoy-Sopalmo

ÍNDICE:

- 1.-IDENTIFICACIÓN
- 2.-CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS
- 3.-CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS
- 4.- ZONA NO SATURADA
- 5.-PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DE ALMACENAMIENTO
- 6.-SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES
- 7.-RECARGA
- 8.-RECARGA ARTIFICIAL
- 9.-EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS
- 10.-EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO
- 11.-USOS DEL SUELO Y CONTAMINACIÓN DIFUSA
- 12.-FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL
- 13.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

Introducción

Para la redacción del Plan Hidrológico de la demarcación del Segura del ciclo de planificación 2021/2027, se ha procedido a la revisión y actualización de la ficha de caracterización adicional de la masa subterránea recogida en el Plan Hidrológico del ciclo de planificación 2009/2015 y 2015/2021. Esta decisión y consideración se ha centrado en:

- Análisis de la evolución piezométrica (estado cuantitativo), la serie incluye hasta el año 2020 inclusive.
- Balances de la masa de agua recogidos en el PHDS 2022/27.
- Control y evolución nitratos, salinidad, y sustancias prioritarias así como otros contaminantes potenciales (estado cualitativo, la serie incluye los muestreos realizados en las redes de control de Comisaría de aguas hasta el año 2019 inclusive).
- Actualización de presiones difusas por usos del suelo, así como fuentes puntuales de contaminación, para recoger las presiones identificadas en el PHDS 2022/2027.

1. IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cuantitativo

Detalle del riesgo

Cuantitativo (Extracciones)

Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (Km ²)
SEGURA	380,14

CC.AA
Región de Murcia

Provincia/s
30-Murcia

Topografía:

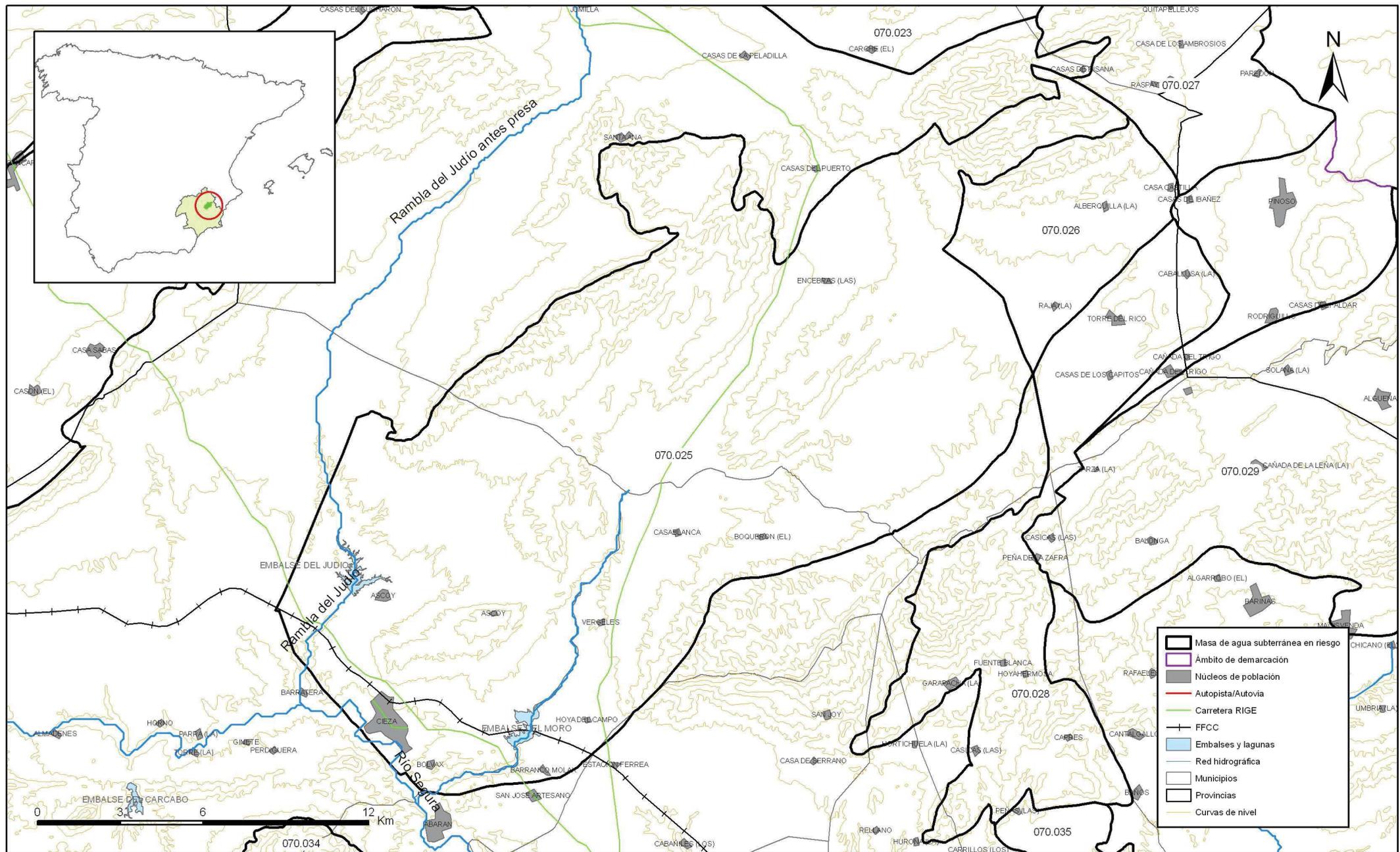
Distribución de altitudes	
Altitud (m s.n.m)	
Máxima	1.370
Mínima	150

Modelo digital de elevaciones		
Rango considerado (m s.n.m)		Superficie de la masa (%)
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	
150	390	37
390	590	48
590	880	12
880	1.370	3

Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa

Mapa digital de elevaciones



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Ascoy-Sopalmo (070.025)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito estructural:

Unidades geológicas
Parte externa de la Cordillera Bética
Prebético Interno
Formaciones Postorogénicas

Columna litológica tipo:

Litología	Extensión Afloramiento km ²	Rango de espesor (m)		Edad geológica	Observaciones
		Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Margas, areniscas y margocalizas	2,50	60	300	Cretácico inferior	
Calizas y dolomías	45,10	350		Cretácico superior	
Calizas, margas y areniscas	176,20	75	275	Terciario(Paleoceno)	

Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 891, CIEZA
IGME		2004	(IGME-Sociedad Geológica de España, 2004). GEOLOGÍA DE ESPAÑA.
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS		2005	MEMORIA HIDROGEOLÓGICA ASCOY SOPALMO

Información gráfica:

Mapa geológico

Cortes geológicos y ubicación

Columnas de sondeos

Descripción geológica en texto

Descripción geológica

El acuífero de Ascoy–Sopalmo se extiende entre los municipios de Cieza y Abarán al SO, Jumilla al N, y Pinoso al E, ocupando el espacio geográfico comprendido entre las sierras de Ascoy, Benís, Sopalmo, Larga, Solana de Los Ruices, Carche y Pansas.

Se sitúa en la parte externa de las Cordilleras Béticas. En el Prebético Interno las elevaciones de Sierra Larga, Sierra de Ascoy, Sierra de Benís y Sierra de la Pila, responden a estructuras de amplios y suaves anticlinales, no mucho más largos que anchos. Las depresiones existentes entre estas sierras, rellenas por formaciones postorogénicas del Tortonense y Cuaternario, corresponderían por extrapolación simple a estructuras sinclinales -sencillas. No obstante, cabe esperar también mayor complicación bajo los materiales miocenos postorogénicos.

En el acuífero no existe una distribución homogénea de rocas permeables e impermeables, de ahí que se hayan distinguido una serie de sectores, en función de sus características diferenciadoras. Los sectores son:

SECTOR SIERRA LARGA

- 200 m a 250 m de dolomías recristalizadas, ocasionalmente arenosas, del Cenomaniense–Turonense.
- 75 m a 100 m de calizas y calizas dolomíticas con algunas intercalaciones de dolomías y de margas arenosas, estas últimas en la base. La edad es Senoniense.
- 120 m de calcarenitas y calizas blancas del Paleoceno–Ypresiense.

En conjunto las rocas permeables en este sector tienen un espesor de unos 450 m.

SECTOR CARCHE

- 350 m de dolomías y calizas en la base, de edad Cenomaniense.
- 130 m de calizas y margocalizas del Senoniense superior.
- 70 m de calcarenitas del Eoceno medio.

En total la potencia de las rocas permeables en este sector es de 550 m.

SECTOR SOPALMO

- Aproximadamente 150 m de dolomías del Cenomaniense.
- 70 m de calizas recristalizadas del Senoniense superior.
- Unos 150 m de calizas, recristalizadas en la base y detríticas hacia el techo, de edad Paleoceno–Ypresiense.

El espesor total de la formación acuífero es de 370 m.

SECTOR RAJICA DE EN MEDIO

- Unos 100 m de dolomías del Cenomaniense.
- 100 m de calizas recristalizadas, detríticas hacia el techo. Su edad Paleoceno–Ypresiense.

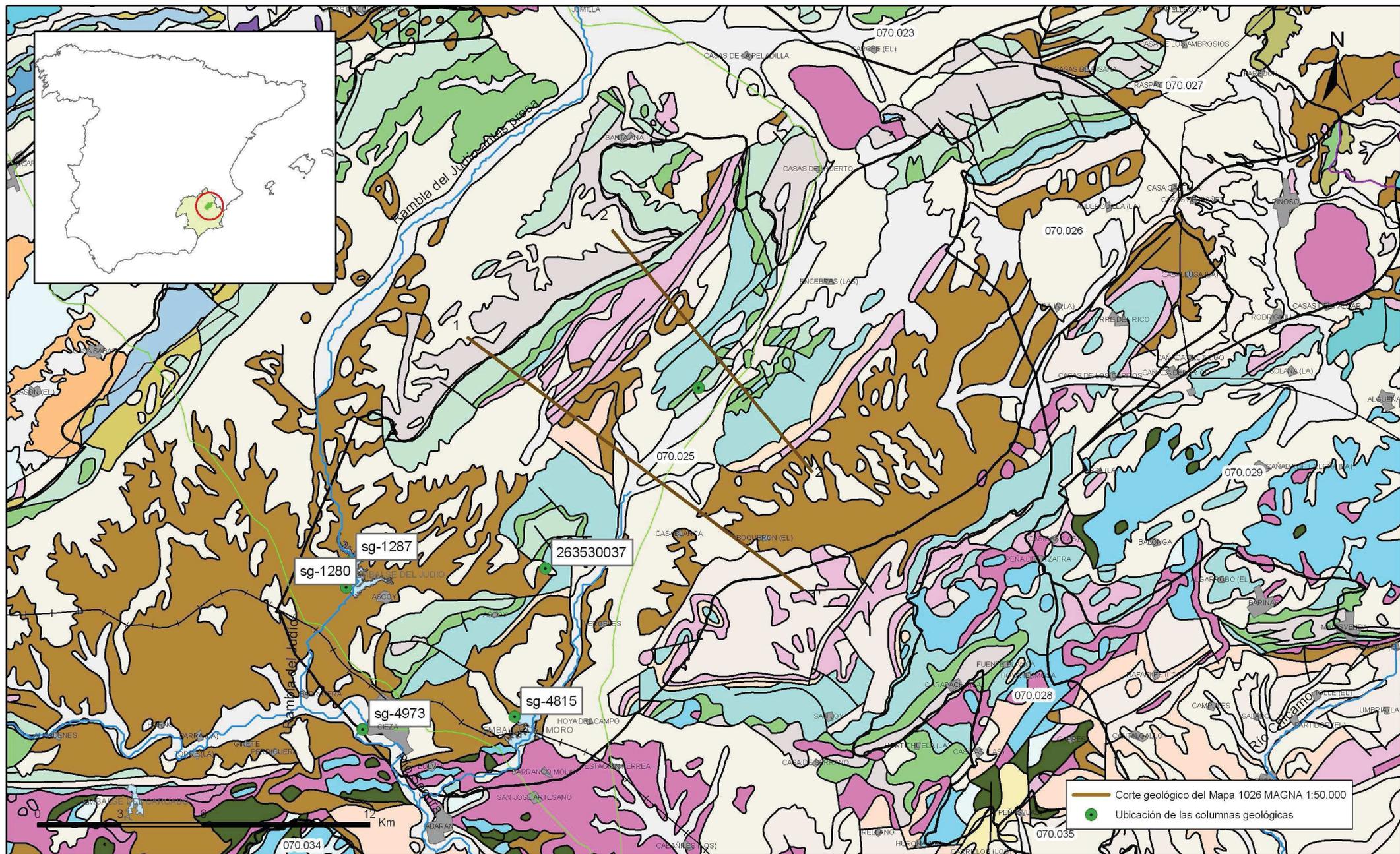
En este sector las rocas permeables presentan una potencia global de 200 m.

SECTOR ASCOY–BENÍS

- 200 m de calizas del Vraconiense (datos obtenidos por el sondeo de petróleo “Ascoy I”).
- 130 m de dolomías masivas con zonas de calizas, de edad Cenomaniense.
- 100 m a 150 m de calizas del Paleoceno–Ypresiense.

La potencia total de la roca permeable es de 450 m.

Por último, el Cuaternario se presenta en forma de rellenos detríticos de gravas y arenas que localmente pueden estar conectados con las rocas carbonatadas.



Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Ascoy-Sopalmo (070.025)

NO



Sierra Larga

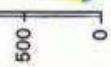
1-1'

Sierra Benita

SE



0.NO.



Umbrías de los Alamos

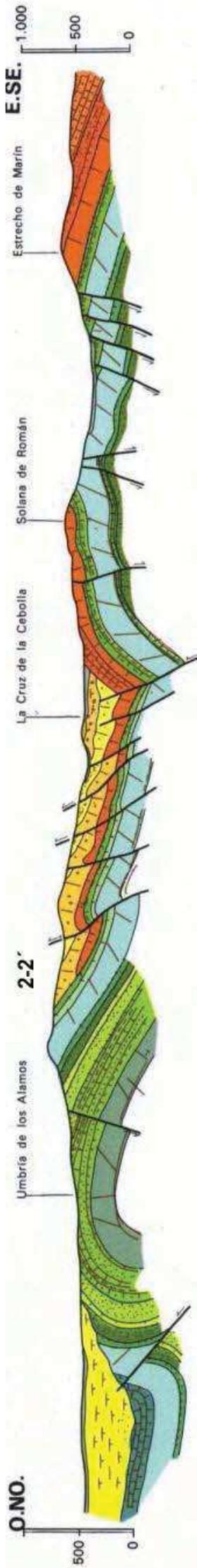
2-2'

La Cruz de la Cebolla

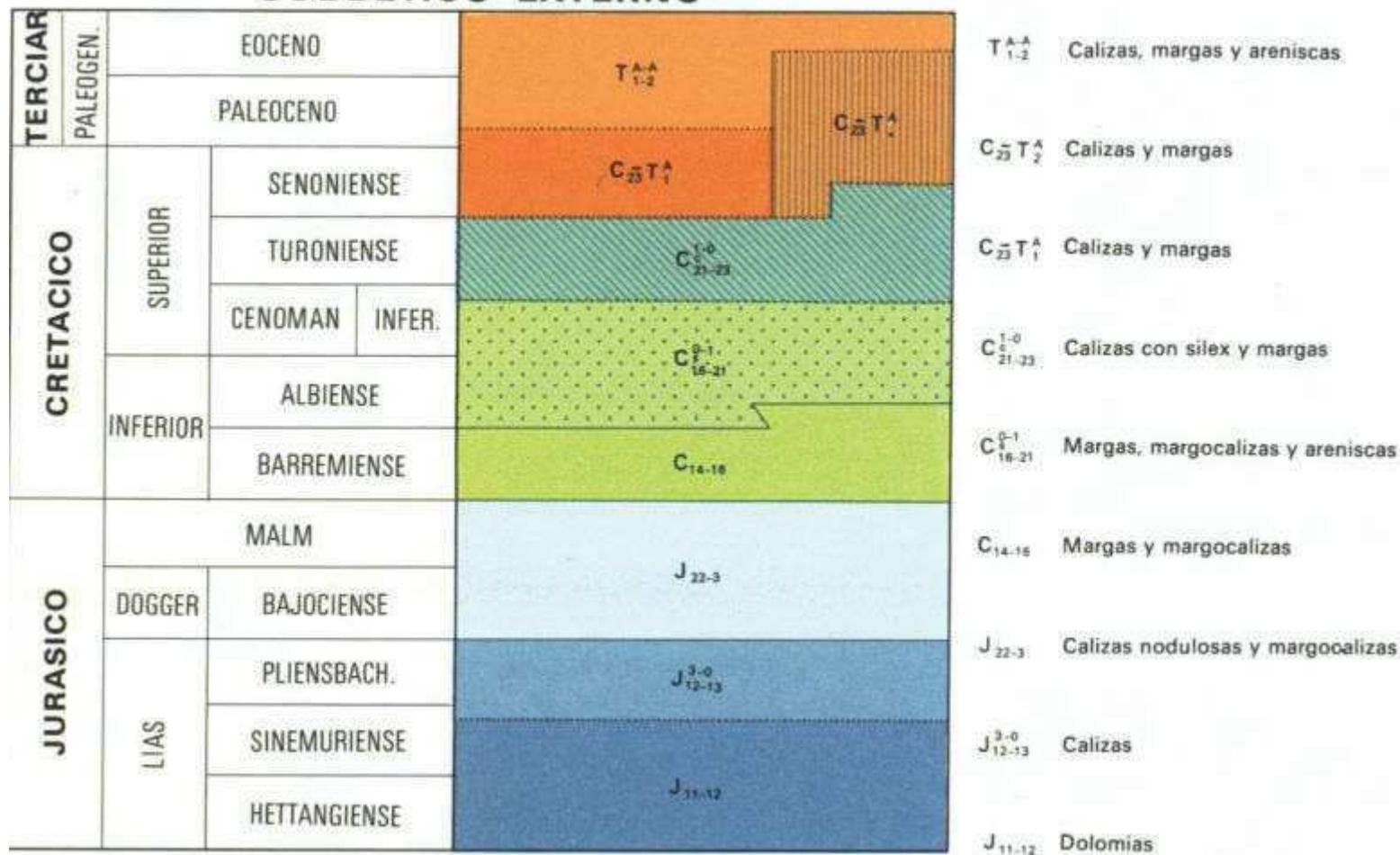
Solana de Román

Estrecho de Marín

E.S.E.



SUBBETICO EXTERNO



1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nº Sondeo: **4973**
 Hoja E.1:50000: **2635**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeos Prospeccion Geotecnica**
 Medida: **Estimada Mapa E:<1:50.000**
 Año Construcción: **47**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Murcia**
 Municipio: **Cieza**
 Cuenca Hidrográfica: **Segura**
 Unidad Hidrogeológica: **Sin Definir**
 Coordenadas UTM (x,y): **637550, 4233600**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **180**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Hinca + Rotacion**
 Profundidad del Sondeo (m): **15,90**
 Nivel del agua (m): **0,40**
 Fecha Nivel: **11-07-1947**
 Análisis Agua: **No**
 Pruebas Permeabilidad: **No**

Litología				Tramos Filtrantes	
De (m)	Hasta (m)	Edad	Material	De (m)	Hasta (m)
0,00	1,80	Cuaternario Indiferenciado	Arenas		
1,80	2,90	Cuaternario Indiferenciado	Gravas Y Arenas		
2,90	12,00	Cuaternario Indiferenciado	Gravas Y Arenas		
12,00	15,90	Desconocido	Margas		

Entubaciones				Cementación	
De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo	De (m)	Hasta (m)
0,10	2,20	100,00	Se Desconoce		
2,20	12,90	60,00	Se Desconoce		
12,90	15,90	35,00	No Entubado		

1. DATOS ADMINISTRATIVOS	2. DATOS GEOGRÁFICOS
--------------------------	----------------------

Nº Sondeo: **1280**
 Hoja E.1:50000: **2635**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeos Prospeccion Geotecnica**
 Medida: **Estimada Mapa E:>50.000**
 Año Construcción: **87**

Provincia: **Murcia**
 Municipio: **Cieza**
 Cuenca Hidrográfica: **Segura**
 Unidad Hidrogeológica: **Sinclinal De Calasparra**
 Coordenadas UTM (x,y): **636954, 4238701**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **249**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Rotacion**
 Profundidad del Sondeo (m): **17,00**
 Nivel del agua (m): **8,00**
 Fecha Nivel: **28-12-1987**
 Análisis Agua: **No**
 Pruebas Permeabilidad: **Si**

Litología				Tramos Filtrantes	
De (m)	Hasta (m)	Edad	Material	De (m)	Hasta (m)
0,00	3,80	Cuaternario Indiferenciado	Margas Y Arenas		
3,80	17,00	Mioceno	Margas		

Entubaciones				Cementación	
De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo	De (m)	Hasta (m)
0,10	3,80	75,00	No Entubado		
3,80	17,00	74,00	No Entubado		

1. DATOS ADMINISTRATIVOS	2. DATOS GEOGRÁFICOS
--------------------------	----------------------

Nº Sondeo: **1287**
 Hoja E.1:50000: **2635**
 Naturaleza Sondeo: **Sondeos Prospeccion Geotecnica**
 Medida: **Estimada Mapa E:>50.000**
 Año Construcción: **87**

Provincia: **Murcia**
 Municipio: **Cieza**
 Cuenca Hidrográfica: **Segura**
 Unidad Hidrogeológica: **Sinclinal De Calasparra**
 Coordenadas UTM (x,y): **637084, 4239585**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **260**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Mixto (Rotacion Y Percusion)**
 Profundidad del Sondeo (m): **50,00**
 Nivel del agua (m): **6,80**
 Fecha Nivel: **30-07-1987**
 Análisis Agua: **No**
 Pruebas Permeabilidad: **Si**

Litología				Tramos Filtrantes	
De (m)	Hasta (m)	Edad	Material	De (m)	Hasta (m)
0,00	0,40	Cuaternario Indiferenciado	Gravas Y Arenas		
0,40	50,00	Mioceno	Margas		

Entubaciones				Cementación	
De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo	De (m)	Hasta (m)
0,10	1,80	100,00	Se Desconoce		
1,80	50,00	74,00	No Entubado		

1. DATOS ADMINISTRATIVOS	2. DATOS GEOGRÁFICOS
Nº Sondeo: 4815 Hoja E.1:50000: 2635 Naturaleza Sondeo: Sondeos Prospeccion Geotecnica Medida: Se Desconoce Año Construcción: 53	Provincia: Murcia Municipio: Abarán Cuenca Hidrográfica: Segura Unidad Hidrogeológica: Ascoy-Sopalmo Coordenadas UTM (x,y): 643050, 4233050 Huso: 30 Cota (msnm): 212

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Rotacion**
Profundidad del Sondeo (m): **66,10**
Nivel del agua (m): **3,50**
Fecha Nivel: **03-08-1953**
Análisis Agua: **No**
Pruebas Permeabilidad: **Si**

Litología				Tramos Filtrantes	
De (m)	Hasta (m)	Edad	Material	De (m)	Hasta (m)
0,00	4,40	Cuaternario Indiferenciado	Gravas Y Arenas		
4,40	39,70	Triasico Indiferenciado	Calizas		
39,70	63,00	Triasico Indiferenciado	Yesos Y Arcillas		
63,00	66,10	Oligoceno	Areniscas		

Entubaciones				Cementación	
De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo	De (m)	Hasta (m)
0,10	4,40	100,00	Se Desconoce		
4,40	13,20	75,00	No Entubado		
13,20	38,70	60,00	No Entubado		
38,70	66,10	48,00	No Entubado		

B) PIEZOMETRO (Nº 2635-30037)

. Hoja topográfica: CIEZA

. Cordenadas U.T.M:

X = 644.160

Y = 4.239.375

. Cota topográfica: 375 m.s.n.m.

. Columna litológica:

0-101 m. Calizas blancas. PALEOCENO.
101-105 m. Arcillas amarillentas. SENONIENSE SUPERIOR.
105-202,5 m. Calizas blancas y rosadas. SENONIENSE INFERIOR.
205,5-250 m. Dolomías. CENOMANIENSE.

3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Cerrado		Impermeable
Sur	Cerrado		Impermeable
Este	Cerrado		Impermeable
Oeste	Cerrado		Impermeable

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
CHS		2005	MEMORIA HIDROGEOLÓGICA ASCOY SOPALMO

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km ²	Geometría	Observaciones
Ascoy-Sopalmo (Cretácico Superior)	Carbonatado	45,1	Plegada	
Ascoy-Sopalmo (Terciario Paleoceno)	Carbonatado	176,2	Plegada	

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
CHS		2005	MEMORIA HIDROGEOLÓGICA ASCOY SOPALMO
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	
Ascoy-Sopalmo, Cretácico Superior	350		100
Ascoy-Sopalmo, Terciario Paleoceno	120		100

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
CHS		2005	MEMORIA HIDROGEOLOGICA ASCOY SOPALMO
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	
Ascoy-Sopalmo, Cretácico Sup	Libre	Fisuración	Media: 10-1 a 10-4 m/día	156,0	77.520,0	Bombeo

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

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Coefficiente de almacenamiento:

Acuífero	Coefficiente de almacenamiento			
	Rango de valores		Valor medio	Método de determinación
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango		
Ascoy-Sopalmo, Cretácico Sup	0,05270	0,08260	0,06760	Bombeo

Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

Información gráfica y adicional:

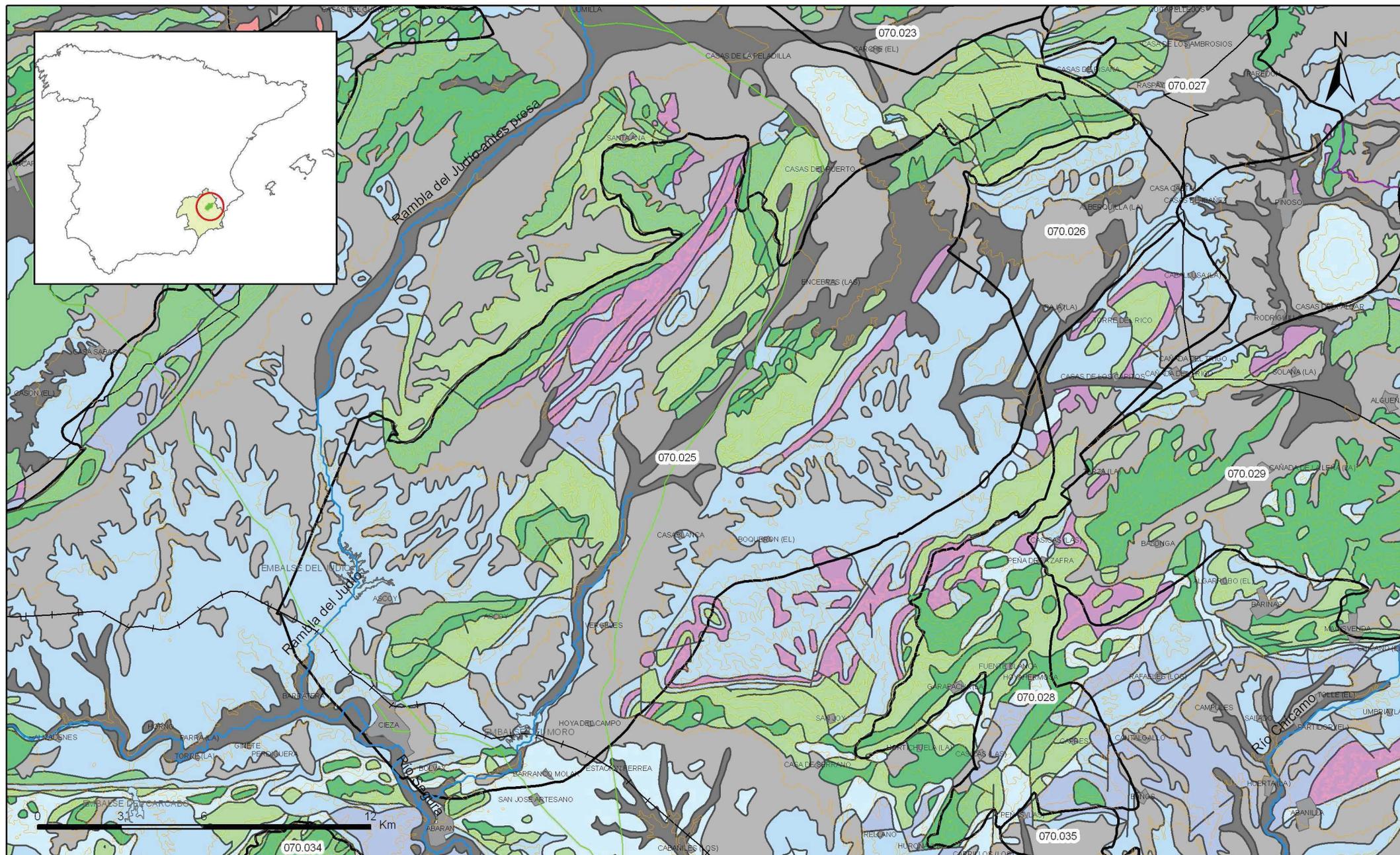
Mapa de permeabilidades según litología
 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos

Descripción hidrogeológica

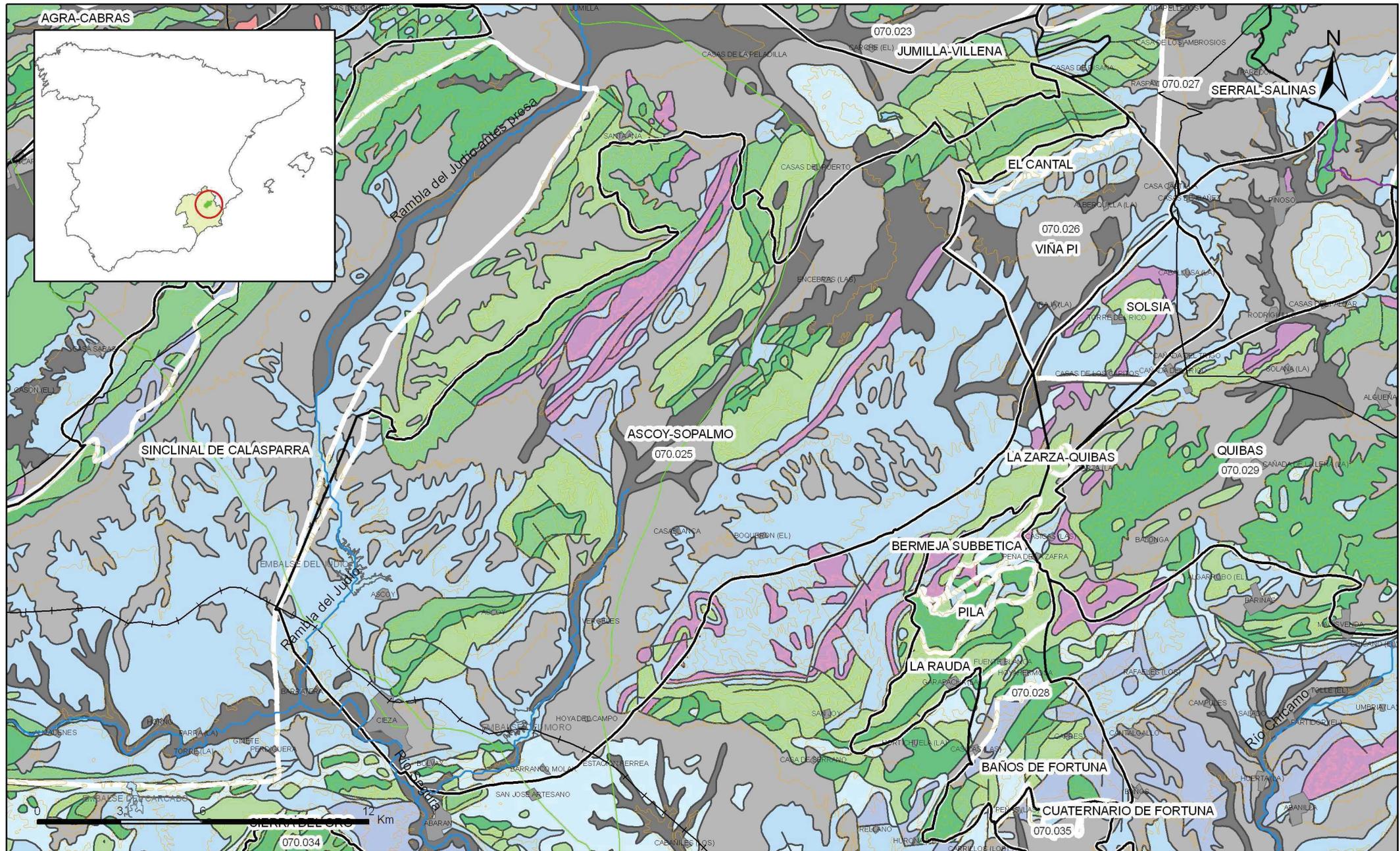
Los niveles permeables están formados por carbonatos del Cretácico superior, y calizas detríticas y calcarenitas terciarias. El Cretácico superior está constituido por calizas y dolomías, con espesores medios algo menores de 350 m. Los materiales terciarios están constituidos por calizas y calcarenitas del Paleoceno (120 m), calcarenitas del Eoceno (75 m) y calcarenitas del Mioceno (200 m). La base impermeable está definida por las series margosas del Cretácico inferior. En la zona septentrional aparecen varios diapiros triásicos, como el Diapiro de la Rosa.

Los límites del acuífero presentan la siguiente definición:

- El límite noroeste, viene definido por el afloramiento del impermeable de base a lo largo del borde septentrional de Sierra Larga.
- Al norte, en la zona de Collado de Santa Ana, la presencia de una estructura en anticlinal de dirección NE-SO, interrumpida hacia el NE por una falla transversal que provoca el hundimiento de la estructura en esa dirección. El límite se define a partir del afloramiento del impermeable de base. La terminación hacia el norte del anticlinal de Santa Ana resulta un tanto insegura, pues el Cuaternario oculta la traza del límite. No obstante, la indeterminación es mínima a nivel global y la línea trazada envuelve las posibles alternativas. La posición del límite describe una línea convexa hacia el sur, enlazando luego con la zona del Tábano. El entrante está determinado por el Cretácico inferior que aflora en el anticlinal de Casas del Puerto. En esta zona del Tábano, el acuífero vuelve a ponerse en contacto con el Trías del diapiro de La Rosa. Más hacia el este, el límite septentrional del acuífero queda definido por el afloramiento del impermeable de base del acuífero en la vertiente norte de la sierra del Carche.
- El límite oriental queda determinado por una serie de fallas deducidas por geofísica, que hunden el bloque este y ponen en contacto las rocas permeables con potentes rellenos del Mioceno margoso.
- Al sur y suroeste, el límite del acuífero viene determinado por el frente de cabalgamiento de la sierra de La Pila y su prolongación hacia el noreste inmediatamente al sur de la sierra de Solsía. Este cabalgamiento pone en contacto los tramos permeables del acuífero, al norte, con los materiales margosos del Cretácico superior y Eoceno, al sur, debido a que éstos últimos se corresponden con series más internas. Más hacia el suroeste, el límite lo constituye el frente de corrimiento del Subbético, formado por extensas masas de Trías (Keuper) que afloran en superficie, al norte de la localidad de Abarán.
- Al oeste el límite viene definido por la traza de la falla de la Vega Alta del Segura, de carácter levógiro, y hacia el norte es relevado por el cabalgamiento de sierra Larga. Estas dos fallas, que han sido confirmadas por geofísica y sondeos, ponen en contacto los materiales permeables del acuífero con un potente relleno margoso del Mioceno.



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Ascoy-Sopalmo (070.025)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Ascoy-Sopalmo (070.025)

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
1985-2002	280,00	200,00	127,00
2002-2008	313,00	235,00	102,00

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID		15,15
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/CALCIGYSIP/HALOSALID/Haplogysid		0,38
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/HAPLARGID		11,13
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/HAPLARGID		0,09
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/HAPLARGID		13,01
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/HAPLARGID/HAPLOCAMBID/Haplargid		0,24
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/HAPLARGID/HAPLOCAMBID/Haplargid		1,11
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/PETROCALCID		0,96
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/PETROCALCID		3,80
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/PETROCALCID		3,29
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT		2,03
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT/Haplargid		2,58
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT/Haplargid		19,30
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT/Haplargid		1,79
ENTISOL/FLUVENT/TORRIFLUVENT/TORRIORTHENT/HAPLOCALCID		1,63
ENTISOL/ORTHENT/TORRIORTHENT/HAPLOCALCID		23,31
ENTISOL/ORTHENT/TORRIORTHENT/HAPLOCALCID		0,20

Vulnerabilidad a la contaminación:

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

Origen de la información de zona no saturada:

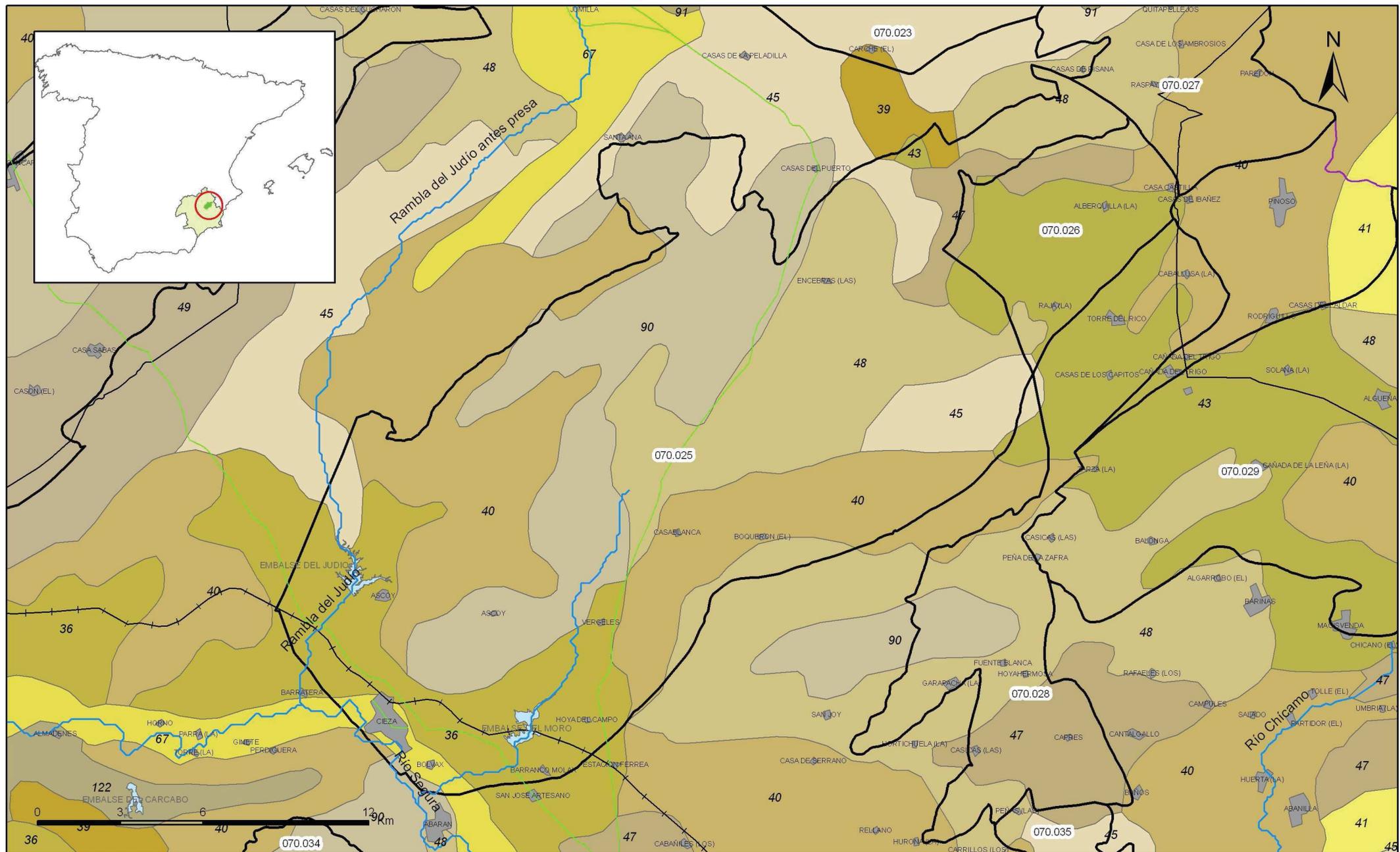
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGN		2001	MAPA DE SUELOS. ATLAS DE ESPAÑA

Información gráfica y adicional:

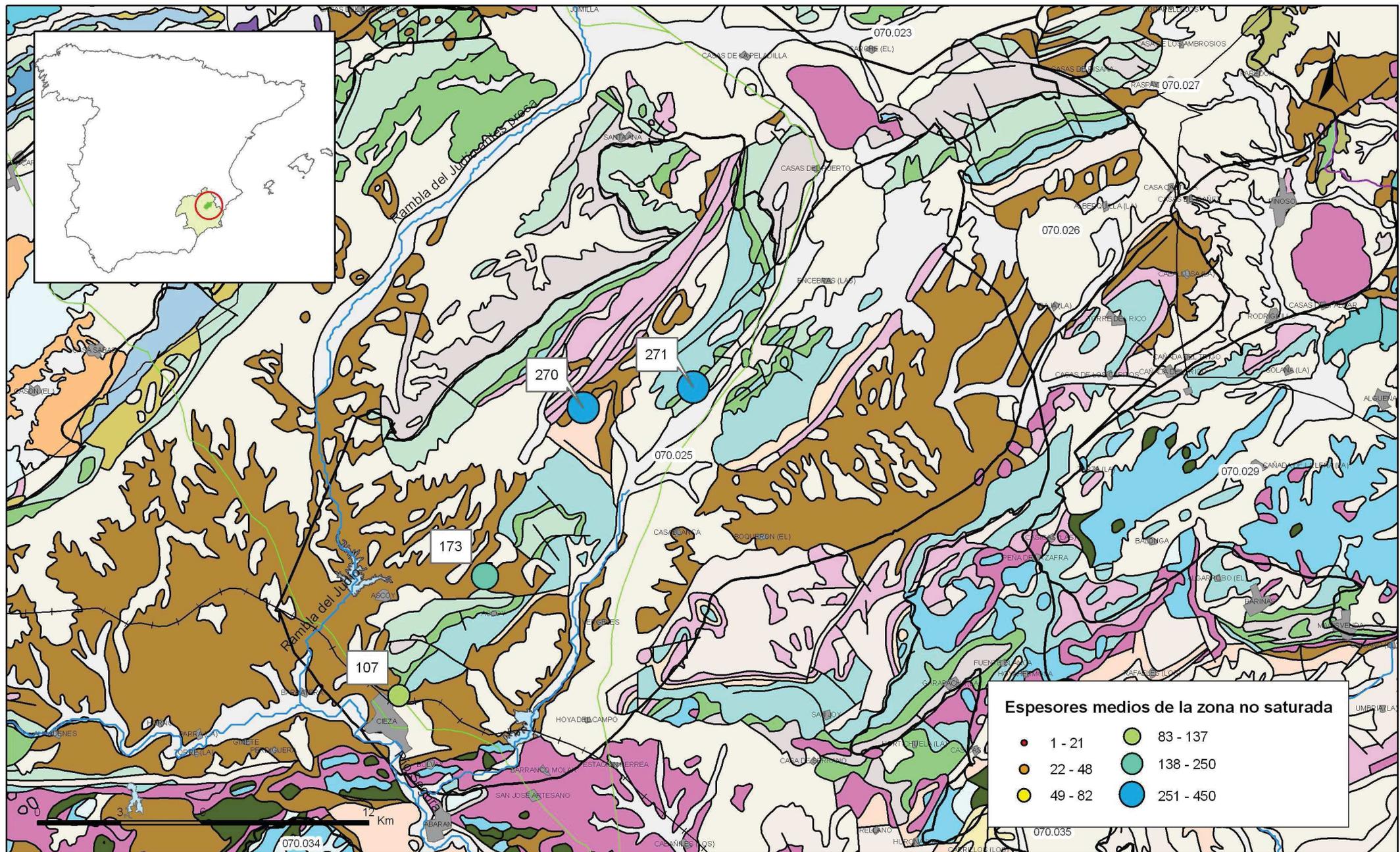
Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Ascoy-Sopalmo (070.025)

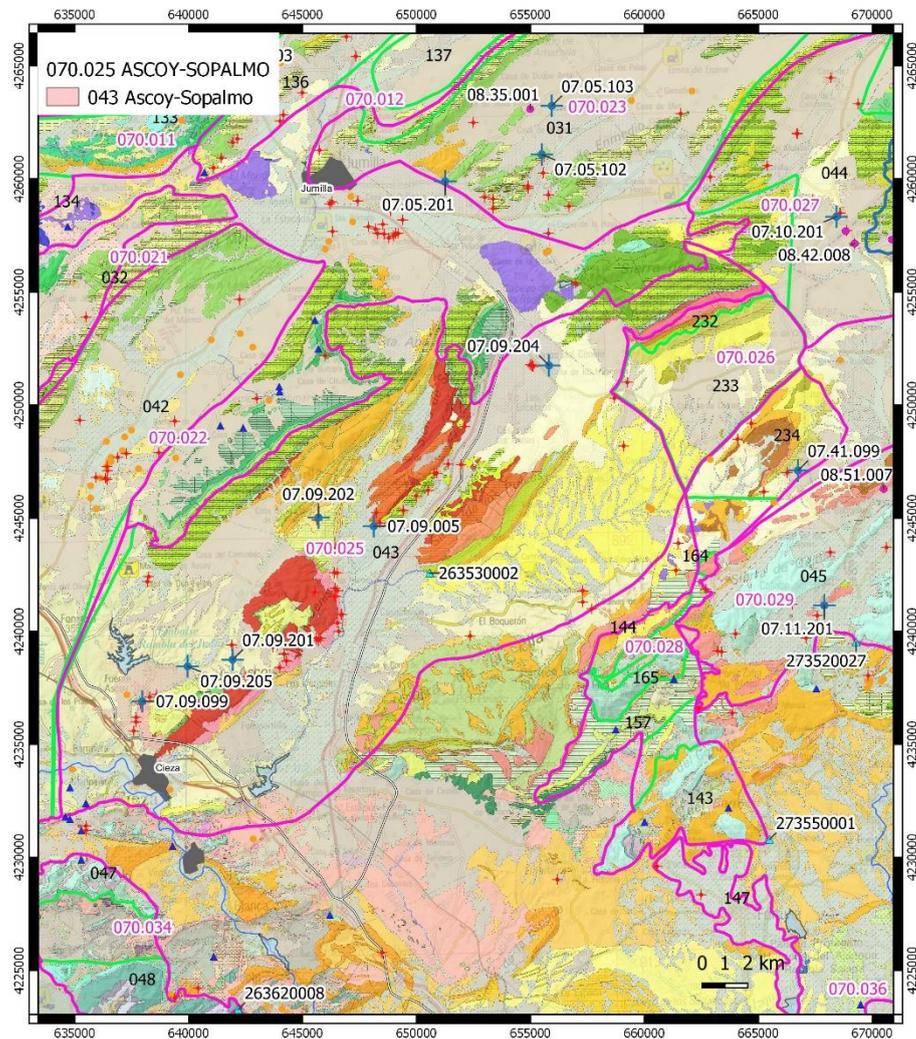


Mapa 4.2 Mapa de espesores máximos de la zona no saturada de la masa Ascoy-Sopalm (070.025)

5. PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO.

1.1. RED DE CONTROL PIEZOMÉTRICA

Código MASub	Nombre MASub	Código del acuífero	Acuífero	Nº piezómetros	Código Piezómetros	Código Piezómetros
070.025	Ascoy-Sopalmo	043	Ascoy-Sopalmo	1	263520014	07.09.099
070.025	Ascoy-Sopalmo	043	Ascoy-Sopalmo	2	263520060	07.09.201
070.025	Ascoy-Sopalmo	043	Ascoy-Sopalmo	3	263520063	07.09.205
070.025	Ascoy-Sopalmo	043	Ascoy-Sopalmo	4	263470031	07.09.202
070.025	Ascoy-Sopalmo	043	Ascoy-Sopalmo	5	263470011	07.09.005
070.025	Ascoy-Sopalmo	043	Ascoy-Sopalmo	6	263565001	
070.025	Ascoy-Sopalmo	043	Ascoy-Sopalmo	7	263480024	07.09.204



LEYENDA

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ Red de control piezométrico y código Red de control manantiales y código: <ul style="list-style-type: none"> ▲ Manantiales agua dulce ▲ Manantiales salinos ▲ Aforo en cauce | <ul style="list-style-type: none"> Registro de Aguas CHS: <ul style="list-style-type: none"> ▲ Manantiales + Sondeos ● Pozo excavado | <ul style="list-style-type: none"> □ Límite de la DHS □ MSBT y código 070.0 □ Acuífero y código □ Zonas húmedas ● Red piezo MMA |
|---|---|--|

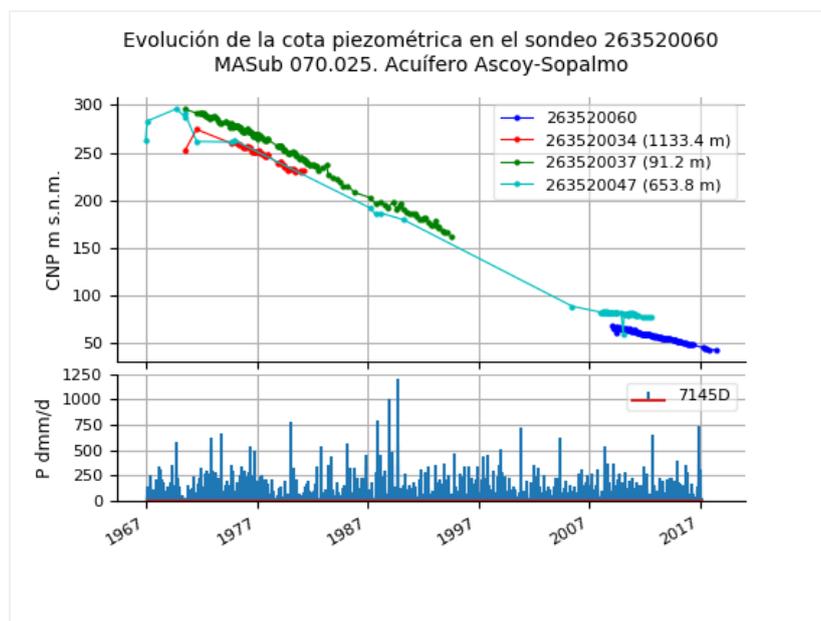
3.3. EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA E HIDROMÉTRICA

La CHS tiene activo a fecha de 2019 dos puntos de control activos al norte de la Sierra de Ascoy.

En el análisis de la evolución piezométrica de la masa de agua subterránea se va a tener en cuenta los dos piezómetros activos, actualmente, y los piezómetros de control históricos de la CHS situados en los sectores de Cieza, Sierra de Benís, Sierra Larga, Sierra de Sopalmo y sur de la Sierra del Carche, con una serie piezométrica que abarca desde 1962 hasta 2017

A continuación se muestra la evolución piezométrica del acuífero de la masa de agua subterránea (serie histórica y serie 2015-2020):

Piezómetro 263520060-07.09.201. Sector Ascoy



Tendencias y periodos

Se localiza 6 km al noreste de la población de Cieza, y posee datos desde 2010 hasta la actualidad.

Para la evaluación piezométrica del acuífero se va a completar la serie piezométrica histórica con datos de los antiguos piezómetros de la red oficial de la CHS e IGME 263520047, 263520037 y 263520034.

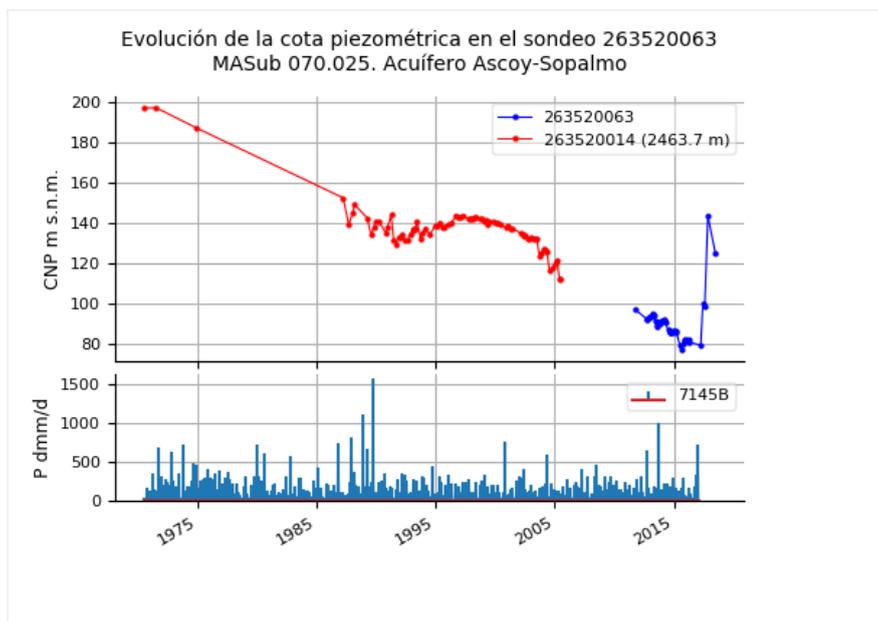
Del análisis de la evolución piezométrica se deduce que el inicio de la sobreexplotación del acuífero se produjo a principio de los años 70, con una cota piezométrica a 300 m s.n.m. al inicio de la serie piezométrica.

Las extracciones en el acuífero provocan un desequilibrio en el balance hídrico del acuífero en los años 70 y el inicio de los descensos del nivel piezométrico.

Entre 1970 y 2008, el régimen de sobreexplotación del acuífero provoca que el nivel piezométrico descienda desde la cota 300 m s.n.m. hasta los 75 m s.n.m., con un ritmo medio de descensos del orden de 6 m/año.

Entre 2008 y 2019 la tendencia descendente continúa, según se deduce de la evolución piezométrica en el piezómetro de control 07.09.201. En este punto de observación, que sustituye al 263520047 y 263520037, se puede observar un descenso de cota hasta situarse próxima a 25 m s.n.m. en 2019, lo que supone un régimen medio de descenso del orden próximo a 5 m/años.

Piezómetro 263520060-07.09.205 y 263520014-07.09.099. Sector Ascoy



Tendencias y periodos

Se localiza 5 km al norte de la población de Cieza, y posee datos desde 2012 hasta la actualidad.

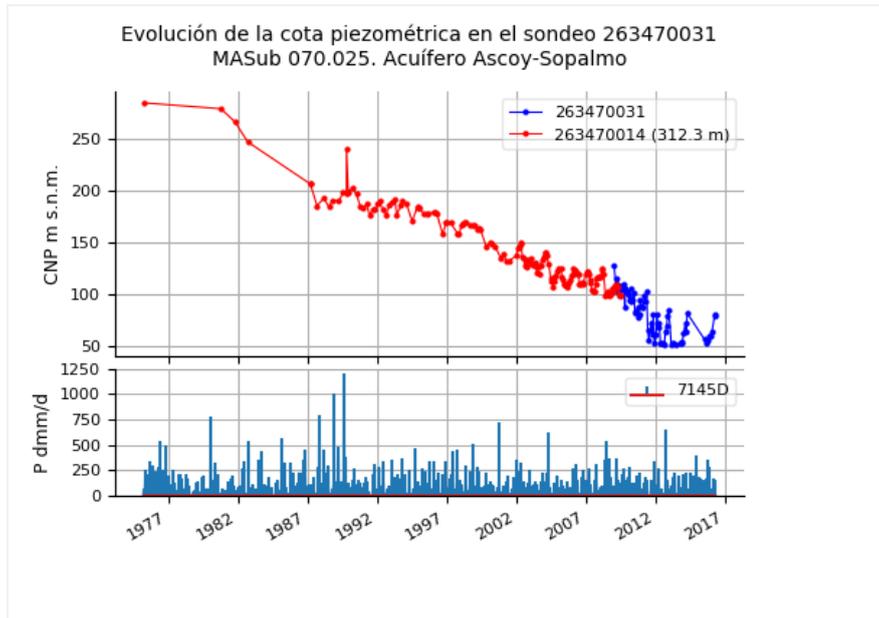
El piezómetro se ubica en un sector confinado del acuífero bajo las margas del Mioceno que rellena la cuenca del Barranco de la Ramblilla.

En el punto de observación 070.09.205 se observa un salto piezométrico importante desde 2016 como consecuencia de la presencia de un nivel colgado asociado a formaciones de calcarenitas del Mioceno presentes en la serie margosa del Mioceno, que constituye la serie confinante suprayacente a las formaciones carbonatadas que definen el acuífero Ascoy-Sopalmo.

Sino se tienen en cuenta el salto piezométrico observado desde 2016 y se complementa la serie piezométrica con los datos históricos del punto de control 263520014, se puede apreciar las siguientes fases:

- 1970-1972. Acuífero con tendencia al equilibrio con cota de agua a 297 m s.n.m.
- 1972-1992. Las extracciones en el acuífero provocan una tendencia descendente del nivel piezométrico, la cota de agua cae hasta los 130 m s.n.m., con un ritmo del orden de 3,5 m/año.
- Entre 1992-2000. El nivel piezométrico experimenta una leve mejoría y se recupera hasta situarse por encima de la cota 140 m s.n.m..
- Entre 2000-2016. La sobreexplotación acusada del acuífero se manifiesta en una fuerte pendiente negativa de la evolución piezométrica. El nivel piezométrico desciende desde los 140 m s.n.m. hasta los 75 m s.n.m., con un ritmo medio del orden de 4 m/años en este sector.

Piezómetro 263470031. Sector Sierra de Benís-Sierra Larga



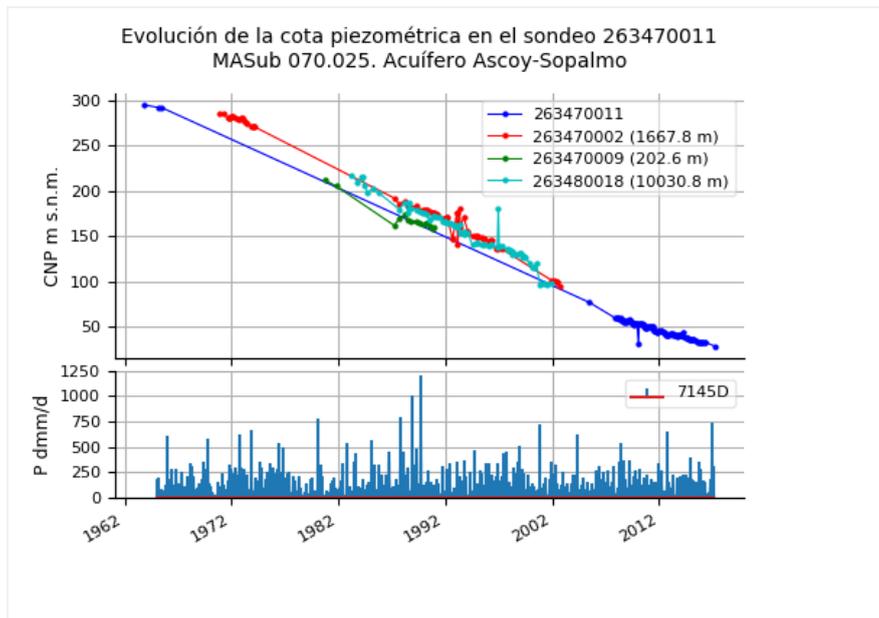
Tendencias y periodos

Se localiza 13 km al noreste de la población de Cieza, la serie piezométrica de este punto de observación y de su complementario el sondeo 263470014, permite conocer la evolución piezométrica en este sector desde 1975 hasta 2017.

Situado entre Sierra Larga y Sierra Benís muestra una evolución piezométrica indicativa de un acuífero sobreexplotado con fluctuación periódicas del nivel piezométrico asociado a los bombeos. De una cota inicial en régimen natural a 285 m s.n.m. a principios de los años ochenta se pasa a una cota de 75 m s.n.m. en 2012, con un ritmo medio de descenso del orden de 6,5 m/año.

A partir de 2012 el nivel se estabiliza fluctuando el nivel piezométrico entre los 75 y 50 m s.n.m.

Piezómetro 26347011. Sector Sierra de Benís-Sierra Sopalmo

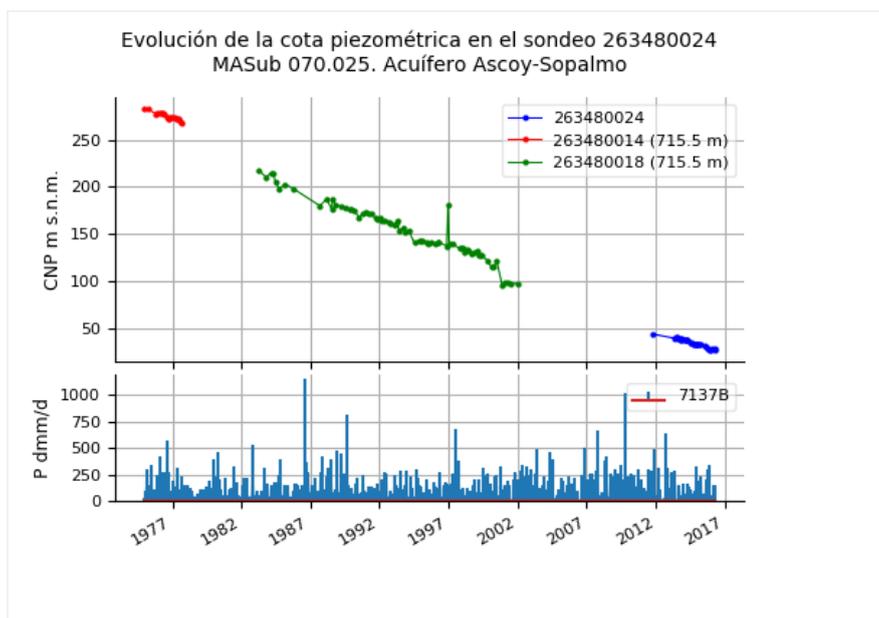


Tendencias y periodos

Se localiza 13 km al noreste de la población de Cieza, la serie piezométrica de este punto de control y de los puntos de observación complementarios en los sondeos 263470002, 263470009 y 263480018, permite conocer la evolución piezométrica en este sector desde 1965 hasta 2017.

Situado entre Sierra Sopalmo y Sierra Benís muestra una evolución piezométrica indicativa de un acuífero sobreexplotado, iniciándose la sobreexplotación a finales de los años sesenta del siglo pasado. De una cota inicial en régimen natural a 296 m s.n.m. a mediados de los años sesenta del siglo pasado se pasa a una cota de 25 m s.n.m. en 2017, con un ritmo medio de descenso del orden de 5 m/año.

Piezómetro 263480024. Sector Sierra del Carche-Los Dones

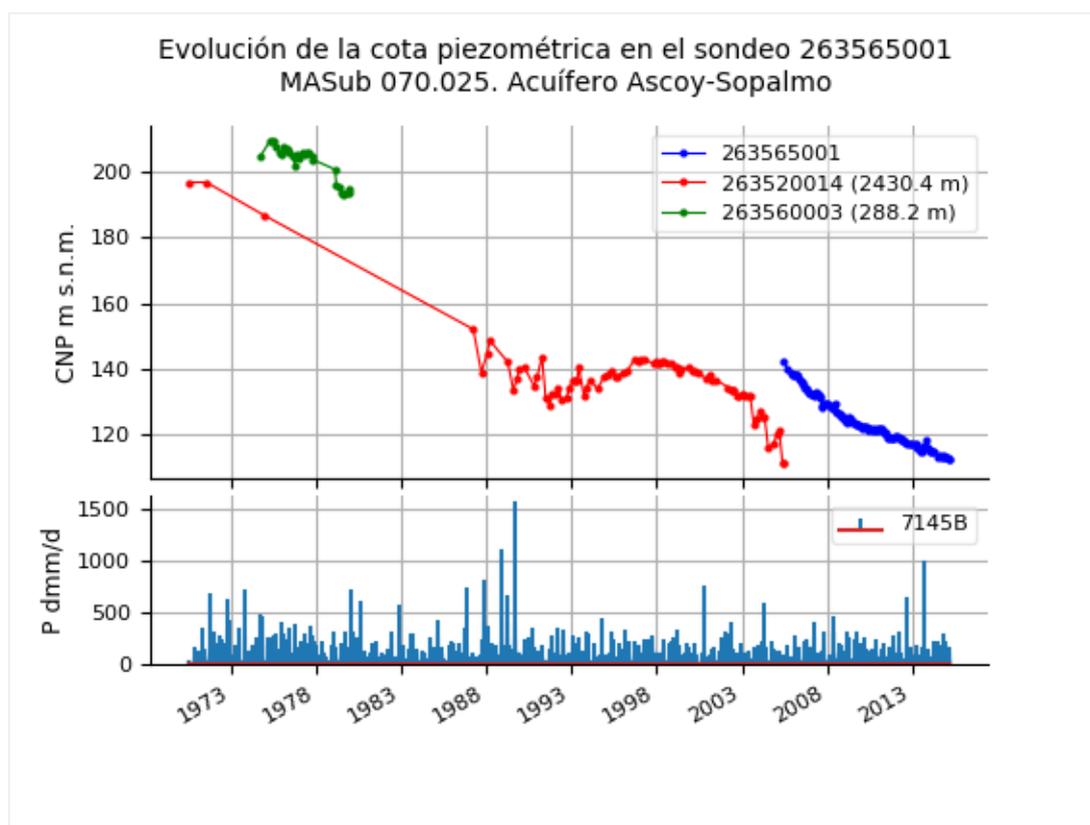


Tendencias y periodos

Se localiza 13 km al sureste de la población de Jumilla, la serie piezométrica de este punto de observación, y de sus complementarios 263480014 y 263480018 (pozo Los Dones), muestra la evolución piezométrica del sector Sierra del Carche-Los Dones, desde 1975 hasta 2017.

La evolución piezométrica es indicativa de un acuífero sobreexplotado con una tendencia descendente del nivel piezométrico acusada. De una cota inicial a 283 m s.n.m. en 1975 se pasa a una cota de 25 m s.n.m. en 2017, con un ritmo medio de descenso del orden de 6 m/año.

Piezómetro 263565001. Sector de Cieza



Tendencias y periodos

Se localiza en la población de Cieza en el entorno del antiguo manantial de descarga del acuífero Ascoy-Sopalmo. La serie piezométrica de este punto de observación, y de sus complementarios 263560003, muestra la evolución piezométrica en el entorno del punto de descarga del acuífero entre 1975 y 2017.

Al igual que en los sectores anteriores, la evolución piezométrica es indicativa de un acuífero sobreexplotado con una tendencia descendente del nivel piezométrico menos pronunciada que en otros sectores. De una cota inicial a 210 m s.n.m. a mediados de los años setenta del siglo pasado se pasa a una cota de 110 m s.n.m. en 2017, con un ritmo medio de descenso del orden de 2,5 m/año.

6. SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Demandas ambientales por mantenimiento de zonas húmedas:

Tipo	Nombre	Tipo vinculación	Código	Tipo de protección
No existen vinculaciones con sistemas de superficie				

Demandas ambientales por mantenimiento de caudales ecológicos:

Nombre Acuífero	Demanda mantenimiento caudales ecológicos (hm ³ /año)
No se han definido demandas ambientales en esta masa de agua para el mantenimiento del caudal ecológico	

Demandas ambientales por mantenimiento de interfaz salina:

Se considera necesario mantener una demanda medioambiental del 30% de los recursos en régimen natural en los acuíferos costeros. El establecimiento de esta demanda permite mantener estable la interfaz agua dulce/salada. Así, aunque se descarguen recursos continentales subterráneos al mar se protege al acuífero y a sus usuarios de la intrusión salina.

Nombre Acuífero	Demanda mantenimiento interfaz salina (hm ³ /año)
No se han definido demandas ambientales en esta masa de agua para el mantenimiento de la interfaz salina	

7. RECARGA.

Componente	Balance de masa Hm ³ /año	Periodo	Fuente de información
Infiltración de lluvia	1.6	Valor medio interanual	Balance de acuíferos del PHDS 2021/27
Retorno de riego	0		
Otras entradas desde otras demarcaciones	0		
Salidas a otras demarcaciones	0		

Observaciones sobre la Información de recarga:

Para la estimación de los recursos de cada acuífero y masa de agua subterránea se han adoptado las siguientes hipótesis de partida:

- I. La estimación del recurso disponible de cada acuífero de acuerdo con los valores recogidos en el Plan Hidrológico 2009/15, aprobado por Real Decreto Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014. Estos balances han sido corregidos, para determinadas masas de agua subterránea, con los resultados de los últimos estudios desarrollados por la OPH en los últimos años.
- II. En el caso de las masas de agua con acuíferos compartidos con asignación de recursos del PHN vigente (Jumilla-Villena, Sierra de la Oliva, Salinas, Quíbas y Crevillente), se ha considerado el reparto de recursos que se definen en los trabajos que se enmarcan en el proyecto "Inventario de recursos hídricos subterráneos y caracterización de acuíferos compartidos entre demarcaciones hidrográficas", correspondiente a la 2ª Fase: Masas de agua subterránea compartidas. Encomienda de Gestión de la Dirección General del Agua (DGA) al Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Año 2021.
- III. Se considera como recurso en las masas de agua que se corresponden con acuíferos no compartidos, las entradas por infiltración de lluvia y retornos de riego.
- IV. Se considera que la incorporación de otras entradas y salidas a las masas de agua (infiltración cauces, embalses, entradas marinas, laterales y subterráneas fundamentalmente de otras masas subterráneas) no debe considerarse en el cálculo del recurso disponible ya que se encuentran claramente afectados por los bombeos en los acuíferos y/o son transferencias internas entre acuíferos de la cuenca. Tan sólo en el caso de masas de agua que reciban entradas de agua subterránea procedente de otras cuencas se procederá a contabilizar a estas entradas como recurso de la masa de agua. De igual forma, en el caso de masas de agua que presenten salidas subterráneas a cuencas se procederá a contabilizar a estas salidas en el cálculo de los recursos de la masa de agua.
- V. En el caso de masas de agua identificadas con acuíferos compartidos sin asignación de recursos del PHN, el presente plan hidrológico propone la consideración de entradas/salidas subterráneas procedentes o con destino a otras cuencas para

tener en cuenta la existencia de un acuífero compartido que no responde a la divisoria de aguas superficiales.

- VI. Los valores calculados tienen como referencia el año hidrológico 2016/17 para los acuíferos compartidos del PHN vigente y 2017/18 para el resto de los acuíferos y se consideran válidos para evaluar el balance de las masas de agua representativas para la serie 1980/81-2017/18

8. RECARGA ARTIFICIAL

Esta masa de agua subterránea no contempla Recarga Artificial

9. EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

9.1. EXTRACCIONES A PARTIR DEL ANÁLISIS DE USOS Y DEMANDAS

Extracciones	Hm ³ /año	Periodo	Fuente de información
Extracciones totales	47,85	Valor medio interanual	Balance de acuíferos PHDS 2021/27

Se consideran las extracciones sobre la masa de agua que están determinadas en el Anejo 2 del presente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

9.2 DATOS CONCESIONALES SOBRE USOS

En el cuadro siguiente se resume del volumen total de aprovechamientos subterráneos de manantiales y pozos de la masa de agua subterránea inscritos en el Registro de Aguas y en el Catálogo de Aguas Privadas de la Confederación Hidrográfica del Segura, actualizado al año 2019.

Código MASUB	Manantiales						Extracciones bombeo						Total (hm ³ /a)
	Riego (hm ³ /a)	Industr (hm ³ /a)	Abastec (hm ³ /a)	Ganad (hm ³ /a)	Domést (hm ³ /a)	Subtotal (hm ³ /a)	Riego (hm ³ /a)	Industr (hm ³ /a)	Abastec (hm ³ /a)	Ganad (hm ³ /a)	Domést (hm ³ /a)	Subtotal (hm ³ /a)	
070.025	0,02	0	0	0	0	0,02	58,941	0,18	2,44	0,002	0,001	61,564	61,58

10. EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

En la caracterización del estado químico de las masas de agua subterráneas o acuíferos se han tenido en cuenta las Normas de Calidad de las sustancias especificadas en el Anexo I de la Directiva de Aguas Subterráneas (DAS), integrada en el ordenamiento interno mediante el RD 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación, y los Valores Umbral calculados para la lista de sustancias que figuran en el Anexo II.B:

- Sustancias, o iones, o indicadores, que pueden estar presentes de modo natural o como resultado de las actividades humanas: As, Cd, Pb, Hg, NH_4^+ ; Cl^- o SO_4^{2-} , nitritos y fosfatos.
- Sustancias sintéticas artificiales: tricloroetileno, tetracloroetileno.
- Parámetros indicativos de salinización o de otras intrusiones: conductividad, Cl^- o SO_4^{2-} .

Los criterios para la evaluación del estado químico de las aguas subterráneas son fundamentalmente dos:

- Normas de Calidad (NC): las especificadas en el Anexo I de la DAS: Nitratos y plaguicidas:
 - Nitratos 50 mg/l.
 - Plaguicidas 0,1 μl (plaguicidas individuales) o 0,5 (suma de plaguicidas).
- Valores Umbral (VU), para cuyo cálculo se necesitará obtener los Niveles de Referencia (niveles de fondo) y la elección del correspondiente Valor Criterio (VC), que por defecto será el valor límite establecido para las sustancias en el RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad de agua de consumo humano.

Criterios específicos aplicados para el cálculo de niveles de referencia y valores umbral:

En el cálculo de niveles de referencia y umbrales de calidad en la cuenca del Segura se ha seguido las pautas definidas en la Guía para la Evaluación del Estado de las Aguas Superficiales y Subterráneas (MITERD, 2020), que tiene como objeto servir de referencia a los Organismos de cuenca para configurar los programas de seguimiento y evaluar los estados de las masas de aguas, sin perjuicio de la aplicación de los restantes criterios generales establecidos al respecto en la DMA, en la DAS y en la "Guidance N^o18. Groundwater Status and Trend Assessment", cuya metodología se describe en el Apéndice Ib del Anexo I del Anejo 8.

Tipo de valor de referencia:

Para el cálculo de los valores de referencia, se ha utilizado el percentil 90:

- a. Como norma general se han considerado todos los datos históricos disponibles de análisis realizados sobre muestras procedentes de puntos de agua para el periodo entre 1964 y 2007 (Plan Hidrológico 2009/15).
- b. En las masas de agua subterránea con problemas de sobreexplotación se han tomado como referencia los muestreos realizados en los primeros años de la serie, si hay disponibilidad, coincidente con un estado piezométrico en equilibrio o próxima a él. El año último de la serie fijado para el establecimiento del NR dependerán de la evolución piezométrica de cada masa de agua subterránea.
- c. Se han tomado como referencia los datos procedentes de los puntos de control que

10.3. Valores Umbral (VU) indicativos de salinización o de otras intrusiones:

Cód.	Nombre	Umbral Parámetros		
		Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20°C (µS/cm)
ES070MSBT000000025	Ascoy-Sopalmo			

RED DE CONTROL DE CALIDAD

La representatividad de los puntos de control sobre el acuífero y sobre la masa se establece de la siguiente manera:

- Para los puntos de control de un mismo acuífero que tienen incumplimientos de un determinado parámetro, se considerarán representativos de la totalidad del acuífero si los incumplimientos se dan en más de un 20% de los puntos de control en los que se han realizado analíticas del parámetro analizado.
- Se considerará un acuífero o grupo de acuíferos representativo de toda la masa de agua subterránea a la que pertenece cuando la superficie de los mismos dentro de la masa sea superior al 20% de la superficie total de la masa de agua subterránea.

La red de control de calidad está definida por los siguientes puntos de control:

COD Punto Control	Nombre	Acuífero	Geometría (X UTM -Y UTM)	Profundidad (m)
CA07000020	Pozos Los Dones	043	POINT (655089 4251758)	
CA0709003	Pozo Menorca	043	POINT (650507 4246242)	

Tabla de valores mínimo, máximos y promedios muestreados en los puntos de muestreo de la Red de Calidad de Aguas Subterráneas para el periodo de análisis 2015-2019 y tasa de cumplimiento respecto a los límites establecidos en el RD 140/2003, de 7 de febrero por el que se establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano:

Código MASUB	Código RICAS	Nombre parámetro	Grupo	Contar	Min	Max	Avg	Límite RD 140/2003	Unidad	Tasa de cumplimiento
070.025	ca07000020	Conduct.-c	FI	6	2046.00	2290.00	2132.35	2500	µS/cm	Cumple
070.025	ca07000020	Tª agua	FI	5	23.00	27.00	25.50		°C	
070.025	ca07000020	Tª agua	FI	1	28.70	28.70	28.70		°C	
070.025	ca07000020	Amonio_T	IO	5	0.00	0.14	0.03	0.5	mg/L NH4	Cumple
070.025	ca07000020	Bicarbonat	IO	3	256.00	269.00	260.67		mg/L HCO3-	
070.025	ca07000020	Bicarbonat	IO	2	257.00	272.00	264.50		mg/L CO3Ca	
070.025	ca07000020	Bicarbonat	IO	6	156.16	265.00	177.46		mg/L	
070.025	ca07000020	Cloruros	IO	5	390.00	481.00	420.00	250	mg/L Cl	No cumple
070.025	ca07000020	Cloruros	IO	1	421.00	421.00	421.00	250	mg/L	No cumple
070.025	ca07000020	Fosfatos	IO	5	0.00	0.08	0.02		mg/L PO4	
070.025	ca07000020	Nitratos	IO	5	0.75	4.00	2.91	50	mg/L NO3	Cumple
070.025	ca07000020	Nitratos	IO	1	3.60	3.60	3.60	50	mg/L	Cumple
070.025	ca07000020	Nitritos	IO	5	0.00	0.14	0.03	0.1	mg/L NO2	Cumple
070.025	ca07000020	Sulfatos	IO	5	202.00	246.00	223.20	250	mg/L SO4	Cumple
070.025	ca07000020	Sulfatos	IO	1	185.00	185.00	185.00	250	mg/L	Cumple
070.025	ca07000020	Calcio	ME	5	58.00	74.00	64.20		mg/L Ca	
070.025	ca07000020	Calcio	ME	1	60.00	60.00	60.00		mg/L	
070.025	ca07000020	Magnesio	ME	1	35.00	35.00	35.00		mg/L	
070.025	ca07000020	Magnesio	ME	5	31.00	40.00	37.00		mg/L Mg	
070.025	ca07000020	Potasio	ME	5	8.10	9.70	8.90		mg/L K	
070.025	ca07000020	Potasio	ME	1	8.80	8.80	8.80		mg/L	
070.025	ca07000020	Sodio	ME	5	301.00	381.00	330.00	200	mg/L Na	No cumple
070.025	ca07000020	Sodio	ME	1	318.00	318.00	318.00	200	mg/L	No cumple
070.025	ca07000020	O2 Dis. -c	QM	5	5.53	7.30	6.40		mg/L O2	
070.025	ca07000020	O2 Dis. -c	QM	1	6.11	6.11	6.11		mg/L	
070.025	ca07000020	O2Dis(%) -c	QM	1	101.00	101.00	101.00		% Sat	

Código MASUB	Código RICAS	Nombre parámetro	Grupo	Contar	Min	Max	Avg	Límite RD 140/2003	Unidad	Tasa de cumplimiento
070.025	ca07000020	O2Dis(%)-c	QM	5	83.70	96.30	91.64		% O2	
070.025	ca07000020	pH in situ	QM	6	7.80	8.30	7.98		udpH	
070.025	ca0709003	Conduct.-c	FI	3	5480.00	5690.00	5573.33	2500	μS/cm	No cumple
070.025	ca0709003	Tª agua	FI	3	25.50	30.50	28.43		°C	
070.025	ca0709003	Amonio_T	IO	3	0.00	0.36	0.21	0.5	mg/L NH4	Cumple
070.025	ca0709003	Bicarbonat	IO	3	157.38	214.73	195.41		mg/L	
070.025	ca0709003	Bicarbonat	IO	3	258.00	352.00	320.33		mg/L HCO3-	
070.025	ca0709003	Cloruros	IO	3	1044.00	1122.00	1085.33	250	mg/L Cl	No cumple
070.025	ca0709003	Fosfatos	IO	3	0.00	0.07	0.04		mg/L PO4	
070.025	ca0709003	Nitratos	IO	3	0.33	5.20	2.02	50	mg/L NO3	Cumple
070.025	ca0709003	Sulfatos	IO	3	816.00	842.00	828.33	250	mg/L SO4	No cumple
070.025	ca0709003	Calcio	ME	3	100.00	123.00	115.00		mg/L Ca	
070.025	ca0709003	Magnesio	ME	3	49.00	57.00	52.33		mg/L Mg	
070.025	ca0709003	Potasio	ME	3	15.00	18.00	16.33		mg/L K	
070.025	ca0709003	Sodio	ME	3	932.00	1125.00	1019.67	200	mg/L Na	No cumple
070.025	ca0709003	O2 Dis. -c	QM	3	4.40	6.15	5.41		mg/L O2	
070.025	ca0709003	O2Dis(%)-c	QM	3	75.10	81.50	78.07		% O2	
070.025	ca0709003	pH in situ	QM	3	7.60	8.00	7.87		udpH	

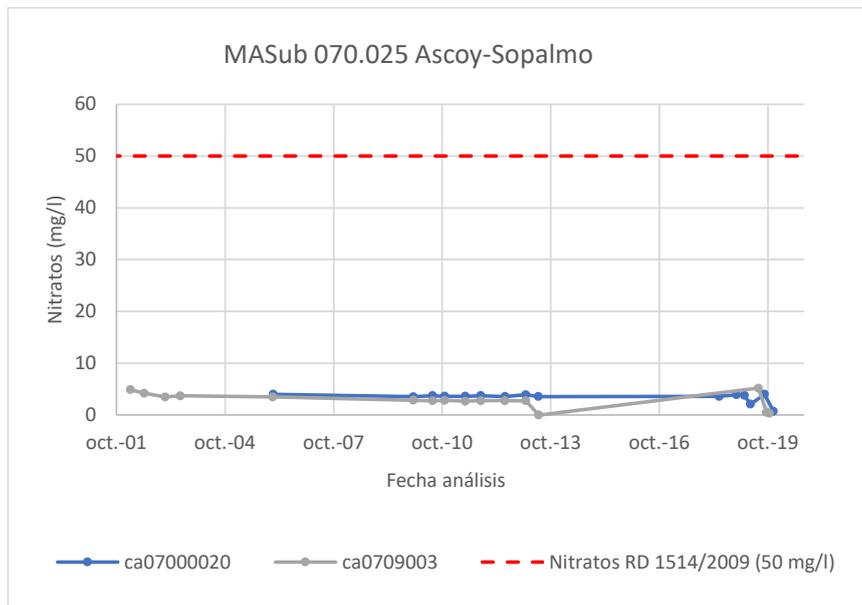
EVALUACIÓN GENERAL DEL ESTADO QUÍMICO POR NITRATOS (NC)

En la tabla siguiente se indican los puntos de control se presentan la concentración promedio para 2015-2019 en los puntos de control. Se sombrea en naranja las concentraciones superiores a 37,5 mg/l de nitratos y en rojo las concentraciones superiores a 50 mg/l que presentan incumplimiento de los OMA.

COD Punto Control	Promedio NO3 2015-2019 (mg/l)	Acuífero	Código Masa	Nombre Masa
CA07000020	3.03	043 Ascoy-Sopalmo	070.025	Ascoy-Sopalmo
CA0709003	2.02	043 Ascoy-Sopalmo	070.025	Ascoy-Sopalmo

Código	Nombre	Acuífero	Nº Puntos Excede NC (50 mg/l NO3)	% Puntos Control afectados en acuífero	% del área de la MASub	Afección es >20% del área de la MASub
070.025	Ascoy-Sopalmo	043 Ascoy-Sopalmo	0 de 2	0%	100%	No

No se aprecia mal estado químico en la masa de agua subterránea por incumplimientos en nitratos.



Evolución de la concentración de nitratos en la MASub

Respecto a la evolución de la concentración de nitratos en las aguas subterráneas, se aprecia una ligera tendencia ascendente de la concentración de nitratos, aunque se mantiene por debajo del límite de la inversión de tendencia de 37,5 mg/l.

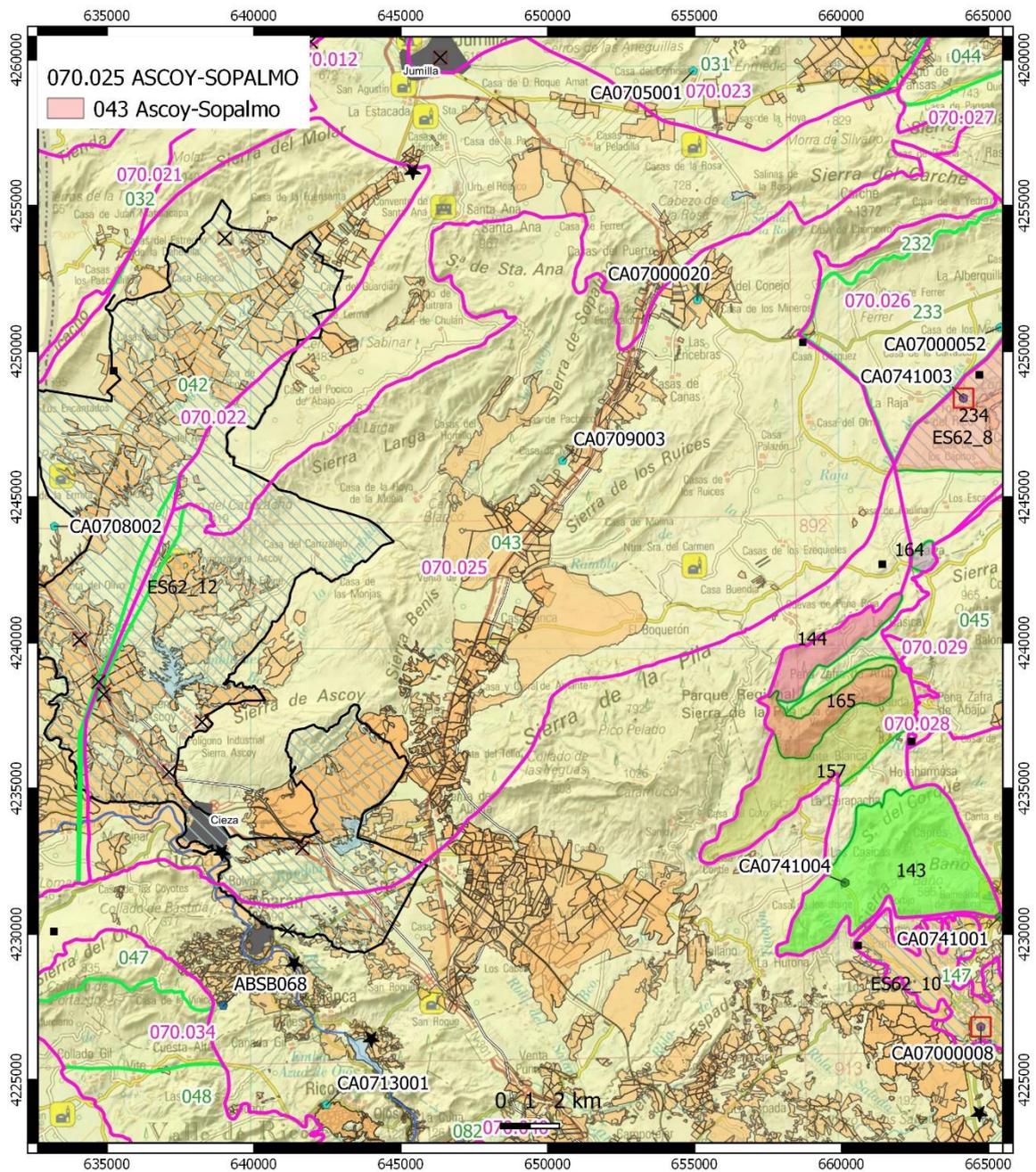
EVALUACIÓN GENERAL DEL ESTADO QUÍMICO POR PLAGUICIDAS (NC)

No se detectan presencia de plaguicidas por encima de la norma de calidad para la suma total de plaguicidas ($>0,5 \mu/l$) y para los plaguicidas de forma individual ($>0,1 \mu/l$) en las muestras de aguas analizadas.

Código	Nombre	Acuífero	Nº Puntos Excede NC (0,1 $\mu g/l$ o Suma 0,5 μg)	% Puntos Control afectados en acuífero	% del área de la MASub	Afección es $>20\%$ del área de la MASub
070.025	Ascoy-Sopalmo	043 Ascoy-Sopalmo	0 de 0	0%	100%	No

Del análisis de los datos anteriores puede establecerse un **BUEN ESTADO QUÍMICO**.

Figura con puntos de control con incumplimientos (nitratos y plaguicidas)



LEYENDA

RED DE CALIDAD AGUAS SUBTERRÁNEAS

- RED VIG
- RED NITRANET
- RED SORDIP
- RED SORI
- RED ZV
- RED ABA

NCA nitratos y plaguicidas

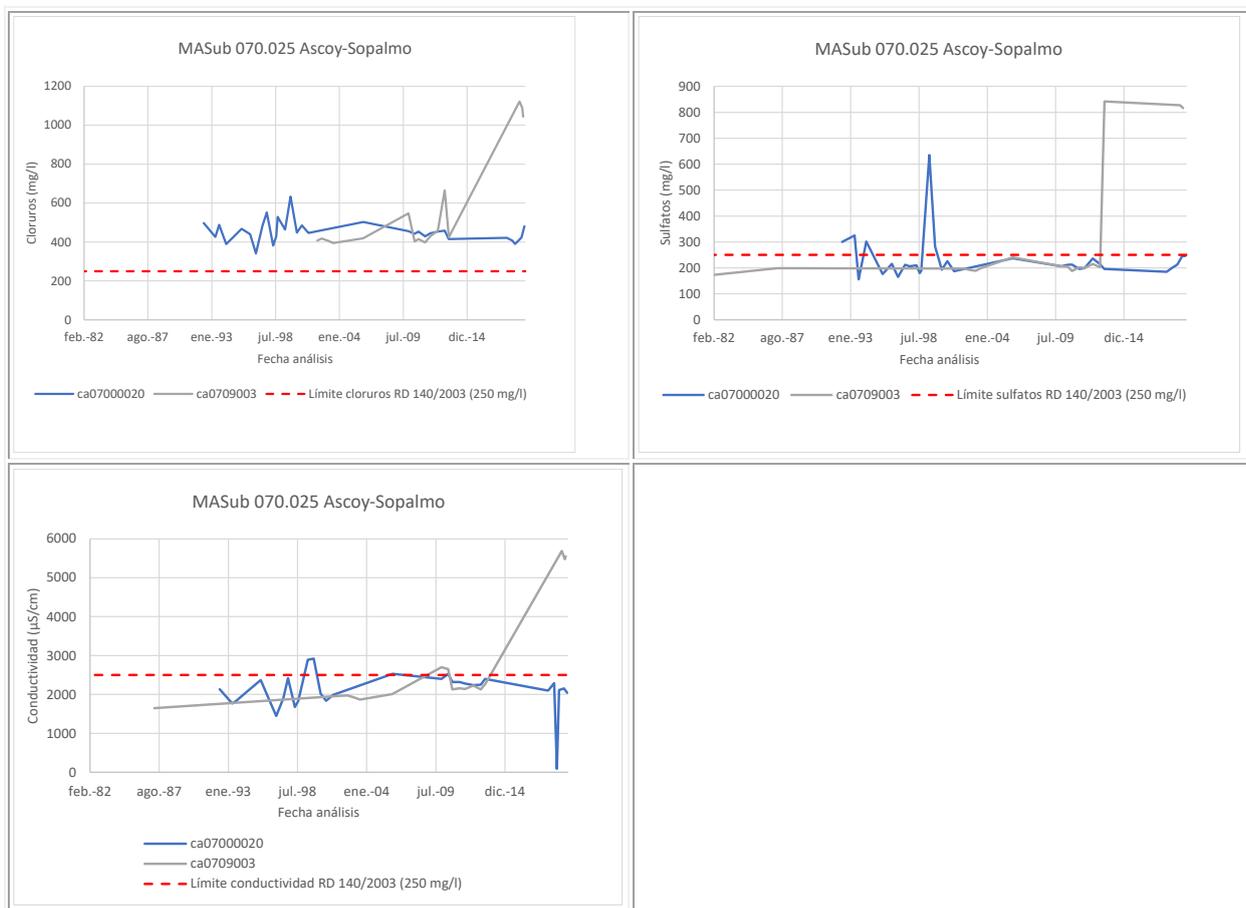
- Nitratos ≥ 50 mg/l
- Nitratos $\geq 37,5$ y < 50 mg/l
- Plaguicidas $> 0,1$ µg/l

- Límite de la DHS
- MSBT y código 070.0
- Acuífero y código
- Aprovechamientos de riego
- Aprovechamiento ganadero
- Zona Vulnerable y código
- ★ Vertido aguas residuales

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD POR PROCESOS DE SALINIZACIÓN U OTRAS INTRUSIONES (VU)

En esta MASub no se han definido Valores Umbral para cloruros, sulfatos y conductividad por riesgo químico asociado a procesos de intrusión.

Sin embargo, si se analiza la evolución de la concentración de cloruros, sulfatos y salinidad del agua subterránea (conductividad) en los puntos de control de calidad de la masa de agua subterránea se observa un empeoramiento de la calidad del agua subterránea en el punto de control CA0709003 entre 2013 y 2019, con un fuerte incremento de los iones sulfatos y cloruros en el agua subterránea, que no se observa en la evolución del punto de control CA07000020. El aumento de la salinidad parece estar asociada a la reprofundización del sondeo en el periodo 2013-2019, como consecuencia de los descensos en la productividad de los pozos por la sobreexplotación, y la captación de formaciones acuíferos profundas, con aguas de mayor salinidad que las captadas en los tramos más superficiales del acuífero.



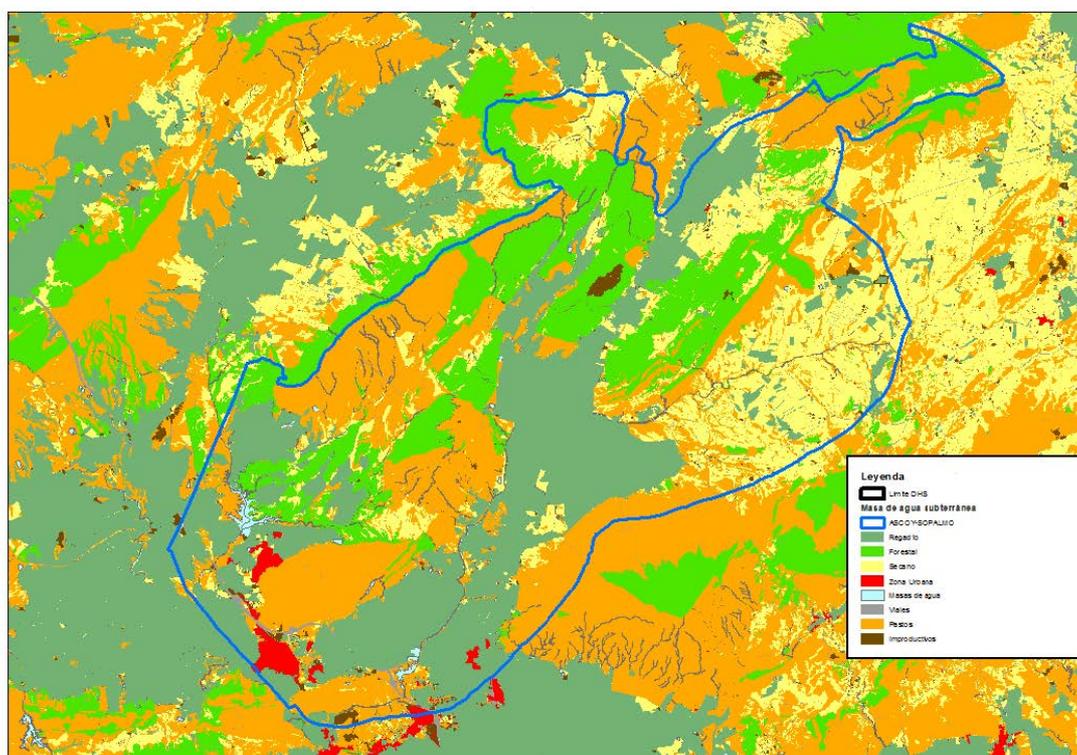
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN ZONAS PROTEGIDAS POR CAPTACIÓN DE AGUAS DE CONSUMO (ZPAC)

Esta MASub no se ha catalogado como masa de aguas subterráneas con Uso Urbano Significativo al no presentar captaciones para abastecimiento.

Por estos motivos no se encuentra en el registro de Zonas Protegidas del Anejo 4 del PHDS 2021/27 y por tanto se han definido los Valores Umbral para los parámetros Anexo II.B del DAS.

11. USOS DEL SUELO Y CONTAMINACIÓN DIFUSA

Actividad	Método de cálculo	% de la masa
Pastos	Usos Pasto arbustivo + Pasto con arbolado + Pastizal	33
Zona urbana	Usos Zonas Urbanas + Edificaciones	1
Viales	Usos Viales	2
Regadío	Superficie UDAs menos pastos, zona urbana y viales	25
Secano	Usos superficie de suelo agrario menos la superficie de las UDAs	17
Otros usos	Resto de usos (entre ellos el forestal, corrientes y superficies de agua...)	22

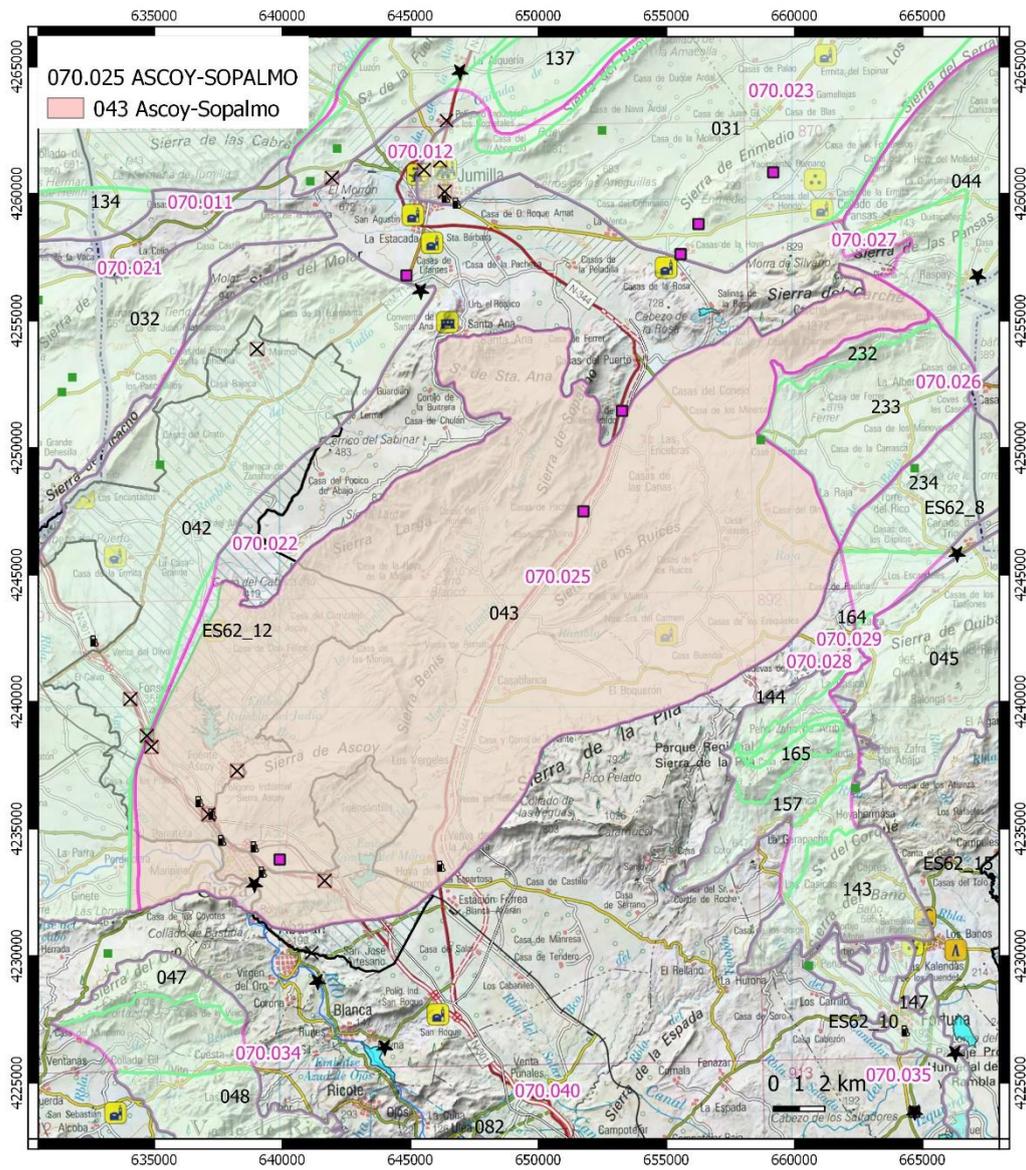


12. FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL.

Fuentes significativas de contaminación	Nº presiones inventariadas	Nº presiones significativas
1.1 Vertidos urbanos	X	
1.2 Aliviaderos		
1.3 Plantas IED		
1.4 Plantas no IED	X	
1.5 Suelos contaminados / Zonas industriales abandonadas		
1.6 Zonas para eliminación de residuos	X	
1.7 Aguas de minería		
1.8 Acuicultura		
1.9 Otras (refrigeración)		
1.9 Otras (Filtraciones asociadas con almacenamiento de derivados de petróleo)	X	

Umbral de inventario y significancia adoptados para vertederos.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Vertederos controlados	Situados a sobre formaciones permeables del acuífero	Todos
Vertederos incontrolados	Todos	Todos los que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos de estériles (por ejemplo, escombreras) cuando afecten a más de 500 m de longitud de masa de agua



CONTAMINACIÓN PUNTUAL

- ★ 1.1 Vertidos urbanos
- * 1.3 Plantas IED
- 1.4 Plantas no IED
- ✕ 1.6 Zona eliminación de residuos
- 1.7 Aguas de minería
- +
- 1.9 Otras (Refrigeración)
- 1.9 Otras (hidrocarburos)

CONTAMINACIÓN DIFUSA

- ✎ 2.8 Minería
- 2.10 Otras (cargas ganaderas)

LEYENDA

- Límite de la DHS
- MSBT y código 070.0
- Acuífero y código
- Zonas Húmedas
- Zona Vulnerable y código

Fuente: PHDS 2021/2027 (Anejo 7)

13.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

