

Actividad 2:
Apoyo a la caracterización adicional
de las masas de agua subterránea
en riesgo de no cumplir los objetivos
medioambientales en 2015

Demarcación Hidrográfica del Júcar

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
080.144 Sierra del Ave



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 del Ave 080.144

1.- IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo

Cuantitativo

Detalle del riesgo

Cuantitativo extracción

Ámbito Administrativo:

| Demarcación hidrográfica | Extensión (km ²) |
|--------------------------|------------------------------|
| JUCAR | 414,90 |

| CC.AA. |
|----------------------|
| Comunidad Valenciana |

| Provincia/s |
|----------------------|
| 46-Valencia/València |

Población asentada:

| Tipo de población | Nº de habitantes en el entorno de la masa | Censo (año) |
|----------------------|---|-------------|
| De derecho (censada) | 133.683 | 2005 |
| De hecho (estimada) | 142.295 | 2005 |

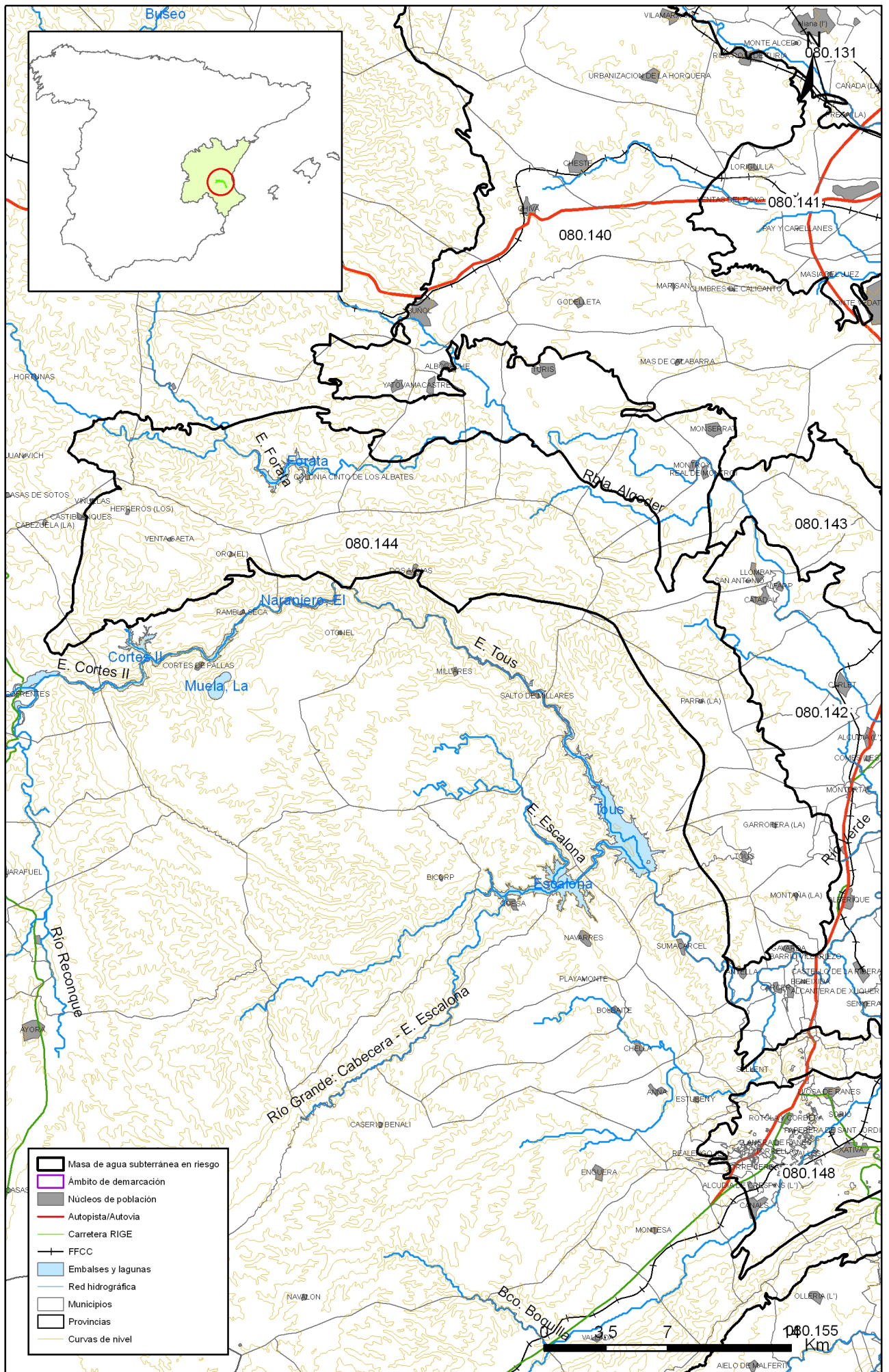
Topografía:

| Distribución de altitudes | |
|---------------------------|-------|
| Altitud (m.s.n.m) | |
| Máxima | 1.080 |
| Mínima | 30 |

| Modelo digital de elevaciones | | |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Rango considerado (m.s.n.m) | | Superficie de la masa (%) |
| Valor menor del rango | Valor mayor del rango | |
| 30 | 250 | 10 |
| 250 | 460 | 48 |
| 460 | 660 | 27 |
| 660 | 1.080 | 15 |

Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masa
Mapa digital de elevaciones



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Sierra del Ave (080.144)

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

| Unidades geológicas |
|--|
| Mesozoico del extremo suroriental de la Cordillera Ibérica |
| Mesozoico del Prebético Externo |

Columna litológica tipo:

| Litología | Extensión Afloramiento km ² | Rango de espesor (m) | | Edad geológica | Observaciones |
|---|--|-----------------------|-----------------------|---|---------------|
| | | Valor menor del rango | Valor mayor del rango | | |
| Dolomías, arcillas y yesos | 15,00 | | | Triásico | |
| Dolomías (Tr. Inferior)//Calizas arcillosas y margas (impermeable)//Calizas y dolomías (Tr. Superior) | 26,90 | 260 | 630 | Lías-Dogger//Oxfordiense -Kimmeridgiense//Kimmeridgiense Medio-Superior | |
| Calcarenitas y dolomías//Dolomías y calizas//Dolomías y calizas | 253,20 | 245 | 530 | Aptense//Cenomaniense inf-med//Turoniense-Santonense | Tr. Superior |
| Conglomerados, margas, arcillas y yesos | 77,50 | | | Terciario | |
| Gravas, arenas y limos | 49,10 | | | Cuaternario | |

Origen de la información geológica:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--|
| IGME | 31501 | 1972 | PROYECTO DE INVESTIGACION HIDROGEOLOGICA DE LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL JUCAR 1ª FASE. |
| IGME | | 1979 | Mapa geológico de España, MAGNA HOJA 746, Llombay. |
| IGME | 31932 | 1988 | ESTUDIOS REALIZADOS EN LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL RIO JUCAR. PERIODO 1987-88 (AREAS DEL ESTUDIO: PLANA DE VALENCIA ;MACIZO DEL CAROCH ;ALTO TURIA ;MEDIO TURIA ;JAVALAMBRE-MAESTRAZGO ;SIERRA DEL ESPADAN ;PLANA DE CASTELLON-SAGUNTO;ALBUERCA-GALLINERA- |
| MMA | 46 | 2005 | ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS |
| IGME | | 2008 | Tratamiento de datos y evaluación de la información para la actualización hidrogeológica de la masa de agua subterránea 080.037 Sierra del Ave (Valencia). |

Información gráfica:

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

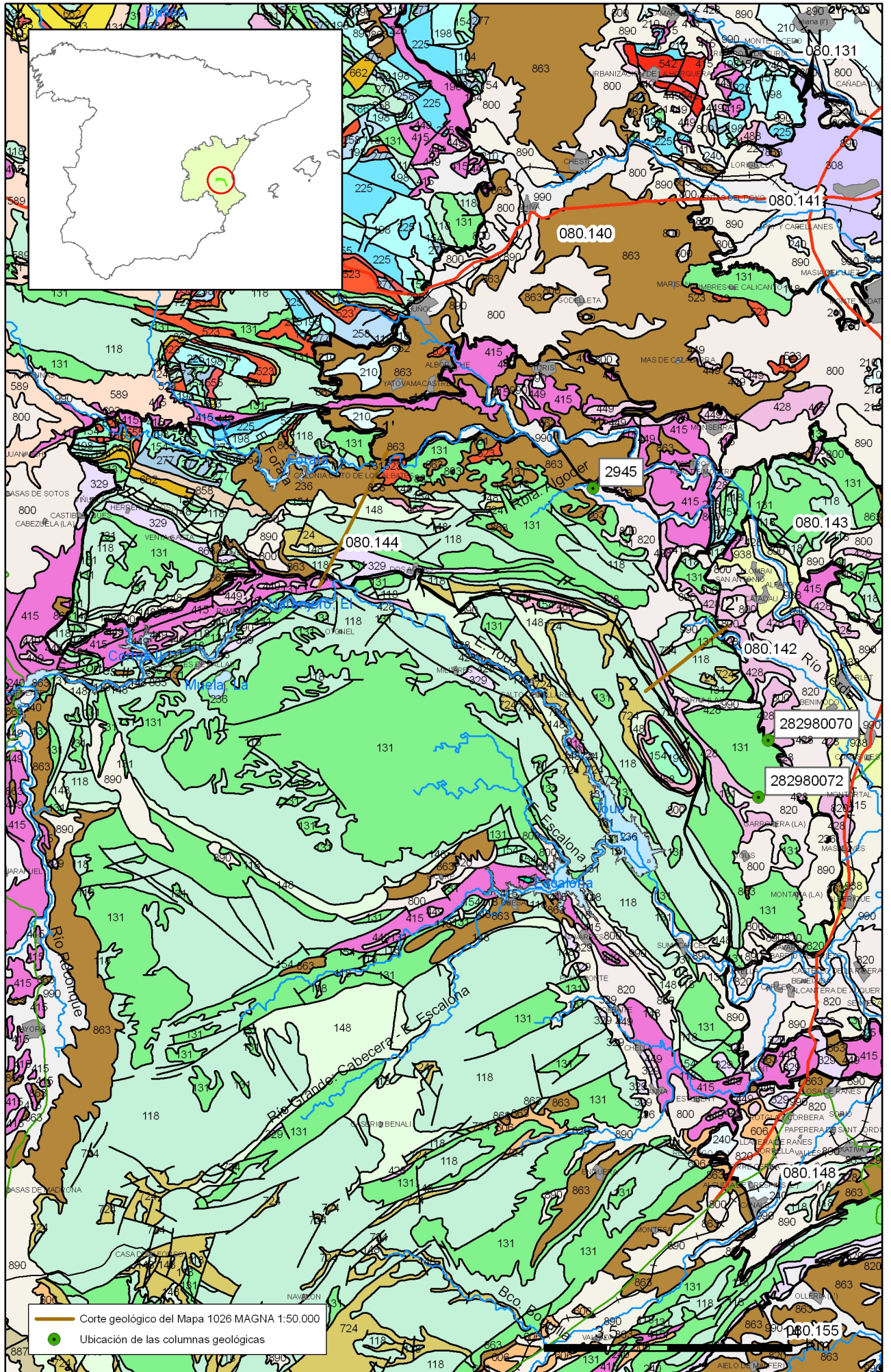
Descripción geológica

La Sierra del Ave comprende la Sierra Martés, la Sierra del Ave y la Sierra del Caballón, en la provincia de Valencia. Limita al Norte con los afloramientos o subafloramientos de materiales yesíferos del Keuper desde Montserrat hacia el Oeste. Al Sur se encuentran Cofrentes y Dos Aguas, el embalse de Tous y el cauce del río Júcar. Al Este limita con La Contienda y la Plana Valencia Sur, al Este de la población de Tous.

La región de la Sierra del Ave se encuentra ubicada entre las estribaciones de la Cordillera Ibérica, al Norte, y las Cordilleras Béticas (Prebético Externo), al Sur. Los materiales que conforman esta masa corresponden a carbonatos del Mesozoico (Jurásico y Cretácico) y han sido afectados tanto por los plegamientos de traza ibérica como bética. Tectónicamente dominan estructuras de pliegues y fallas inversas en concreto grandes anticlinales (Sierra del Caballón, Puntal de Bujes) de vergencias hacia el Norte.

En el Jurásico se deposita una serie marina que deja importantes series carbonatadas. El Lías inferior-medio consta de dolomías grises en la base y calizas micríticas u oolíticas, con algunas intercalaciones de arcillas verdes -la potencia del conjunto es, como mínimo, de 120 m-. El Dogger está formado por una serie calizo - dolomítica. La potencia al NO del embalse de la Forata es del orden de 50 m. En el núcleo del anticlinal de Bujes, sin embargo, se observa un mínimo de 130 m. En el Oxfordiense-Kimmeridgiense inferior se deposita un nivel impermeable de calizas arcillosas y margas que puede alcanzar unos 200 m de potencia. El Kimmeridgiense medio-superior consiste en un potente conjunto de calizas y dolomías de aspecto masivo. La potencia media es de 80 m aproximadamente, aunque en algunos puntos el espesor puede ser bastante menor o incluso anularse.

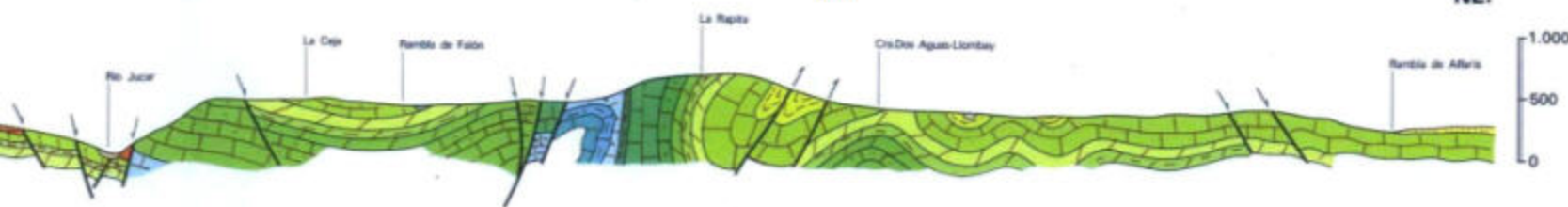
El Cretácico está representado por otra serie carbonatada de mayor entidad. El Aptiense consta de dos potentes barras calizas de apariencia a menudo masiva, separadas por una intercalación de litología predominantemente margosa. La potencia en el Sur del Caroch es de unos 140 m, mientras que al NO del Embalse de la Forata, el conjunto del Aptiense no alcanza más de 30-40 m. El Cenomaniense inferior-medio consta de dos niveles calcáreos separados por un nivel margoso. La potencia media de los tres niveles anteriores es de 40 m (calizas), 5-20 m (margas), y 40 m (dolomías), aunque la de este último puede llegar en algunas zonas a los 60 m. El Turoniense consta de una serie de dolomías masivas cristalinas. La potencia media de este nivel es de unos 60 m. El Santoniense presenta una litología de calizas (a menudo con sílex) y dolomías alternantes. También existen intercalaciones de pequeña potencia (hasta 20 m) de dolomías arcillosas muy similares a las del Cenomaniense superior. La potencia observada es de 70 a 200 m.



Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Sierra del Ave (080.144)

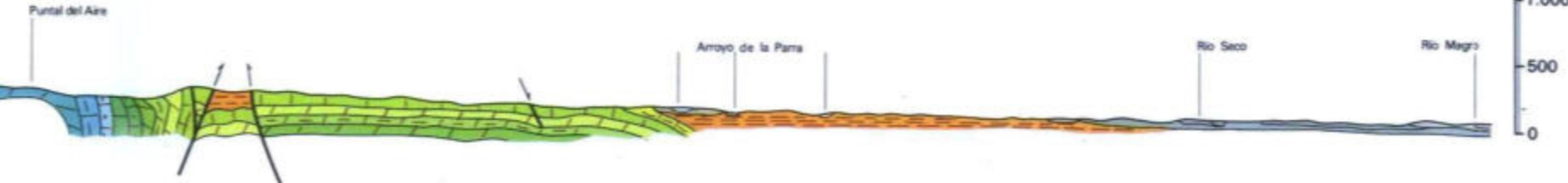
1-1'

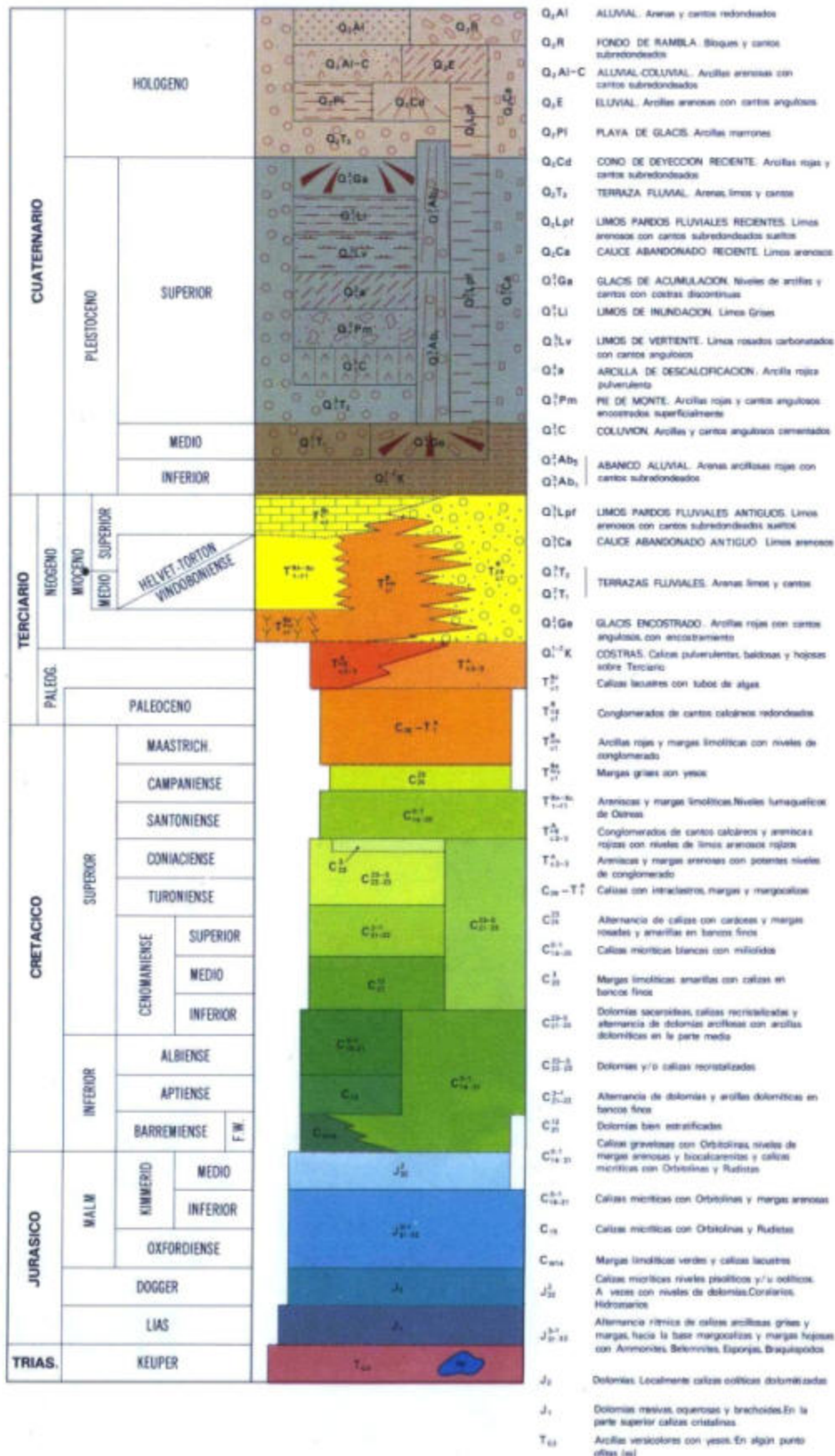
NE.



2-2'

NE.





COLUMNA LITOLÓGICA DEL POZO CAMÍ COVES 2829 8 0070 (Benimodo)

UTM-X: 709.897

UTM-Y: 4.341.761

0 - 12 m Arcillas y calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

12 - 15 m Calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

15 - 26 m Calizas y margas. CRETÁCICO SUPERIOR

26 - 27 m Calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

27 - 29 m Calizas y margas. CRETÁCICO SUPERIOR

29 - 36 m Margas y calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

36 - 76 m Margas. CRETÁCICO SUPERIOR

76 - 140 m Calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

140 - 161 m Calizas y margas. CRETÁCICO SUPERIOR

161 - 168 m Calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

168 - 181 m Calizas y margas. CRETÁCICO SUPERIOR

181 - 195 m Calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

195 - 200 m Calizas y margas. CRETÁCICO SUPERIOR

200 - 216 m Calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

216 - 240 m Calizas y margas. CRETÁCICO SUPERIOR

240 - 300 m Calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

COLUMNA LITOLÓGICA DEL POZO MAJADA CABRAS 2829 8 0072 (Guadassuar)

UTM-X: 709.365

UTM-Y: 4.338.542

0 - 28 m Conglomerados y arcillas. CUATERNARIO

28 - 57 m Conglomerados. CUATERNARIO

57 - 65 m Calizas. CRETÁCICO SUPERIOR

65 - 76 m Calizas con algo de cuarzo. CRETÁCICO SUPERIOR

76 - 82 m Calizas con arcillas rojas. CRETÁCICO SUPERIOR

82 - 93 m Calizas blancas. CRETÁCICO SUPERIOR

93 - 99 m Calizas rojizas. CRETÁCICO SUPERIOR

99 - 162 m Calizas sin muestra. CRETÁCICO SUPERIOR

162 - 184 m Arcillas. CRETÁCICO SUPERIOR



1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nº Sondeo: **2945**
 Hoja E.1:50000: **2829**
 Naturaleza Sondeo: **Piezometros. Sondeo Hidrogeol.**
 Medida: **Estimada Mapa E:<1:50.000**
 Año Construcción: **74**

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia: **Valencia**
 Municipio: **Monseerrat**
 Cuenca Hidrográfica: **Jucar**
 Unidad Hidrogeológica: **Caroch Norte**
 Coordenadas UTM (x,y): **699992, 4355999**
 Huso: **30**
 Cota (msnm): **228**

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de Perforación: **Rotacion A Circulacion Directa**
 Profundidad del Sondeo (m): **164,70**
 Nivel del agua (m): **29,60**
 Fecha Nivel: **14-04-1974**
 Análisis Agua: **Si**
 Pruebas Permeabilidad: **Si**

| Litología | | | | Tramos Filtrantes | |
|-----------|-----------|--------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|
| De (m) | Hasta (m) | Edad | Material | De (m) | Hasta (m) |
| 0,00 | 2,00 | Pliocuaternario | Gravas Y Arcillas | | |
| 2,00 | 5,00 | Pliocuaternario | Gravas | 25,00 | 160,00 |
| 5,00 | 20,00 | Neogeno | Arenas | | |
| 20,00 | 23,00 | Neogeno | Areniscas | | |
| 23,00 | 24,00 | Neogeno | Conglomerados | | |
| 24,00 | 31,00 | Neogeno | Arcillas | | |
| 31,00 | 50,00 | Neogeno | Margas Y Arcillas | | |
| 50,00 | 53,70 | Neogeno | Arcillas | | |
| 53,70 | 58,80 | Neogeno | Calizas Y Conglomerados | | |
| 58,80 | 73,50 | Neogeno | Calizas Y Margas | | |
| 73,50 | 118,70 | Cretacico Indiferenciado | Calizas | | |
| 118,70 | 121,50 | Cretacico Indiferenciado | Calizas Y Arenas | | |
| 121,50 | 152,60 | Cretacico Indiferenciado | Calizas Y Margas | | |
| 152,60 | 164,70 | Cretacico Indiferenciado | Calizas | | |

| Entubaciones | | | | Cementación | |
|--------------|-----------|---------------|--------------|-------------|-----------|
| De (m) | Hasta (m) | Diámetro (mm) | Tipo | De (m) | Hasta (m) |
| 0,10 | 11,30 | 110,00 | Se Desconoce | 0,10 | 7,30 |
| 0,20 | 39,80 | 92,00 | Se Desconoce | | |
| 0,30 | 65,90 | 75,00 | Se Desconoce | | |
| 0,40 | 164,00 | 40,00 | Pvc | | |
| 164,00 | 164,70 | 60,00 | No Entubado | | |

3.- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos de la masa:

| Límite | Tipo | Sentido del flujo | Naturaleza |
|--------|----------------------------|--------------------|---|
| Norte | Cerrado | Flujo nulo | Contacto impermeable, arcillas de la facies del Keuper |
| Sur | Cerrado | Flujo nulo | Contacto impermeable, en su mitad occidental con arcillas de la facies del Keuper y en su mitad oriental con los flancos noreste de los anticlinales de Carballón y Puntal de Bujes |
| Este | Cerrado al N//Abierto al S | Flujo nulo//Salida | Contacto impermeable con afloramientos o subafloramientos del Keuper//Convencional, materiales detríticos de la Plana Valencia Norte |
| Oeste | Cerrado | Flujo nulo | Contacto impermeable, subafloramientos de las arcillas de facies del Keuper entre Castilblanques y Cofrentes |

Origen de la información de Límites hidrogeológicos de la masa:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--|
| IGME | 31932 | 1988 | ESTUDIOS REALIZADOS EN LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL RIO JUCAR. PERIODO 1987-88 (AREAS DEL ESTUDIO: PLANA DE VALENCIA ;MACIZO DEL CAROCH ;ALTO TURIA ;MEDIO TURIA ;JAVALAMBRE-MAESTRAZGO ;SIERRA DEL ESPADAN ;PLANA DE CASTELLON-SAGUNTO;ALBUERCA-GALLINERA- |
| MMA | | 2005 | Adaptación de los acuíferos a las masas de agua subterránea y actualización de los balances hídricos en al ámbito de la confederación hidrográfica del Júcar. Tomo II. Descripción de las masas de agua subterránea definidas. |
| IGME | | 2008 | Tratamiento de datos y evaluación de la información para la actualización hidrogeológica de la masa de agua subterránea 080.037 Sierra del Ave (Valencia). |

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

| Denominación | Litología | Extensión del afloramiento km ² | Geometría | Observaciones |
|--------------|-------------|--|-----------|---------------|
| El Ave | Carbonatado | 139,4 | Plegada | |
| Viñuelas | Carbonatado | 0,4 | Plegada | |
| Dos Aguas | Carbonatado | 5,0 | Plegada | |

Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|---|
| MMA | | 2005 | Adaptación de los acuíferos a las masas de agua subterránea y actualización de los balances hídricos en al ámbito de la confederación hidrográfica del Júcar. Tomo II. Descripción de las masas de agua subterránea definidas. |

Espesor del acuífero o acuíferos:

| Acuífero | Espesor | | |
|----------|----------------------|----------------------|--------------|
| | Rango espesor (m) | | % de la masa |
| | Valor menor en rango | Valor mayor en rango | |
| | | | |

Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--------|
| | | | |

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 | |
| Ave (genérico masa) | Libre | Fisuración-Karstificación | Alta: 10+2 a 10-1 m/día | 100,0 | 900,0 | Estimación IGME, 1986 |

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

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--|
| IGME | V-1206 | 1986 | Proyecto para el establecimiento de normas de explotación de los acuíferos en la zona de Gandía-Denia-Jávea y cabecera del Vinalopó (1984-85). |

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

En la masa Sierra del Ave se pueden diferenciar dos niveles acuíferos desconectados hidráulicamente por un nivel impermeable formado por calizas arcillosas y margas de 200 m de potencia correspondientes al Kimmeridgiense-Oxfordiense. Por una parte un tramo inferior constituido por dolomías del Lías-Dogger y por otra el tramo superior formado por cuatro grandes paquetes carbonatados del Kimmeridgiense al Santoniense.

El conjunto inferior está constituido por dolomías del Lías-Dogger con unos

El límite norte viene definido por la lineación triásica constituida por el afloramiento o subafloramiento de las arcillas en facies Keuper que se extienden desde la Rambla de Juan Vich, al oeste, hasta Catadau, al este, pasando por Yátova, Macastre y Montroy. Se trata de un límite cerrado por el contacto con los materiales impermeables del Triás.

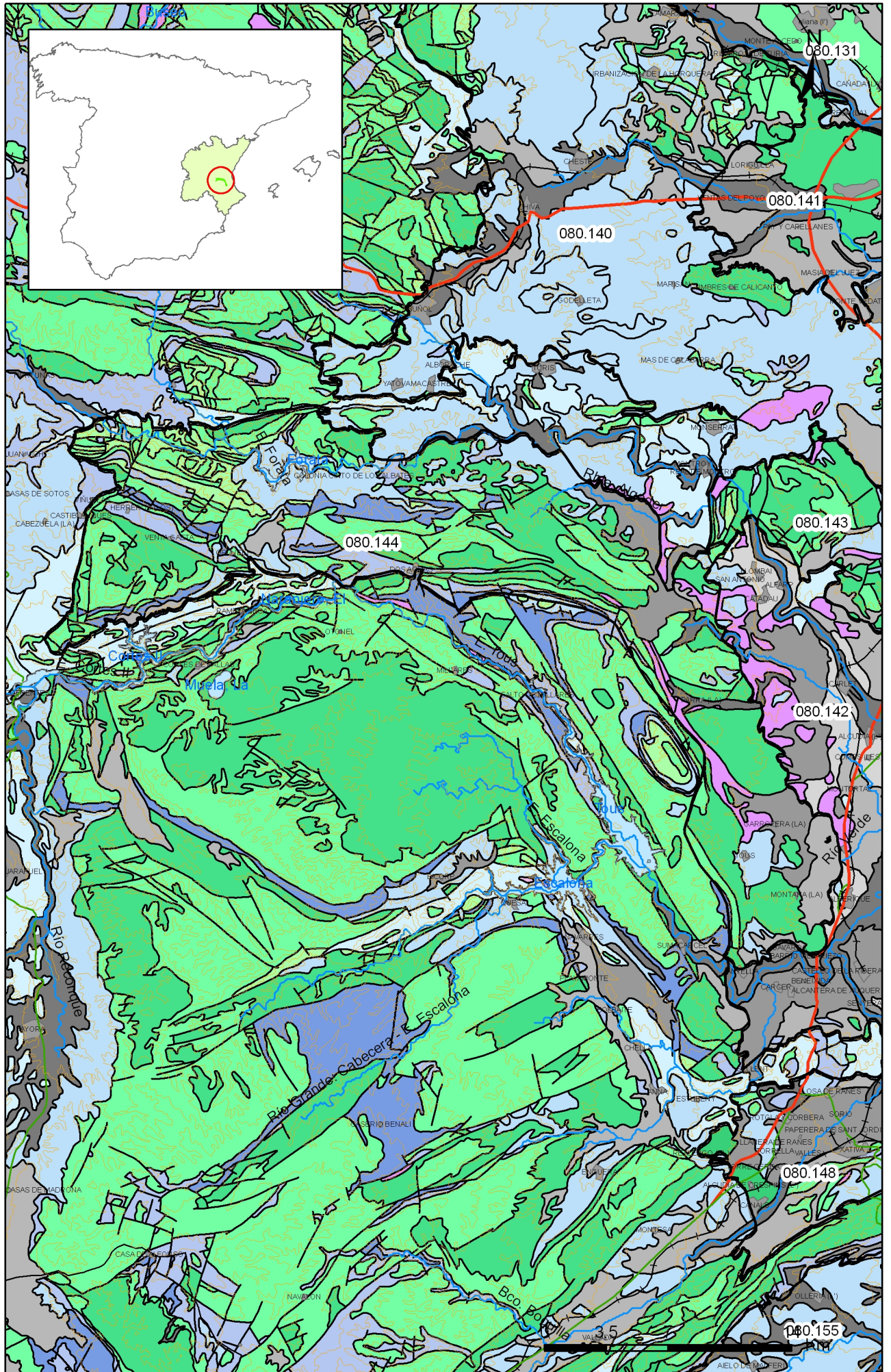
El límite occidental es igualmente cerrado por contacto del acuífero cretácico con los materiales impermeables de la lineación triásica Cofrentes-Hortunas, cubierta en su mitad norte por materiales margoarcillosos terciarios.

El límite oriental es cerrado en su mitad norte por afloramiento o subafloramiento de los materiales del Keuper y por el profundo hundimiento del acuífero mesozoico por accidentes estructurales hacia el Este, en contacto discordante con la Plana de Valencia. Sin embargo en la mitad o tercio sur se considera abierto por contacto con los materiales detríticos que forman el acuífero de la Plana de Valencia, continuando en profundidad, bajo éstos, los materiales mesozoicos del acuífero del Ave. Este carácter abierto se justifica también por análisis del balance hídrico, en el que resulta necesario introducir una descarga subterránea desde el acuífero del Ave a la Plana, a través de niveles permeables profundos. Asimismo se observa una continuidad piezométrica entre ambos acuíferos en este sector.

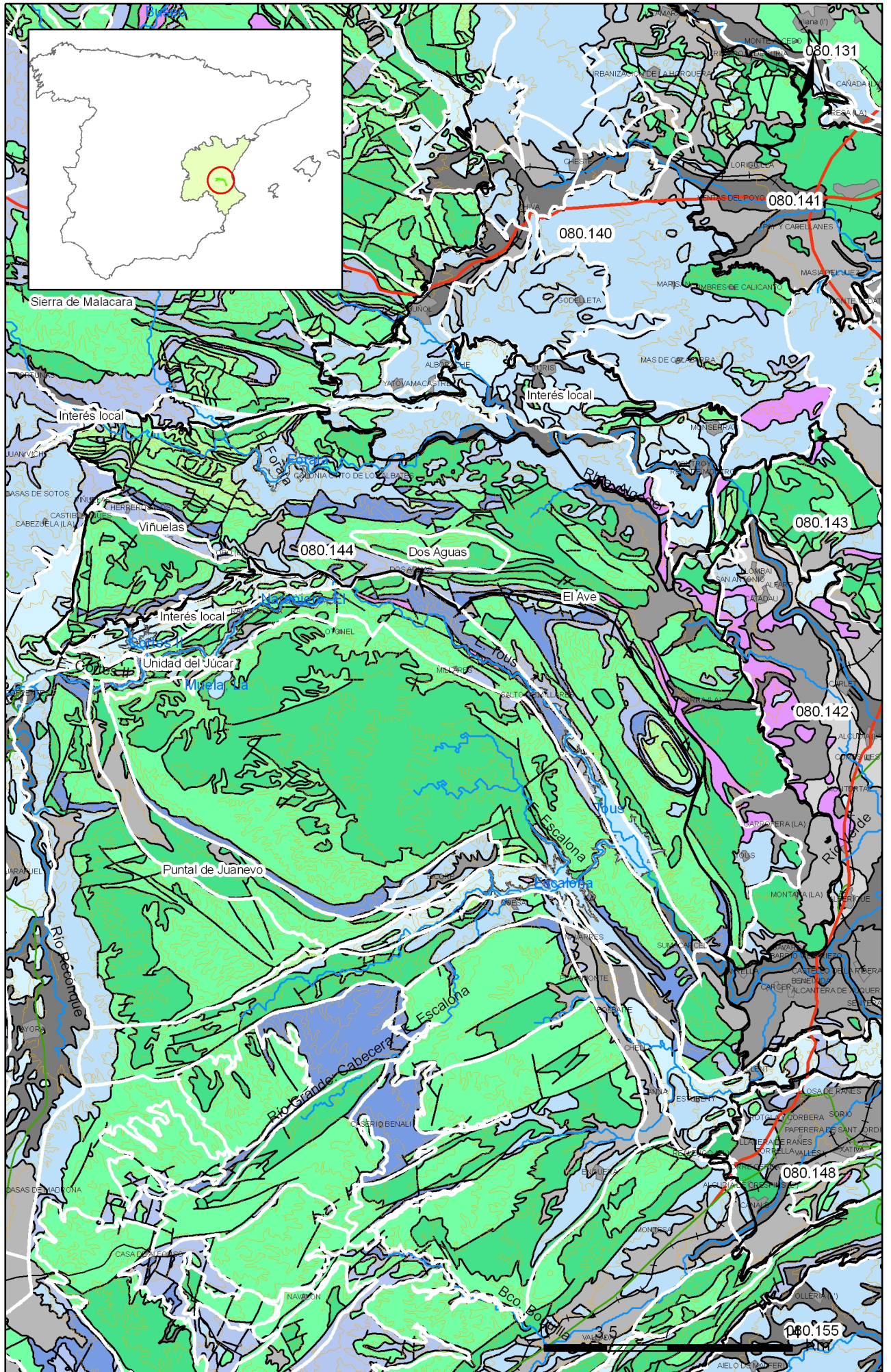
El límite sur, en su sector occidental, está constituido por el afloramiento de las arcillas del Keuper que se sitúan desde Cofrentes hasta el Arroyo de Dos Aguas, siendo por tanto cerrado. A partir de este punto y hasta la entrada del río Júcar en la Plana de Valencia el límite lo constituye el subafloramiento del impermeable de muro (Oxfordiense-Kimmeridgiense) por efecto de los anticlinales del Caballón y del Puntal de Bujes, en los que llegan a aflorar las calizas y dolomías del Lías-Dogger; este subafloramiento del impermeable de muro por encima del nivel piezométrico originaría el cierre del límite en este sector.

A grandes rasgos, y de acuerdo con los estudios realizados el flujo subterráneo del sistema se establece en sentido O-E en la mitad occidental del acuífero, y pasa a ser NO-SE en la mitad oriental. Este esquema se fundamenta en la superficie piezométrica observada en los registros piezométricos históricos de varios sondeos situados a lo largo de su superficie, que desciende de noroeste a sureste.

Existe una clara diferenciación hidrodinámica entre ambas zonas. En la primera los niveles piezométricos se encuentran más altos, con cotas absolutas desde más de 300 m.s.n.m. hasta los 130 m.s.n.m., y gradientes más elevados, mientras que en la mitad oriental los niveles descienden progresivamente desde los 60 m.s.n.m. hasta los 20 m.s.n.m. y los gradientes son mucho menores, entre el 2 y el 4 por mil. A esa cota mínima se sitúa el nivel de drenaje del sistema, marcado por el manantial de Masalavés que constituye su principal punto de descarga.



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Sierra del Ave (080.144)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Sierra del Ave (080.144)

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 |
| 1972-1984 | 79,30 | 59,50 | 36,60 |
| 1985-1999 | 94,40 | 56,50 | 20,70 |
| 2000-2008 | 96,20 | 50,40 | 39,90 |

Véase 5.- Piezometría

Suelos edáficos:

| Tipo | Espesor medio (m) | % afloramiento en masa |
|---|-------------------|------------------------|
| Entisol/Fluvent/Xerofluvent//Xerorthent// | | 4,70 |
| Entisol/Orthent/Xerorthent////Haploxeralf/Rhodoxeralf | | 62,90 |
| Entisol/Orthent/Xerorthent//Calcixerept/Haploxeralf/Haploxeralf/ | | 8,10 |
| Entisol/Orthent/Xerorthent//Calcixerept/Haploxeralf/Haploxeralf/Rhodoxeralf | | 6,10 |
| Inceptisol/Xerept/Calcixerept//Haploxeralf//Xerorthent/Rhodoxeralf | | 7,30 |
| Inceptisol/Xerept/Calcixerept//Xerorthent//Haplosalid/ | | 8,00 |
| Inceptisol/Xerept/Calcixerept//Xerorthent//Xerofluvent/ | | 2,90 |

Vulnerabilidad a la contaminación:

| Magnitud | Rango de la masa | % Superficie de la masa | Índice empleado |
|----------|------------------|-------------------------|--|
| Muy baja | | 0,70 | Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua |
| Baja | | 0,70 | Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua |
| Moderada | | 37,20 | Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua |
| Alta | | 33,30 | Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua |
| Muy alta | | 0,40 | Permeabilidad Espesor de la ZNS Calidad del agua |

Origen de la información de zona no saturada:

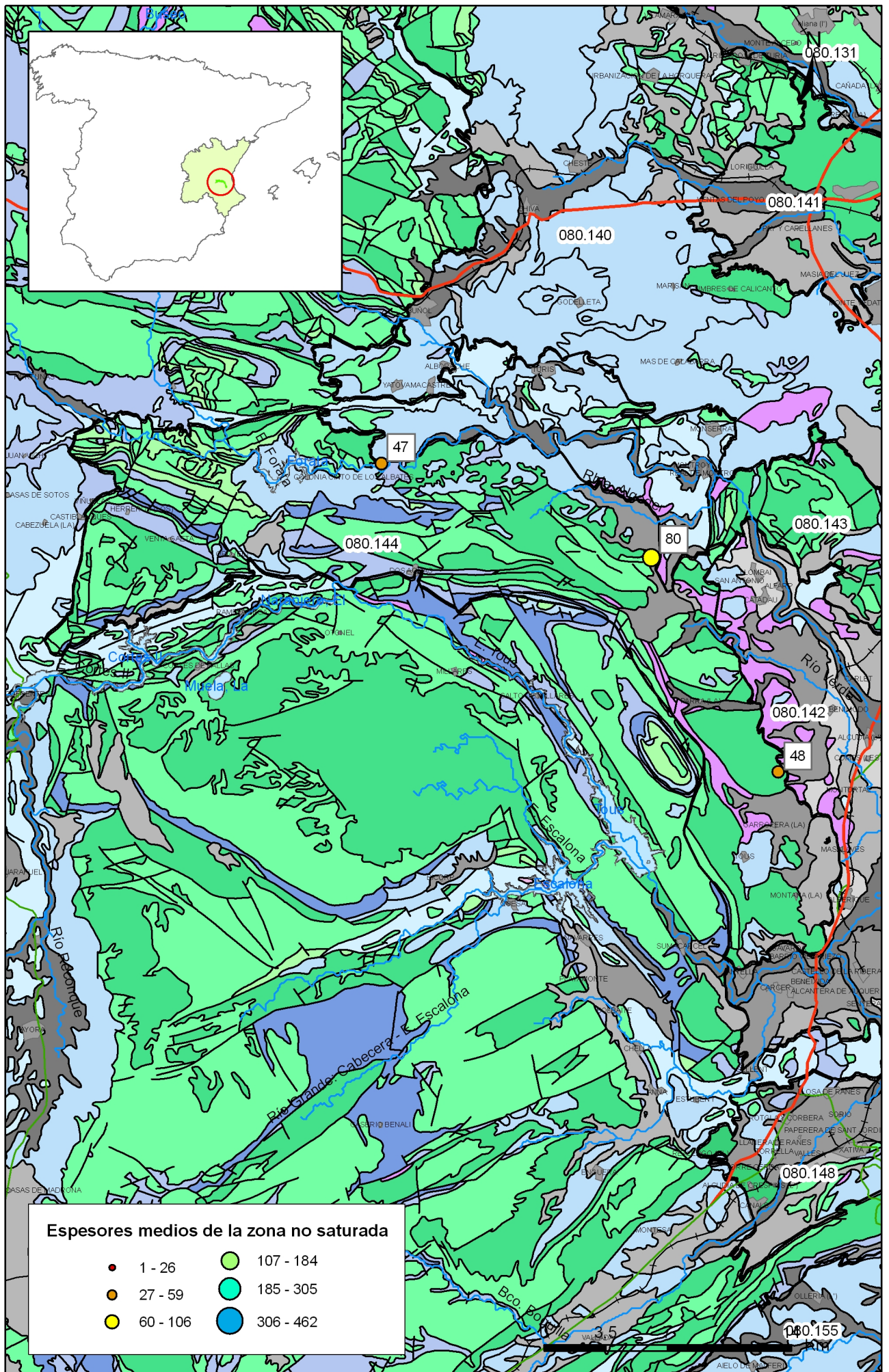
| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|---|
| OTRAS | | 2001 | Mapa de suelos. Atlas de España. IGN |
| OTRAS | | 1998 | Cartografía temática de la Generalitat Valenciana 1:50.000. Mapa de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas.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

Información gráfica y adicional:

Mapa de Suelos

Mapa de espesor de la zona no saturada

Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.2 Mapa de espesores de la zona no saturada de la masa Sierra del Ave (080.144)

5.- PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Red de seguimiento:

| Nº Puntos: | Densidad Espacial (por 100 km ²): | Periodo: |
|------------|--|-----------|
| 2 | 0,48 | 1973-2008 |

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

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

Análisis de tendencias: Se observa una recuperación de niveles desde 1985 a 1990, posteriormente los niveles descienden hasta 1994 y se mantiene un cierto equilibrio..

Evolución del llenado: El índice de llenado refleja un ligero descenso..

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 | 1979 | 2 | 142,20 | 22,80 | 119,40 | 1,3 | De NO a SE | 0,005%* |
| Recientes estiaje | 2007 | 2 | 278,10 | 19,30 | 258,80 | 6,4 | | 0,001% |
| Recientes periodo húmedo | 2007 | 2 | 283,70 | 20,50 | 263,20 | 6,4 | | 0,001% |
| De año seco | 1995 | 3 | 275,40 | 21,80 | 253,60 | 4,7 | | 0,0007% |
| De año húmedo | 1989 | 3 | 284,90 | 23,60 | 261,30 | 3,9 | | 0,001%** |

(1) Gradiente medio en el sentido del flujo principal

Origen de la información CHJ. Red de seguimiento piezométrico.
IGME. Base de datos de Agua.

Observaciones: *Gradiente para el año 1975.
**Gradiente para el año 1990.

Estado/variación del almacenamiento:

| Acuífero | Evolución |
|----------|-----------|
| | |

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

Origen de la información de piezometría:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--------|
| | | | |

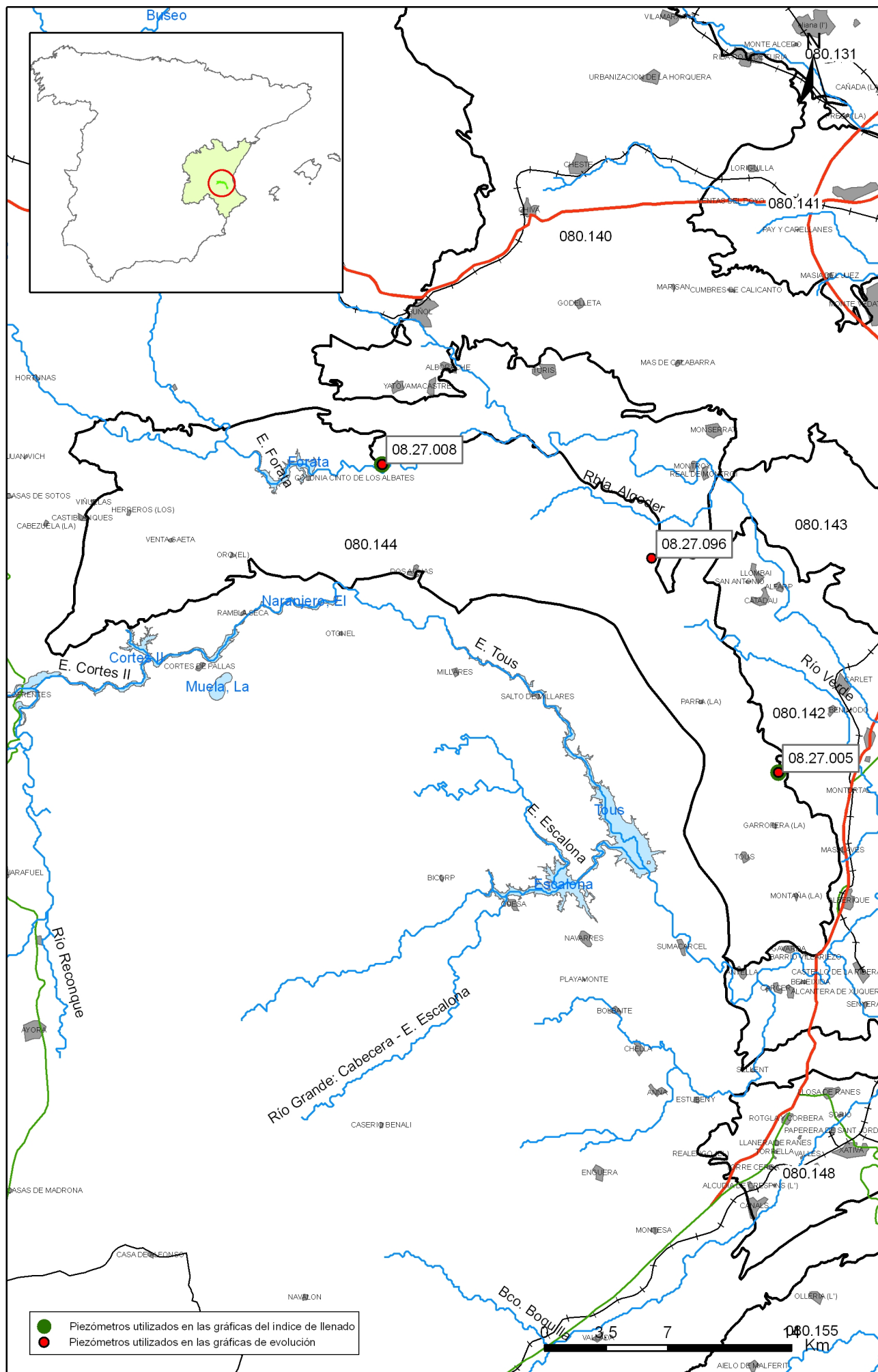
Información gráfica y adicional:

Gráficas de evolución piezométrica

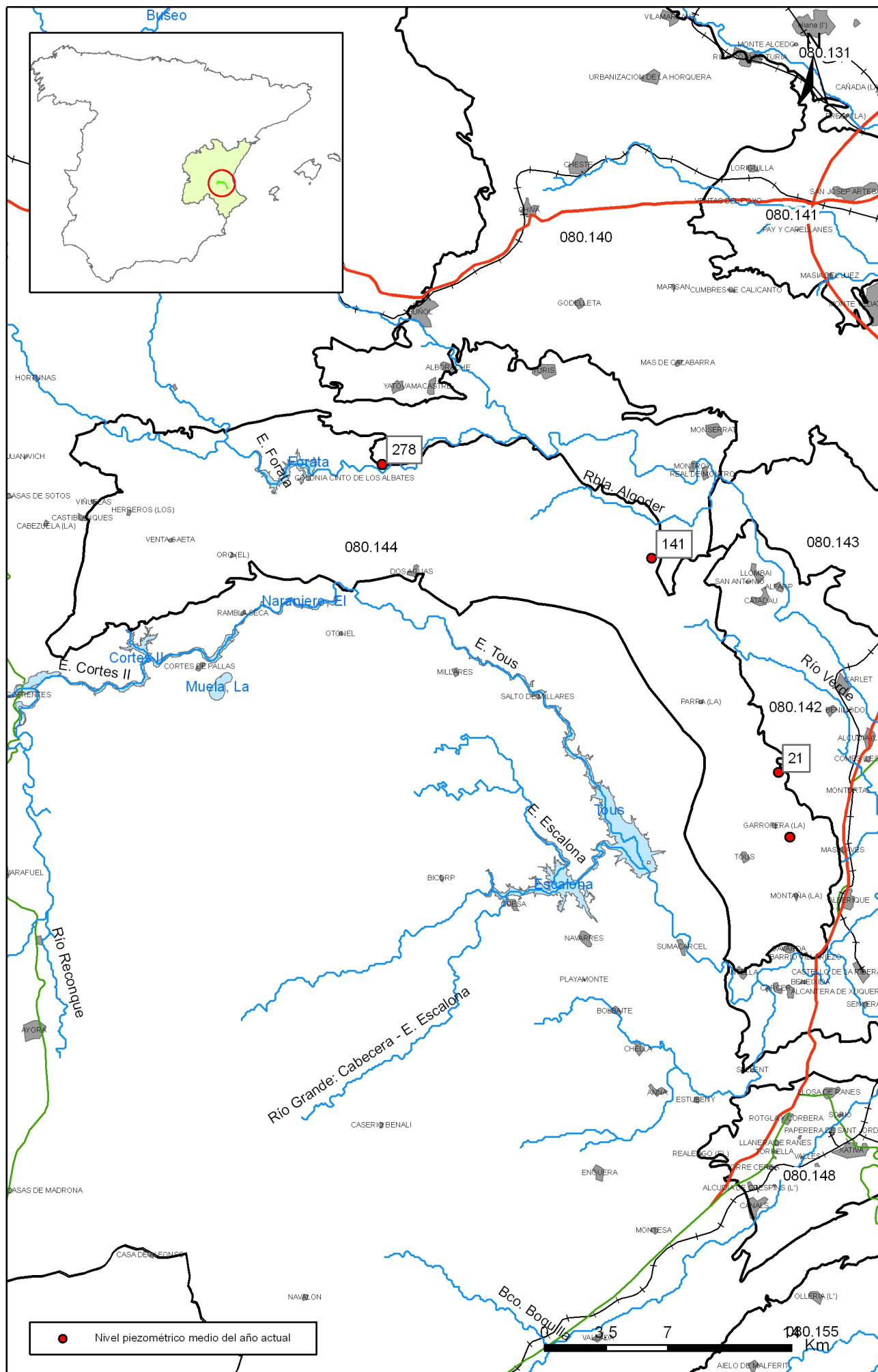
Mapas piezométricos o de isopiezas (referencia, actual, año húmedo, seco, etc.)

Otros mapas de isopiezas

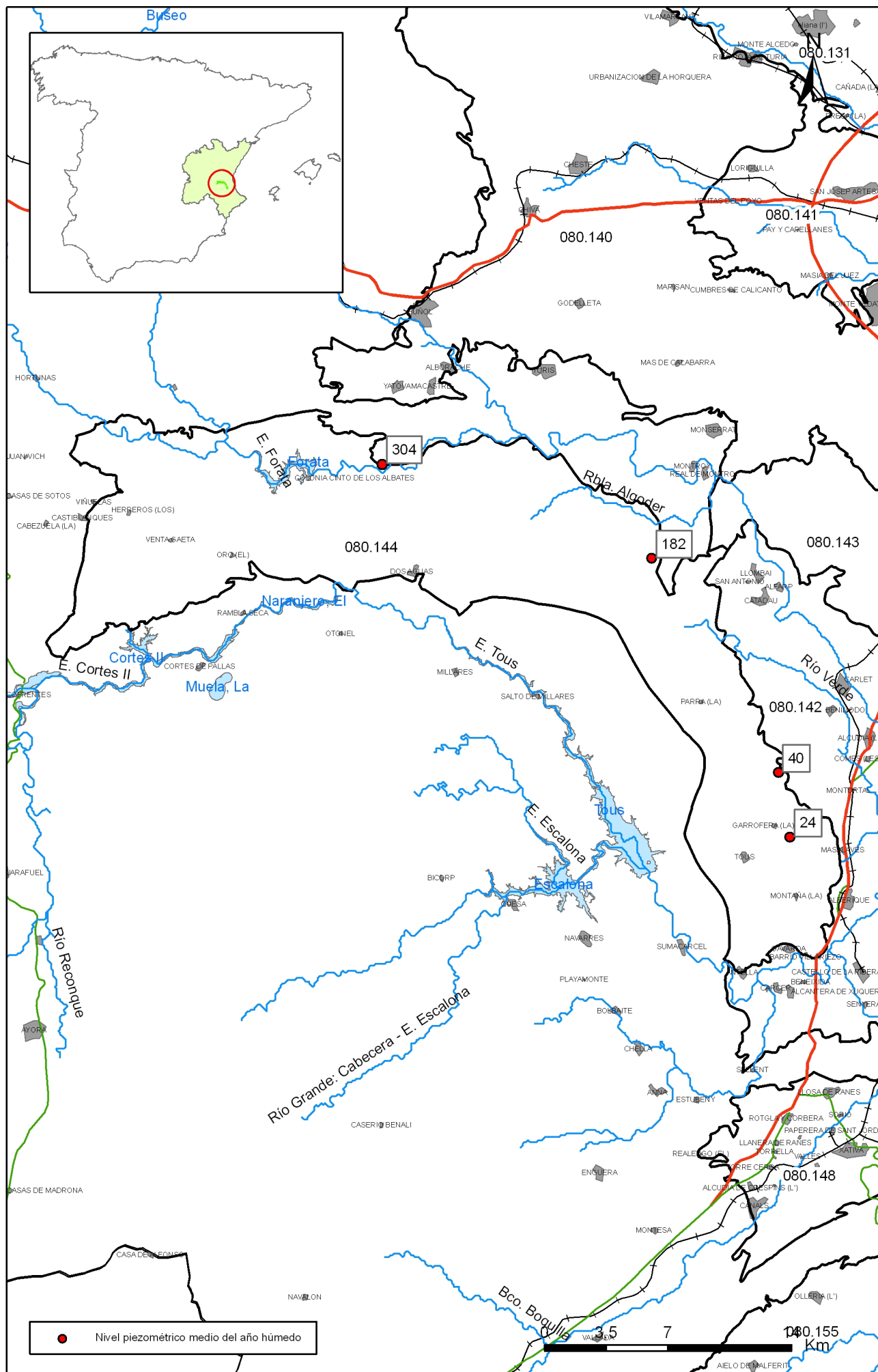
Gráficas de evolución del índice de llenado



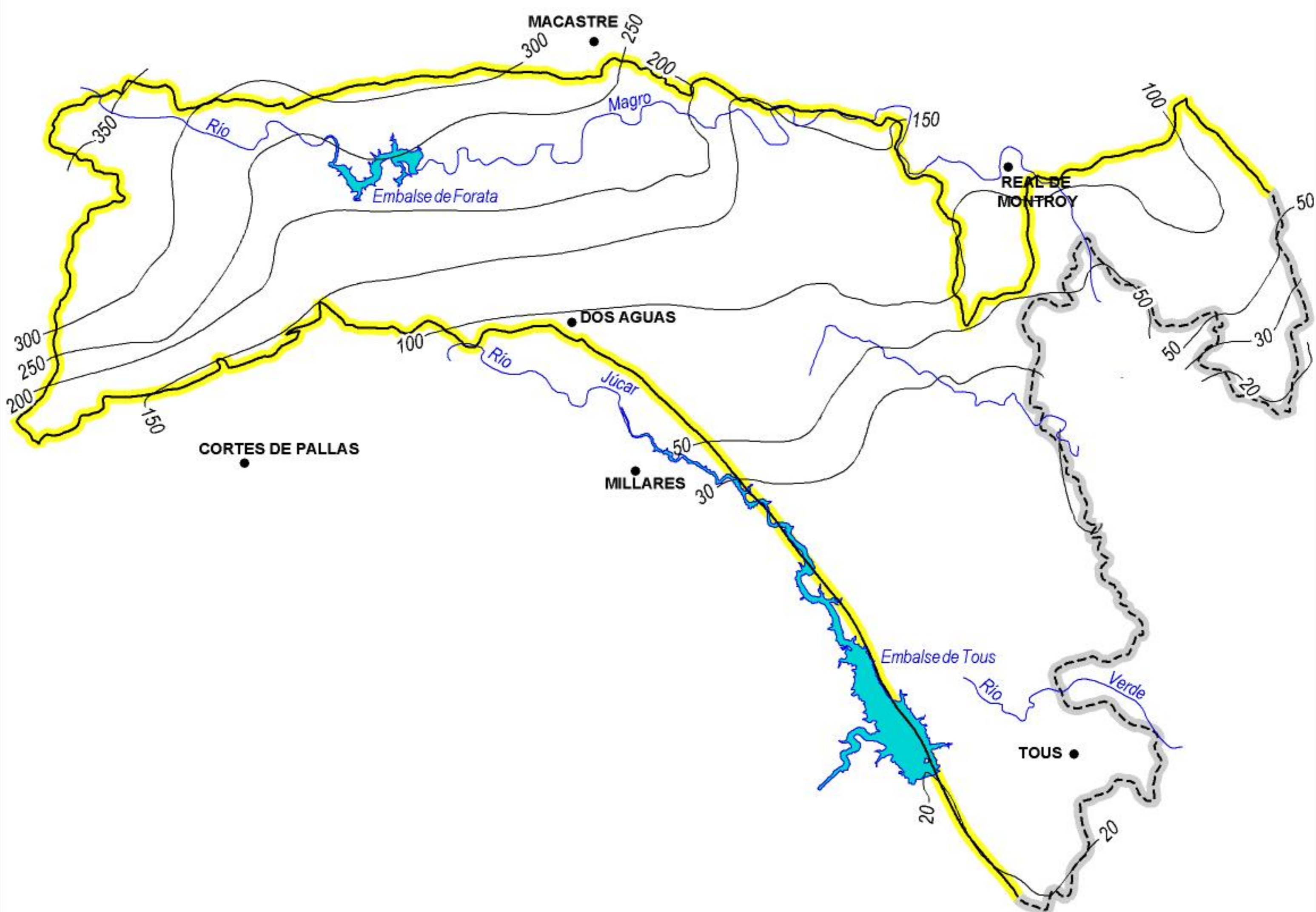
Mapa 5.1 Mapa de situación de piezómetros utilizados para la gráfica de evolución e índice de llenado de la masa Sierra del Ave (080.144)





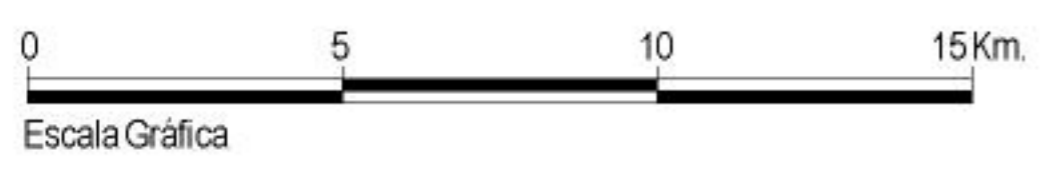
Mapa 5.2.b Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año actual de la masa Sierra del Ave (080.144)



Mapa 5.2.c Mapa de puntos de información del nivel medio de agua del año húmedo de la masa Sierra del Ave (080.144)



-  LÍMITE ABIERTO
-  LÍMITE CERRADO



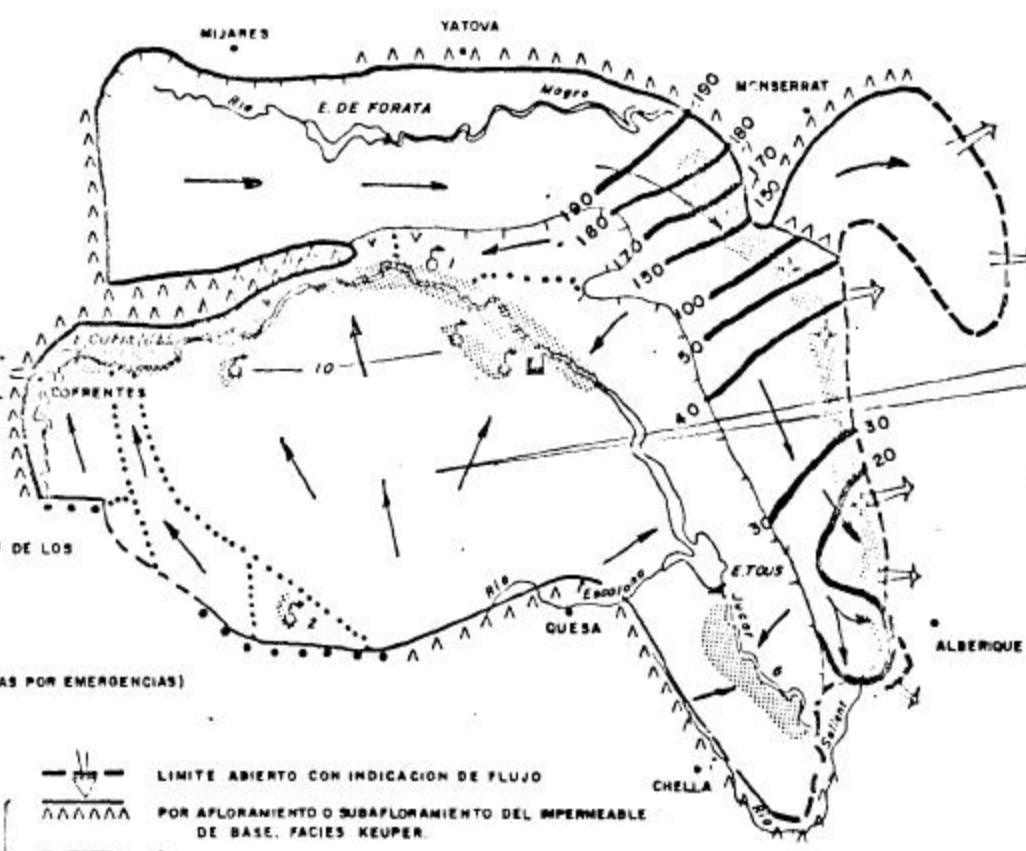
SISTEMA Nº 52



LEYENDA

- ZONA DE DESCARGA (hm³/año medio)
- LINEA ISOPIEZA (m.s.n.m.)
- DIRECCION Y SENTIDO DEL FLUJO SUBTERRANEO
- AREAS PRINCIPALES DE CAPTACION POR SONDEO
- SUPERFICIES PRINCIPALES (hm³/año medio)
- DIVISORA PIEZOMETRICA
- INFILTRACION DE LLUVIA
- BOMBEO NETO Y APROVECHAMIENTO INSITU DE LOS MANANTIALES
- SALIDAS SUBTERRANEAS LATERALES
- SALIDAS DIRECTAS A LOS RIOS
- SALIDAS INDIRECTAS A LOS RIOS (SALIDAS POR EMERGENCIAS)
- RESERVAS
- VARIACION DE ALMACENAMIENTO

- LIMITE ABIERTO CON INDICACION DE FLUJO
- POR AFLORAMIENTO O SUBAFLORAMIENTO DEL IMPERMEABLE DE BASE. FACIES KEUPER.
- IDEN OTRAS FACIES.
- POR LEVANTAMIENTO DEL IMPERMEABLE DE BASE POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE PIEZOMETRICA.
- LIMITE DE SISTEMA
- LIMITE DE SUBSISTEMA
- LIMITE DE ACUIFERO
- ESTACION PLUVIOMETRICA DE MILLANES



| ANO | ILL | RECARGA | B _N | S _L | S _R | S _E | DESCARGA | R | Δ |
|---------------|-----|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|------|----|
| MEDIA SECOS | 24 | 24 | | | 0 | 0 | 37 | | 15 |
| MEDIO | 159 | 159 | 18 | 21 | 102 | 20 | 159 | 1000 | |
| MEDIA HUNEDOS | 228 | 228 | | | 159 | 32 | 228 | | |

(VALORES EN hm³/año y hm³)



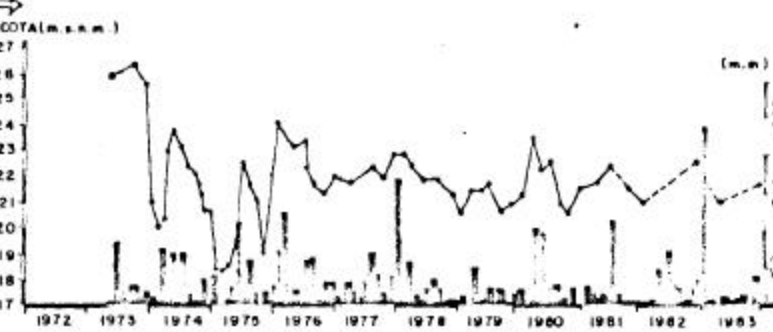
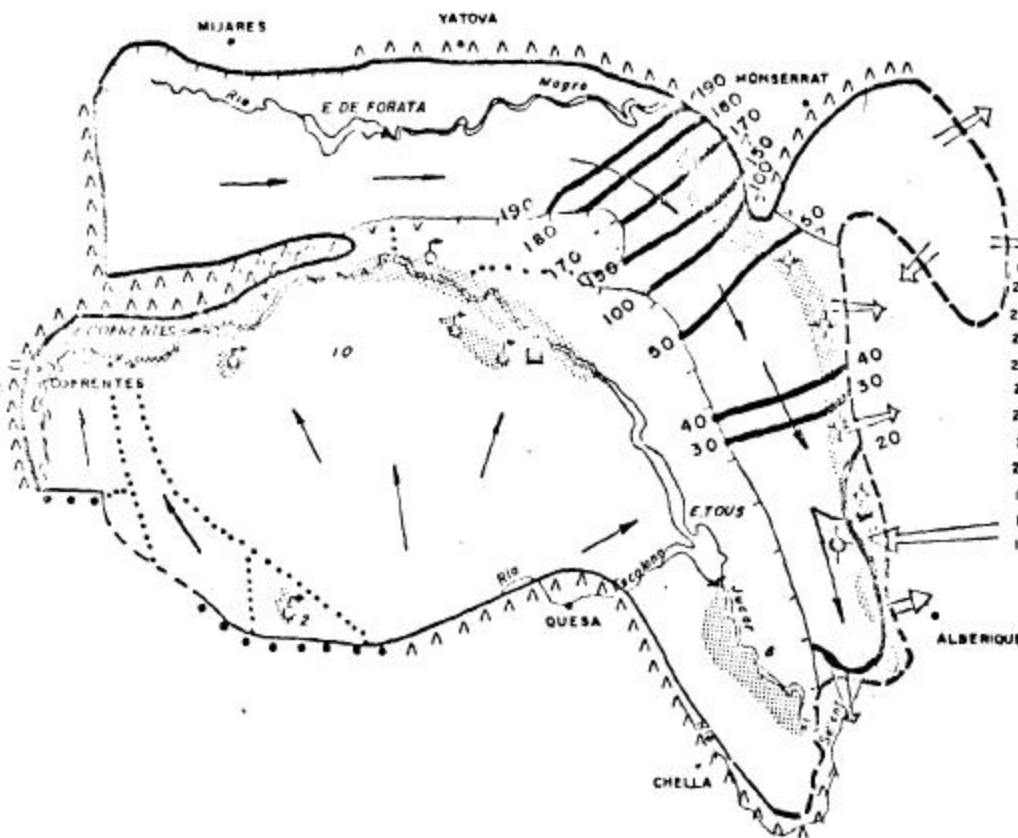
ESCALA GRAFICA

SUBSISTEMA CAROCHÉ NORTE. ISOPIEZAS EN EL ACUIFERO DEL AVE. JULIO 1.97:

SISTEMA Nº 52

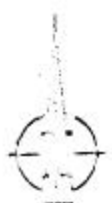


- LEYENDA
- ZONA DE DESCARGA (Hm³/año medio)
 - LINCA ISOMEZA (m.s.n.m.)
 - DIRECCION Y SENTIDO DEL FLUJO SUB.
 - AREAS PRINCIPALES DE CAPTACION POR SONO
 - DISTANCIAS PRINCIPALES (Hm³/año medio)
 - DIVISORA PIEZOMETRICA
 - ESTACION PLUVIOMETRICA DE MILLARES
 - PIEZOMETRO REPRESENTATIVO



PIEZOMETRO Nº 2830-4058 (Ac. del Ave)
PLUVIOMETRIA EN LA ESTACION DE MILLARES

SISTEMA CAROCHE NORTE. ISOPIEZAS MARZO 1983 Y EVOLUCION PIEZOMETRICA EN EL ACUIFERO DEL AVE.



ESCALA GRAFICA

FIG.16

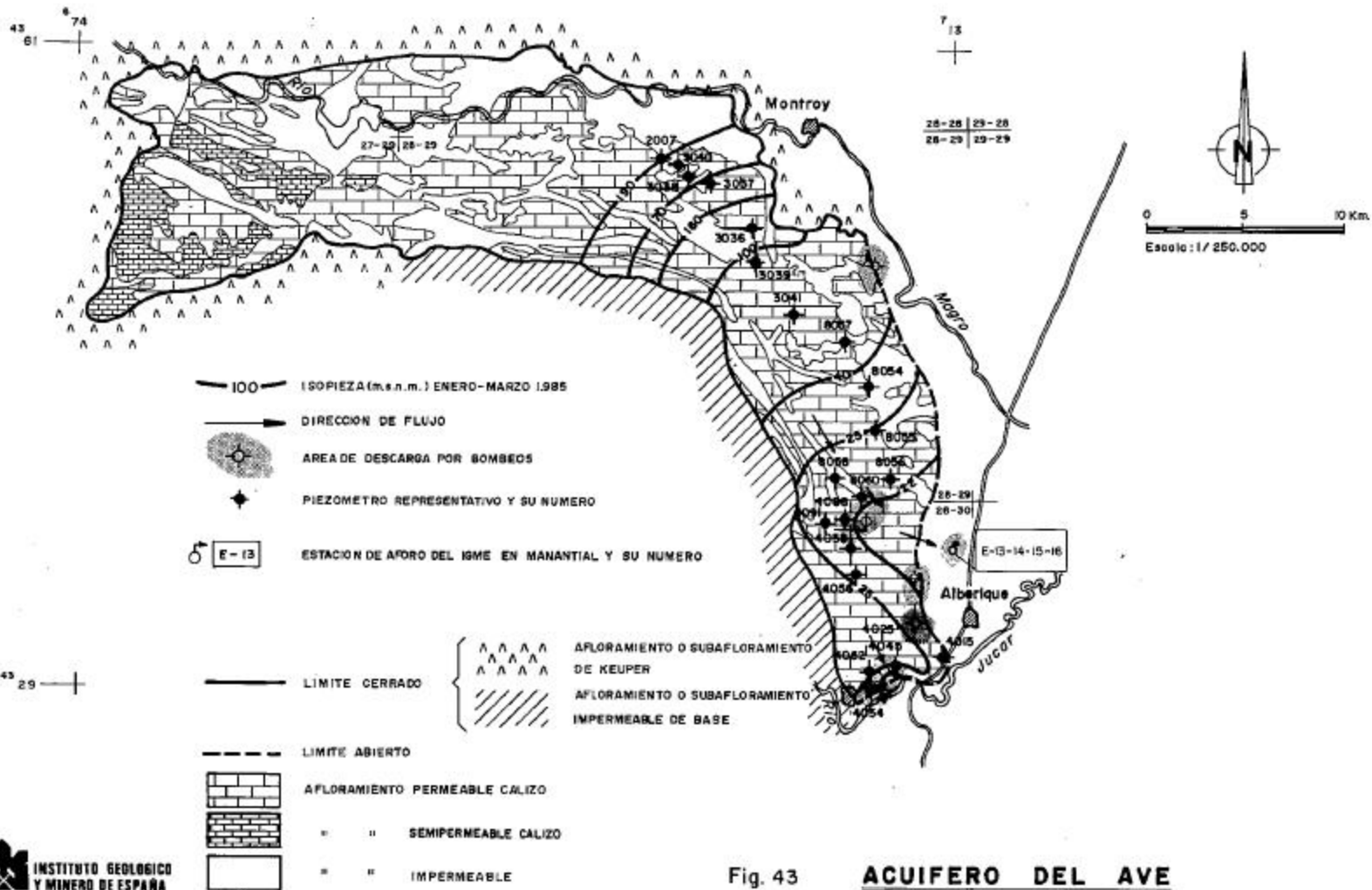


Fig. 43

ACUIFERO DEL AVE

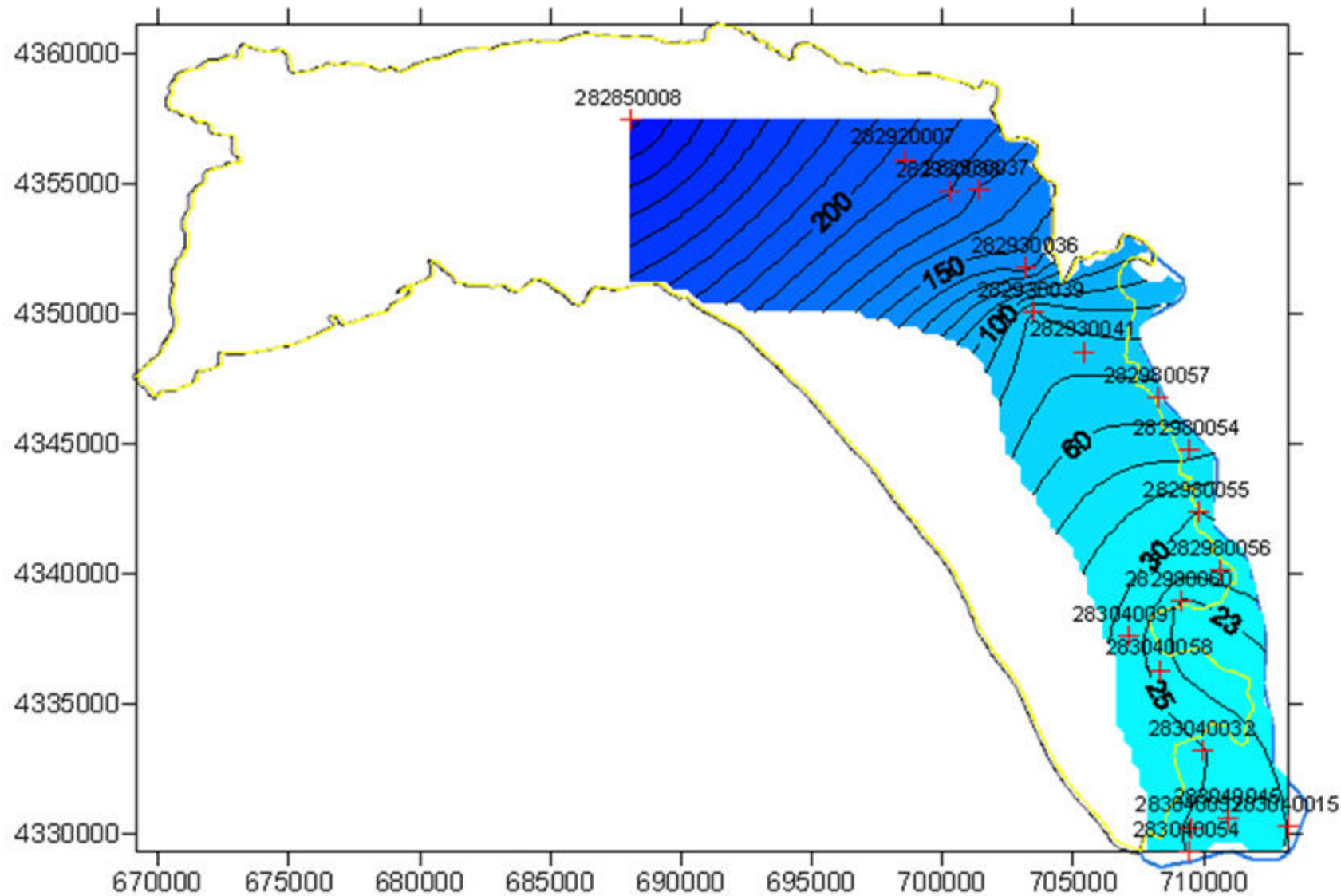


Figura 30. Piezometría en la m.a.s. Sierra del Ave. Octubre 1990.

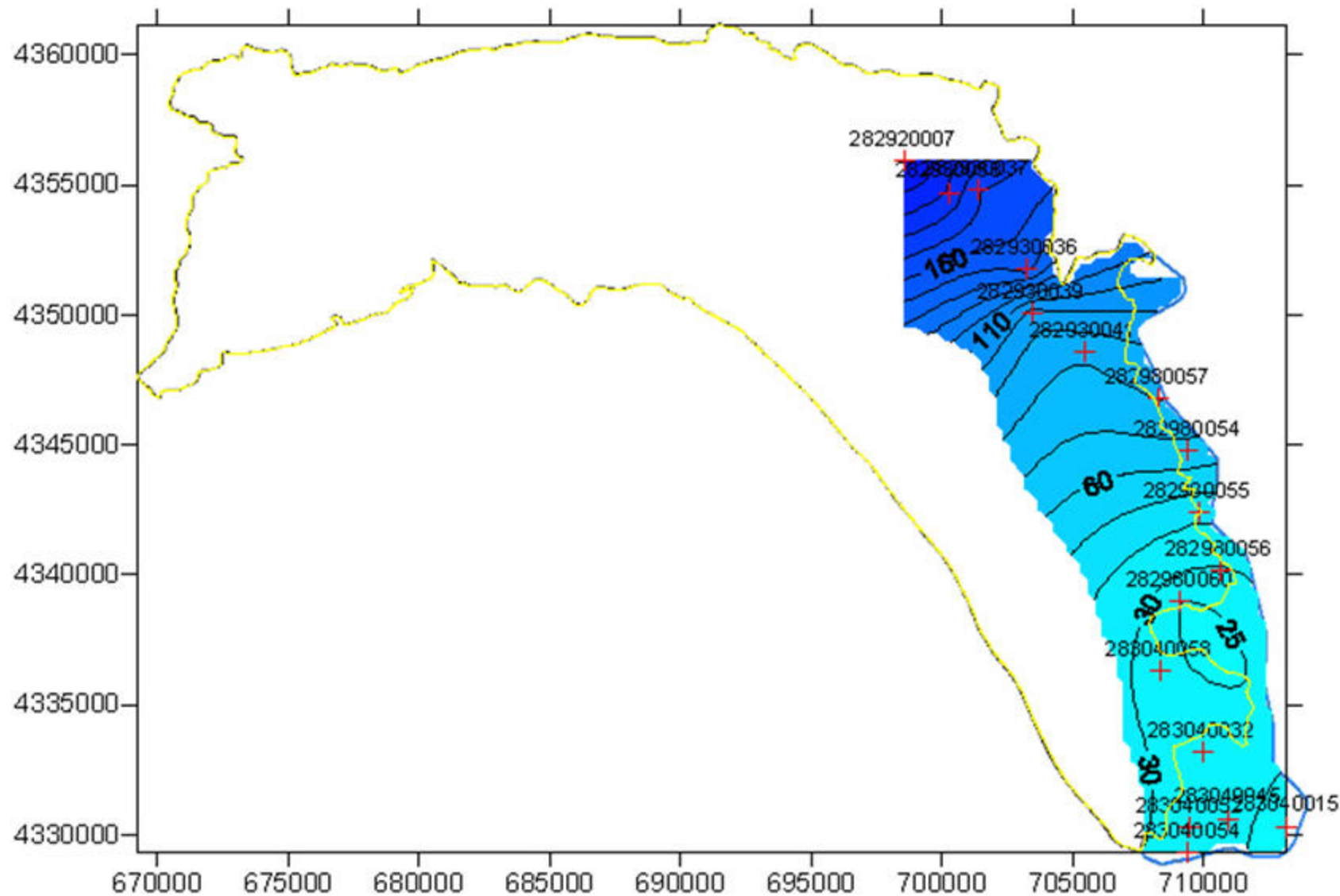
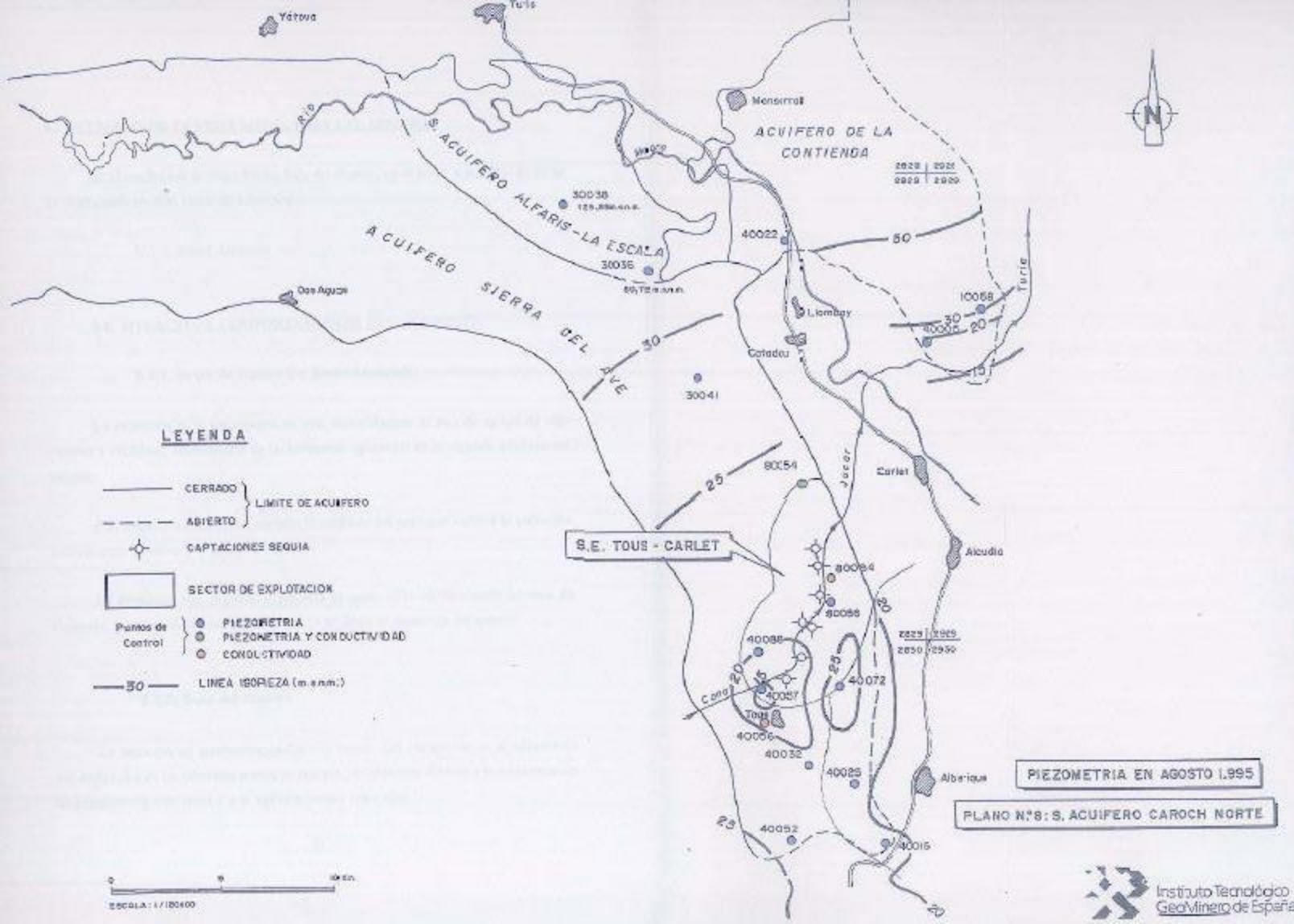
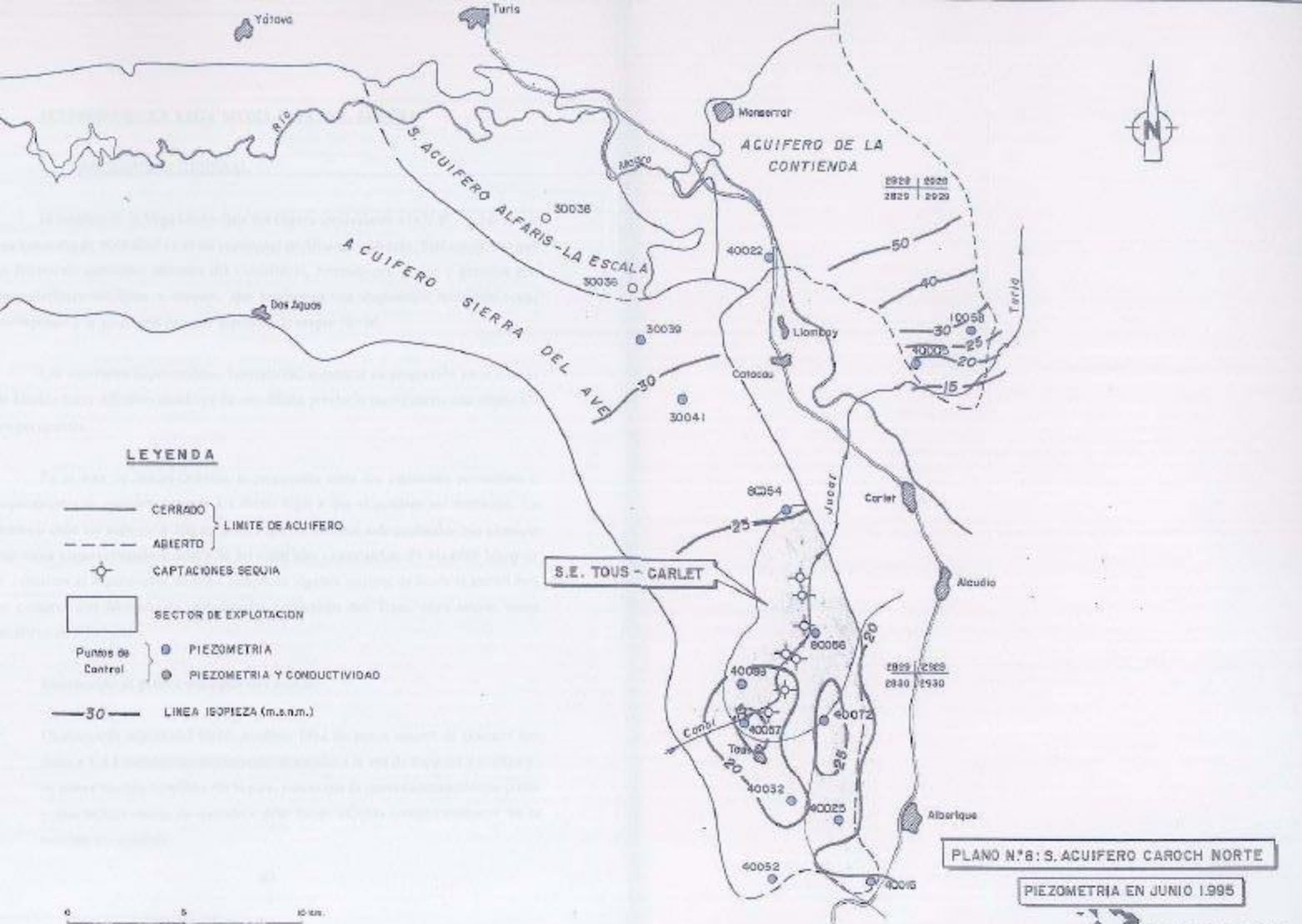
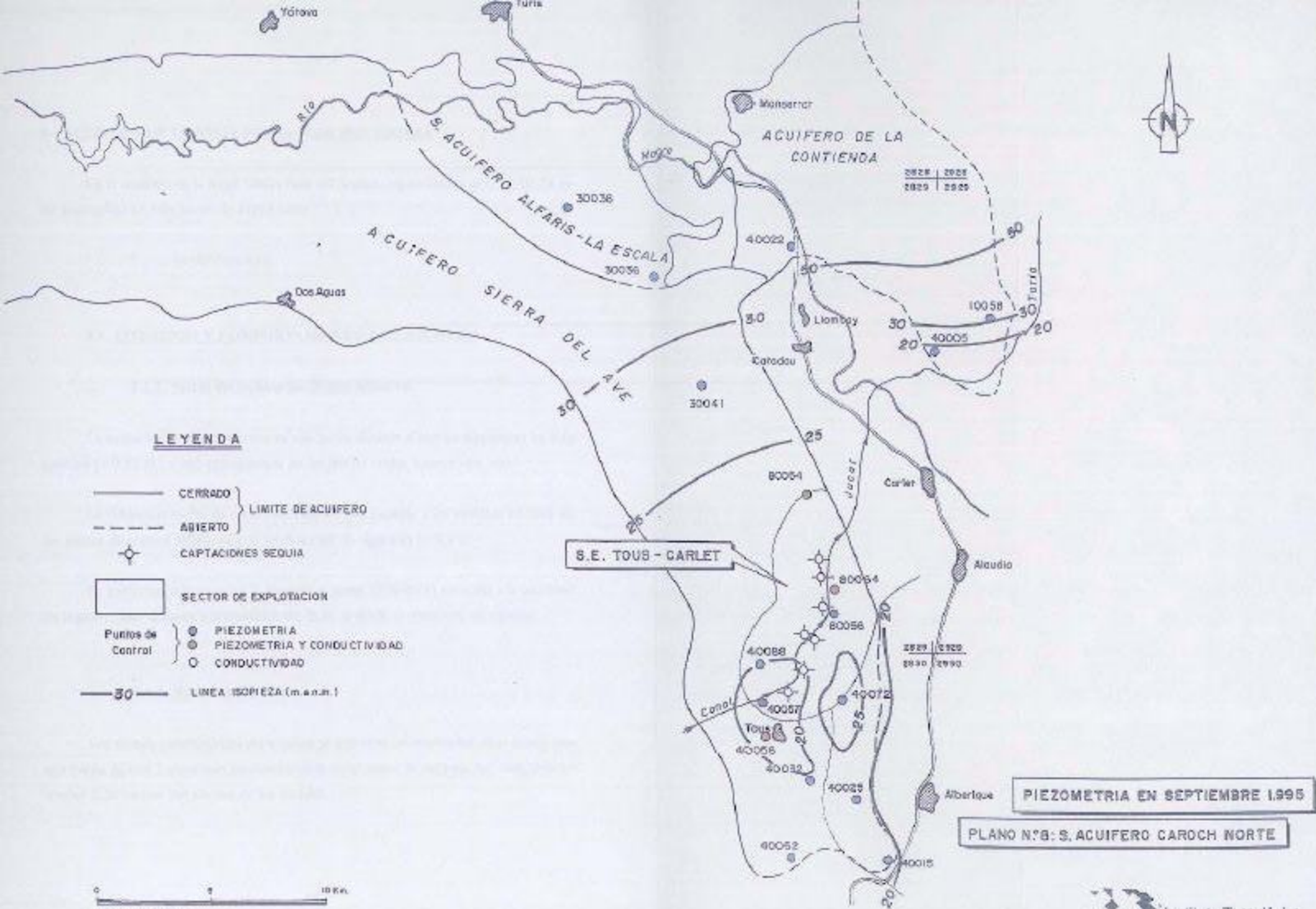


Figura 31. Piezometría en la m.a.s. Sierra del Ave. Marzo 1991.





0 5 10 km.
 ESCALA: 1/150000



0 5 10 Km.
 ESCALA: 1:150.000

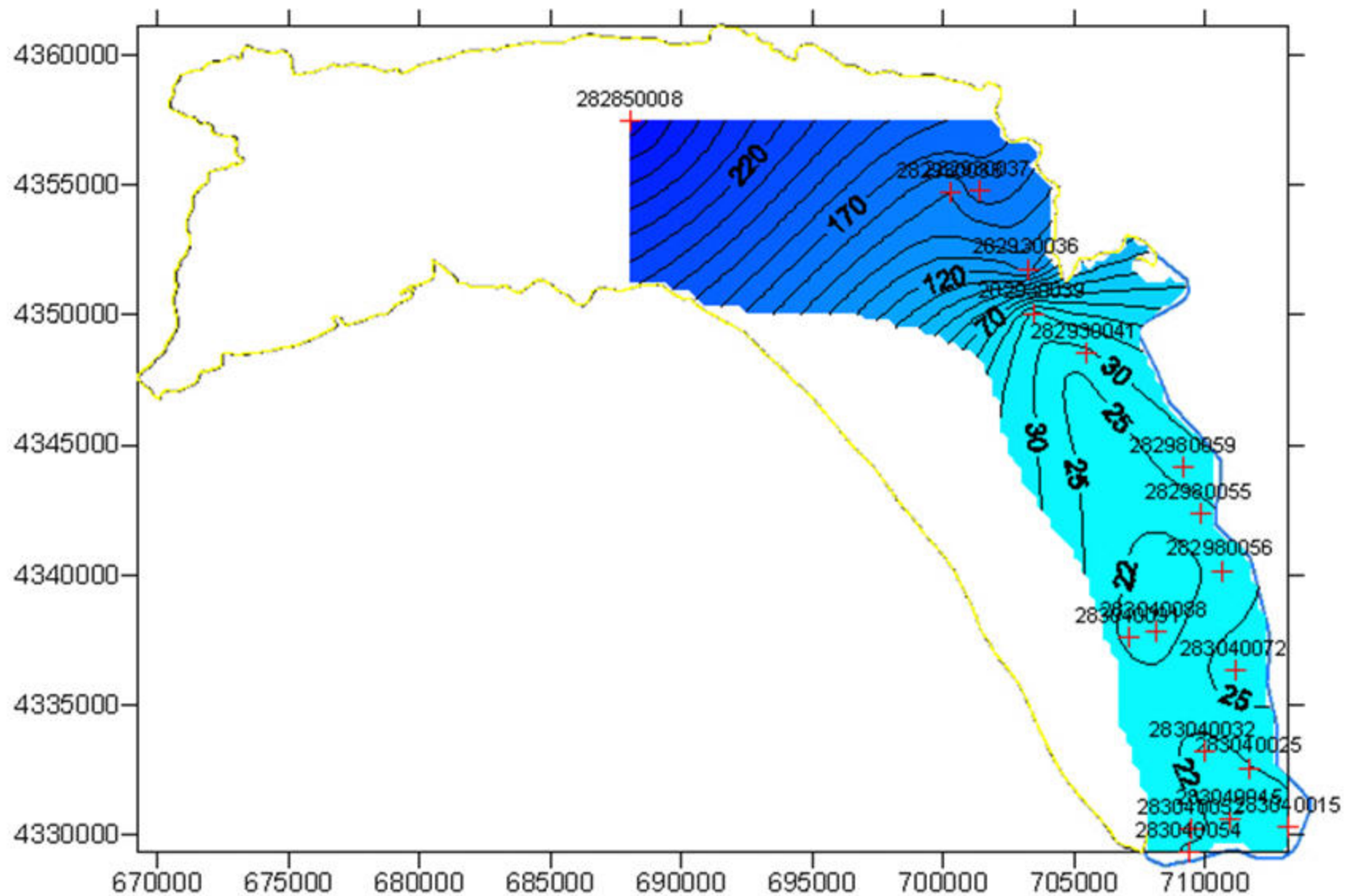


Figura 32. Piezometría en la m.a.s. Sierra del Ave. Mayo 1996.

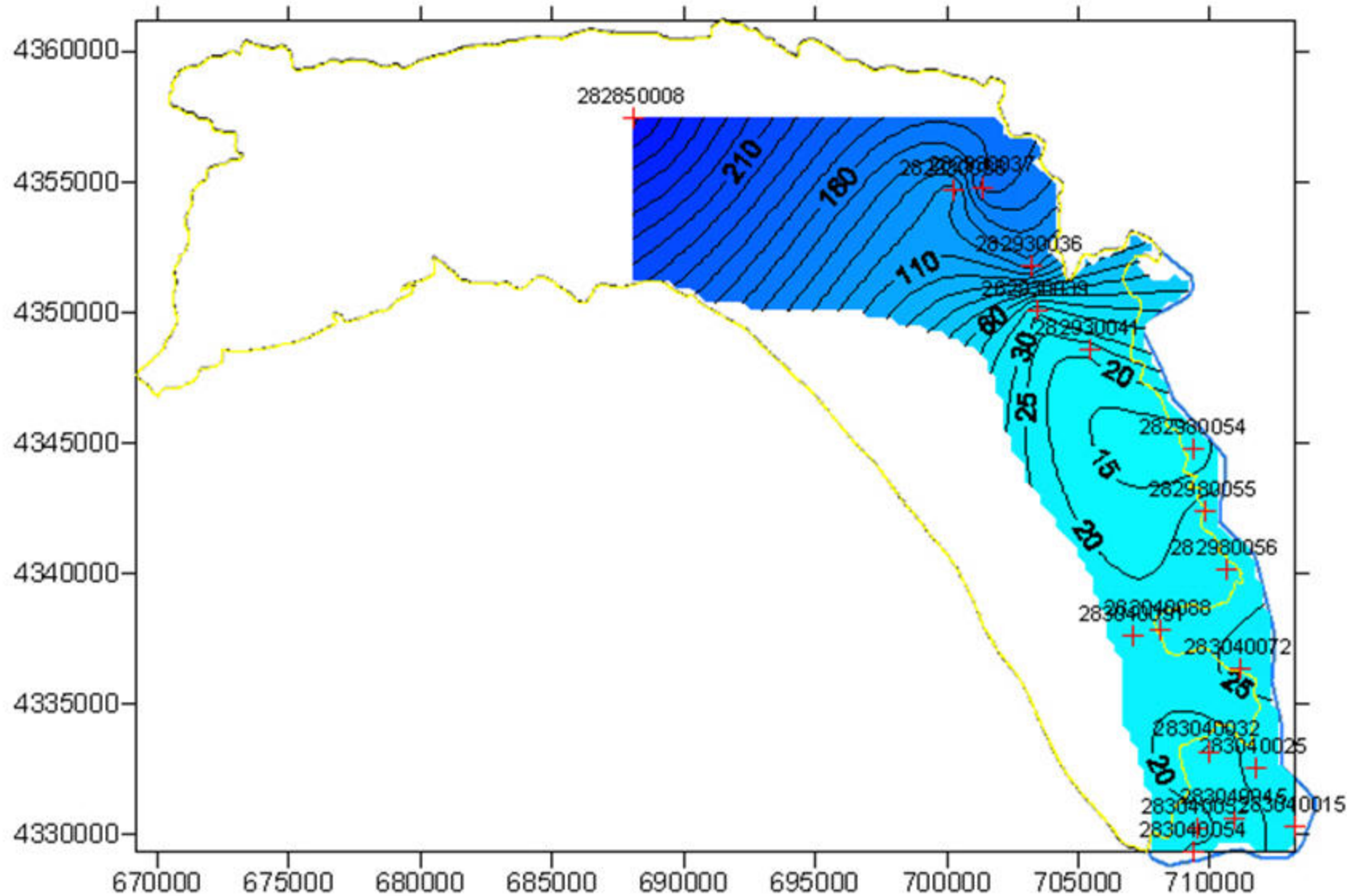
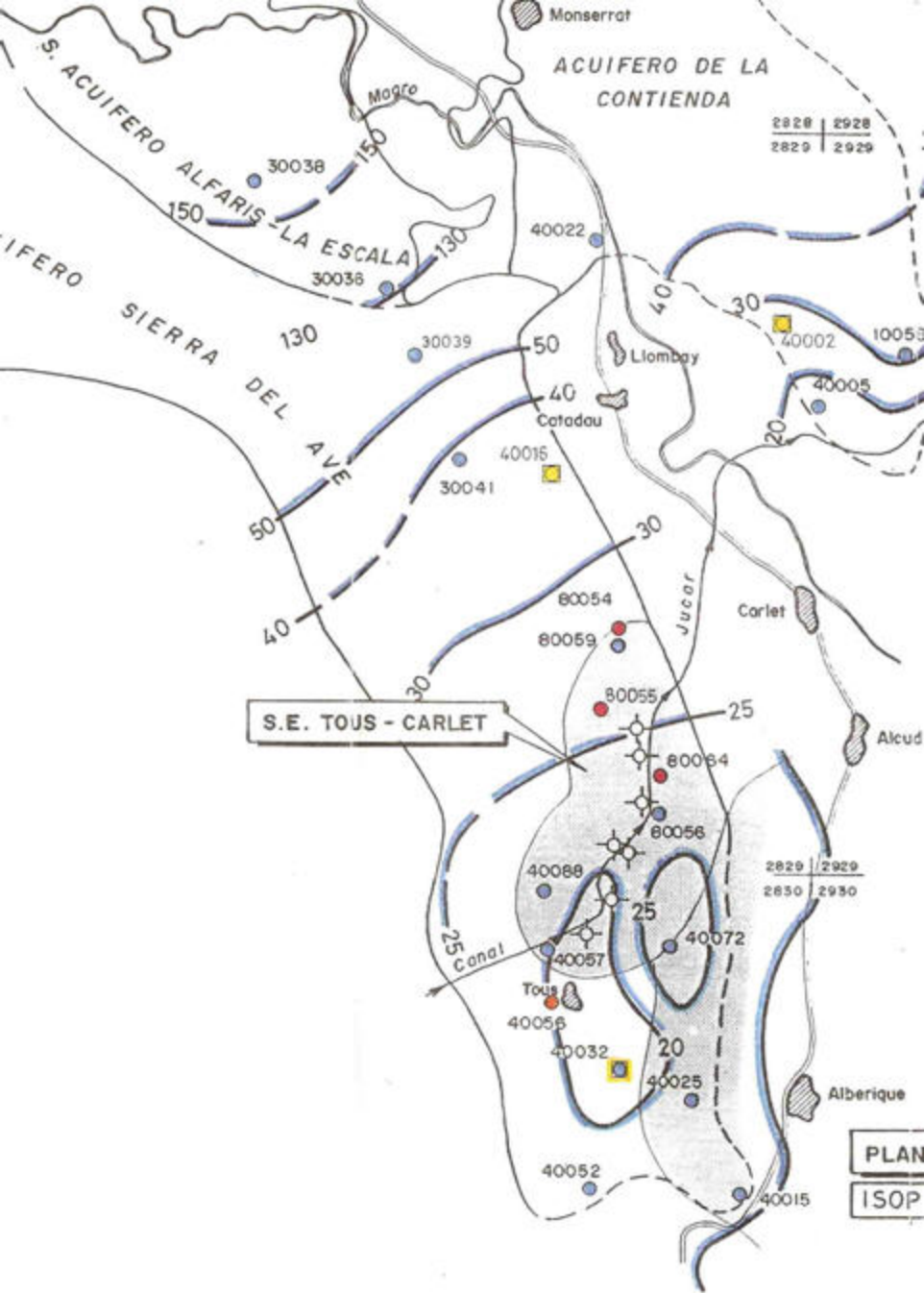


Figura 33. Piezometría en la m.a.s. Sierra del Ave. Octubre 1996.



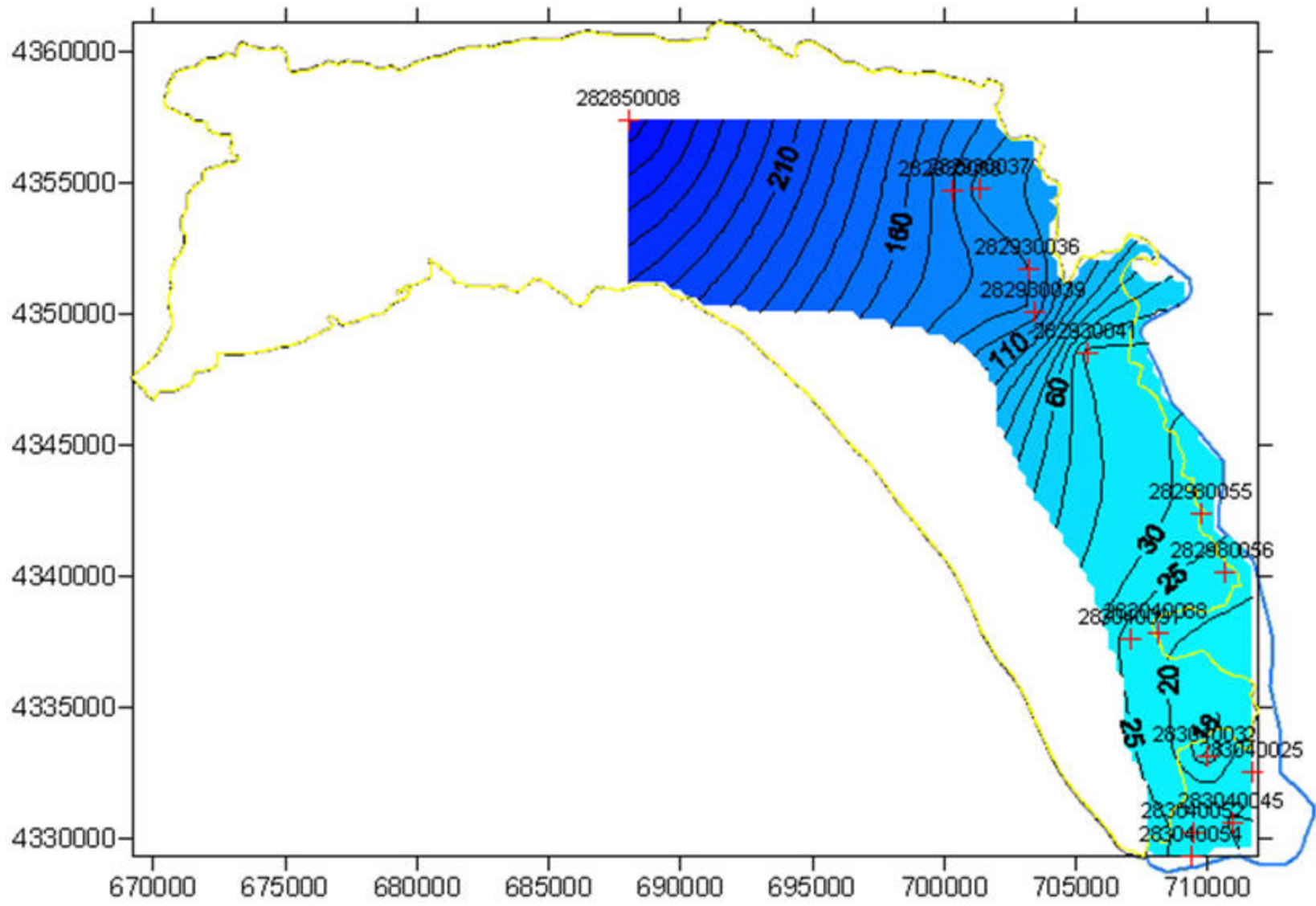


Figura 34. Piezometría en la m.a.s. Sierra del Ave. Mayo 2001.

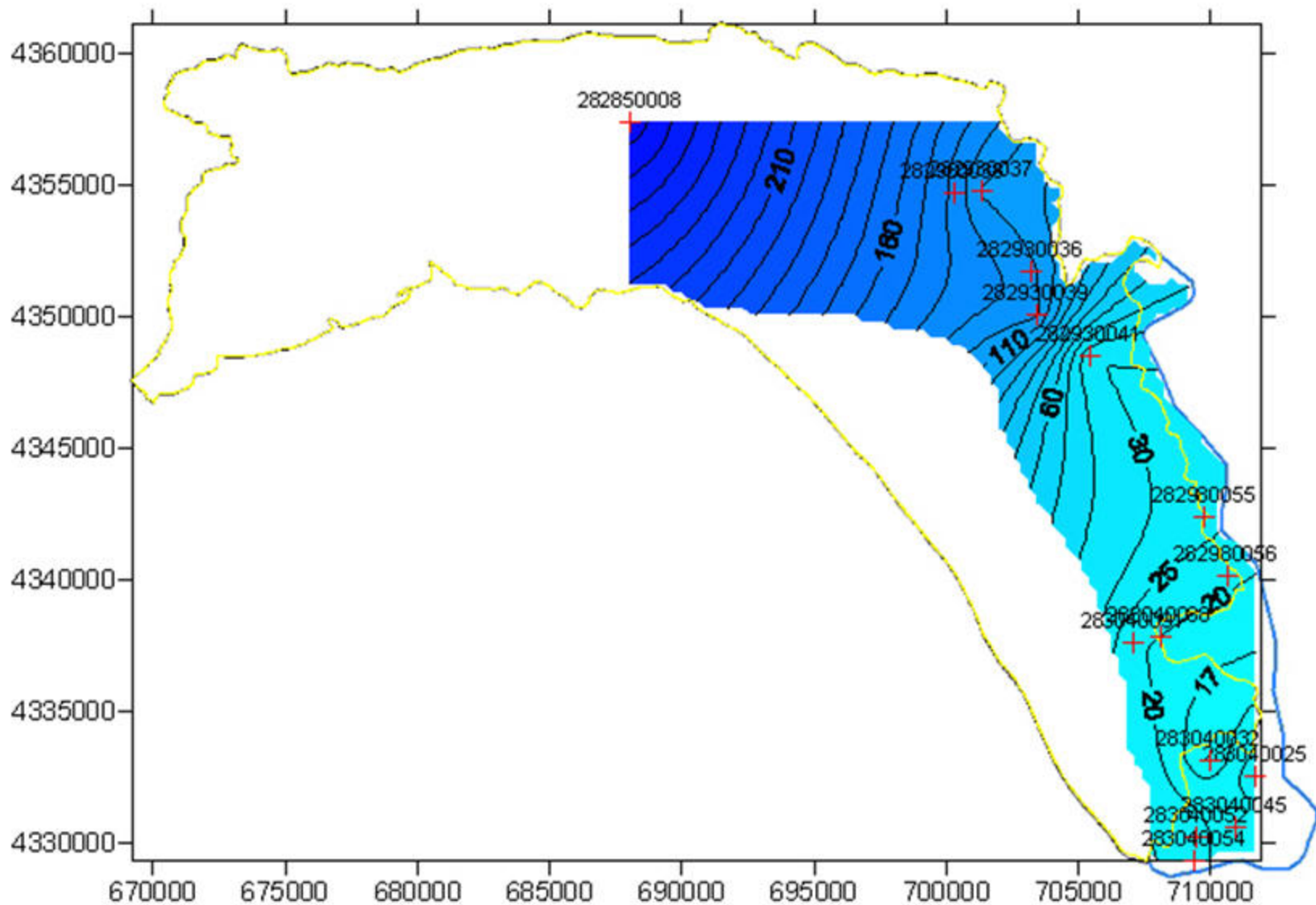


Figura 35. Piezometría en la m.a.s. Sierra del Ave. Octubre 2001.

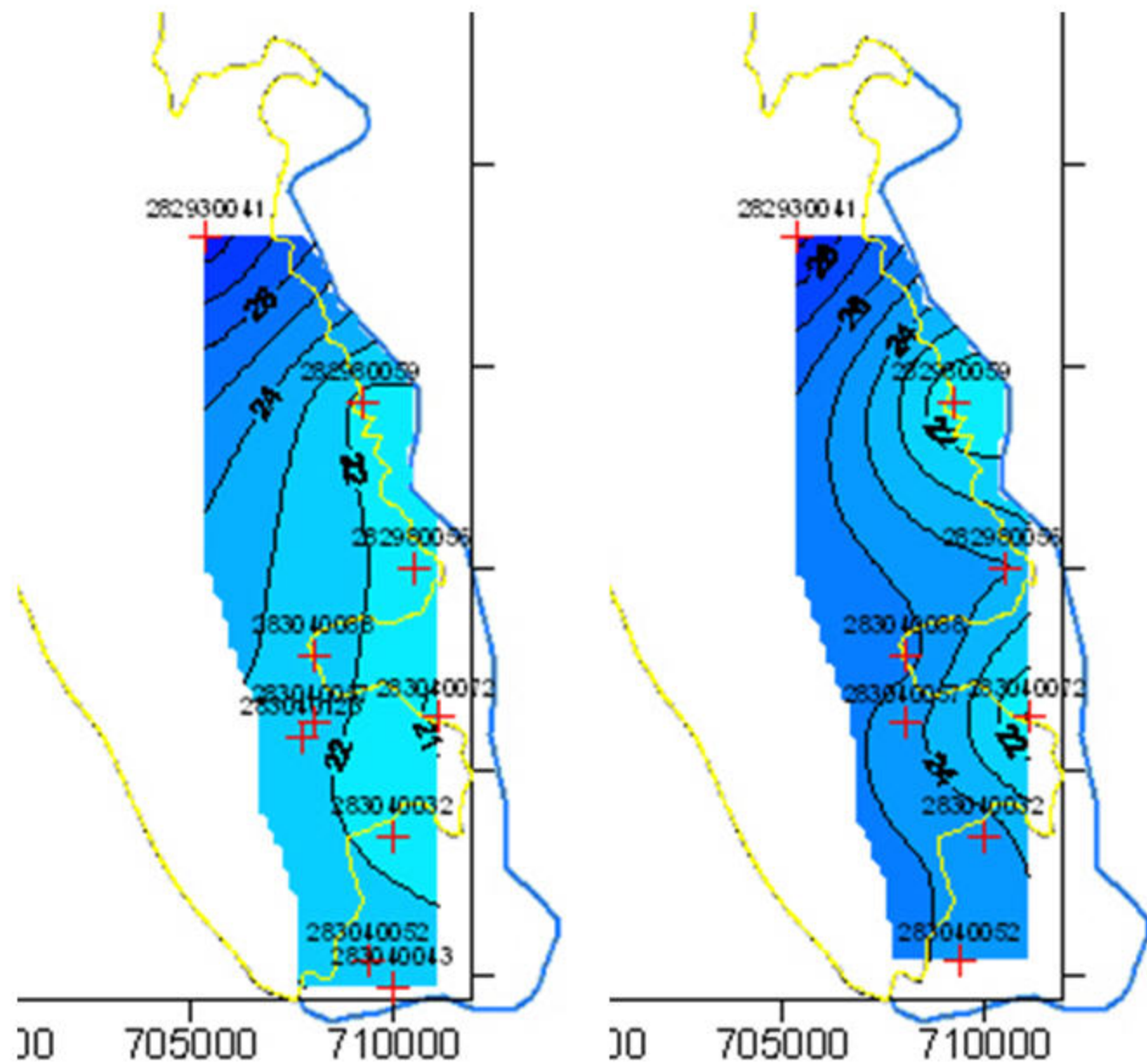
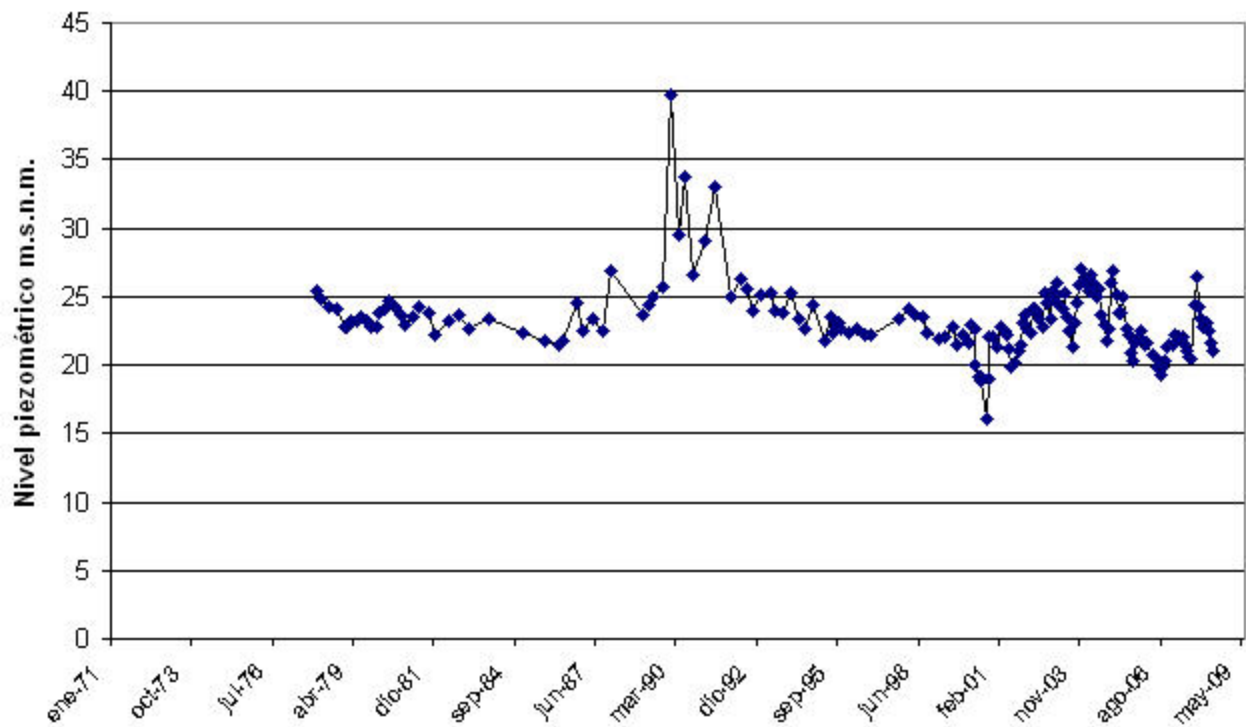
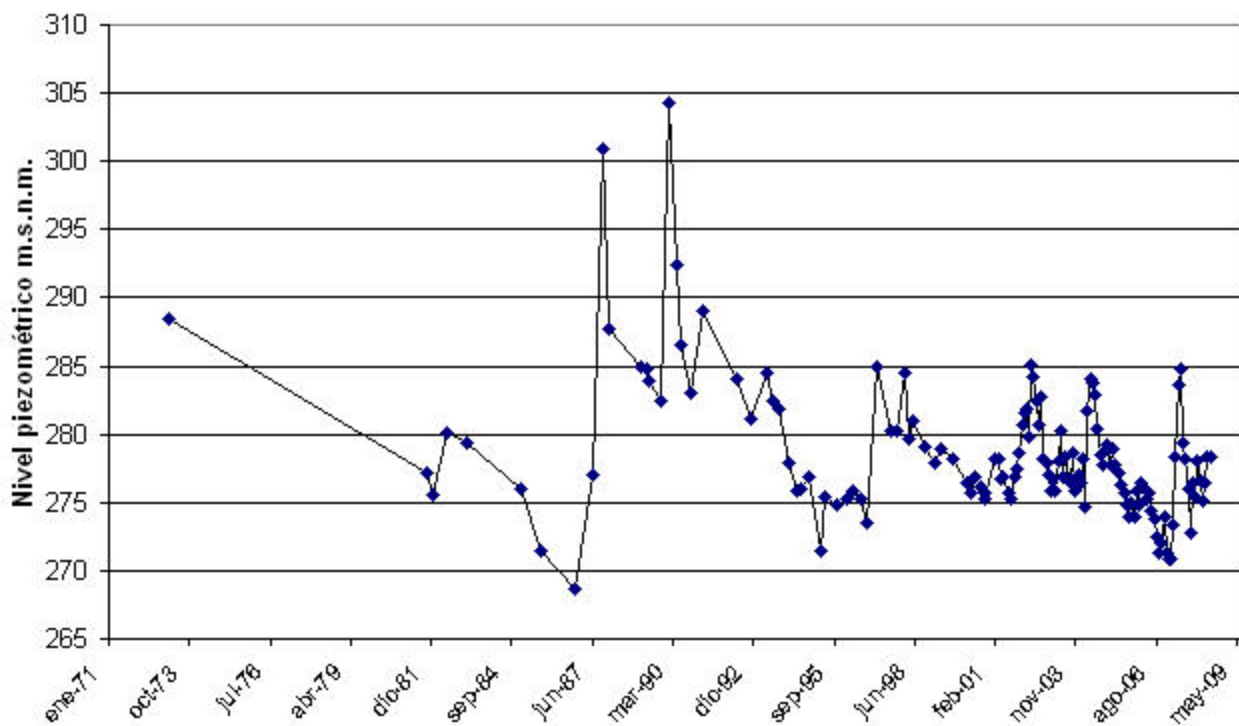


Figura 37. Piezometría en el sector Oriental de la Sierra del Ave. Abril y octubre 2007.

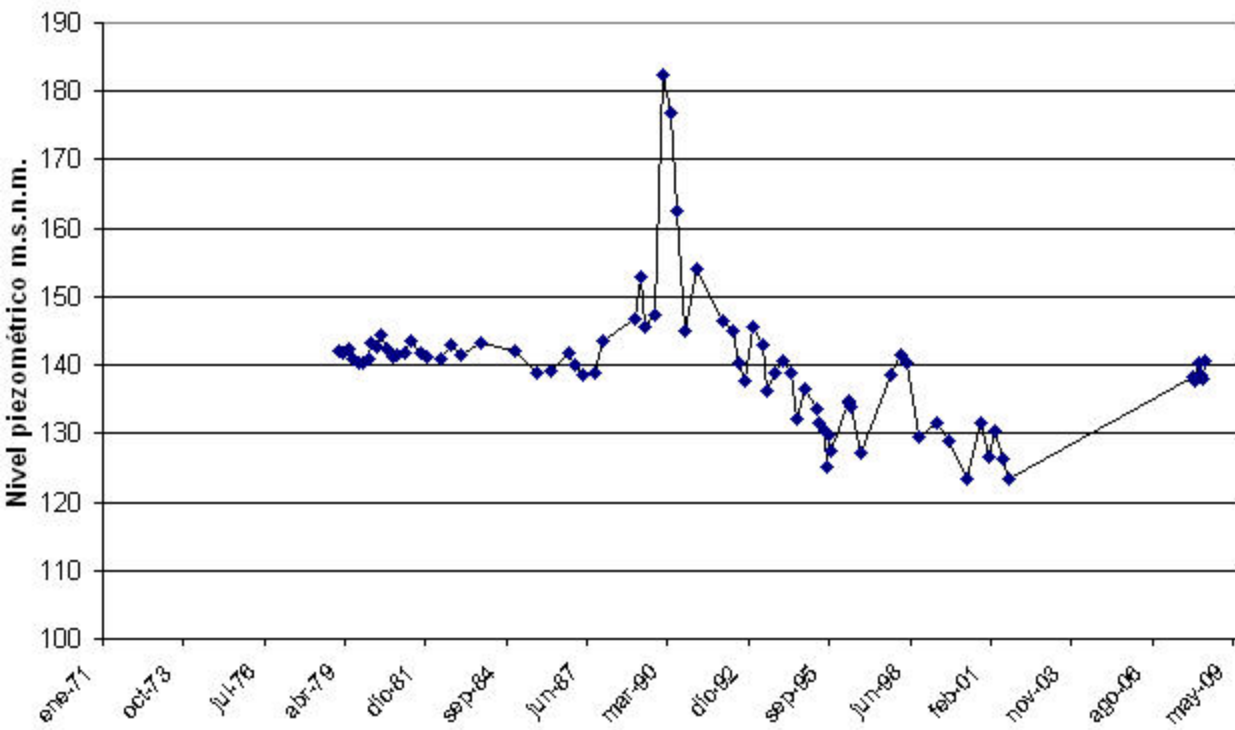
PIEZÓMETRO 08.27.005 (282980056)



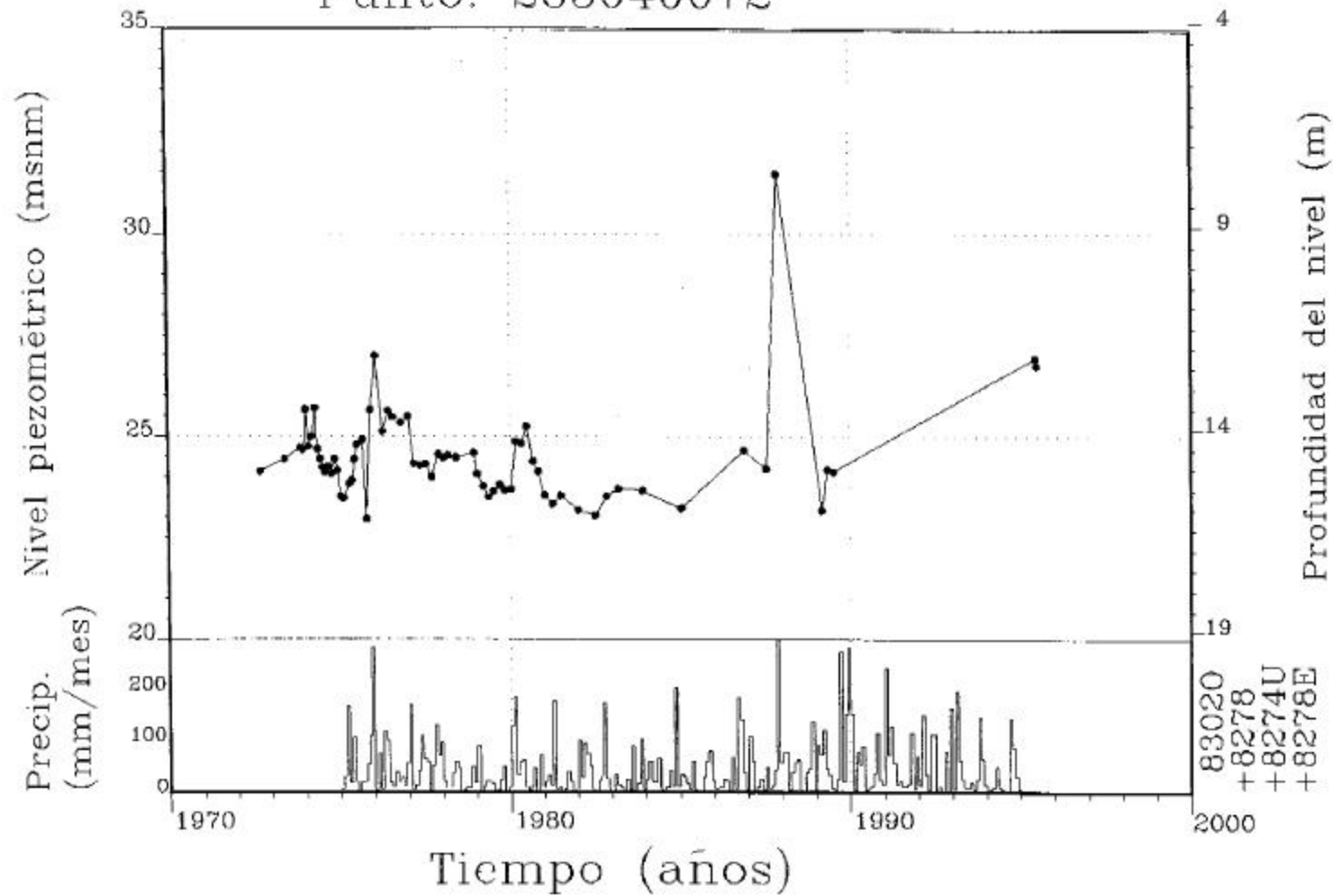
PIEZÓMETRO 08.27.008 (282850008)



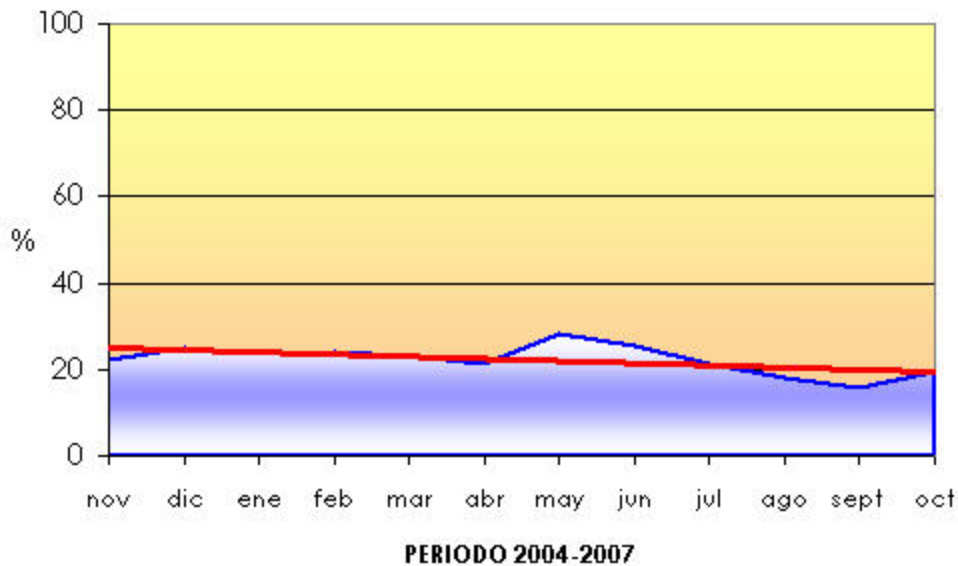
PIEZÓMETRO 08.27.096 (282930036)



Punto: 283040072



80.144



6.- SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

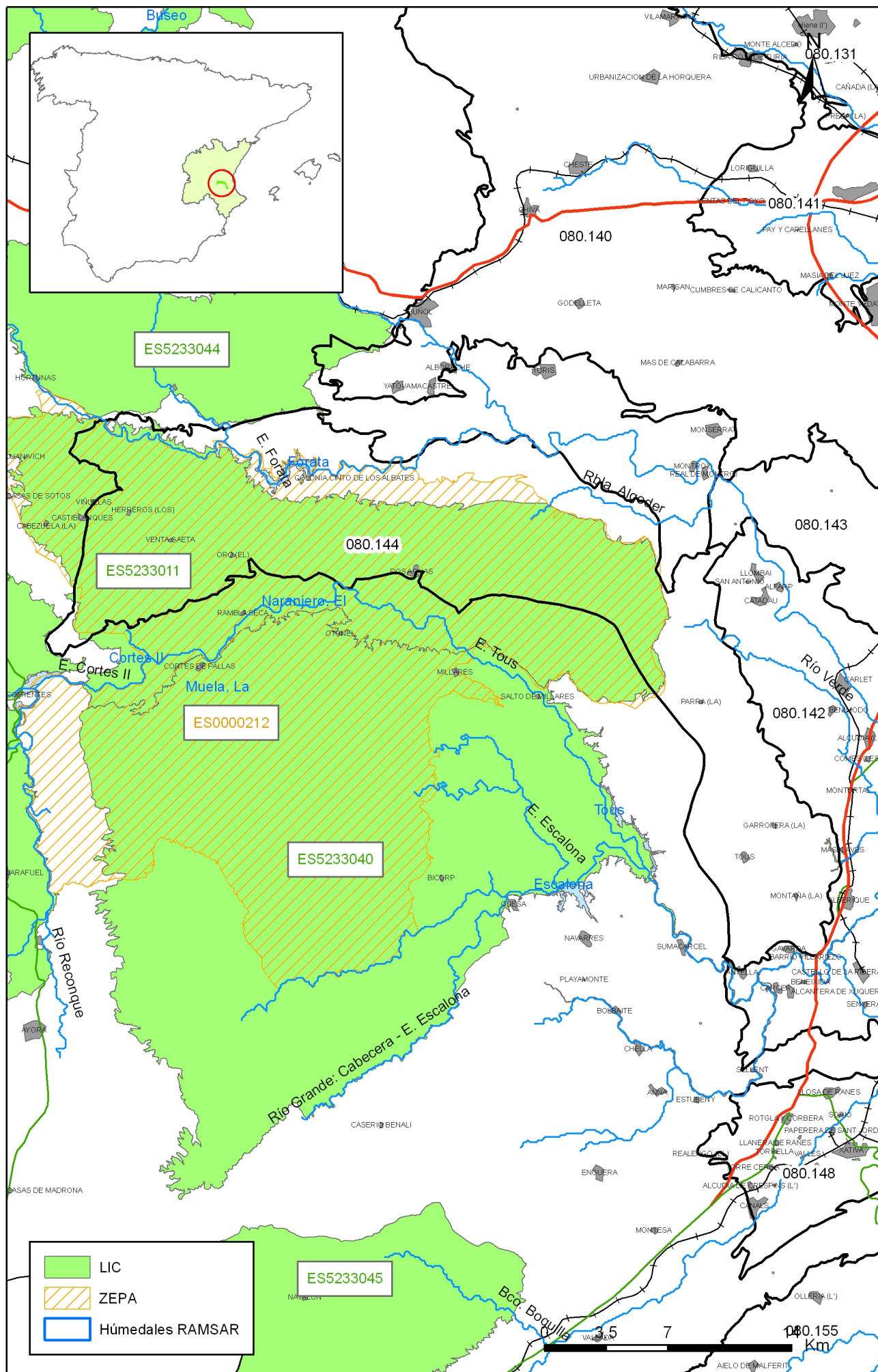
| Tipo | Nombre | Código | Fecha o periodo | Zona de transferencia | Tasa de transferencia (hm ³ /año) | Observaciones |
|------------------------|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|--|---------------|
| Ecosistemas terrestres | Sierras de Martés y el Ave | ES5233011 | | | | LIC |
| Ecosistemas terrestres | Sierra Martés y Muela de Cortes | ES0000212 | | | | ZEPA |
| Cursos fluviales | Ullals del Riu Verd | ES5233047 | | | | LIC |

Origen de la información de sistemas de superficie asociados:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--------|
| | | | |

Información Gráfica:

- *Mapa de ecosistemas dependientes*



Mapa 6.1 Mapa de situación de ecosistemas dependientes de aguas subterráneas de la masa Sierra del Ave (080.144)

7.-RECARGA

| Componente | hm3/año | Periodo | Método de cálculo | Fuente de información |
|---------------------------------------|---------|-----------|-------------------|-----------------------|
| Infiltración de lluvia | 30,5 | 1981-2005 | PATRICAL | CHJ |
| Retorno de riego | | | | |
| Recarga desde ríos, lagos y embalses | | | | |
| Aportación lateral de otras masas | | | | |
| Otros | | | | |
| Tasa recarga (valor medio interanual) | 30,5 | 1981-2005 | PATRICAL | CHJ |

Origen de la información de recarga:

Observaciones sobre la información de recarga:

Origen de la información de recarga:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--------|
| | | | |

Información gráfica:

- Mapa de áreas de recarga

8.-RECARGA ARTIFICIAL

| Periodo de operación | Sistema de recarga | Volumen anual (hm3) | Origen agua de recarga | Composición química del agua de recarga |
|----------------------|--------------------|---------------------|------------------------|---|
| | | | | |

Origen de la información de recarga:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--------|
| | | | |

Información gráfica:

- Mapa de instalaciones de recarga

9.-EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

| Año | Aprovechamiento de agua subterránea según uso y volumen anual | | | | | | | | | | | |
|-----|---|-----|-------------------------|-----|-----------|-----|----------------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | Abastecimiento población | | Agricultura y ganadería | | Industria | | Uso recreativo | | Otros | | TOTAL | |
| | nº | hm3 | nº | hm3 | nº | hm3 | nº | hm3 | nº | hm3 | nº | hm3 |
| | | | | | | | | | | | | |

Origen principal de la información:

Origen de la información de extracciones:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--------|
| | | | |

Derechos de uso inscritos:

| Tipo de derecho | Aprovechamiento de agua subterránea según uso y volumen anual | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-----|-------------------------|-----|-----------|-----|----------------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | Abastecimiento población | | Agricultura y ganadería | | Industria | | Uso recreativo | | Otros | | TOTAL | |
| | nº | hm3 | nº | hm3 | nº | hm3 | nº | hm3 | nº | hm3 | nº | hm3 |
| En registro de Aguas (Sec. A y C) | | | | | | | | | | | | |
| En catálogo Aprovech. | | | | | | | | | | | | |
| < 7.000 m3/a | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | |

Origen y fecha de la información:

10. CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

| Parámetro | N° estaciones / N°muestras | Valor del parámetro | | | | | | | Periodo | Observaciones |
|---|----------------------------|---------------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|--------------|---------------|
| | | máximo | medio | mínimo | mediana | Perc. 25 | Perc. 75 | Perc. 90 | | |
| Temperatura (°C) | 29/ 67 | 22,8 | 18,2 | 13,6 | 18,3 | 17,0 | 19,5 | 20,7 | 1.973/ 2.007 | |
| pH (Ud. pH) | / | | | | | | | | / | |
| Conductividad eléctrica a 20° C (µS/cm) | 46/ 162 | 17.374 | 813 | | 704 | 650 | 769 | 903 | 1.973/ 2.003 | |
| O2 disuelto (mg /L) | / | | | | | | | | / | |
| DQO (mg O2/L) | / | | | | | | | | / | |
| Dureza Total CO3Ca (mg /L) | / | | | | | | | | / | |
| Alcalinidad CO3Ca (mg /L) | / | | | | | | | | / | |
| Bicarbonatos CO3Ca (mg /L) | / | | | | | | | | / | |
| Sodio (mg/L) | / | | | | | | | | / | |
| Potasio (mg/L) | / | | | | | | | | / | |
| Calcio (mg/L) | / | | | | | | | | / | |
| Magnesio (mg/L) | / | | | | | | | | / | |
| Nitrato (mg/L) | 50/ 178 | 171,0 | 31,6 | 1,0 | 27,2 | 17,0 | 38,0 | 55,0 | 1.973/ 2.007 | |
| Arsénico (mg/L) | / | | | | | | | | / | |
| Cadmio (mg/L) | 24/ 39 | 0,02000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 1979/ 2007 | |
| Plomo (mg/L) | 24/ 39 | 0,04000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 1.979/ 2.007 | |
| Mercurio (mg/L) | 22/ 37 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 1.990/ 2.007 | |
| Amonio total (mg NH4/L) | 26/ 91 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 1.977/ 2.003 | |
| Cloruro (mg/L) | 53/ 190 | 183,8 | 48,1 | | 43,0 | 35,0 | 55,0 | 81,0 | 1.973/ 2.007 | |
| Sulfato (mg/L) | 49/ 176 | 328,3 | 124,6 | 1,0 | 106,5 | 86,0 | 153,0 | 215,0 | 1.973/ 2.007 | |
| Aldrin | 1/ 1 | 0,72000 | 0,72000 | 0,72000 | 0,72000 | 0,72000 | 0,72000 | 0,72000 | 1.996/ 1.996 | |
| alfa-Hexaclorociclohexano (alfa-HCH) | 1/ 1 | 4,71000 | 4,71000 | 4,71000 | 4,71000 | 4,71000 | 4,71000 | 4,71000 | 1.996/ 1.996 | |
| beta-Hexaclorociclohexano (β-HCH) | 1/ 1 | 3,28000 | 3,28000 | 3,28000 | 3,28000 | 3,28000 | 3,28000 | 3,28000 | 1.996/ 1.996 | |
| delta-Hexaclorociclohexano (delta-HCH) | 1/ 1 | 3,64000 | 3,64000 | 3,64000 | 3,64000 | 3,64000 | 3,64000 | 3,64000 | 1.996/ 1.996 | |
| Diurón | 3/ 5 | 22,00 | 4,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22,00 | 2.003/ 2.004 | |
| Endosulfán (suma isómeros alfa, beta y sulfato) | 4/ 6 | 16,20 | 3,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,00 | 16,20 | 1.996/ 2.004 | |
| gamma-Hexaclorociclohexano (Lindano, gamma-HCH) | 4/ 6 | 6,58000 | 1,26333 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 1,00000 | 6,58000 | 1.996/ 2.004 | |
| Heptacloro | 1/ 1 | 1,53000 | 1,53000 | 1,53000 | 1,53000 | 1,53000 | 1,53000 | 1,53000 | 1.996/ 1.996 | |
| Hexaclorociclohexano (HCH) (suma isómeros) | 3/ 5 | 1,00000 | 0,20000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 1,00000 | 2.003/ 2.004 | |
| pp'-DDT | 1/ 1 | 2,93000 | 2,93000 | 2,93000 | 2,93000 | 2,93000 | 2,93000 | 2,93000 | 1.996/ 1.996 | |
| Simazina | 3/ 5 | 4,00000 | 1,60000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 4,00000 | 4,00000 | 2.003/ 2.004 | |

- Origen de la información:

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

Niveles básicos:

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

- Origen de la información:

Estratificación del agua subterránea:

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

Origen de la información:

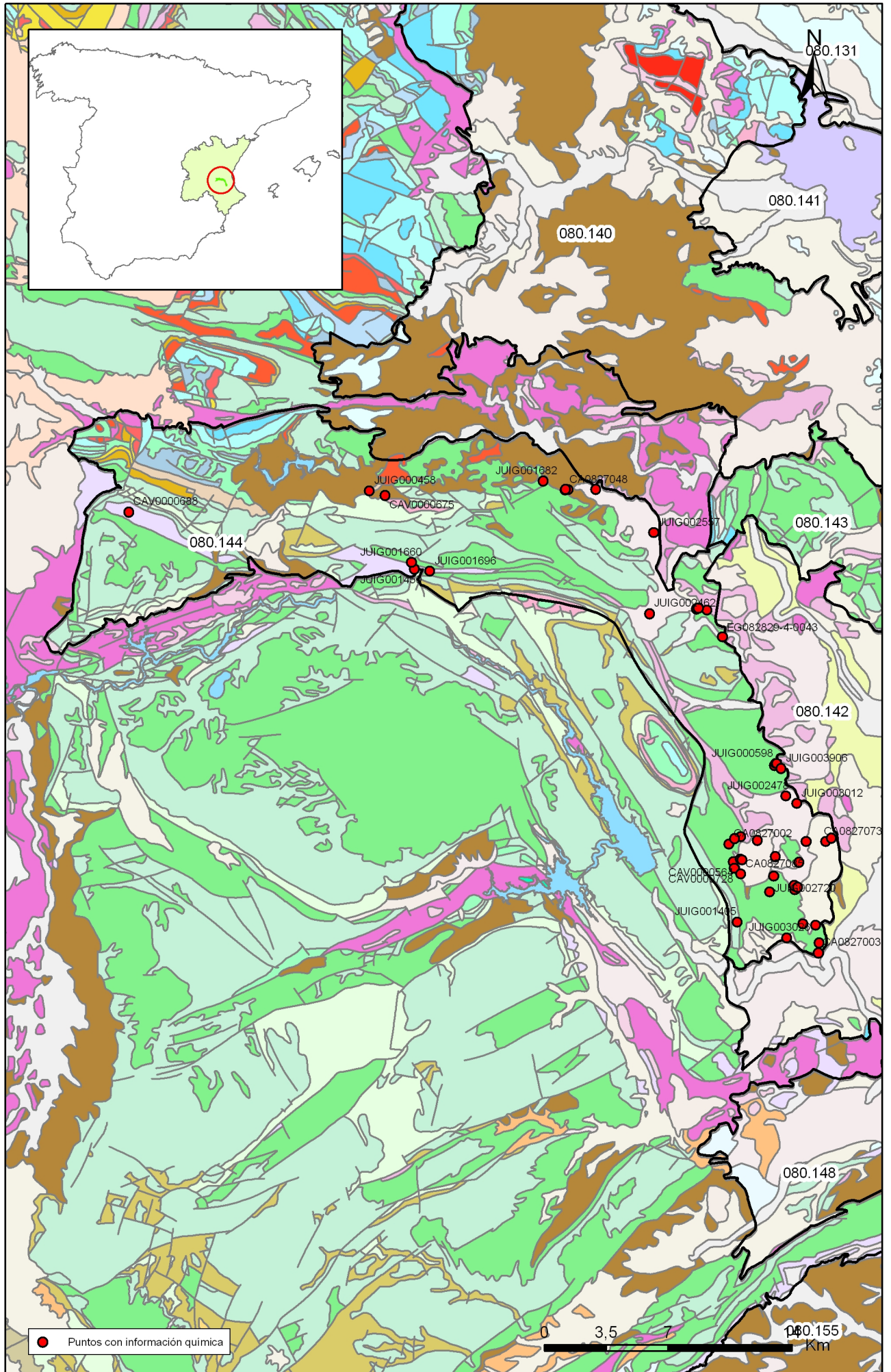
| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--------|
| | | | |

Información gráfica:

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

Observaciones:

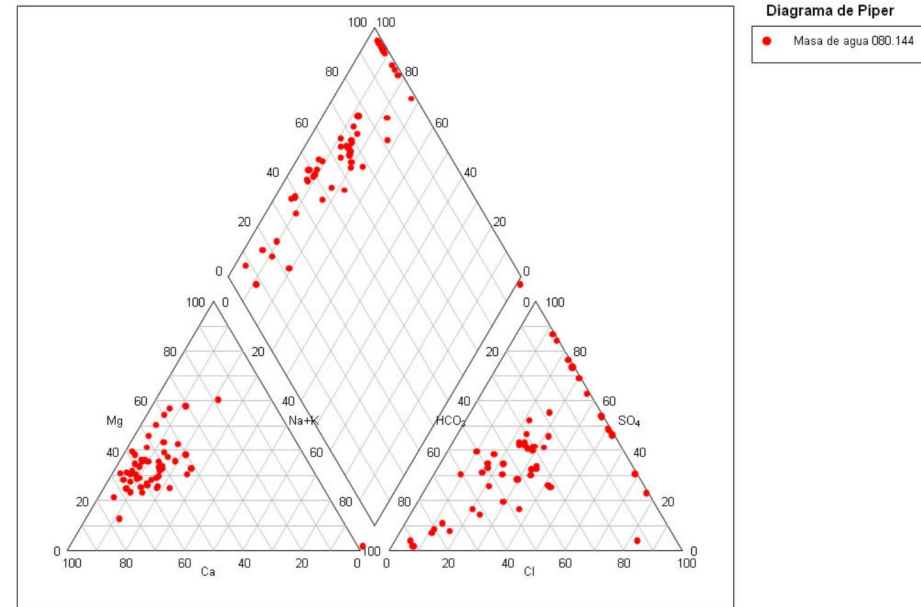
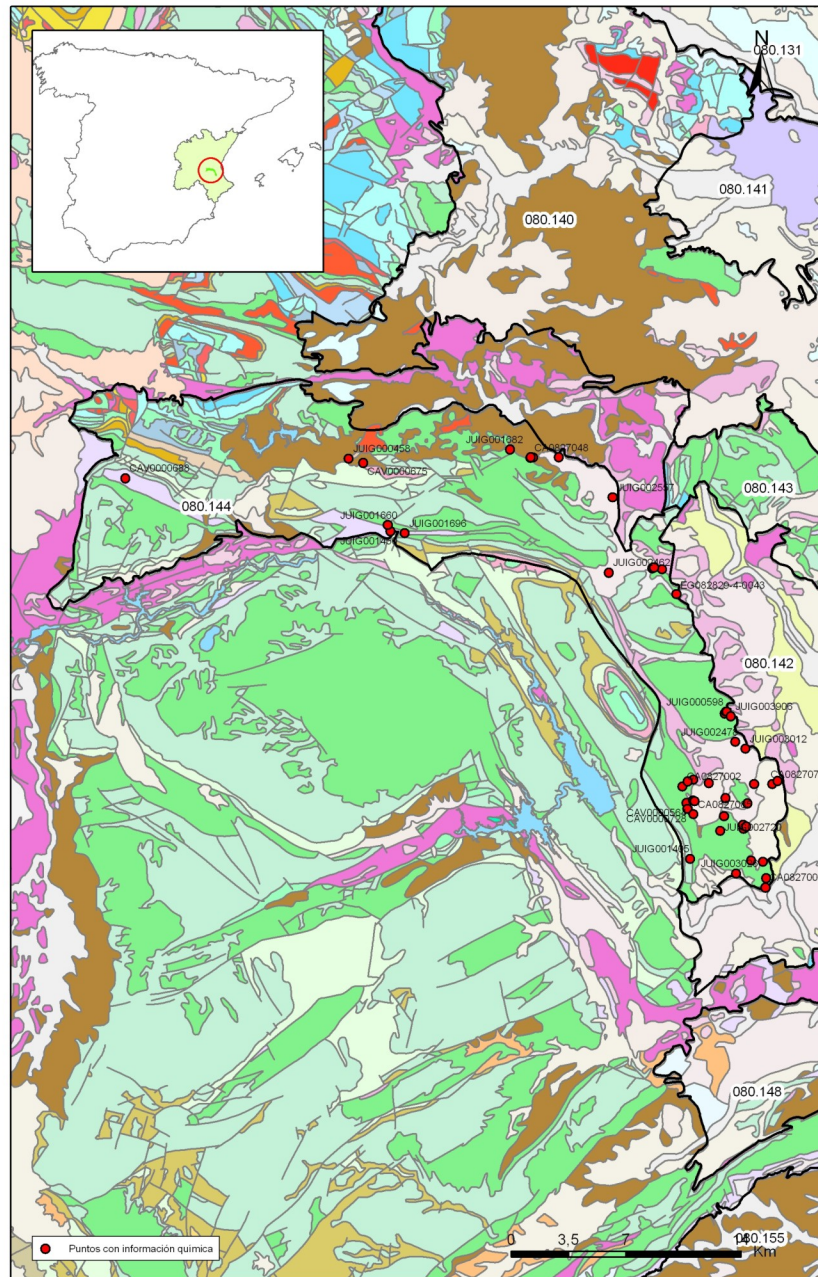
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y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



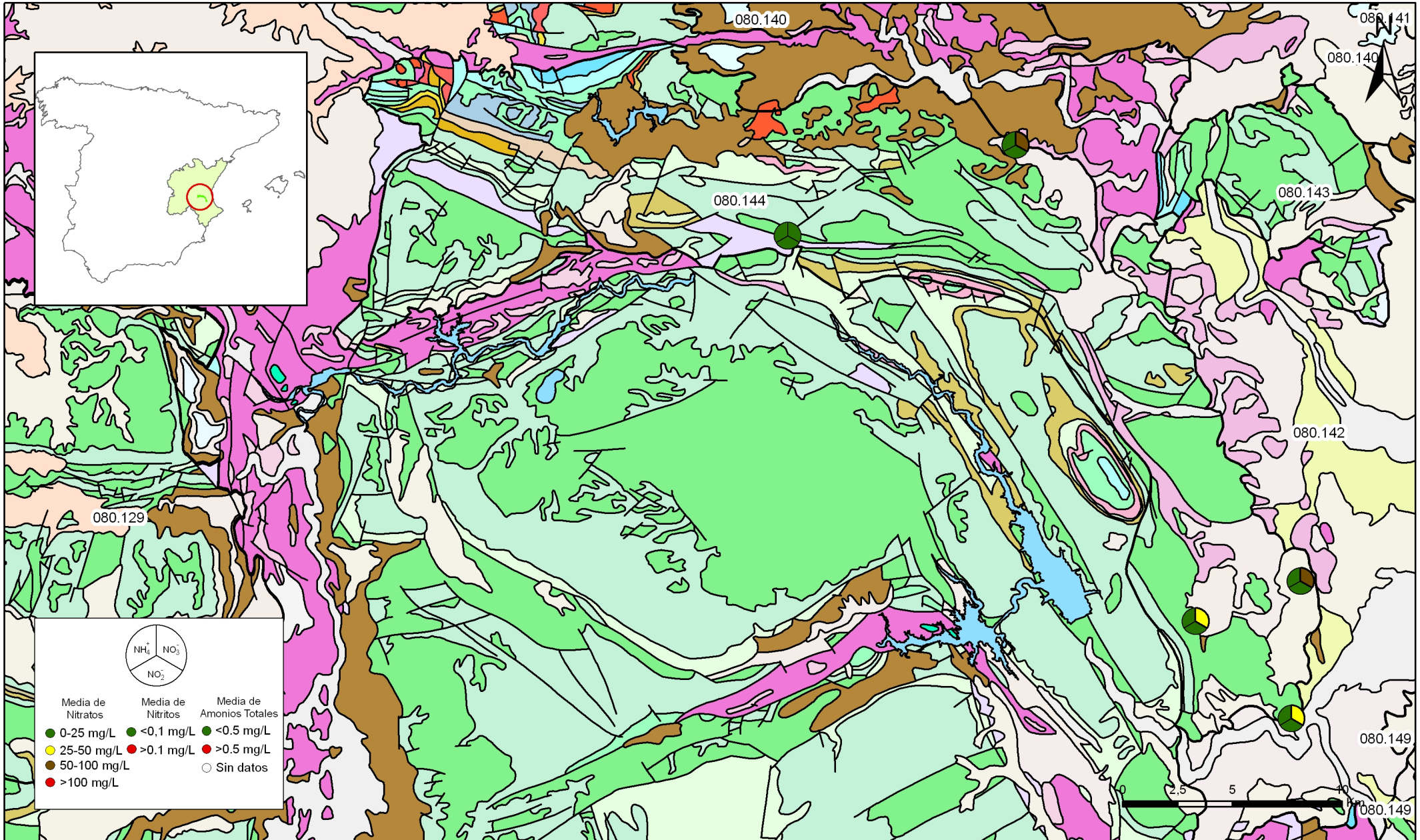
Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Sierra del Ave (080.144)

FACIES HIDROGEOQUÍMICAS DOMINANTES EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

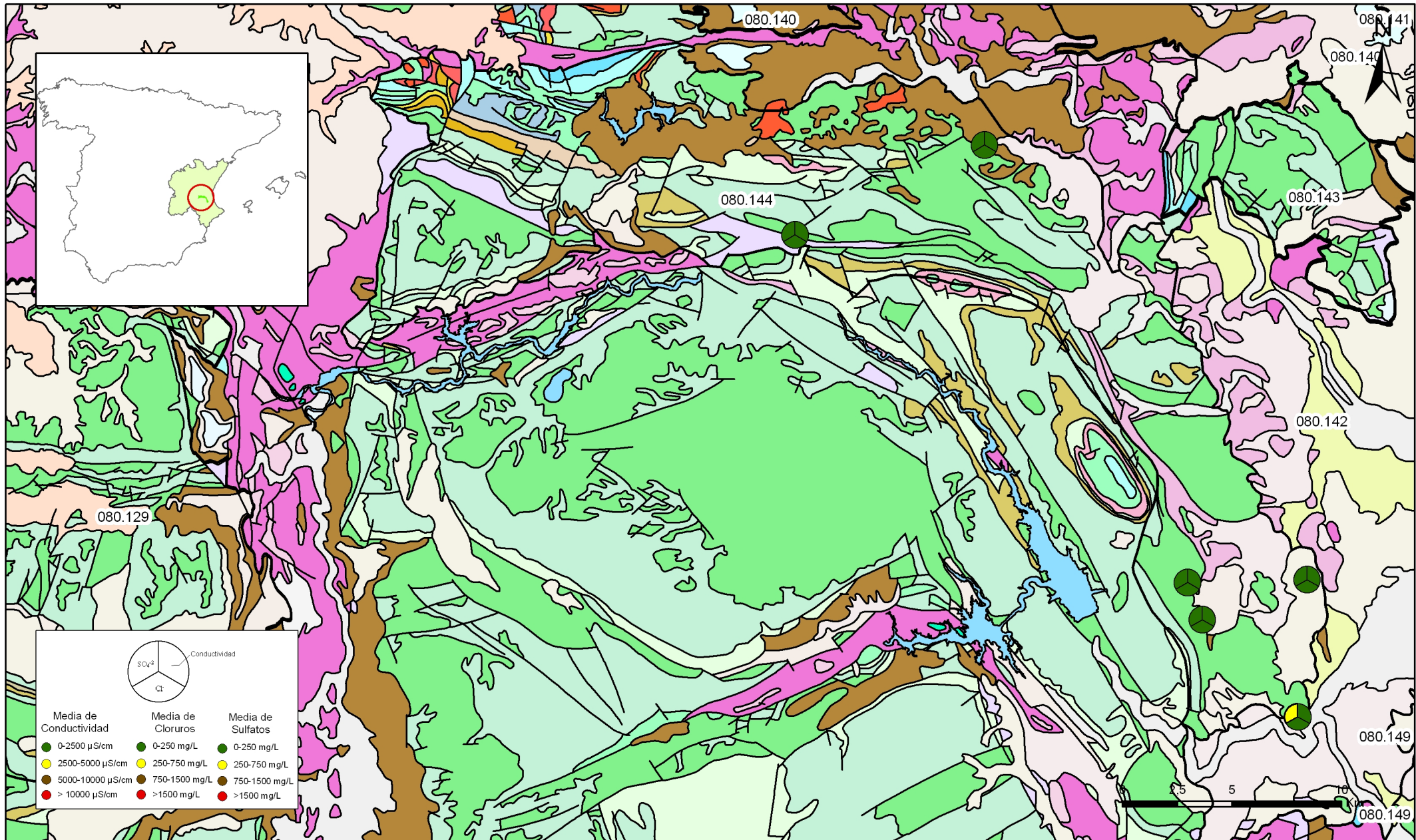
| | Cálcica | Magnésica | Sódica |
|---------------|---------|-----------|--------|
| Bicarbonatada | | | |
| Sulfatada | | | |
| Clorurada | | | |



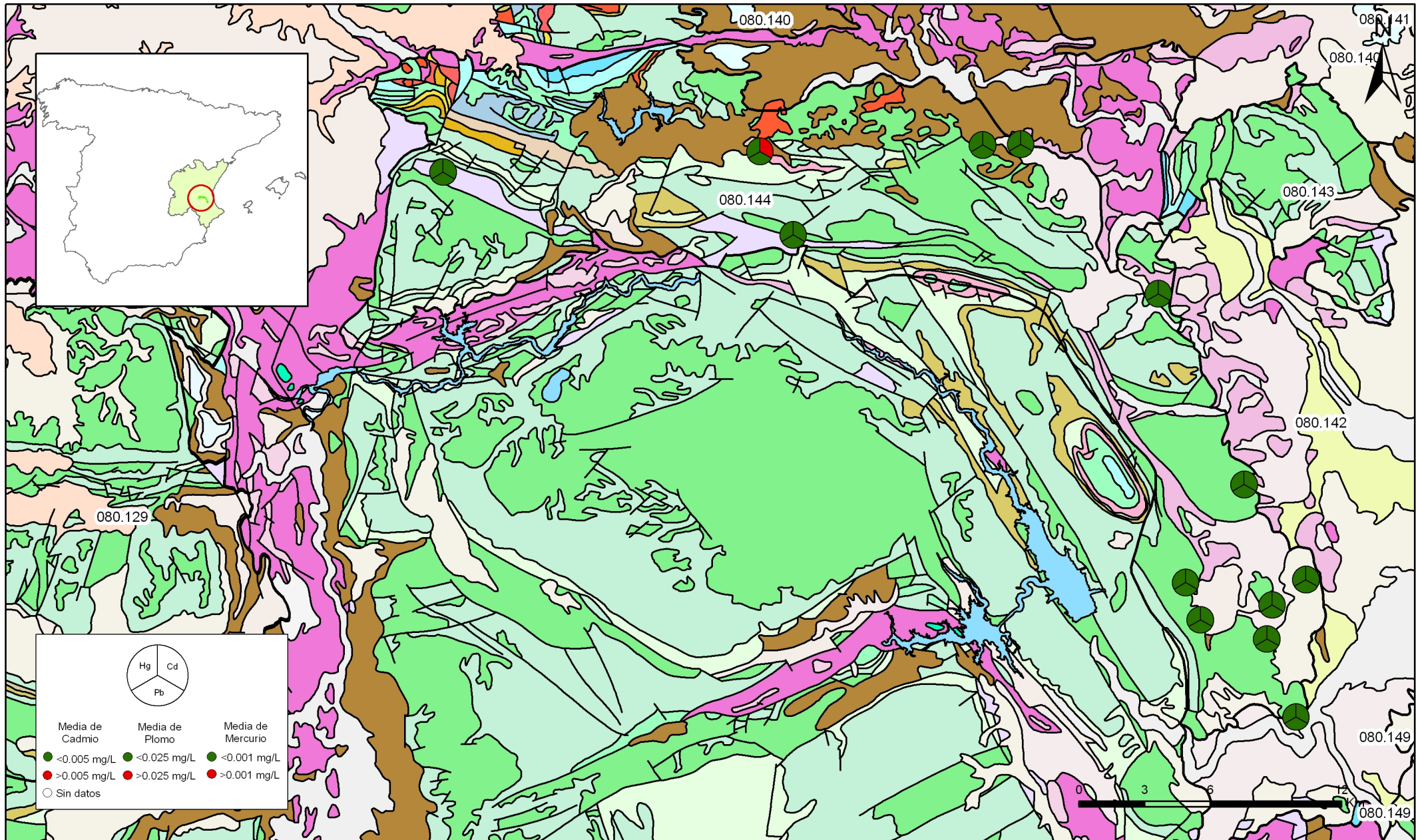
Mapa 10.1 Mapa de situación de puntos en la determinación de niveles de referencia de la masa Sierra del Ave (080.144)



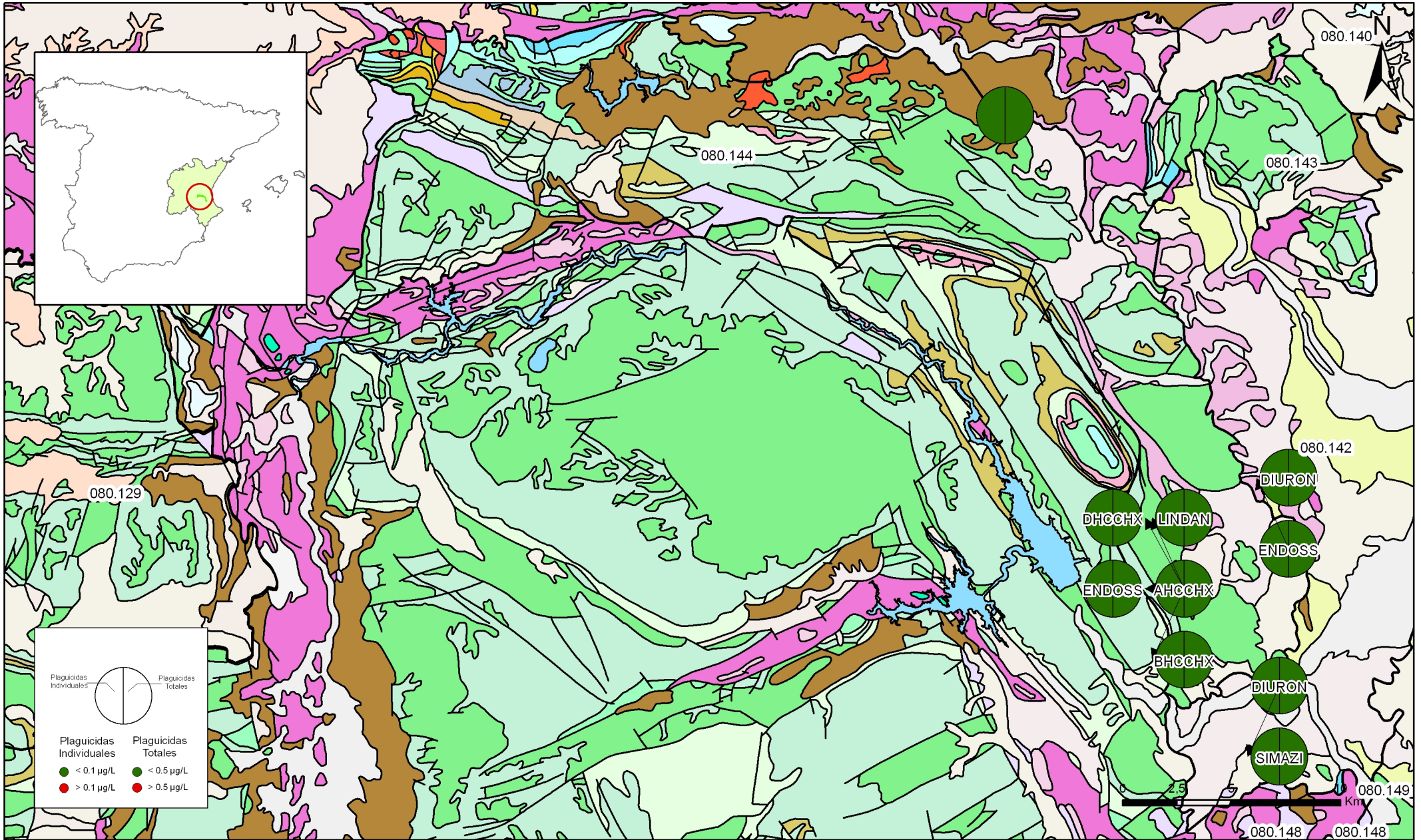
Mapa 10.3.1 Mapa de calidad química de referencia. Compuestos nitrogenados de la masa Sierra del Ave (080.144)



Mapa 10.3.2 Mapa de calidad química de referencia. Conductividad, cloruros y sulfatos de la masa Sierra del Ave (080.144)

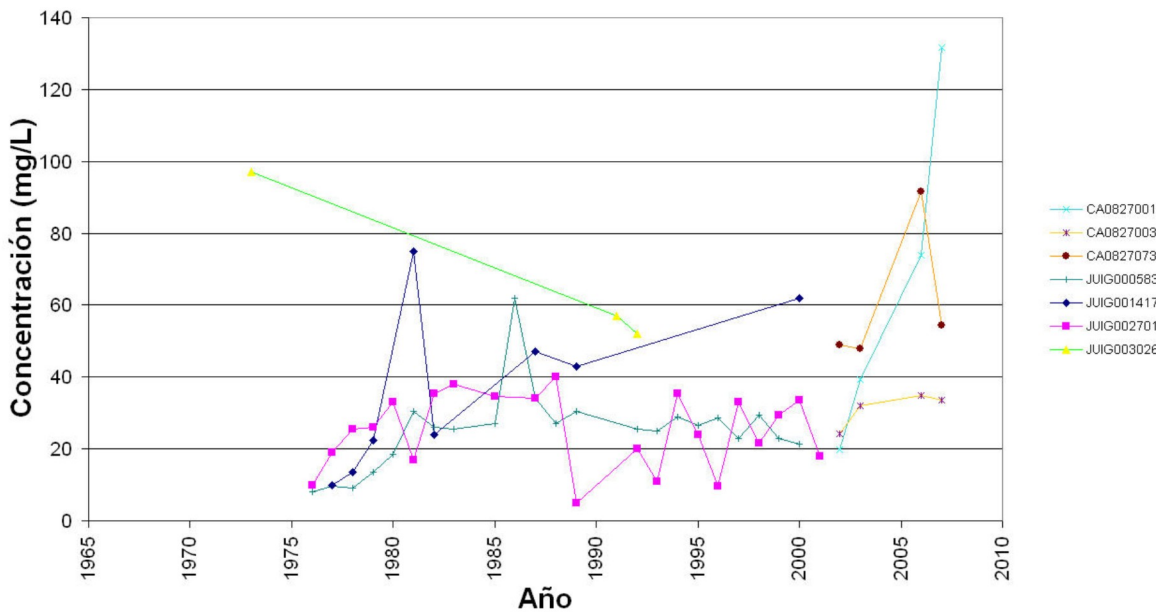


Mapa 10.3.3. Mapa de calidad química de referencia. Metales pesados de la masa Sierra del Ave (080.144)

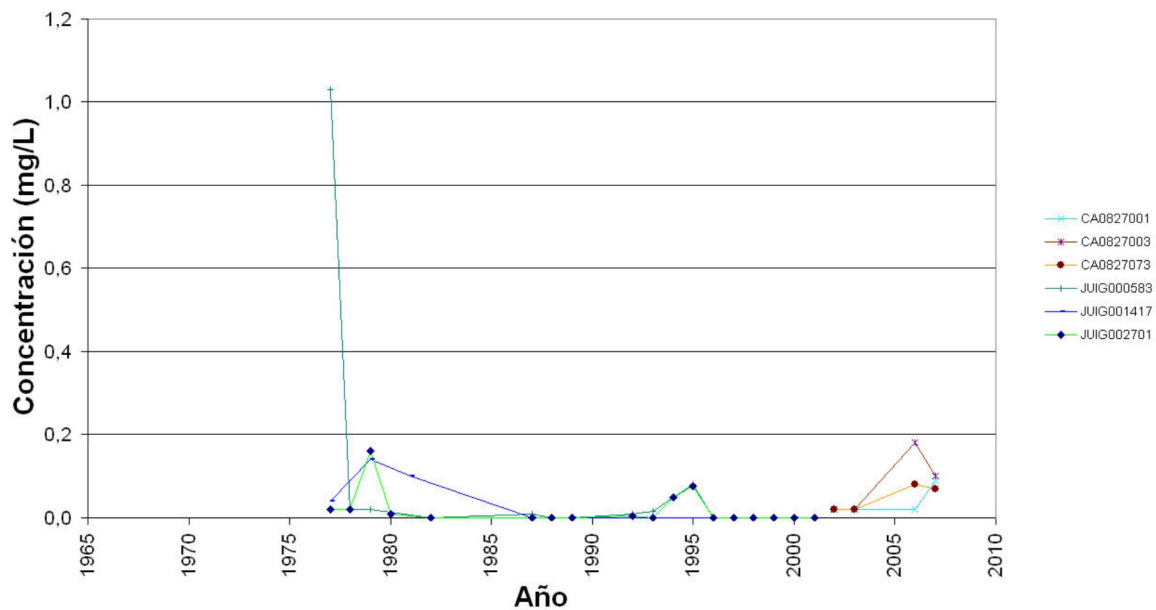


Mapa 10.3.4 Mapa de calidad química de referencia. Plaguicidas individuales y totales de la masa Sierra del Ave (080.144)

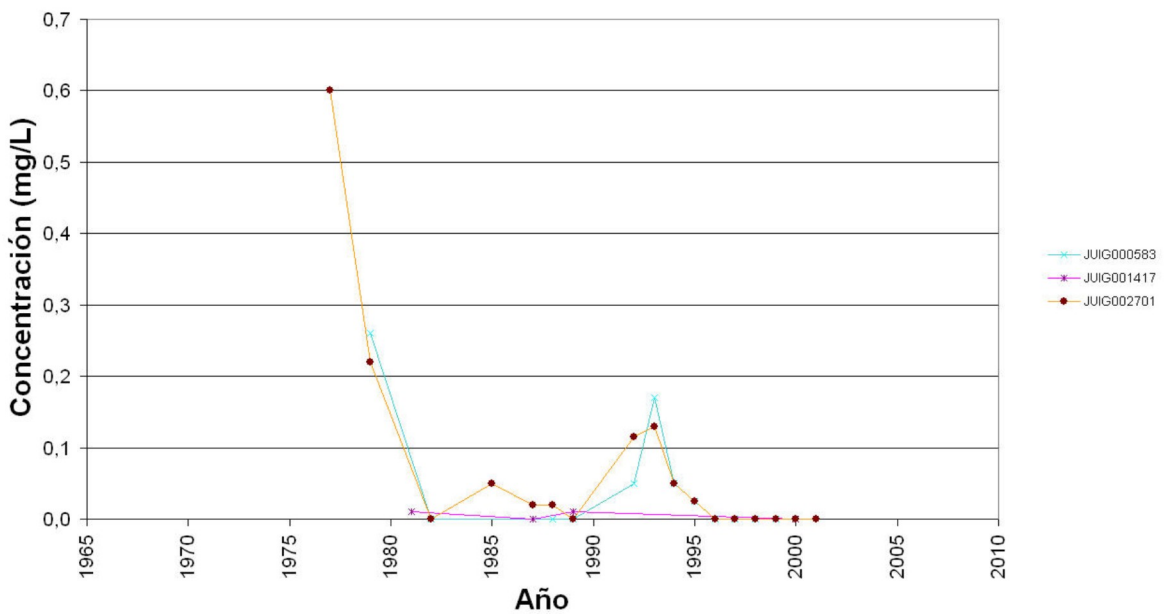
Nitratos



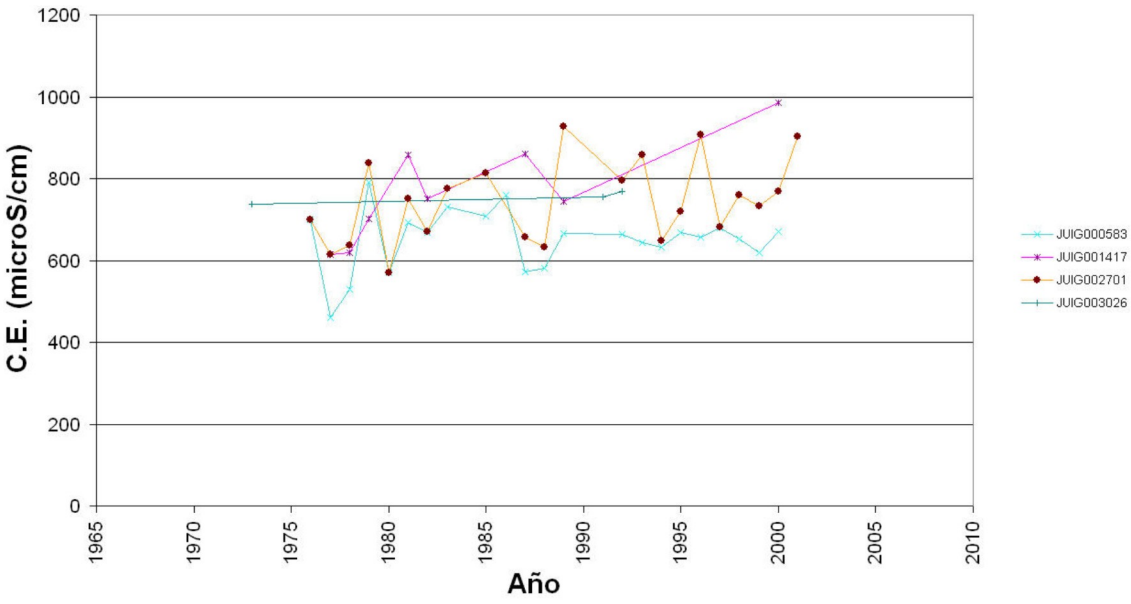
Nitritos



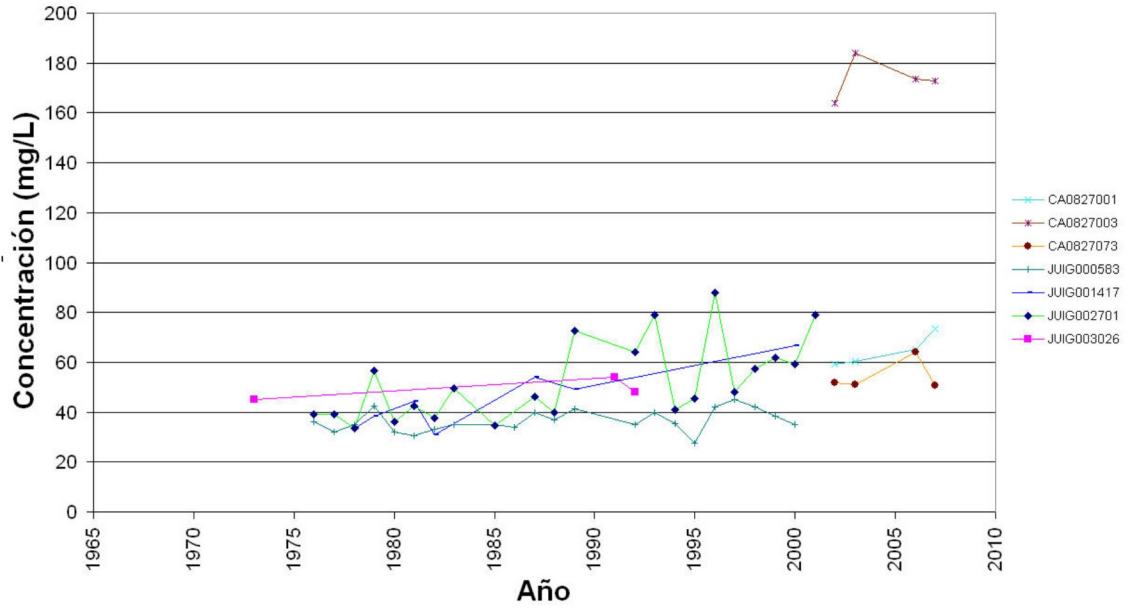
Amonio Total



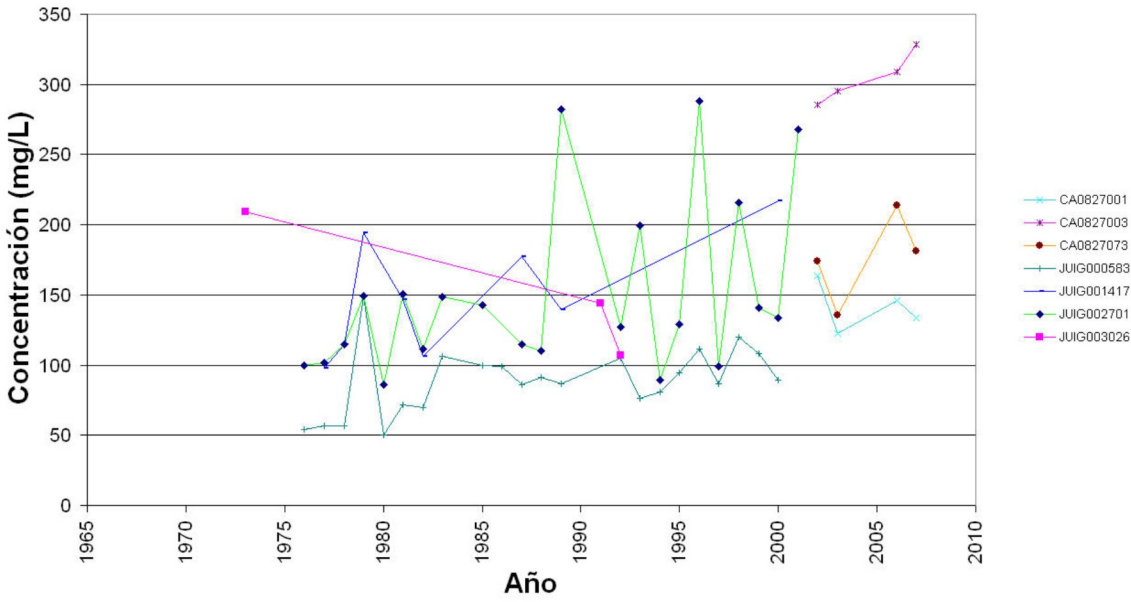
Conductividad



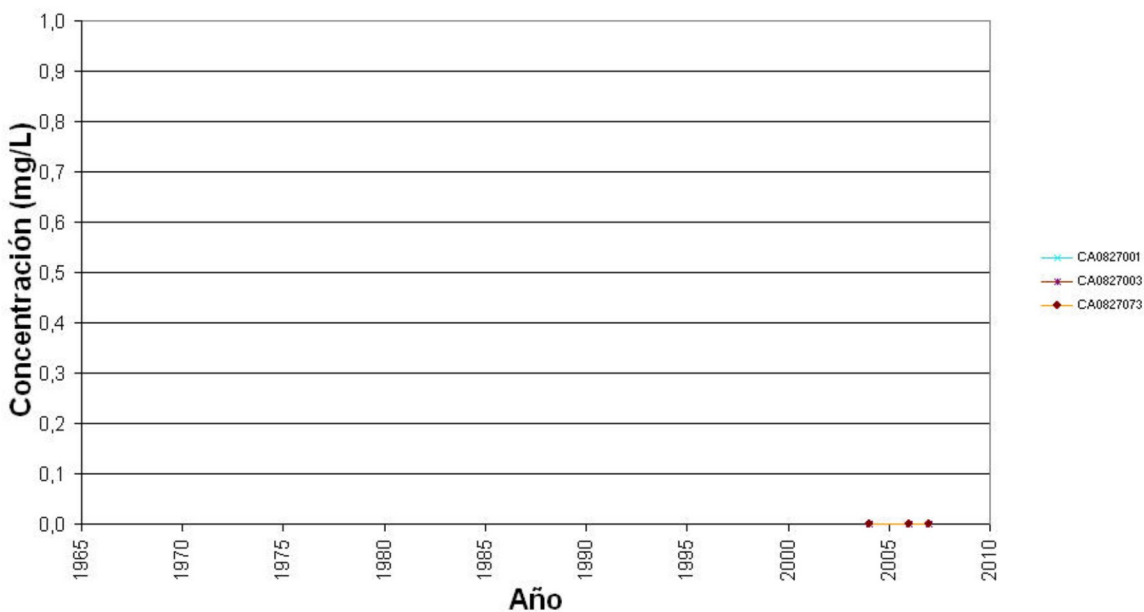
Cloruros



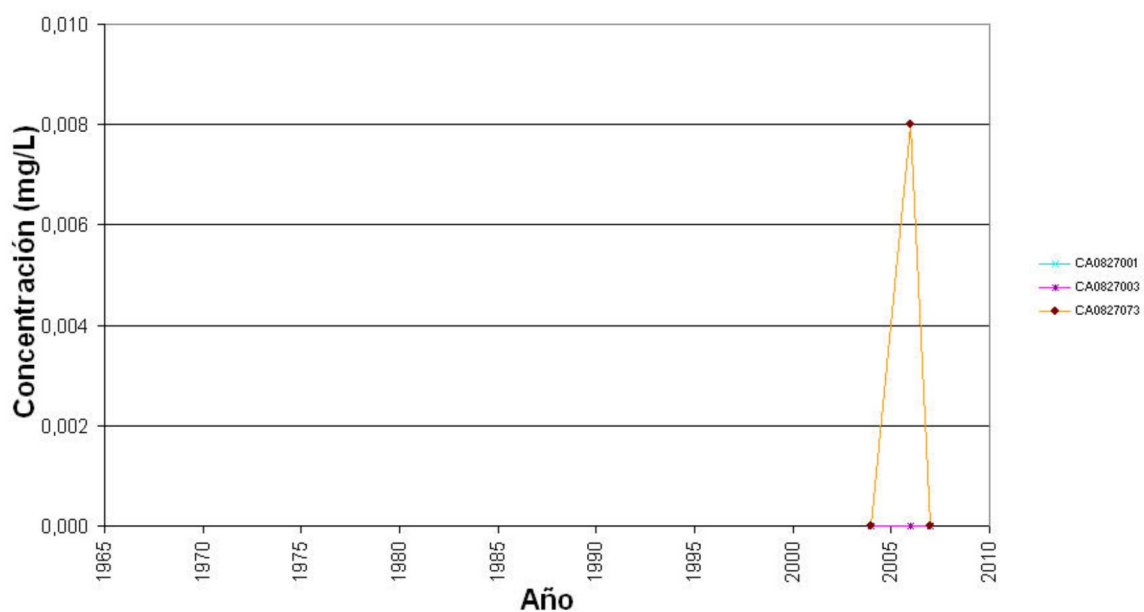
Sulfatos



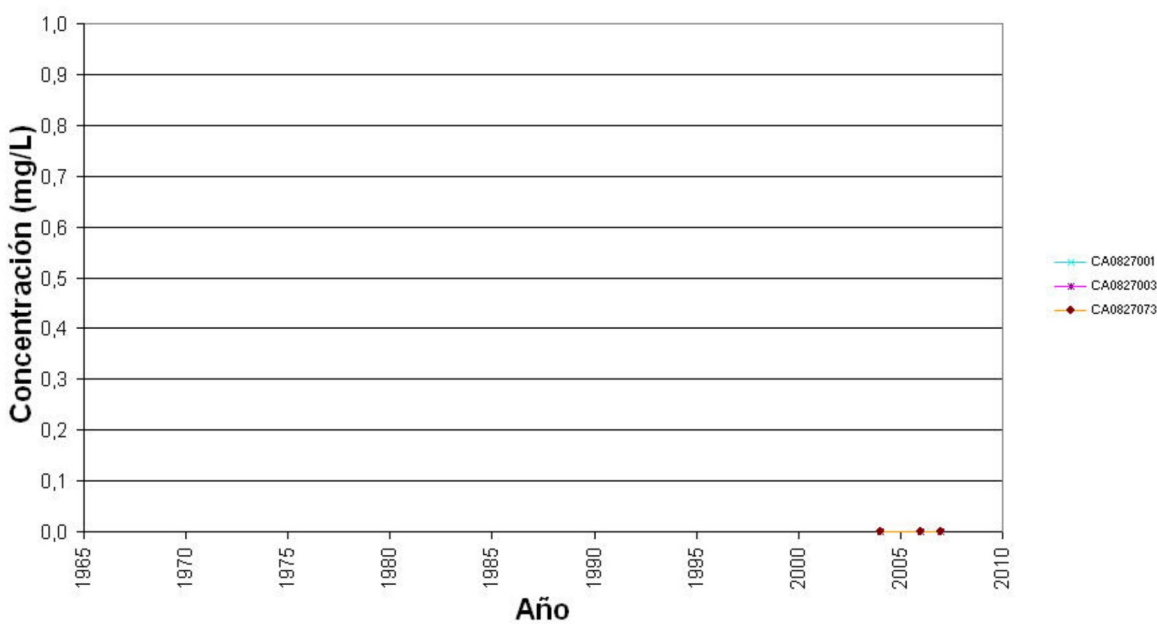
Cadmio



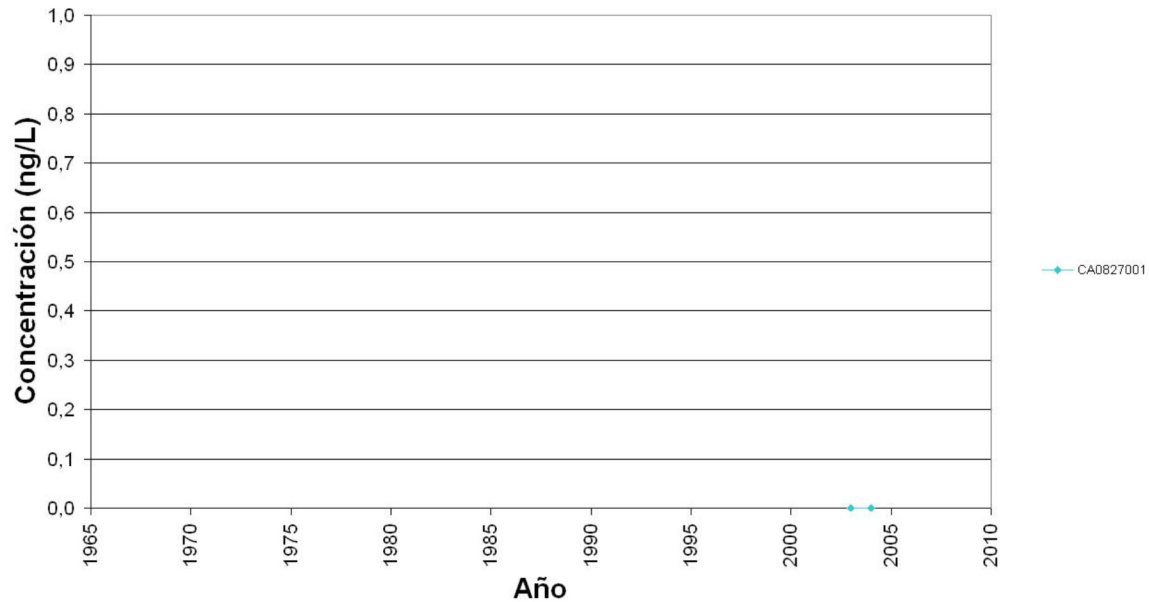
Plomo



Mercurio

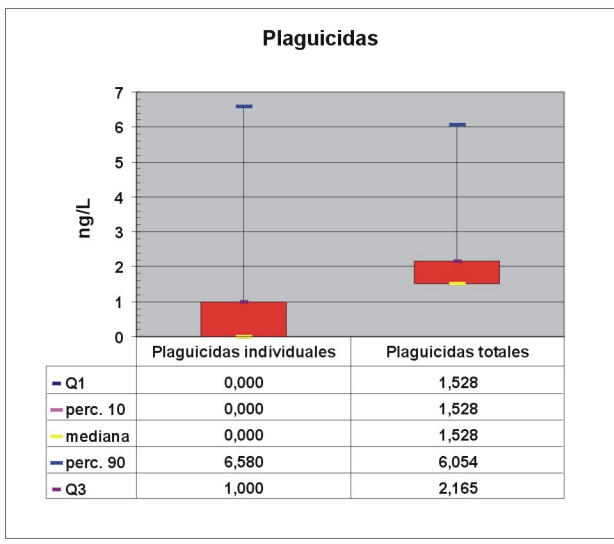
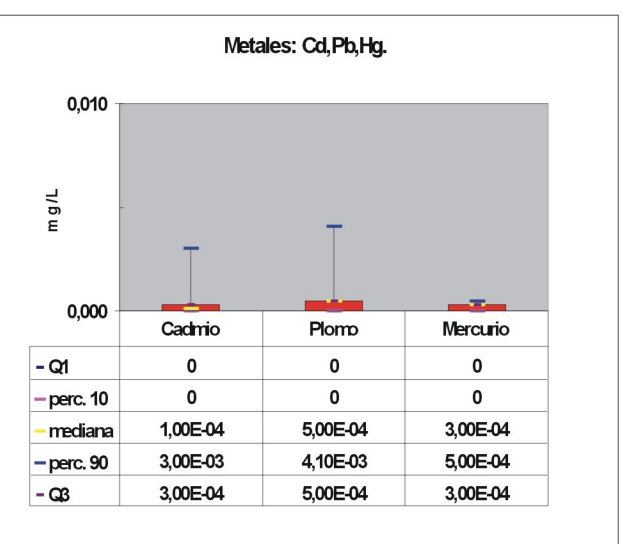
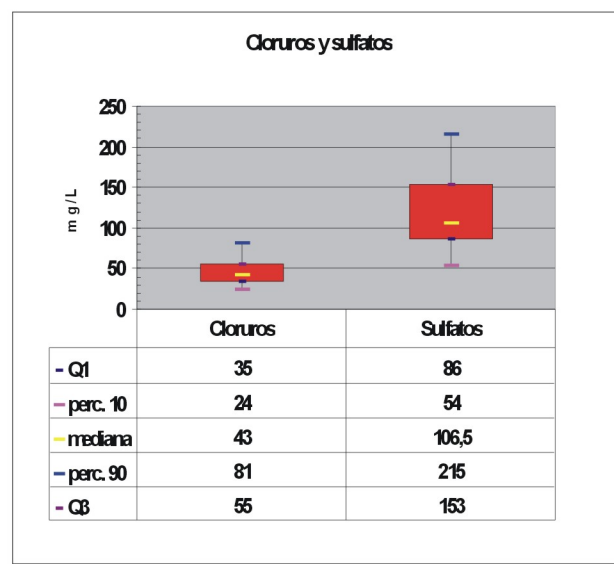
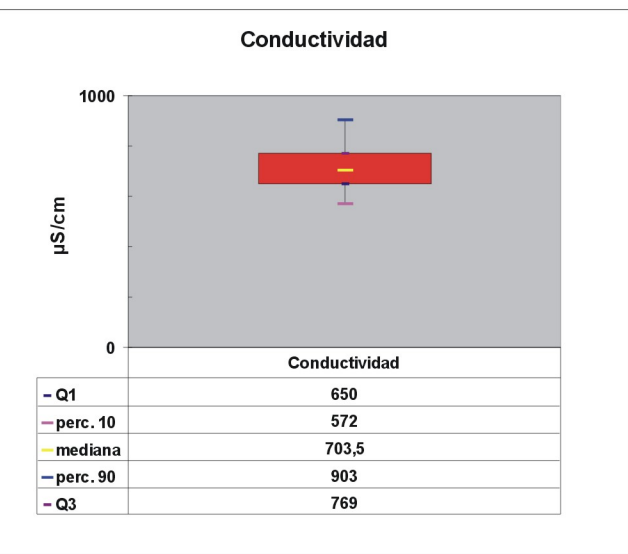
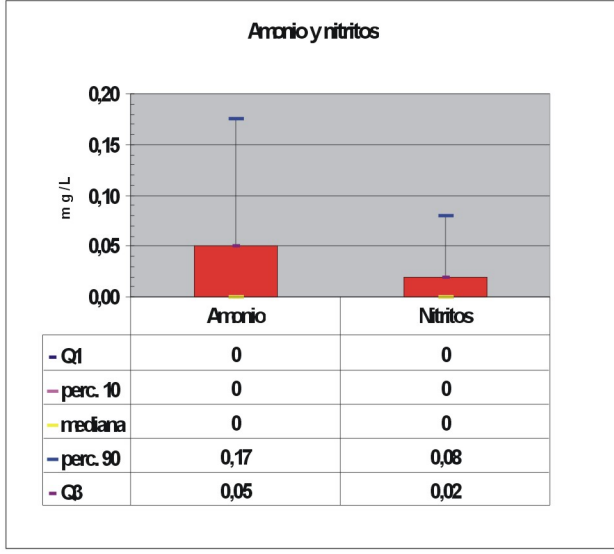
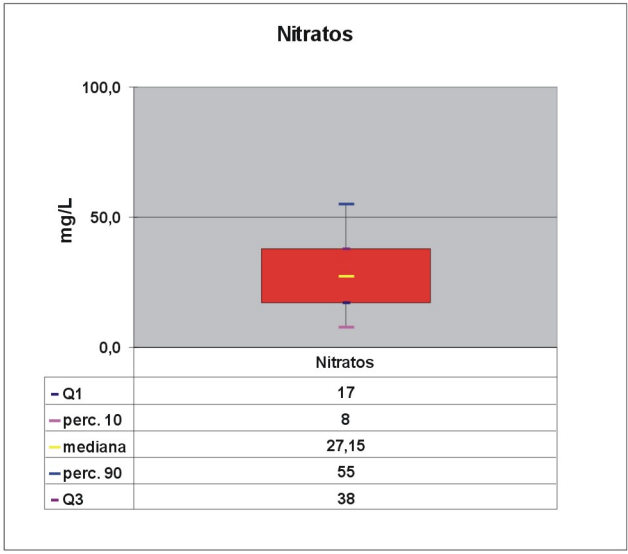


Plaguicidas totales



Niveles de referencia.

Diagramas de cajas. 080.144 Sierra del Ave



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:

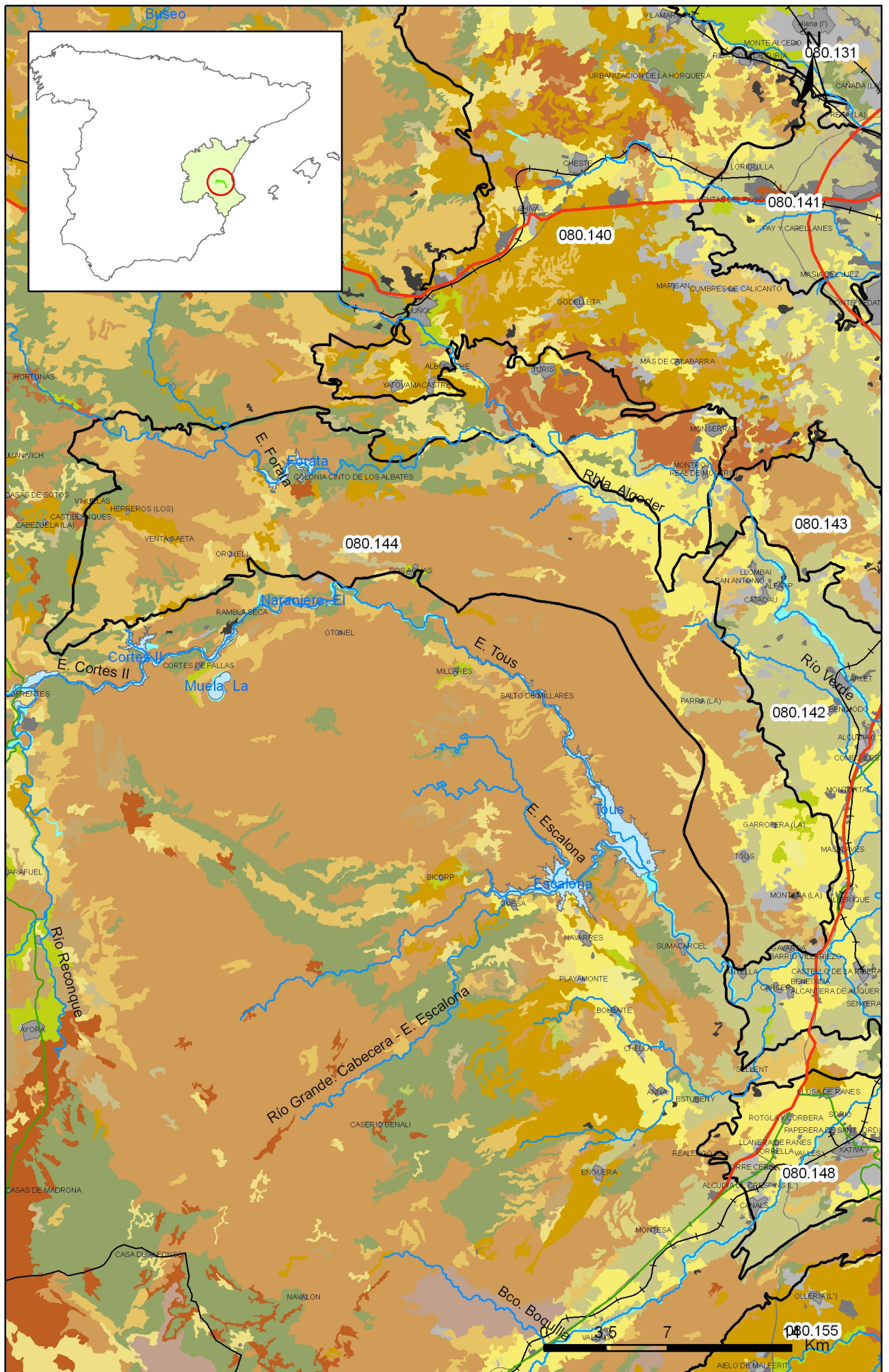
La denominación y cuantificación -unidades en que se expresan y valor- de todos los parámetros químicos debe efectuarse siguiendo las directrices de la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06 sobre determinaciones químicas y 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 | 22 |
| | 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 natural | | |
| Zonas de secano | Tierras de labor en secano | 3,00 |
| | Viñedos en secano | |
| | Frutales en secano | |
| | Olivares en secano | |
| | Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano | |
| | Mosaico de cultivos en secano | |
| | Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano | |
| | Mosaico de cultivos permanentes en secano | |
| | Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano. | |
| | Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío | |
| | Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural | |
| Cultivos agrícolas con arbolado adhesionado | | |
| Zonas quemadas | Zonas quemadas | |
| Zonas urbanas | Tejido urbano continuo | 1,50 |
| | Tejido urbano discontinuo | |
| | Estructura urbana abierta | |
| | Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas | |
| | Zonas en construcción | |
| | Zonas verdes urbanas | |
| Zonas industriales | Industrias y comercio | |
| Zonas mineras | Zonas de extracción minera | |
| Zonas recreativas | Instalaciones deportivas y recreativas | 0,20 |
| | Campos de golf | |
| | Resto de instalaciones deportivas y recreativas | |
| Praderas | Prados y praderas, Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural | 73,80 |
| | 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 del Ave (080.144)

14.- FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

| Fuentes puntuales | Nº de instalaciones | Magnitud | |
|--|---------------------|----------|-----------|
| | | Umbral | Parámetro |
| Vertederos de residuos no peligrosos | | | |
| Vertederos de inertes | | | |
| Vertedero de residuos peligrosos | | | |
| Instalaciones de gestión de residuos | | | |
| Depuradoras de aguas residuales | 3 | | |
| Lagunas de efluentes líquidos | | | |
| Vertido en pozos | | | |
| Fosas sépticas | | | |
| Vertidos autorizados urbanos | 10 | | |
| Vertidos autorizados agrarios | 1 | | |
| Vertidos autorizados industriales | 2 | | |
| Estaciones de servicio (gasolineras) | 15 | | |
| Industrias IPPC | | | |
| Efluentes térmicos (generación electricidad) | | | |
| Escombreras mineras | 4 | | |
| 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) | 622,00 | 1,50 |
| Zonas mineras (3) | | |
| Áreas recreativas (6) | 83,00 | 0,20 |
| Zonas de regadío (4) | 9.003,00 | 21,70 |
| Zonas de secano (4) | 1.245,00 | 3,00 |
| Zonas de ganadería extensiva (5) | | |

(1) PAHs,,hidrocarburos. Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)

(2) Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año).

(3) Elementos y compuestos en función de la naturaleza de la explotación. Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)

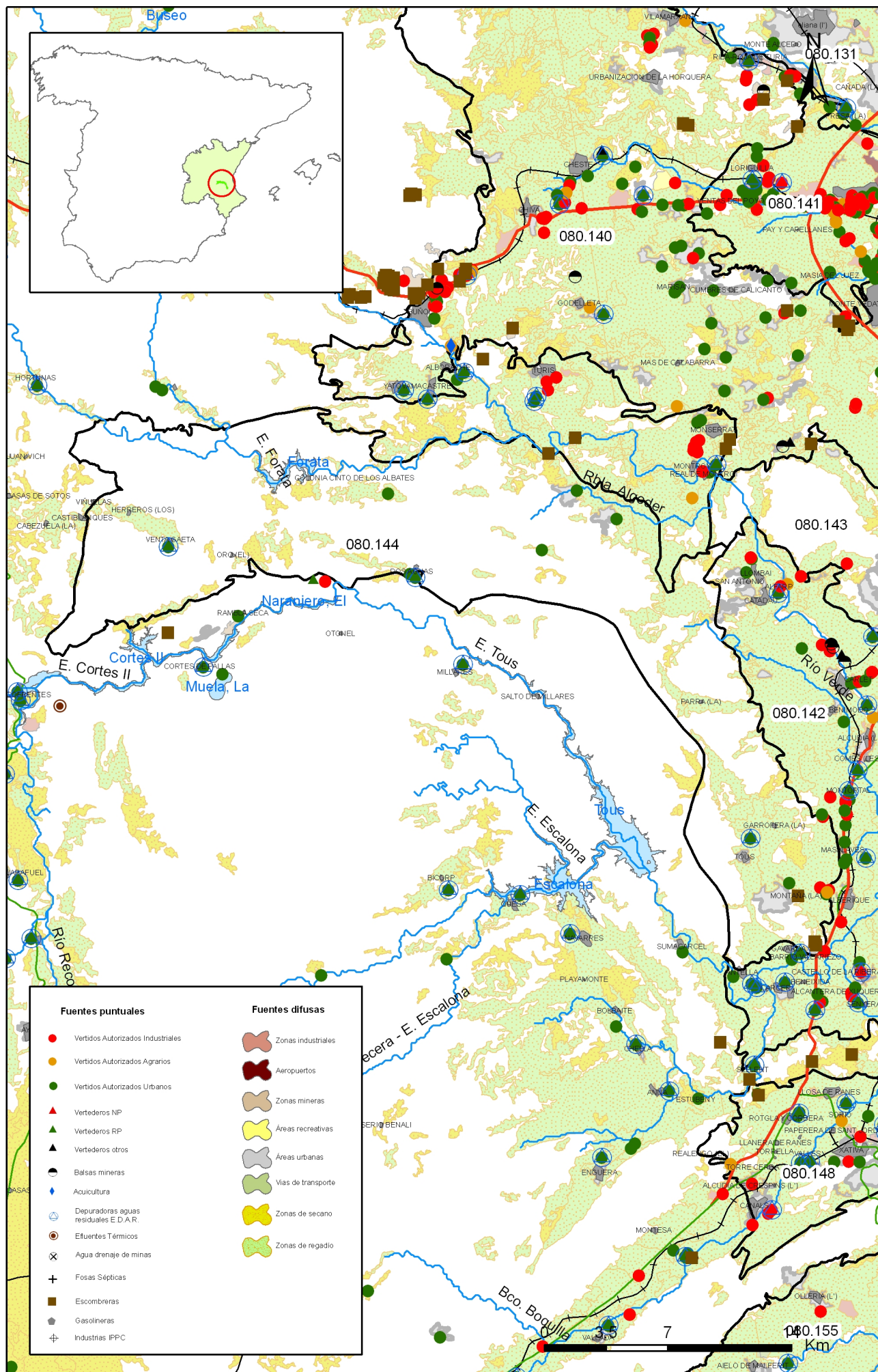
(4) PO4, P total, NO3, NH3, N total. Plaguicidas

(5) N° de cabezas /ha Carga orgánica (DQO, DBO, COT) NO3, NH3, N total

(6) Carga orgánica (DQO, DBO, COT), compuestos de fósforo y nitrógeno (mg/L y g/año), plaguicidas Sustancias prioritarias y otros contaminantes significativos (Anexo VIII de la DMA) (mg/L y g/año)

Información gráfica:

- Mapa de situación de actividades potencialmente contaminantes



Mapa 14.1 Mapa de actividades potencialmente contaminantes de la masa Sierra del Ave (080.144)

15.- OTRAS PRESIONES

| Actividad | Identificación | Localización | Descripción y efecto en la masa de agua subterránea |
|---|------------------|---|---|
| Modificaciones morfológicas de cursos fluviales | Canalización (3) | Ac. Real del Júcar, Canal Júcar-Turia, Canal Forata | Afección a la recarga |
| Sobreexplotación en zona costera | | | |
| Modificaciones morfológicas de cursos fluviales | Embalse (1) | Forata | Afección a la recarga |

Observaciones:

Base de datos de gasolineras del Ministerio de Industria, Transporte y Comercio

Base de datos de presiones para masas de aguas superficiales del Ministerio Medio Ambiente

CORINE LAND COVER

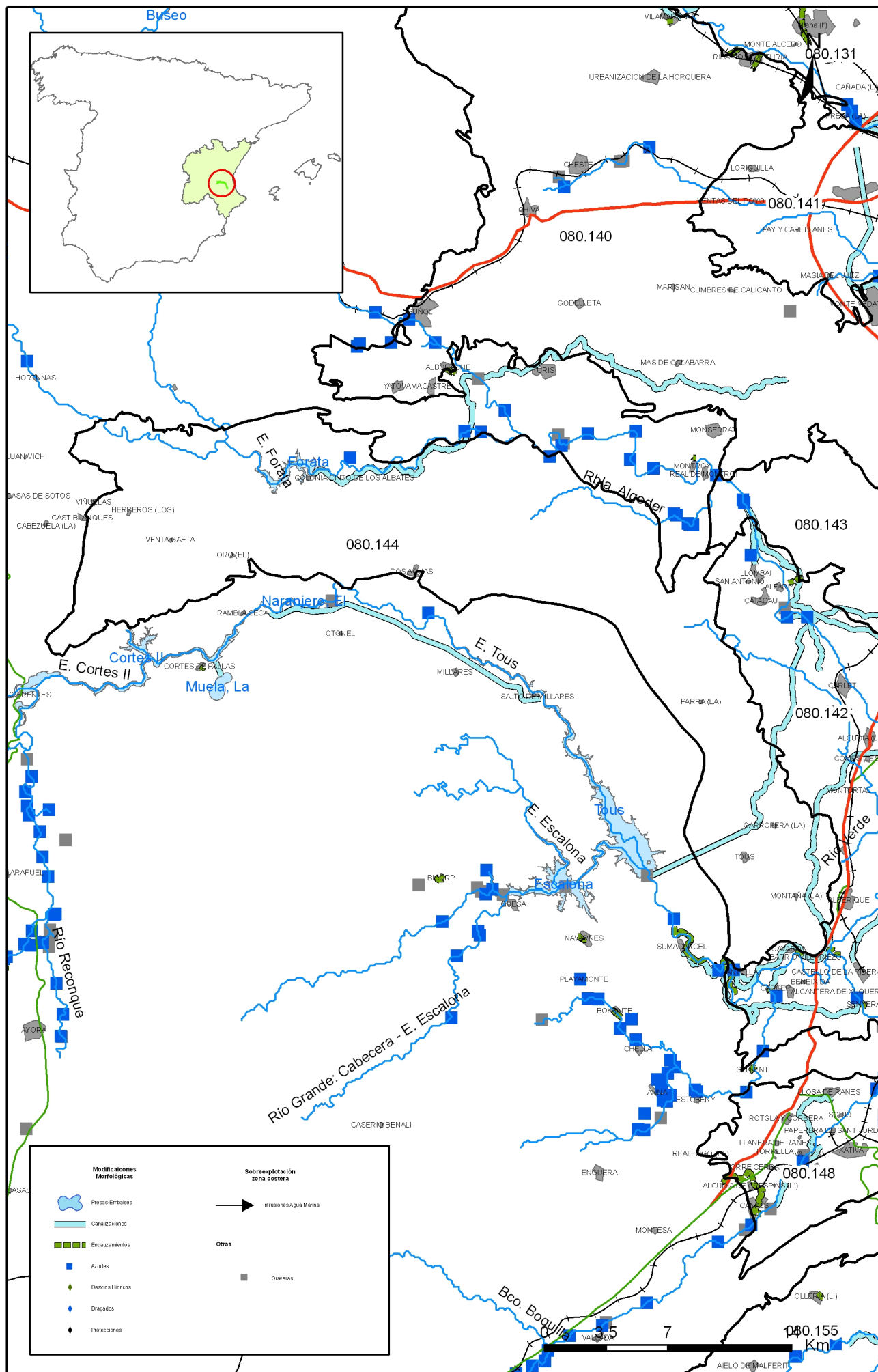
IMPRESS

Origen de la información:

| Biblioteca | Cod. Biblioteca | Fecha | Título |
|------------|-----------------|-------|--|
| IGME | 00983 | 1987 | Inventario nacional de balsas y escombreras. Valencia. |

Información gráfica:

- Mapa de situación de otras presiones



Mapa 15.1 Mapa de inventario de azudes y presas de la masa Sierra del Ave (080.144)

16.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

LEYENDA TEMÁTICA

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

IDENTIFICACIÓN DE SUELOS

Unidad cartográfica

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

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




































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

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

Consulta ejemplo: suelo con código 91

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

LEYENDA - CORINE, 2000

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | Otras zonas de irrigación (2.1.2.2.0) |  | Grandes formaciones de matorral denso o medianamente denso (3.2.3.1.1) Matorrales subarbutivos o arbutivos muy poco densos (3.2.3.1.2) |
|  | Humedales y zonas pantanosas (4.1.1.0.0) Turberas y prados turbosos (4.1.2.0.0) Marismas (4.2.1.0.0) Salinas (4.2.2.0.0) |  | Ramblas con poca o sin vegetación (3.3.1.2.0) |
|  | Mares y océanos (5.2.3.0.0) |  | Olivares en secano (2.2.3.1.0) |
|  | Zonas llanas intermareales (4.2.3.0.0) Ríos y cauces naturales (5.1.1.1.0) Canales artificiales (5.1.1.2.0) Lagos y lagunas (5.1.2.1.0) Embalses (5.1.2.2.0) Lagunas costeras (5.2.1.0.0) Estuarios (5.2.2.0.0) |  | Rocas desnudas con fuerte pendiente (acantilados, etc) (3.3.2.1.0) Afloramientos rocosos canchales (3.3.2.2.0) Xeroestepa subdesértica (3.3.3.1.0) Carcavas y/o zonas en proceso de erosión (3.3.3.2.0) Espacios orófilos altitudinales con vegetación escasa (3.3.3.3.0) |
|  | Glaciares y nieves permanentes (3.3.5.0.0) |  | Olivares en regadío (2.2.3.2.0) |
|  | Otros pastizales (3.2.1.2.0) |  | Viñedos en regadío (2.2.1.2.0) |
|  | Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano (2.4.1.1.0) Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano (2.4.2.1.1) Mosaico de cultivos permanentes en secano (2.4.2.1.2) Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano (2.4.2.1.3) |  | Frutales en secano (2.2.2.1.0) |
|  | Matorrales xerófilos macaronésicos (3.2.2.2.0) Matorral boscoso de frondosas (3.2.4.1.0) Matorral boscoso de coníferas (3.2.4.2.0) Matorral boscoso de bosque mixto (3.2.4.3.0) |  | Cítricos (2.2.2.2.1) Frutales tropicales (2.2.2.2.2) Otros frutales en regadío (2.2.2.2.3) |
|  | Espacios de vegetación escasa (3.3.3.0.0) |  | Cultivos herbáceos en regadío (2.1.2.1.0) |
|  | Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural (2.4.3.1.0) |  | Praderas (2.3.1.0.0) |
|  | Playas y dunas (3.3.1.0.0) |  | Zonas verdes urbanas (1.4.1.0.0) Restos de instalaciones deportivas y recreativas (1.4.2.0.0) Campos de golf (1.4.2.1.0) |
|  | Mosaico de cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío (2.4.1.2.0) Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío (2.4.2.2.1) Mosaico de cultivos permanentes en regadío (2.4.2.2.2) Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío (2.4.2.2.3) Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío (2.4.2.3.0) |  | Pastizales, prados o praderas con arbolado adherido (2.4.4.1.0) Cultivos agrícolas con arbolado adherido (2.4.4.2.0) Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural (2.4.3.3.0) |
|  | Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natural y semi-natural (2.4.3.2.0) |  | Perennifolias (3.1.1.1.0) Caducifolias y marcescentes (3.1.1.2.0) Otras frondosas de plantación (3.1.1.3.0) Mezcla de frondosas (3.1.1.4.0) Bosque de ribera (3.1.1.5.0) Bosque de coníferas con hojas aciculares (3.1.2.1.0) Bosque de coníferas con hojas de tipo cupresáceas (3.1.2.2.0) Bosque mixto (3.1.3.0.0) |
|  | Pastizales supraforestales templado oceánicos, pirenicos y orocantábricos (3.2.1.1.1) Pastizales supraforestales mediterráneos (3.2.1.1.2) Otros pastizales templado oceánicos (3.2.1.2.1) Otros pastizales mediterráneos (3.2.1.2.2) |  | Zona de extracción minera (1.3.1.0.0) Escombreras y vertederos (1.3.2.0.0) |
|  | Zonas quemadas (3.3.4.0.0) |  | Zonas industriales (1.2.1.1.0) Grandes superficies de equipamientos y servicios (1.2.1.2.0) Autopistas, autovías y terrenos asociados (1.2.2.1.0) Complejos ferroviarios (1.2.2.2.0) Zonas portuarias (1.2.3.0.0) Aeropuertos (1.2.4.0.0) |
|  | Tierras de labor en secano (2.1.1.0.0) | | |
|  | Viñedos en secano (2.2.1.2.0) | | |
|  | Arrozales (2.1.3.0.0) | | |
|  | Landas y matorrales en climas húmedos. Vegetación mesófila (3.2.2.1.0) |  | Tejido urbano continuo (1.1.1.0.0) Estructura urbana abierta (1.1.2.1.0) Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas (1.1.2.2.0) Zonas en construcción (1.3.3.0.0) |

LEYENDA DEL MAPA LITOSTRATIGRÁFICO

1:200.000

