



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA



Instituto Geológico
y Minero de España



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

***COMPORTAMIENTO DE ACUÍFEROS
ANTE LAS ACTUACIONES DE SEQUÍA
EN LOS SISTEMAS DE
EXPLOTACIÓN JÚCAR Y TURIA***

INFORME INICIAL

CAMPAÑA DE 2007

Mayo 2007

**COMPORTAMIENTO DE LOS ACUÍFEROS ANTE LAS
ACTUACIONES DE SEQUÍA EN LOS SISTEMAS DE
EXPLOTACIÓN JÚCAR Y TURIA**

**INFORME INICIAL
CAMPAÑA DE 2007**

Mayo 2007

El proyecto cuyos resultados se exponen en este informe, se inscribe dentro del Convenio de Asistencia Técnica suscrito entre la *Confederación Hidrográfica del Júcar y el Instituto Geológico y Minero de España*, y ha sido realizado por el siguiente equipo técnico:

Dirección y supervisión

D. Bruno J. Ballesteros Navarro (IGME)

Equipo de trabajo

D. José María Pernía Llera (IGME)

D. José Antonio Domínguez Sánchez (IGME)

Dña. Olga García Menéndez (IGME)

Dña. Elisabeth Díaz Losada (TRT)

Dña. Teresa Espinós Bernal (IGME)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS DEL INFORME	3
3. METODOLOGÍA EMPLEADA	5
3.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES	5
3.2. PLANTEAMIENTO GENERAL	6
4. MARCO GEOGRÁFICO DE LAS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS	13
5. ACUÍFEROS CONTROLADOS Y DATOS UTILIZADOS	15
6. SISTEMA ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA. DESCRIPCIÓN GENERAL	17
7. M.A.S. 080.035 PLANA DE VALENCIA NORTE	24
7.1. ASPECTOS GENERALES	24
7.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS	24
7.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS.....	28
8. M.A.S. 080.036 PLANA DE VALENCIA SUR	31
8.1. ASPECTOS GENERALES	31
8.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS	31
8.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS.....	36
9. M.A.S. 080.024 LIRIA-CASINOS	39
9.1. ASPECTOS GENERALES	39
9.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS	42
9.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS.....	50
10. M.A.S. 080.034 BUÑOL-CHESTE	54
10.1. ASPECTOS GENERALES	54
10.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS	57
10.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS.....	63
11. M.A.S. 080.037 SIERRA DEL AVE	67
11.1. ASPECTOS GENERALES	67

11.2.	CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS	68
11.3.	CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS.....	73
12.	RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA PARA EL CONTROL DE ACUÍFEROS (M.A.S.). CARACTERÍSTICAS E INCIDENCIAS	76
12.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE CONTROL.....	76
12.2.	CAMPAÑA PIEZOMÉTRICA Y DE LA CALIDAD ELEMENTAL (ABRIL 2007).....	78
13.	CAPTACIONES DE SEQUÍA Y DETERMINACIÓN DE EXTRACCIONES. 89	
13.1.	CAMPAÑA REALIZADA E INCIDENCIAS.....	89
13.2.	DISTRIBUCIÓN DE EXTRACCIONES DE SEQUÍA POR ACUÍFEROS (M.A.S.) Y SECTORES DE EXPLOTACIÓN.....	97
13.2.1.	ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA NORTE (M.A.S. 080.035).....	97
13.2.2.	ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA SUR (M.A.S. 080.036)	98
13.2.3.	ACUÍFERO DE LIRIA-CASINOS (M.A.S. 080.024).....	99
13.2.4.	ACUÍFERO DE BUÑOL-CHESTE (M.A.S. 080.034).....	99
13.2.5.	ACUÍFERO DE LA SIERRA DEL AVE (M.A.S. 080.037)	100
13.2.6.	VOLÚMENES TOTALES EXTRAÍDOS EN LAS CAPTACIONES DE SEQUÍA 101	
13.3.	VOLÚMENES EXTRAÍDOS POR COMUNIDADES DE REGANTES... 102	
14.	ESTADO ACTUAL DE LAS M.A.S. CON ACTUACIONES DE SEQUÍA	103
14.1.	M.A.S. 080.035 PLANA DE VALENCIA NORTE	103
14.1.1.	ESTADO ACTUAL.....	103
14.1.2.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA M.A.S.	108
14.2.	M.A.S. 080.036 PLANA DE VALENCIA SUR	109
14.2.1.	ESTADO ACTUAL.....	109
14.2.2.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA M.A.S.	123
14.3.	M.A.S. 080.024 LIRIA-CASINOS	124
14.4.	M.A.S 080.034 BUÑOL-CHESTE	125
14.4.1.	ESTADO ACTUAL.....	125
14.4.2.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA M.A.S.	129
14.5.	M.A.S. 080.037 SIERRA DEL AVE	130
14.5.1.	ESTADO ACTUAL.....	130
14.5.2.	DIAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACIÓN DE LA M.A.S.	133
15.	CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS ULLALES DE LA ALBUFERA.....	134
15.1.	ESTADO ACTUAL DE LOS ULLALES	134
16.	CONSIDERACIONES FINALES	135

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Área de estudio

Figura 2: Masas de Agua Subterráneas analizadas

Figura 3: M.A.S. Sierra del Ave (080.037)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Balance hídrico de la Unidad hidrogeológica Plana de Valencia Norte (08.025)

Tabla 2: Balance hídrico de la Unidad hidrogeológica Plana de Valencia Sur (08.026)

Tabla 3: Balance hídrico de la MAS Liria-Casinos (080.024)

Tabla 4: Balance hídrico de la MAS Buñol-Cheste (080.034)

Tabla 5: Balance hídrico del acuífero Sierra del Ave

Tabla 6: Definición de los sectores de explotación

Tabla 7: Red específica de seguimiento de la calidad de los Ullales de La Albufera

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolución piezométrica en la zona de La Eliana

Gráfico 2: Evolución piezométrica en la zona norte de la Sierra Perenchiza

Gráfico 3: Evolución piezométrica en la zona de Torrent

Gráfico 4: Evolución piezométrica en la zona de Valencia-El Puig

Gráfico 5: Evolución piezométrica en la zona de Almassera

Gráfico 6: Evolución piezométrica en la zona de la desembocadura del Nuevo Cauce

Gráfico 7: Facies hidroquímicas de la UH Plana de Valencia Norte

Gráfico 8: Evolución del contenido en cloruros en la zona de Silla-Norte de Valencia

Gráfico 9: Evolución de la piezometría en la zona de Cullera-Sueca

Gráfico 10: Evolución de la piezometría en la zona de Alginet-Benifayó

Gráfico 11: Evolución de la piezometría en la zona de Alcira-Alberique

Gráfico 12: Evolución de la piezometría en la zona de Alginet-Algemesí

Gráfico 13: Evolución de la piezometría en la zona de Puebla Llarga-Albalat de la Ribera

Gráfico 14: Facies hidroquímicas de la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur

Gráfico 15: Evolución del contenido en cloruros de la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur

Gráfico 16: Evolución del contenido en cloruros en la zona de Villanueva de Castellón

Gráfico 17: Evolución de la piezometría en la zona de Liria-Casinos (zona septentrional)

Gráfico 18: Evolución de la piezometría en la zona Liria-Casinos (zona central)

Gráfico 19: Evolución de la piezometría en la zona Liria-Casinos (zona meridional)

Gráfico 20: Evolución de la piezometría en la zona de La Eliana

Gráfico 21: Evolución de la piezometría en la zona de Bétera

Gráfico 22: Facies hidroquímicas de la MAS Liria-Casinos (080.024). Diagrama triangular de Piper-Hill-Langelier

Gráfico 23: Evolución de la piezometría en la zona de Ribarroja-Loriguilla

Gráfico 24: Evolución de la piezometría en la zona de Ribarroja-Loriguilla (BIS)

Gráfico 25: Evolución de la piezometría en la zona de Chiva

Gráfico 26: Evolución de la piezometría en la zona de Montserrat-Turís

Gráfico 27: Evolución de la piezometría en la zona de Picassent-Torrent

Gráfico 28: Evolución del contenido en cloruros en la MAS Buñol -Cheste (080.034)

Gráfico 29: Facies hidroquímicas de la MAS Liria-Casinos (080.024). Diagrama triangular de Piper-Hill-Langelier

Gráfico 30 : Evolución de la piezometría en la zona sur de Macastre

Gráfico 31: Evolución de la piezometría en la zona de Catadau

Gráfico 32 : Evolución de la piezometría en la zona de Carlet

Gráfico 33 : Evolución de la piezometría en la zona de Masalavés-Antella

Gráfico 34: Evolución del contenido en cloruros en la MAS 080.037 Sierra del Ave

Gráfico 35: Facies hidroquímicas de la MAS 080.037 Sierra del Ave

Gráfico 36: Extracciones en el mes de abril de 2007 por Masas de Agua Subterráneas

Gráfico 37: Evolución de la piezometría en el Sector de Campanar entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 38: Evolución de la piezometría en el Sector de Albufera Norte - Alcácer entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 39: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Albufera Norte - Alcácer entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 40: Evolución de la piezometría en la MAS de Plana de Valencia Norte entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 41: Evolución del contenido en cloruros en la MAS de Plana de Valencia Norte entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 42: Evolución de la piezometría en el Sector Albufera Sur entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 43: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Albufera Sur entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 44: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Carlet entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 45: Evolución de la piezometría en el Sector de Algemesí entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 46: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Algemés entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 47: Evolución de la piezometría en el Sector de Albalat entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 48: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Albalat entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 49: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Riola entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 50: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Guadassuar entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 51: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Cullera entre abril del 06 y abril del 07

Gráfico 52: Evolución de la piezometría en el Sector de Benimuslem entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 53: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Benimuslem entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 54: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Escalona - Alberique entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 55: Evolución de la piezometría en la MAS 080. 36 Plana de Valencia Sur entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 56: Evolución del contenido en cloruros en la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 57: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Torrent entre agosto del 2006 y abril del 2007

Gráfico 58: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Picassent Sur entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 59: Evolución del contenido en cloruros en el MAS 080.034 Buñol-Cheste entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 60: Evolución de la piezometría en el sector Tous - Garrofera entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 61: Evolución del contenido en cloruros en el sector Tous - Garrofera entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 62: Evolución de la piezometría en la MAS 080.037 Sierra del Ave entre abril del 2006 y abril del 2007

Gráfico 63: Evolución del contenido en cloruros en el MAS 080.037 Sierra del Ave entre abril del 2006 y abril del 2007

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO Nº 1: FICHAS DE CONTROL DE ACTUACIONES DE SEQUÍA POR ACUÍFEROS Y SECTORES DE EXPLOTACIÓN

ANEXO Nº 2: EXTRACCIONES DE SEQUÍA POR CAPTACIONES Y COMUNIDADES DE REGANTES

ANEXO Nº 3 EXTRACCIONES DE SEQUÍA POR SECTORES DE EXPLOTACIÓN

ÍNDICE DE PLANOS

PLANO Nº 1: SITUACIÓN DE LOS POZOS DE SEQUÍA Y SECTORES DE EXPLOTACIÓN

PLANO Nº 2: PUNTOS DE CONTROL PIEZOMÉTRICO (RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA)

PLANO Nº 3: PUNTOS DE CONTROL DE LA CALIDAD ELEMENTAL (RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA)

PLANO Nº 4: PUNTOS DE CONTROL DE LA CALIDAD GENERAL (RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA)

PLANO Nº 5: PIEZOMETRÍA DEL ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA NORTE

PLANO Nº 6: ISOCONDUCTIVIDADES. ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA NORTE

PLANO Nº 7: ISOCLORUROS DEL ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA NORTE

PLANO Nº 8: PIEZOMETRÍA DEL ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA SUR

PLANO Nº 9: ISOCONDUCTIVIDADES. ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA SUR

PLANO Nº 10: ISOCLORUROS DEL ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA SUR

PLANO Nº 11: PIEZOMETRÍA DEL ACUÍFERO DE LIRIA-CASINOS

PLANO Nº 12: ISOCONDUCTIVIDADES. ACUÍFERO DE LIRIA-CASINOS

PLANO Nº 13: ISOCLORUROS DEL ACUÍFERO DE LIRIA-CASINOS

PLANO Nº 14: PIEZOMETRÍA DEL ACUÍFERO DE BUÑOL-CHESTE

PLANO Nº 15: ISOCONDUCTIVIDADES. ACUÍFERO DE BUÑOL-CHESTE

PLANO Nº 16: ISOCLORUROS DEL ACUÍFERO DE BUÑOL-CHESTE

PLANO Nº 17: PIEZOMETRÍA DEL ACUÍFERO DE LA SIERRA DEL AVE

PLANO Nº 18: ISOCONDUCTIVIDADES. ACUÍFERO DE LA SIERRA DEL AVE

PLANO Nº 19: ISOCLORUROS DEL ACUÍFERO DE LA SIERRA DEL AVE

1. INTRODUCCIÓN

La situación de sequía que actualmente sufre la Cuenca Hidrográfica del Júcar (CHJ) ha hecho necesaria la puesta en explotación de los pozos construidos en su ámbito territorial, entre los años 1995 y 1996, para incrementar la disponibilidad de los recursos hídricos mediante la explotación intensiva y coyuntural de sus acuíferos. Dentro de este contexto, la Confederación Hidrográfica del Júcar, como parte integrante de los trabajos y actuaciones destinadas a la mejora en la utilización y gestión de los recursos hídricos subterráneos, ha decidido profundizar en el conocimiento y caracterización de sus masas de agua subterránea, evaluando la incidencia que las actuaciones referidas tendrán sobre las mismas.

Con el interés mencionado, y dado que el IGME posee responsabilidades en el estudio, investigación, análisis y reconocimiento en el campo de las Ciencias y Tecnologías de la Tierra, así como en la asistencia y asesoramiento técnico-científico a las Administraciones Públicas, ha sido requerido por la CHJ para asesorar y dirigir las investigaciones y estudios técnicos que permitan alcanzar los mencionados objetivos.

Como resultado de lo expuesto, el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ) han firmado en el año 2007 un Convenio de Colaboración para llevar a cabo trabajos específicos que permitan conocer el comportamiento de los acuíferos afectados por las explotaciones de sequía, destinadas a suplir el déficit hídrico generado por el actual periodo de escasez de precipitaciones. En concreto, los objetivos esenciales de dichos trabajos son la propuesta de actuaciones y la realización de estudios de diagnóstico general centrados en evaluar el estado actual y futuro de estos acuíferos.

El Instituto Geológico y Minero de España y la Confederación Hidrográfica del Júcar han suscrito en varias ocasiones convenios específicos de colaboración para la realización de trabajos relacionados con los recursos hídricos subterráneos. En este

sentido, como precedente más significativo y con una relación más directa con este proyecto, ha de mencionarse el llevado a cabo con los mismos fines en el año 2006 por ambos Organismos y el estudio realizado durante los años 1995 y 1996 entre el Instituto Geológico y Minero de España, la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana y la propia Confederación Hidrográfica del Júcar, denominado “Control de acuíferos ante las actuaciones de sequía para satisfacer la demanda agrícola”, cuyos objetivos fueron también similares a los que ahora se abordan.

En el marco del actual proyecto, y como punto de arranque de los trabajos a llevar a cabo, se contempla en primer lugar la realización y emisión del presente informe, denominado informe inicial, en el que se refleja el estado de los acuíferos considerados a partir de los últimos datos conocidos, y de los obtenidos en el mes de abril del año en curso dentro de los trabajos desarrollados en el proyecto.

2. OBJETIVOS DEL INFORME

El objeto principal del proyecto responde a una iniciativa para determinar la incidencia que sobre las aguas subterráneas tendrá la explotación intensiva y ocasional realizada en las Masas de Agua Subterránea (MAS) 080.024 Liria-Casinos, 080.034 Buñol-Cheste, 080.035 Plana de Valencia Norte, 080.036 Plana de Valencia Sur y 080.037 Sierra del Ave, para compensar el déficit de aguas superficiales actualmente existente en los Sistemas de Explotación Júcar y Turia de la Confederación Hidrográfica del Júcar. Como interés añadido, se contempla la mejora general del conocimiento de las masas de agua subterránea en este ámbito territorial según los criterios dimanantes de la Directiva Marco del Agua y de las líneas de investigación de los organismos que intervienen en el proyecto.

De forma más concreta, el proyecto incluye como objetivos más inmediatos los siguientes:

- Actualizar la información técnica de las MAS implicadas.
- Conocer la situación de los acuíferos objeto de estudio de forma permanente durante el periodo de explotación intensiva.
- Establecer la evolución de su comportamiento a lo largo de todo el periodo de control.
- Determinar las características hidrodinámicas e hidroquímicas de dichos acuíferos.
- Identificar tendencias y prevenir la aparición de posibles efectos negativos mediante el análisis de los datos obtenidos.
- Orientar y asesorar a la Confederación Hidrográfica del Júcar de forma permanente sobre las actuaciones asociadas a la explotación de los recursos hídricos.
- Dar respuesta en el periodo de tiempo más corto posible a los diversos problemas que puedan presentarse.

- Ampliar el conocimiento general de las MAS y acuíferos estudiados a partir de toda la información generada
- Elaborar informes mensuales de situación, donde se recoja y se transmita de forma sintética y fácil comprensión los principales datos y conclusiones obtenidas.

3. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

El IGME y la CHJ han establecido un conjunto de trabajos para desarrollar dentro del convenio de colaboración suscrito. De estos trabajos pueden derivarse actuaciones estructuradas en dos partes bien definidas, tanto en su naturaleza y objetivos como en los plazos y tiempo de ejecución.

De forma inmediata se establece el seguimiento de aquellos acuíferos en los que está previsto poner en explotación pozos de sequía, con el análisis y diagnóstico mensual de la situación de cada uno de ellos.

A medio plazo se contempla la mejora del conocimiento de estos acuíferos, especialmente el de la Plana Sur de Valencia, orientado al estudio de las relaciones entre éste y el lago de La Albufera, así como de forma subsidiaria con el río Júcar, ya que los trabajos a realizar contribuirán a aportar información y datos de gran interés para la comprensión de sus características hidrogeológicas y de su funcionamiento hidrodinámico.

En este informe se exponen únicamente las actividades relacionadas con las más inmediatas de seguimiento y control de aquellos acuíferos en los que se llevan a cabo extracciones excepcionales con motivo de la sequía, objeto del actual acuerdo de colaboración.

3.2. PLANTEAMIENTO GENERAL

Criterios generales

Como quedó explicado en el informe inicial de actuaciones de sequía correspondiente al convenio de colaboración del año 2006, “Comportamiento de los acuíferos ante las actuaciones de sequía para uso agrícola en la cuenca del Júcar. Informe inicial”, las actuaciones y trabajos contemplados en este proyecto tenían que estar caracterizados por la eficacia en la gestión y tratamiento de los datos obtenidos, a partir de los diferentes parámetros de control establecidos, así como por la rapidez a la hora de suministrar la información y los resultados derivados de la misma. Se trata, en definitiva, de dar respuesta en el periodo de tiempo más corto posible a las diversas cuestiones o problemas que puedan surgir, y, dentro de lo posible, a prever aquellos otros que pudieran presentarse en el futuro.

Para conseguir estos objetivos se plantea la metodología desarrollada dentro de los trabajos correspondientes al Convenio de Colaboración entre el IGME y la CHJ para el año 2006. Dicha metodología incluye las siguientes actuaciones:

- **Definición de sectores de explotación** o áreas con potencial influencia directa de las captaciones de sequía, y en las que éstas quedan englobadas.
- **Implantación y seguimiento de redes de control específicas de las aguas subterráneas** (Red Específica de Sequía) en los acuíferos implicados, establecidas al objeto de conocer la evolución espacial y temporal de sus características, y que constituyen el soporte fundamental de los trabajos.
- **Control periódico de las extracciones en las captaciones de sequía**, que se realizará mensualmente, si bien durante los meses de verano se llevará a cabo de forma quincenal.
- Diversos **trabajos complementarios** adicionales de carácter específico.

- **Emisión de informes periódicos**, de cadencia mensual, que permitirán conocer el estado de los acuíferos mediante la actualización permanente de la información.

Definición de sectores de explotación

Los sectores de explotación se establecen en función de la distribución espacial de los pozos de sequía, y ocupan las áreas más inmediatas a éstos. Se delimitan a partir de una distancia de 1,5 Km tomada desde cualquier captación de sequía (plano 1) de forma que se considera que, dadas las características de los acuíferos implicados, la potencial influencia directa de las extracciones realizadas en estas captaciones será mínima o despreciable más allá de dicha distancia, es decir, fuera de los sectores de explotación así definidos.

En línea con lo comentado en el párrafo anterior, se puede considerar que, en principio, el comportamiento general del acuífero fuera de los sectores de explotación establecidos es resultado del conjunto de actuaciones que se realizan sobre todo el sistema, tales como bombeos preexistentes, drenajes naturales o artificiales, etc., y en el que las extracciones de sequía son una más de aquéllas. Además de dichas actuaciones el acuífero en cuestión estará sometido a otras condiciones externas, básicamente de carácter hidrometeorológico. En este sentido hay que tener muy en cuenta que un periodo seco conlleva la necesidad de un mayor aporte hídrico a los cultivos que supla la escasez de precipitaciones, lo que tiene que repercutir en un incremento de las extracciones en las captaciones tradicionales y, en consecuencia, en una presión adicional sobre acuífero.

Implantación y seguimiento de las redes de control específicas de sequía

Para el seguimiento del comportamiento de los acuíferos ante las extracciones de sequía se ha establecido una Red Especifica de Sequía que está integrada, a su vez, por la Red

Operativa de la CHJ y la Red Complementaria de Sequía definida en este proyecto.

En conjunto, la Red Específica de Sequía se divide en tres tipos de subredes:

- Red de control piezométrico (RP) basada en la medida de la profundidad del nivel de agua en los puntos de control (plano 2).
- Red de control elemental de calidad (REC) basada en la medida de la conductividad eléctrica y el contenido en ion cloruro (plano 3).
- Red de control de calidad general (RCG) basada en el análisis de los principales compuestos de las aguas subterráneas (bicarbonatos, sulfatos, cloruros, nitratos, calcio, magnesio, sodio y potasio) (plano 4).

A su vez, estas subredes quedan estructuradas en dos grupos, que según la metodología establecida son :

- Redes de control general de los acuíferos implicados, cuyos puntos se localizan fuera de los sectores de explotación.
- Redes de control focalizadas o redes de control de los sectores de explotación definidos en cada uno de los acuíferos.

Los resultados de los parámetros de control de las distintas redes o subredes serán reflejados para cada acuífero y sector de explotación en diferentes tablas, en las que se indicarán las medidas obtenidas en el mes considerado, su variación con respecto al mes anterior y las diferencias existentes con las medidas iniciales, referidas en este caso al mes de abril de 2007.

Con objeto de obtener cifras comparativas, los datos son tratados de forma sencilla (medias aritméticas simples), aunque dependiendo de la evolución de los trabajos y de su disponibilidad podrían proponerse otros métodos de análisis (medias ponderadas, etc.), de manera que el estado de cada acuífero o sector en un momento dado pueda ser

comparado fácilmente con un determinado periodo anterior. Es necesario comentar que, debido a la imposibilidad de obtener la información distribuida de forma homogénea y al sistema empleado, la verdadera utilidad de los valores obtenidos no radica tanto en el valor absoluto de los mismos sino en la variación relativa sufrida por éstos.

El tratamiento de los datos así realizado permitirá establecer de forma rápida un análisis comparativo de las variaciones espaciales de los parámetros controlados en los distintos sectores de explotación y en los distintos acuíferos considerados, así como de la evolución temporal en cada uno ellos, lo que hará posible orientar el diagnóstico sobre el estado y situación hidrogeológica de los mismos, así como sobre su probable evolución futura.

Control de las extracciones en las captaciones de sequía

Los resultados obtenidos mediante el control periódico mensual de las extracciones realizadas en cada una de las captaciones de sequía son estructurados, igualmente, en diversos tipos de tablas, donde se refleja el volumen bombeado en cada uno de los pozos para el periodo considerado, con información de lo extraído desde el comienzo de la explotación. Estas tablas ofrecerán, además, información sobre los volúmenes aprovechados por las diferentes comunidades de regantes, así como la explotación efectuada en cada acuífero y en cada uno de los sectores de explotación definidos.

Dentro de estos trabajos se lleva también a cabo el control mensual de los niveles de las captaciones, la evaluación de los caudales instantáneos bombeados por éstas y la determinación analítica de las características hidroquímicas de sus aguas. Estas últimas se realizarán cada 3 campañas de muestreo, de forma que la primera se ha efectuado ya durante el mes de abril, la segunda se realizará en julio y la tercera en septiembre, coincidente con el final de la campaña de bombeos.

Trabajos complementarios

Para alcanzar con la mayor garantía posible los objetivos perseguidos en el actual proyecto es necesario llevar a cabo determinados trabajos que mejorarán la información, el conocimiento y la comprensión del funcionamiento de las unidades hidrogeológicas afectadas. Entre estos trabajos se incluyen los destinados a determinar los parámetros hidrodinámicos de los acuíferos, y los correspondientes a la nivelación de precisión de captaciones de sequía y puntos de control piezométrico.

Emisión de informes periódicos. Características

Los datos y resultados obtenidos se expondrán en informes de carácter mensual a partir del presente informe inicial, en el que se describen las características esenciales de los acuíferos, así como su casuística, problemática específica y el estado de su conocimiento actual.

Toda la información quedará reflejada y sintetizada en un informe final emitido en diciembre de 2007, donde se plasmarán las principales conclusiones obtenidas, así como las recomendaciones que se estime conveniente hacer.

La estructura de los informes mensuales se basará, en la medida de lo posible, en tablas y gráficos de fácil comprensión e interpretación.

Los tres tipos de informe son:

- Informe de situación inicial, que corresponde al presente documento.
- Informes mensuales periódicos entre los meses de mayo y octubre
- Informe de situación final. Referencia temporal diciembre de 2007.

Se emitirá, además, un informe adicional, denominado de recuperación, en el que se reflejará la situación de los acuíferos estudiados a fecha de abril del próximo año, de

forma que se pueda obtener una visión global de su comportamiento a lo largo de un ciclo hidrológico completo.

Características de los documentos

- Memoria

En los informes periódicos se comentan y analizan los datos obtenidos en cada uno de los sistemas hidrogeológicos controlados. Estos capítulos contienen, como mínimo, la siguiente información:

- Descripción general del acuífero
- Redes de control establecidas
- Situación y evolución de la piezometría y de los procesos de salinización:
 - a) de cada uno de los sectores de explotación definidos
 - b) del resto del acuífero objeto de análisis
- Extracciones en pozos de sequía por sectores de explotación
- Análisis del estado cualitativo y cuantitativo del acuífero y de los sectores de explotación
- Diagnóstico. Análisis de posibles efectos y/o afecciones
- Tablas
- Planos

La memoria y los comentarios realizados se acompañan de diferentes tipos de gráficos, esencialmente relacionados con la evolución temporal de los parámetros controlados (piezometría, componentes hidroquímicos mayoritarios, etc.).

Los anexos a la memoria incluirán información variada, tal como fichas de inventario de puntos de agua, análisis químicos, etc.

- Planos

Además de los obligatorios planos de situación e información general, con la localización de las captaciones de sequía, los informes mensuales irán acompañados los de los siguientes planos para cada uno de los acuíferos controlados:

- Plano de la superficie piezométrica del mes correspondiente
- Plano de isovalores de conductividad y contenido en cloruros del mes correspondiente
- Planos generales en los informes inicial y final, así como planos específicos de isovariaciones relevantes de diferentes parámetros

4. MARCO GEOGRÁFICO DE LAS UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS

Las Masas de Agua Subterránea de Liria-Casinos (080.024), Buñol-Cheste (080.034), Plana de Valencia Norte (080.035), Plana de Valencia Sur (080.036) y Sierra del Ave (080.037) quedan situadas geográficamente entre las localidades de Puzol, al noreste, Casinos al noroeste, Cortes de Pallás al suroeste y Cullera, al sureste (fig.1). Desde el punto de vista geológico se encuentran entre el extremo suroriental de la cordillera Ibérica, el nororiental de la Bética y el mar Mediterráneo, en el entorno de la llanura costera del golfo de Valencia.

En este amplio territorio se pueden establecer dos áreas morfológicamente diferentes. La más cercana a la costa, donde se encuentra el lago de La Albufera, está ocupada por materiales actuales y presenta una topografía muy suave, mientras que la zona interior, donde el relieve se hace progresivamente más abrupto, primero con la aparición de formaciones miocenas, entre las que afloran en el sector noroeste y de forma aislada las sierras mesozoicas de La Rodana y Perenchiza, y, después, con los materiales jurásicos y cretácicos de las Cordilleras Ibérica y Bética.

Mientras en la zona costera las cotas topográficas son inferiores a los 100 m s.n.m., en el interior, y concretamente en el sector septentrional del macizo del Caroçh, se alcanzan cotas superiores a los 900 m s.n.m. Esta marcada diferencia es apreciable igualmente en la climatología, así, en la costa la precipitación media ronda los 480 mm, los inviernos son templados con temperaturas medias por encima de los 10 °C, y los veranos son calurosos y secos con temperaturas medias máximas que rondan los 25 °C. En el interior, por el contrario, se producen precipitaciones anuales superiores a los 500 mm y los contrastes térmicos entre verano e invierno son más acusados.

Hidrográficamente destacan los tres ríos de régimen permanente, Turia, Júcar y Magro, mientras que tienen carácter torrencial la Rambla del Poyo y el Barranco de Carraixet.

En el área costera, donde se concentra la mayor parte de la población de la Comunidad Valenciana, se asienta la propia ciudad de Valencia y su entorno metropolitano, con una actividad económica muy desarrollada en la que destaca la industria y la agricultura.



Figura 1: Área de estudio

5. ACUÍFEROS CONTROLADOS Y DATOS UTILIZADOS

Como se ha comentado, son cinco los acuíferos sobre los que se ha establecido un seguimiento y control específicos. Estos son (fig. 2):

- Acuífero de Liria-Casinos coincidente con la antigua Unidad Hidrogeológica 08.22 y la MAS 080.024 del mismo nombre.
- Acuífero de Buñol-Cheste también coincidente a grandes rasgos con sus homónimas Unidad Hidrogeológica 08.23 y MAS 080.034.
- Acuífero del sector norte del Sistema de la Plana de Valencia, correspondiente a la UH 08.25 Plana de Valencia Norte y a la MAS 080.035 Plana de Valencia Norte.
- Acuífero del sector sur del Sistema de la Plana de Valencia, equivalente a la Unidad Hidrogeológica 08.26 Plana de Valencia Sur y a la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur.
- Acuífero de la Sierra del Ave, perteneciente a la Unidad Hidrogeológica 08.27 Caroch Norte y coincidente con la MAS 080.037, salvo que no incluye el acuífero de La Contienda.

La necesidad de establecer un control sobre las MAS de las Planas de Valencia Norte y Sur se debe a que en ellas está previsto realizar extracciones muy importantes a través de las captaciones de sequía y, por tanto, surge la conveniencia de conocer el efecto que éstas pueden causar en sus respectivos acuíferos, así como poder realizar también una primera valoración de la relación de estos sistemas hidrogeológicos con el lago de La Albufera y su posible afección sobre éste.

Por su parte, es igualmente necesario ejercer un control sobre las MAS de Liria-Casinos, Buñol-Cheste y Sierra del Ave al ubicarse en ellos pozos de sequía, por lo que también es conveniente conocer el efecto causado, aunque en este caso, solamente sobre el propio acuífero.

Para cada una de las unidades mencionadas se reflejará la situación de su piezometría en la actualidad y en años anteriores y, en el caso de los dos acuíferos costeros, también de su estado frente a potenciales procesos de intrusión o salinización. Los datos utilizados se han obtenido de las redes de piezometría, intrusión y calidad para el Control y Vigilancia de acuíferos del IGME y de la CHJ en la cuenca hidrográfica del Júcar, así como de los datos generados por los trabajos en curso. En lo que respecta a la descripción general de los acuíferos, la información reflejada parte de los conocimientos adquiridos por dichos organismos a través de proyectos de investigación hidrogeológica que, de forma sistemática, han realizado desde comienzos de los años setenta.

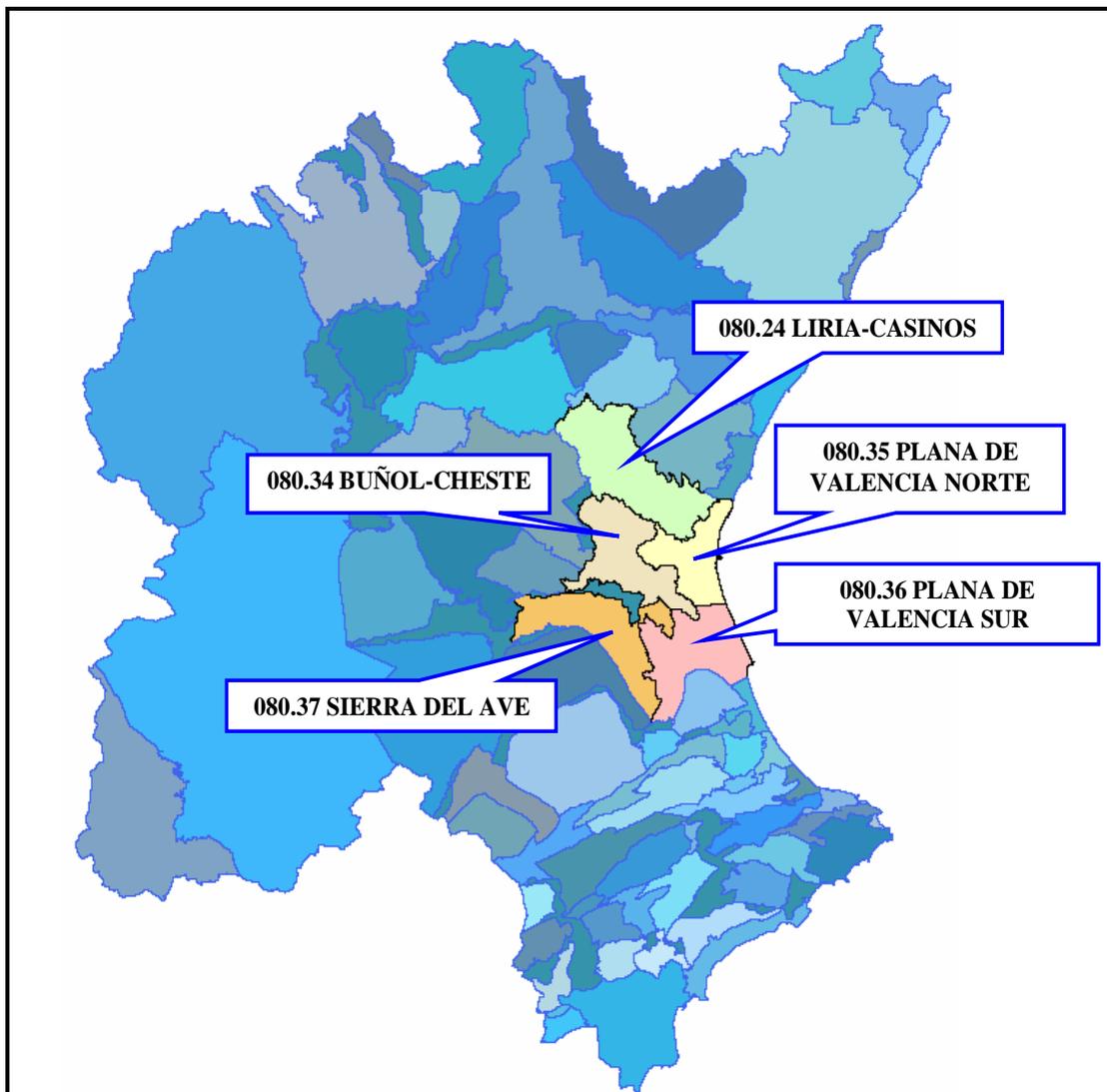


Figura 2: Masas de Agua Subterránea analizadas

6. SISTEMA ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este Sistema fue definido por el IGME en los estudios realizados en los años sesenta y setenta. Posteriormente, en 1992, fue dividido en dos sectores por el SGOP-ITGE, estableciendo, según el Plan Hidrológico del Júcar, las Unidades de la Plana de Valencia Norte (U.H. 08.25) y de la Plana de Valencia Sur (U.H. 08.26), con la particularidad de que algunas áreas septentrionales y noroccidentales del Sistema pasaron a formar parte, a su vez, de las U.H. 08.20 Medio Palancia, 08.22 Liria-Casinos y 08.24 Buñol-Cheste. En la actualidad, la Directiva Marco del Agua ha establecido el concepto de Masa de Agua Subterránea, por lo que siguiendo sus directrices se han definido las MAS de Plana de Valencia Norte (080.035) y Plana de Valencia Sur (080.036). Estas diferentes interpretaciones son el resultado de la existencia de interconexiones hidráulicas entre los materiales mesozoicos, y también terciarios, que rodean a las formaciones detríticas que conforman el acuífero mio-cuaternario de la Plana de Valencia, cuyos límites son en buena parte abiertos y, en consecuencia, han sido establecidos en algunos casos de forma convencional. Debido a esto, para realizar la descripción hidrogeológica general del acuífero se considerará a la Plana de Valencia de forma conjunta, ya que ambas masas de agua presentan cierta continuidad hidráulica y características hidrogeológicas similares.

Características litológicas y geométricas

Estas dos masas de agua subterránea ocupan una superficie aproximada de 879,56 km² coincidente con la llanura costera comprendida entre el mar Mediterráneo y los relieves mesozoicos que la rodean (sierras de Gátova y Náquera al Norte, sierra de La Rodana, Perenchiza, Besori y macizo del Caroch al Oeste, y sierra de Las Agujas al Sur).

Los límites hidrogeológicos vienen definidos por el contacto de las formaciones terciario-cuaternarias con los acuíferos mesozoicos que las circundan, salvo en el margen occidental en el que el límite es de tipo convencional. A través de éstos existe un importante flujo subterráneo procedente de las MAS de Buñol-Cheste (080.034) y de

Liria-Casinos (080.024). El límite oriental lo define el mar Mediterráneo.

El acuífero es de tipo multicapa. Los tramos permeables se pueden agrupar en dos grandes conjuntos superpuestos entre sí:

- Un tramo superior complejo, ó acuífero Miocuaternario, constituido por una alternancia de arenas y gravas cuaternarias intercaladas en una formación limo-arcillosa, con ocasionales niveles de calizas lacustres pertenecientes al Mioceno terminal, con las que existe continuidad hidráulica. En conjunto, se puede alcanzar un espesor máximo del orden de 200 m en áreas adyacentes al río Turia y barrancos de Carraixet y Torrent. Este primer nivel acuífero se corresponde en los trabajos geofísicos realizados con un paquete de resistividad comprendida entre 80 y 200 ohmxm.
- Un tramo de menor transmisividad, infrayacente al anterior, constituido por paquetes detríticos, niveles de areniscas, calcarenitas e incluso calizas bioclásticas, que se intercalan en una formación margo-arcillosa y llega a superar los 600 m de espesor en la vertical de Valencia, y que, a su vez, actúa como substrato impermeable del acuífero superior. Destaca en este tramo la notable heterogeneidad de los tramos productivos, cuya posición, espesor y continuidad lateral son muy variables. Este hecho se atribuye tanto a sus características litológicas como a la actuación de una tectónica postmiocena que generó la existencia de numerosos bloques desconectados entre sí.

El impermeable de base para el conjunto de los dos acuíferos que integran las dos masas de agua subterránea está constituido por margas y arcillas, generalmente atribuidas al Oligoceno y al Mioceno basal, si bien no se descarta que esté formado en algunos sectores por las típicas margas y arcillas con yesos en facies Keuper del Trías. También puede existir en ciertas áreas un substrato permeable formado por calizas y dolomías del Cretácico y ortocuarcitas del Buntsandstein medio. Dicho substrato se sitúa a profundidad muy variable, que puede ser de cientos de metros o llegar a aflorar en

algunos puntos, como en la Montañeta dels Sants de la Pedra. En relación con esto, el sondeo realizado en la Alameda, de 622 metros de profundidad, no consiguió atravesar todo el Mioceno, y en Burjasot una perforación de 562 metros cortó en su tramo final un paquete de calizas atribuible al Cretácico, al igual que otra de 788 metros realizada en Quart de Poblet. En estos dos últimos casos las calizas perforadas resultaron totalmente improductivas.

Características hidrodinámicas

La mayor parte de los parámetros hidrodinámicos conocidos del acuífero, procedentes de las captaciones de las que se tienen datos, corresponden al acuífero cuaternario o al conjunto de las formaciones mio-cuaternarias, ya que son habituales las perforaciones que presentan tuberías ranuradas en los tramos productivos de ambos acuíferos.

Los valores más usuales de transmisividad del acuífero Miocuaternario quedan comprendidas entre 2.000 y 3.500 m²/día. Localmente este valor es menor de 500 m²/día. Los valores más elevados se localizan en zonas adyacentes a los ríos Turia, Júcar, Magro, Albaida, Barranco del Carraixet y curso medio del Barranco de Torrent. En el caso del acuífero Mioceno los valores son más bajos y varían entre los 100 y los 1.500 m²/día, si bien los más frecuentes se sitúan entre los 200 y los 300 m²/día.

El coeficiente de almacenamiento presenta valores habituales entre el 2 y el 12 % en el acuífero cuaternario cuando este se encuentra en estado libre. Puntualmente puede llegar a ser muy elevado (20% en las captaciones de abastecimiento a Sueca). Cuando los niveles productivos están confinados, tanto los cuaternarios como los miocenos, los coeficientes de almacenamiento determinados varían entre el 10⁻³ y 10⁻⁴.

Funcionamiento hidráulico y características piezométricas

El funcionamiento general se caracteriza por la existencia de un flujo subterráneo en sentido Oeste-Este, hacia el mar, procedente de las áreas más occidentales donde se

sitúan las unidades de borde que transfieren sus recursos a la Plana, aunque presenta frecuentes excepciones locales al contexto regional. Esta es una disposición característica de los acuíferos costeros con permeabilidad por porosidad intergranular, donde el flujo subterráneo sigue una dirección más o menos perpendicular a la línea de costa con una disposición de las líneas isopiezas paralelas a ésta, y en los que debido a su bajo gradiente hidráulico la superficie piezométrica es fácilmente alterada por los bombeos.

Las cotas piezométricas varían entre los 60-70 m s.n.m. en el límite noroccidental (zona de La Eliana y norte de la sierra Perenchiza) y el nivel del mar en el litoral (zonas de El Puig o de la desembocadura del nuevo cauce del río Turia), con cotas intermedias en áreas centrales, como en la zona de Torrent donde se encuentra en torno a 15 m s.n.m. Las fluctuaciones piezométricas anuales oscilan entre 10 m en los bordes de recarga y zonas de mayor explotación y 1 m en el borde oriental, coincidente con el área de descarga. Las piezometrías más altas se alcanzan en los meses de febrero a mayo, y las más bajas de septiembre a noviembre.

El gradiente hidráulico es extremadamente pequeño, especialmente en las áreas más próximas al mar, y está comprendido entre el 0,1 y el 1 por mil, aunque puede encontrarse modificado localmente, como se ha comentado, por la afección generada por la concentración de explotaciones, y también por el drenaje causado por el río Júcar.

Balance hídrico

Además de las importantes transferencias subterráneas procedentes de las MAS de Liria-Casinos (080.024), Buñol-Cheste (080.034) y en menor medida del Medio Palancia (080.023), la alimentación principal del sistema hídrico procede de la infiltración del agua de regadío y del agua de lluvia. Localmente se puede dar una alimentación superficial procedente del río Turia, en el tramo más alto de éste, y también existe una estrecha relación hídrica con el río Júcar.

Las salidas del sistema se producen por bombeo, drenaje de ríos, principalmente del río Júcar, alimentación al lago de La Albufera y salidas directas al mar Mediterráneo.

El sistema acuífero se considera, en conjunto, excedentario con unas entradas y salidas del orden de 430 hm³/año.

En 1988 el SGOP y el ITGE realizaron el siguiente balance hídrico de las unidades hidrogeológicas de las Planas de Valencia Norte y Sur:

BALANCE HÍDRICO DE LA UNIDAD HIDROGEOLÓGICA PLANA DE VALENCIA NORTE (08.25)	
Entradas	
Infiltración del agua de lluvia	30 hm ³ /año
Retorno de riegos	60 hm ³ /año
Entradas laterales:	
U.H. Medio Palancia	5 hm ³ /año
U.H. Liria-Casinos	25 hm ³ /año
U.H. Buñol-Cheste	60 hm ³ /año
Total	180 hm ³ /año
Salidas	
Bombeos agrícolas	50 a 100 hm ³ /año
Bombeos industriales	29 hm ³ /año
Bombeos urbanos	17 hm ³ /año
Salidas al mar y a La Albufera	Desconocidas (de 34 a 84 hm ³ /año)
Total	180 hm ³ /año

Tabla 1: Balance hídrico de la Unidad Hidrogeológica Plana de Valencia Norte (08.25)

BALANCE HÍDRICO DE LA UNIDAD HIDROGEOLÓGICA PLANA DE VALENCIA SUR (08.26)	
Entradas	
Infiltración del agua de lluvia	60 hm ³ /año
Retorno de riegos	150 hm ³ /año
Entradas laterales: U.H. Sierra de las Aguas	20 hm ³ /año
U.H. Caroch Norte	20 hm ³ /año
Total	250 hm ³ /año
Salidas	
Bombeos	100 hm ³ /año
Drenaje al río Júcar y Verde	130 hm ³ /año
Drenaje a La Albufera	13 hm ³ /año
Salidas al mar	7 hm ³ /año
Total	250 hm ³ /año

Tabla 2: Balance hídrico de la Unidad Hidrogeológica Plana de Valencia Sur (08.26)

Hidroquímica y calidad del agua

Las aguas subterráneas de la Plana de Valencia presentan en general una mineralización media a ligeramente alta, con un predominio en el sector norte de facies hidroquímicas de tipo sulfatado cálcico, si bien en zonas interiores, limítrofes con los acuíferos mesozoicos de borde, pasan a ser bicarbonatadas cálcicas. En el sector sur la facies hidroquímica más habitual es la sulfatada y/o bicarbonatada cálcico-magnésica.

La conductividad eléctrica es elevada en el entorno de La Albufera donde supera los 2.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, si bien los valores más frecuentes se encuentran en torno a los 1.100-1.400 $\mu\text{S}/\text{cm}$. De igual manera, el contenido en ion cloruro es algo elevado en los alrededores de la ribera septentrional de La Albufera, donde superan los 400 mg/L. En áreas más interiores los valores suelen ser del orden de 100 a 200 mg/L.

Las aguas del acuífero se encuentran afectadas, en mayor o menor grado, por diferentes procesos contaminantes, sobre todo las correspondientes al tramo acuífero superior, debido a la facilidad de acceso a éste de los agentes externos. Con la excepción de las zonas donde se asientan las actividades industriales, en las que por razones obvias se dan procesos de contaminación local, a veces de cierta importancia, la calidad del agua del acuífero empeora de forma general hacia las zonas costeras, cargándose progresivamente en sales y compuestos procedentes principalmente de la actividad agrícola (nitratos, sulfatos, etc.), mientras que mejora hacia las zonas de borde.

En el sector norte de la Plana de Valencia es donde se produce la mayor concentración urbana de la provincia, que aglutina una población próxima a un millón y medio de habitantes. Además existe un importante desarrollo ganadero (bovino y porcino) e industrial, con factorías de alto potencial contaminante como alcoholeras, industrias del mueble, mataderos, cerveceras, etc. En las zonas donde no existen concentraciones urbanas o industriales se da una intensa actividad agrícola, con cultivos citrícolas y hortícolas fundamentalmente.

Este panorama implica fuertes índices de contaminación, que se reflejan en el alto contenido en nitratos de las aguas subterráneas. Se alcanzan valores superiores a 450 mg/L en las áreas de máxima implantación agraria. Sin embargo, en las zonas con mayor desarrollo industrial, como Manises y Paterna, el contenido en nitratos se encuentra por debajo de los 50 mg/L.

Los fenómenos contaminantes por metales pesados también se pueden presentar en sectores próximos a las áreas industriales, y son especialmente relevantes en el entorno del conjunto de poblaciones que rodean a la ciudad de Valencia.

7. M.A.S. 080.035 PLANA DE VALENCIA NORTE

7.1. ASPECTOS GENERALES

El Sistema de la Plana de Valencia se subdivide para su estudio en dos MAS separadas a la altura del lago de La Albufera, donde en su ribera oeste tiene lugar la elevación de la formación miocena que ocasiona una disminución de los sedimentos cuaternarios, por lo que pueden considerarse independientes entre sí, aunque la desconexión hidráulica no sea total. En este capítulo se analizará la MAS Plana de Valencia Norte (080.035) que ocupa cerca de 236,25 Km², mientras que en el siguiente se analizará la MAS Plana de Valencia Sur (080.036).

Sus características generales son las ya descritas anteriormente, por lo que en este capítulo se realiza un análisis hidrogeológico especialmente centrado en la descripción de la situación piezométrica y de la calidad de las aguas de la MAS en la actualidad, y su comparativa con respecto a la misma época del año pasado.

7.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS

La piezometría del acuífero, como se comprobará más adelante, no ha sufrido cambios significativos en los últimos años. Se cuenta con registros de piezometría desde 1971 en diversas captaciones, lo que ha permitido determinar tanto la piezometría general del sistema como su tendencia evolutiva por zonas. En líneas generales la superficie piezométrica desciende paulatinamente desde aproximadamente 60 m s.n.m., al Sur de La Eliana y Loroguilla, hasta el nivel del mar. Así, en zonas interiores como en el área de contacto con las MAS de Liria-Casinos y Buñol-Cheste (080.024 y 080.034) la piezometría se sitúa entre los 40 y 60 m s.n.m, como en la zona de La Cañada donde las captaciones 2827-8-47 o 2927-5-41 marcan históricamente piezometrías dentro de este intervalo.

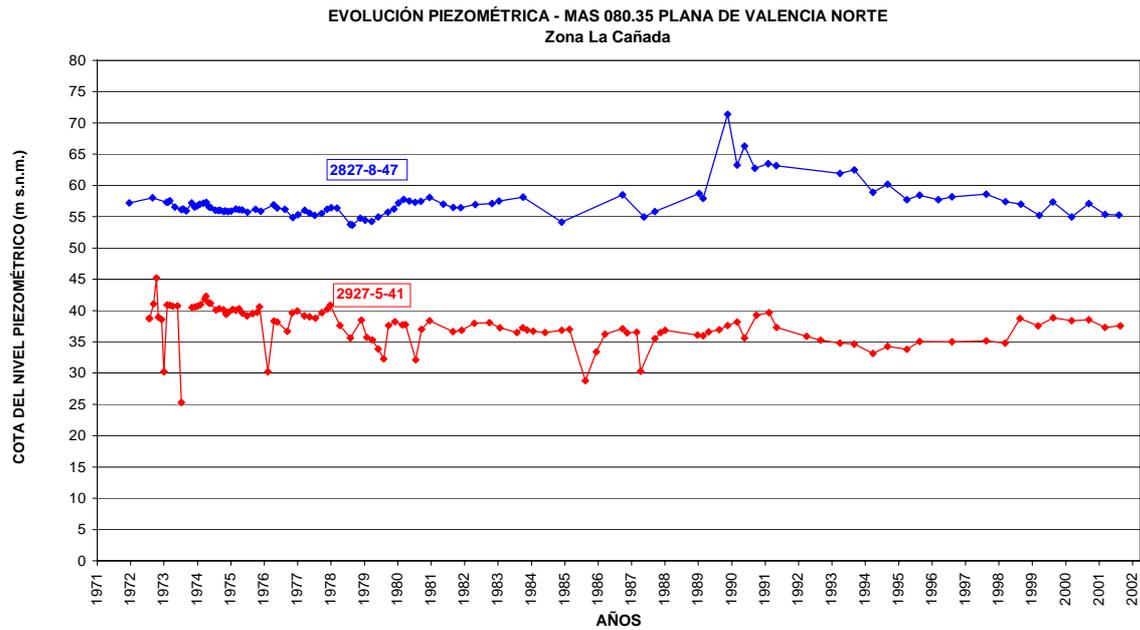


Gráfico 1: Evolución piezométrica en la zona de La Cañada

Otra zona con piezometrías elevadas se encuentra en la cara norte de la sierra Perenchiza, en un área que se encuadraría dentro de la MAS de Buñol-Cheste (080.034), pero muy próxima al límite con la Mas de Plana de Valencia Norte. Aquí, sondeos como el 2828-4-14 o el 2828-4-49 marcan cotas históricas del nivel piezométrico entre los 41 y 68 m s.n.m.

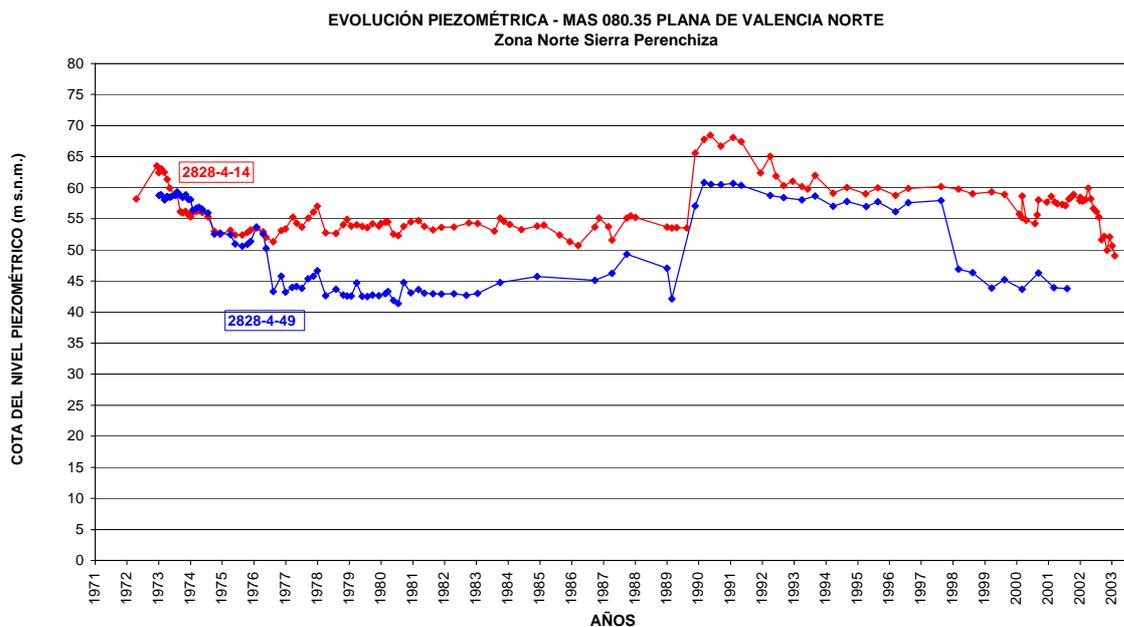


Gráfico 2: Evolución piezométrica en la zona norte de la Sierra Perenchiza

Con la cercanía a la costa la piezometría desciende, si bien también se presentan cotas piezométricas bajas en el entorno de La Albufera y en el área de Torrente. Esta tendencia es claramente observable en los gráficos adjuntos en los que se indican los registros piezométricos históricos de varias captaciones. Así, al suroeste de Valencia, en la zona comprendida entre Picaña y Catarroja las piezometrías habituales se encuentran siempre por debajo de la cota 15 m s.n.m. y descienden progresivamente hacia La Albufera. Lo mismo sucede en las inmediaciones de Silla, donde el sondeo 2928-6-2 llegó a marcar piezometrías por debajo del nivel del mar durante la sequía de mediados de los noventa. Otro ejemplo es el sondeo 2928-1-5, situado en el entorno de Alacuás, que marca una piezometría alrededor de la cota 20 m s.n.m., aunque con anterioridad a 1990 esta cota era menor debido seguramente a un error en la cota topográfica de referencia. Más al sureste se sitúa el sondeo 2928-1-76 con cotas alrededor de los 13 m s.n.m. Finalmente, en las inmediaciones de Alcácer, cerca de La Albufera, los niveles de agua se encuentran entre los 5 y 10 m s.n.m.

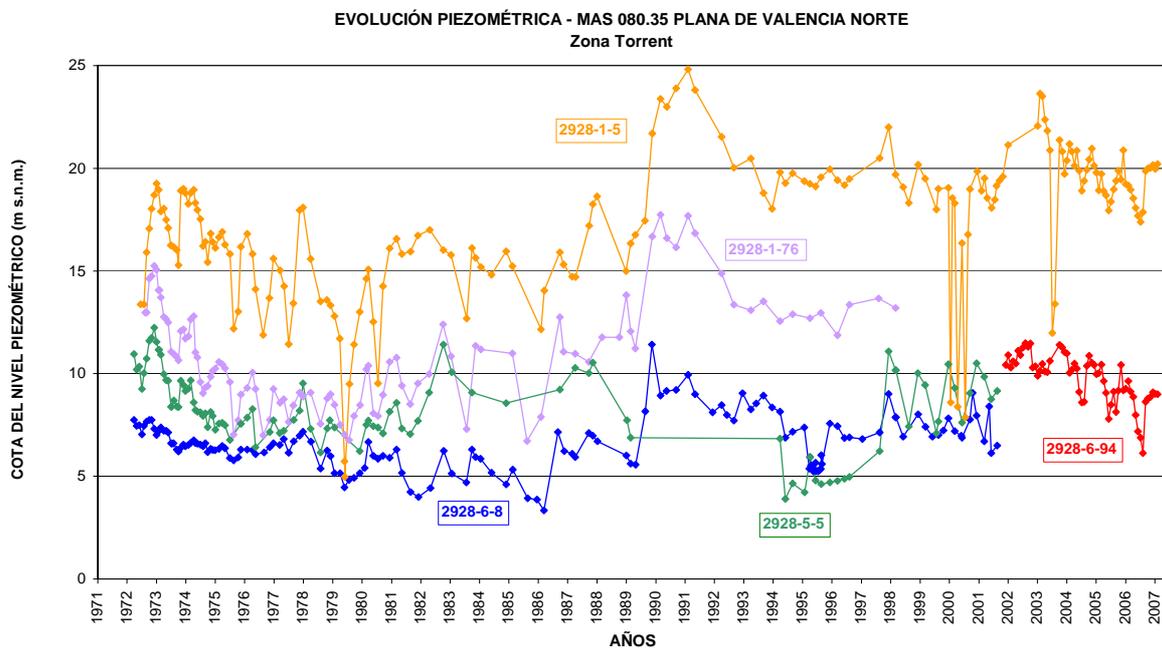


Gráfico 3: Evolución piezométrica en la zona de Torrente

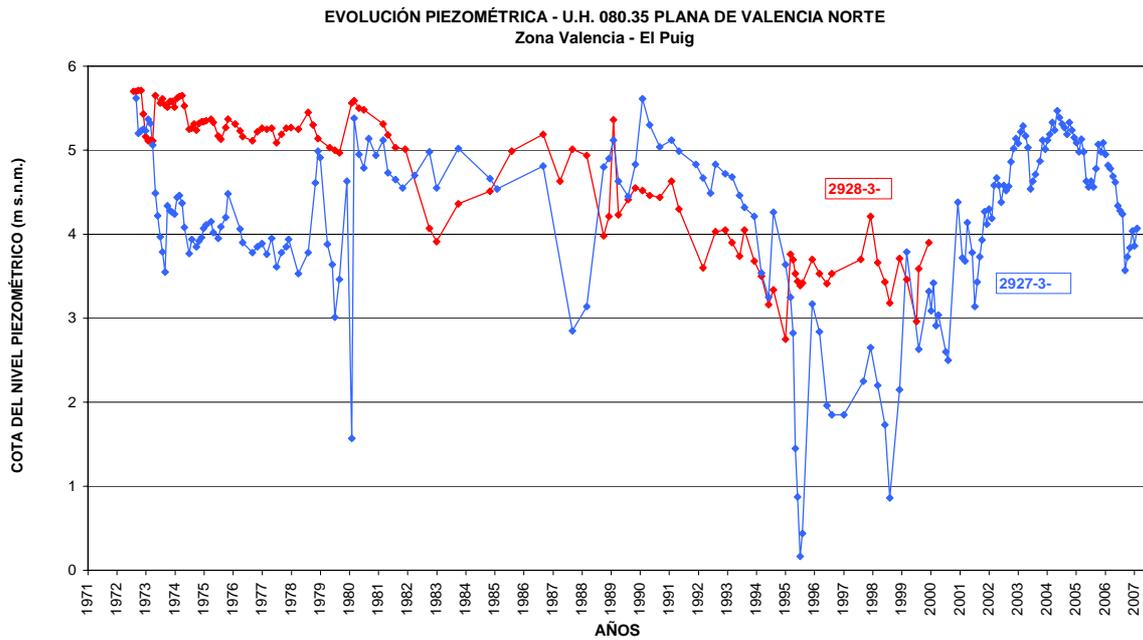


Gráfico 4: Evolución piezométrica en la zona de Valencia – El Puig

Al norte del acuífero y también cerca del mar, los sondeos situados en la zona de El Puig, como el 2928-3-4 o el 2927-3-86, muestran cotas piezométricas entre los 2 y 6 m s.n.m. Más al sur, en Almassera, los sondeos 2927-6-50 y 2927-6-110 tienen una cota piezométrica algo superior, entre 6 y 9 m s.n.m.

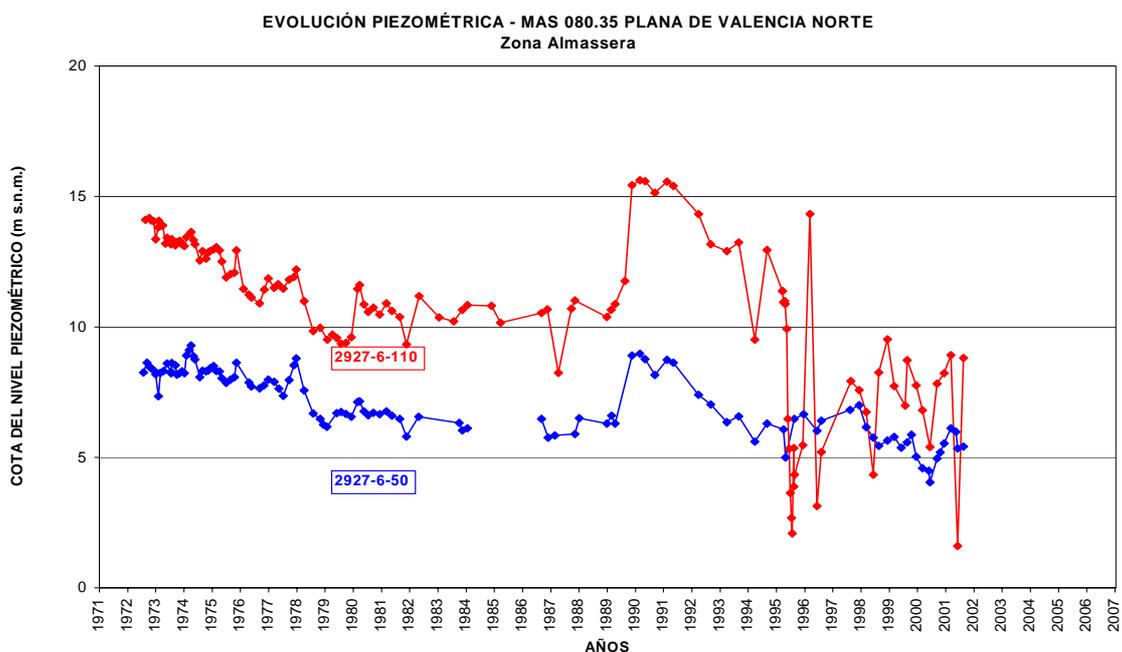


Gráfico 5: Evolución piezométrica en la zona de Almassera

También se presentan piezometrías bajas en el área de la desembocadura del nuevo cauce del río Turia, en donde son habituales cotas en torno a 1 m s.n.m., pero con datos puntuales (sequía de 1995) por debajo de la cota cero.

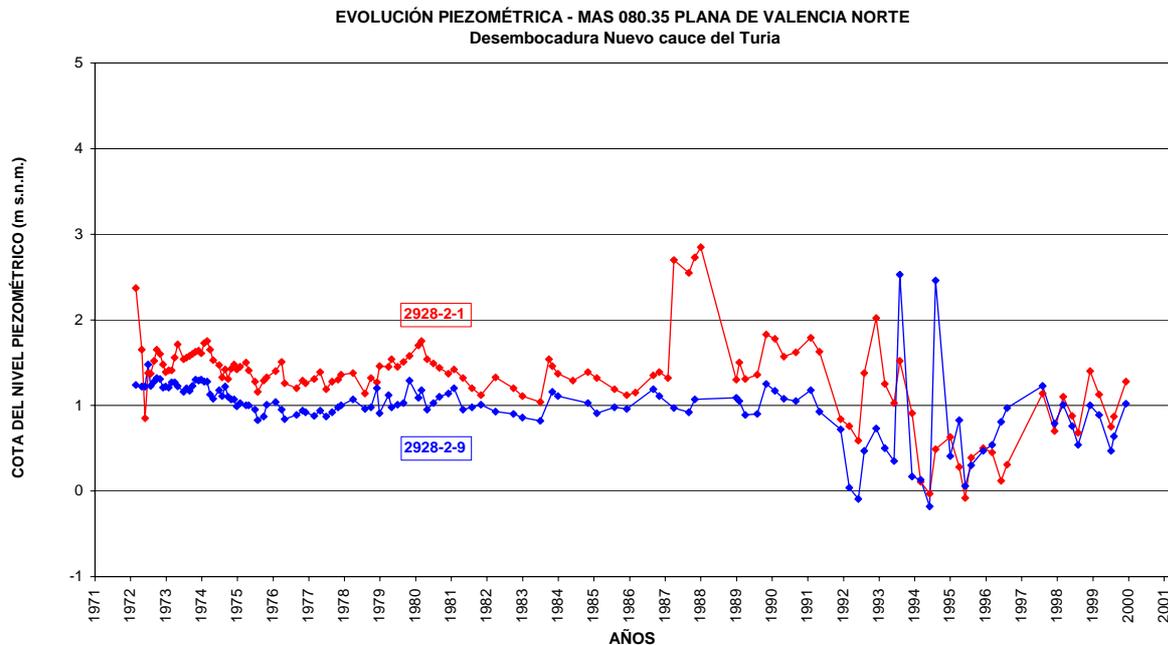


Gráfico 6: Evolución piezométrica en la zona de la desembocadura del Nuevo Cauce

Los gráficos adjuntos permiten constatar que las oscilaciones de la piezometría son más acusadas en los pozos alejados de la costa, mientras que en los próximos a ésta son mínimas, con niveles bastante constantes.

7.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS

El agua del acuífero presenta normalmente, y de forma general, facies sulfatada cálcica o bicarbonatada cálcico-magnésica, siendo clorurada en puntos concretos. Como aspecto más sobresaliente resalta su alto contenido en sulfatos que puede alcanzar valores elevados (400-500 mg/L), aunque generalmente se sitúan entre los 100 y los 200 mg/L. De forma paralela, el valor más frecuente en contenido en magnesio se encuentra entre los 25 y los 40 mg/L.

Los datos analíticos de los años 2001 al 2004, pertenecientes a las redes de control de esta unidad hidrogeológica, representados en diagrama de Piper-Hill-Langelier muestran en todos los casos facies sulfatadas cálcicas, excepto en el punto con identificación de la CHJ 08.25.077 localizado al sur de la sierra Perenchiza (límite con la U.H. de Buñol-Cheste), en el que se obtiene una facies bicarbonatada cálcica.

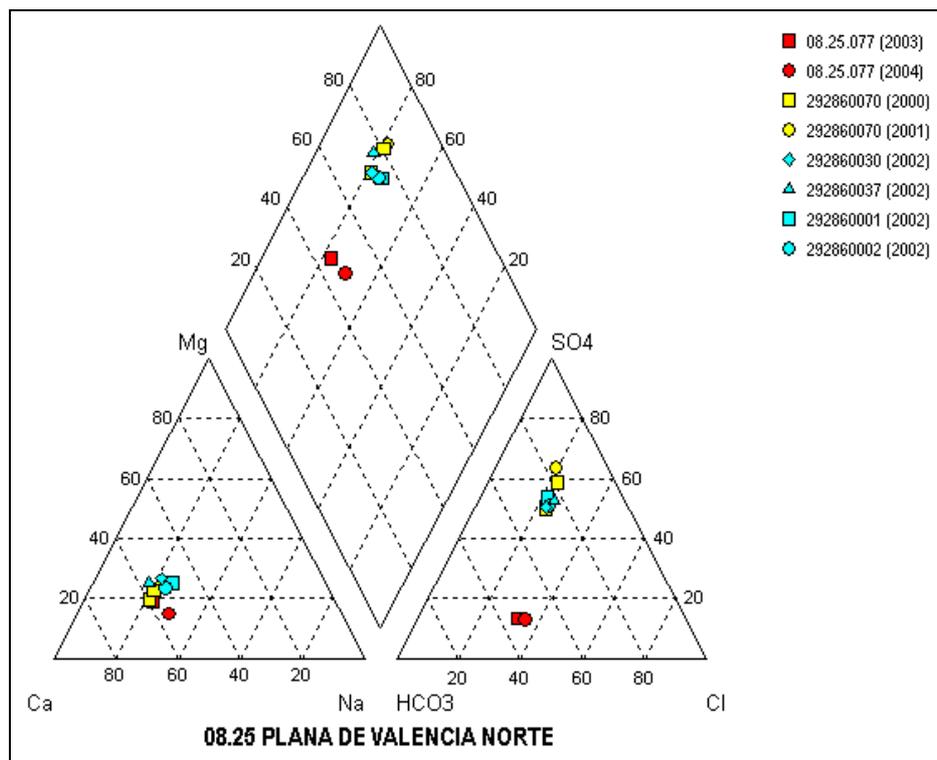


Gráfico 7: Facies hidroquímicas de la UH Plana de Valencia Norte

En la MAS de Plana de Valencia Norte el contenido en cloruros es mayor en las áreas próximas a la costa por influencia marina, tal como indican las isolíneas de concentración de cloruros y de conductividad eléctrica, y, por ejemplo, en la zona meridional del acuífero muestran un aumento progresivo de estos parámetros desde el interior (100 mg/L de Cl⁻ y 1400 μ S/cm en Picassent) hacia la costa (400 mg/L Cl⁻ y 2.000 μ S/cm en Massanassa). Se pueden, por tanto, diferenciar varias zonas en las que las variaciones son significativas. Así, al norte de la ciudad de Valencia las concentraciones habituales se sitúan entre los 100 y los 300 mg/L, sin embargo hacia el interior estas concentraciones descienden rápidamente y en el entorno de Moncada son

ya siempre inferiores a 150 mg/L. Por el contrario, al sur de la ciudad los valores vuelven a subir con puntos en los que se superan los 250 mg/L, como en la zona de Massanassa donde la variación del contenido en cloruros es amplia, con mínimos de 170 mg/L y máximos cercanos a los 400 mg/L (punto 2928-6-60).

Igualmente, al este de Catarroja se cuenta con registro histórico en el pozo 2928-6-4 que permite comprobar que a lo largo de los últimos 30 años se han producido constantes variaciones en la concentración de cloruros, con un mínimo histórico en junio de 1990 con 142 mg/L, mientras que en junio de 2006 se alcanzaron los 552 mg/L de cloruros. En las proximidades de La Albufera ya se habían detectado concentraciones del orden 250 mg/L en la campaña de 1994, mientras que los registros históricos de pozos situados al este de Alcácer (2928-6-9) y al sur de la localidad de Silla (2928-6-70 y 2928-6-2) muestran valores medios en torno a los 150 mg/L. En el pozo 2928-6-9 se produjo un máximo en 1988 con 260 mg/L en Cl⁻ y de 240 a 250 mg/L entre 1994 y 1995.

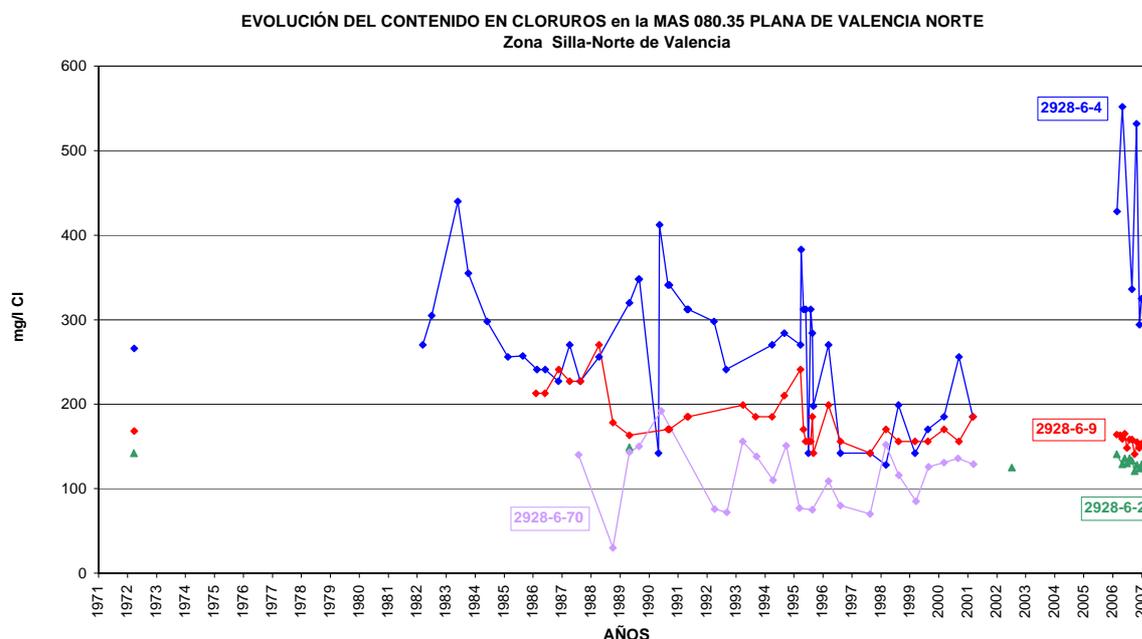


Gráfico 8: Evolución del contenido en cloruros en la zona de Silla-Norte de Valencia

8. M.A.S. 080.036 PLANA DE VALENCIA SUR

8.1. ASPECTOS GENERALES

Como ya se ha comentado en capítulos precedentes, el Sistema de la Plana de Valencia está dividido en dos Masas de Agua Subterránea separadas por el lago de La Albufera. Dado que sus características generales también han sido descritas previamente, en este capítulo se realiza un análisis hidrogeológico más detallado del sector meridional de dicho Sistema, que corresponde a la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur.

La MAS Plana de Valencia Sur ocupa la mitad meridional del antiguo Sistema de la Plana de Valencia, con una superficie de 636,25 km², y presenta un funcionamiento hidráulico similar al de la Plana de Valencia Norte, con un flujo subterráneo en sentido general O-E hacia el mar, que desciende desde prácticamente la cota 40 m s.n.m. de Antella y de Benifayó, hasta la cota cero en la zona litoral, con gradientes muy bajos y del orden del uno por mil.

Por otra parte, el acuífero es excedentario y presenta una estrecha relación con el río Júcar que es ganador en el tramo final de su cauce.

8.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS

Prácticamente todo el acuífero presenta una superficie piezométrica inferior a los 25 m s.n.m., a excepción de las áreas comentadas en el apartado anterior. Los registros históricos permiten comprobar que, salvo rarísimas excepciones como el pozo 2930-1-3 que presentó en el periodo de sequía de 1992 a 1995 medidas muy próximas a cero o incluso negativas (-1,05 m s.n.m. en 1994), no se han detectado valores por debajo de dicha cota ni en puntos próximos a la costa, como los pozos del área de Cullera (2930-4-2, 2929-7-3 y 2929-8-12) que corresponden a los niveles más bajos, pero siempre positivos. La excepción a esto la constituye el entorno más inmediato al lago de La Albufera, donde sí se han medido cotas negativas en épocas de sequía.

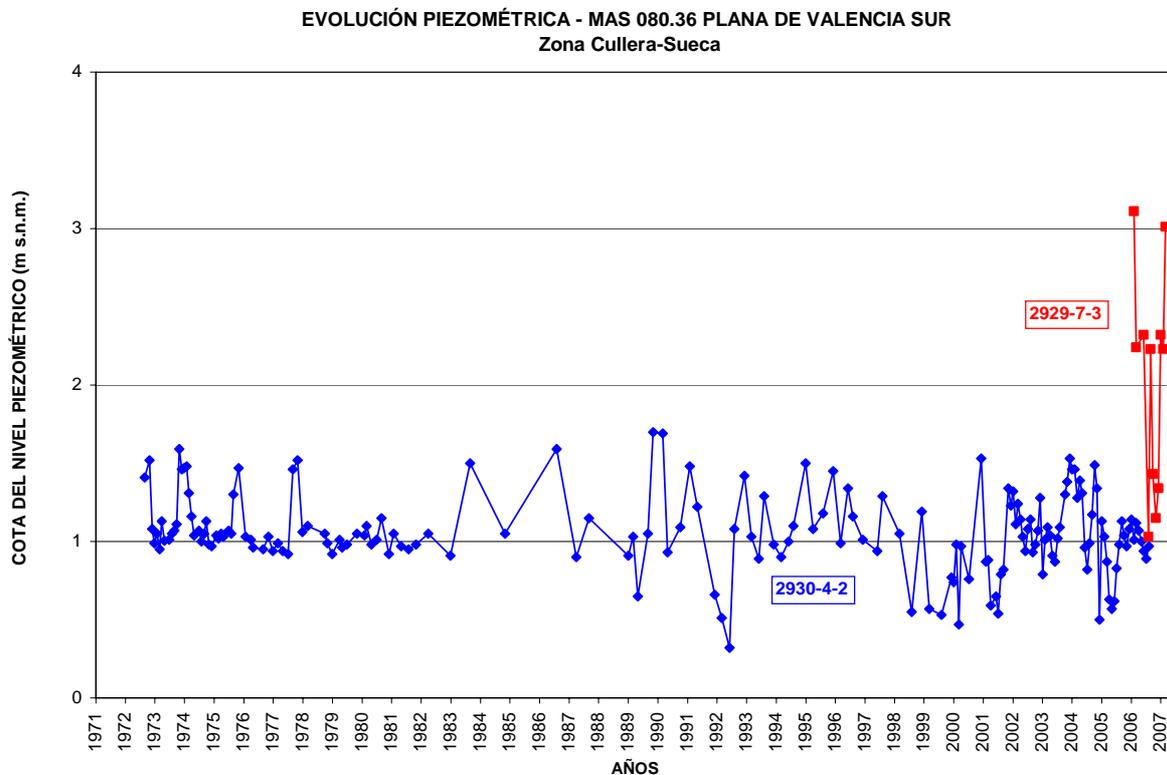


Gráfico 9: Evolución de la piezometría en la zona de Cullera - Sueca

Analizada la MAS por zonas, se comprueba que en su extremo septentrional, entre Alginet y Benifayó, la piezometría varía entre 10 y 25 m s.n.m., si bien las cotas habituales se sitúan entre los 15 y 20 m s.n.m. Este rango se debe a que captaciones como la 2929-1-14 presentan variaciones acusadas, con valores de 7,74 m s.n.m. en noviembre de 2000 y cotas de 24,02 m s.n.m. en mayo de 1974, mientras que sondeos como el 2929-1-8 o el 2929-1-7 muestran evoluciones más uniformes, sin altibajos pronunciados, pese a que durante la sequía de 2006 alcanzaron sus mínimos históricos con 12,27 y 10,37 m s.n.m. respectivamente.

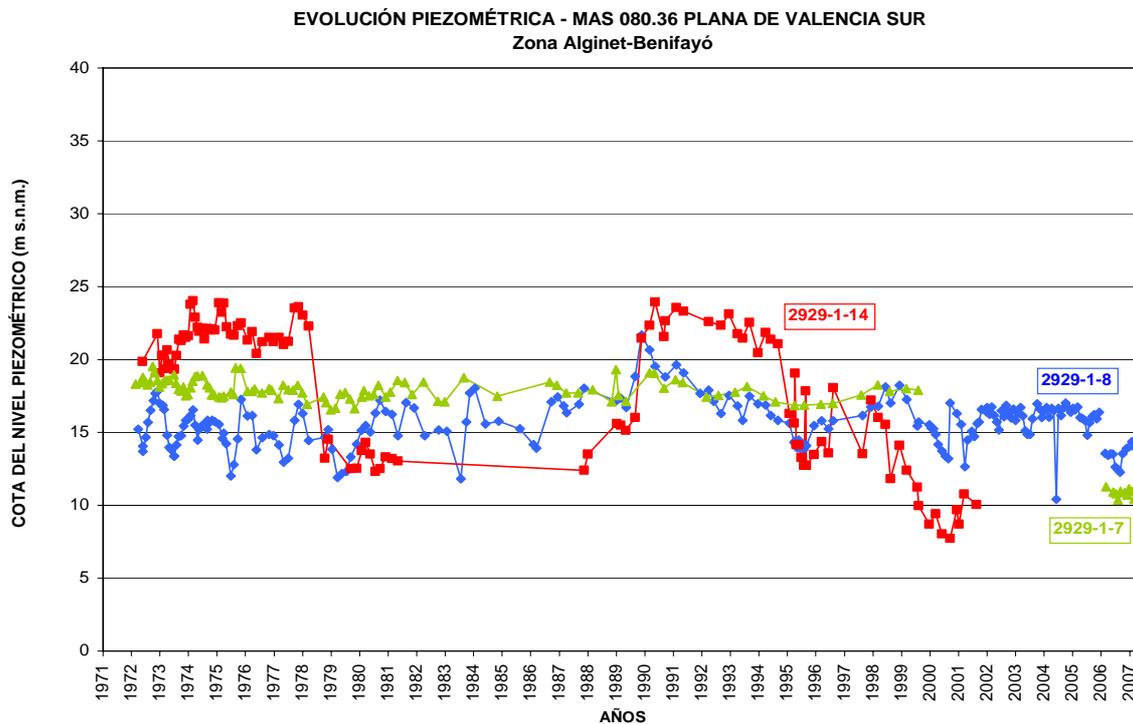


Gráfico 10: Evolución de la piezometría en la zona de Alginet-Benifayó

En general, todo el área central de la MAS, es decir, la zona que va de Alcira a Alberique, muestra piezometrías alrededor de los 15 m s.n.m. o algo inferiores, como entre Alginet y Algemesí, donde son habituales valores del orden de 13 m s.n.m. En líneas generales toda la zona marca niveles siempre por encima de los 10 m s.n.m, con valores mínimos históricos en el periodo de sequía de 2006 en varias captaciones, como los 9,29 m s.n.m. del punto 2929-4-44 en octubre de ese año.

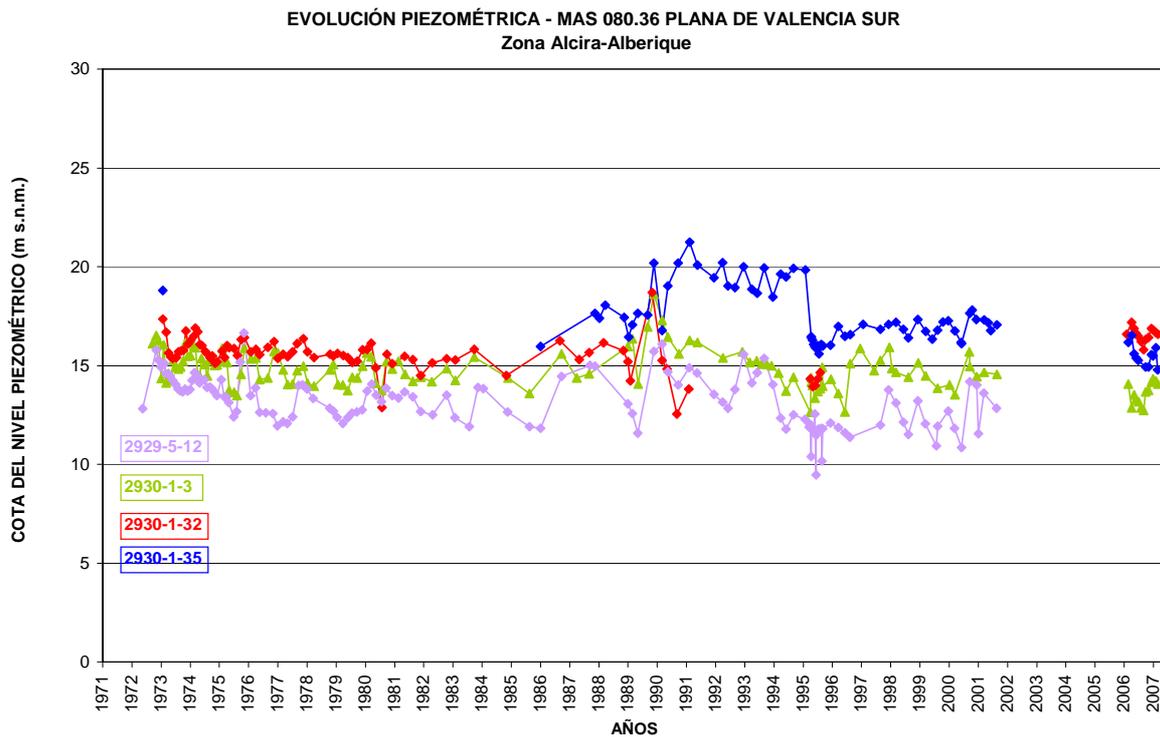


Gráfico 11: Evolución de la piezometría en la zona de Alcira-Alberique

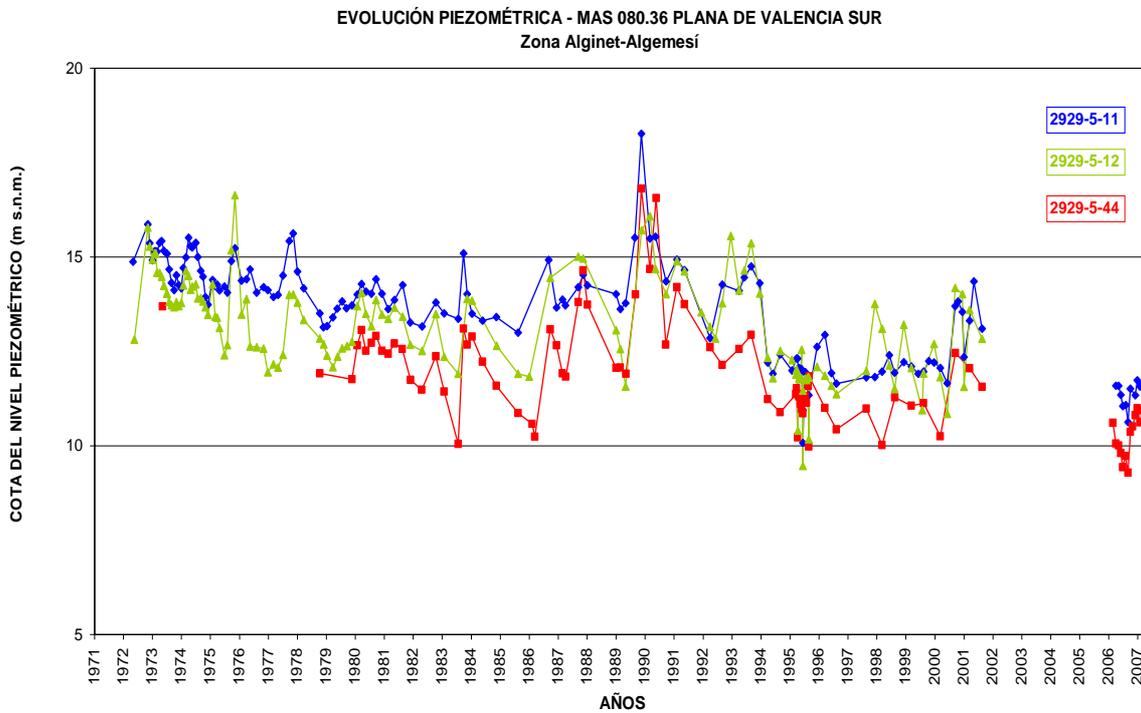


Gráfico 12: Evolución de la piezometría en la zona de Alginet-Algemesí

En el área comprendida entre Albalat de la Ribera y Villanueva de Castellón en la campaña de muestreo de otoño de 1994 la cota del agua se situó entre los 10 y los 20 m s.n.m.. Esta zonación piezométrica se ha mantenido hasta la fecha, tal como demuestran las últimas medidas realizadas, y se comprueba que con la aproximación a los relieves mesozoicos la piezometría asciende progresivamente con cotas puntuales por encima de los 25 m s.n.m, tal como ocurre cerca de Antella o en el extremo sur, entre Énova y Puebla Larga. Esta variación piezométrica se observa claramente en el gráfico que analiza la piezometría del sector Albalat-Puebla Larga.

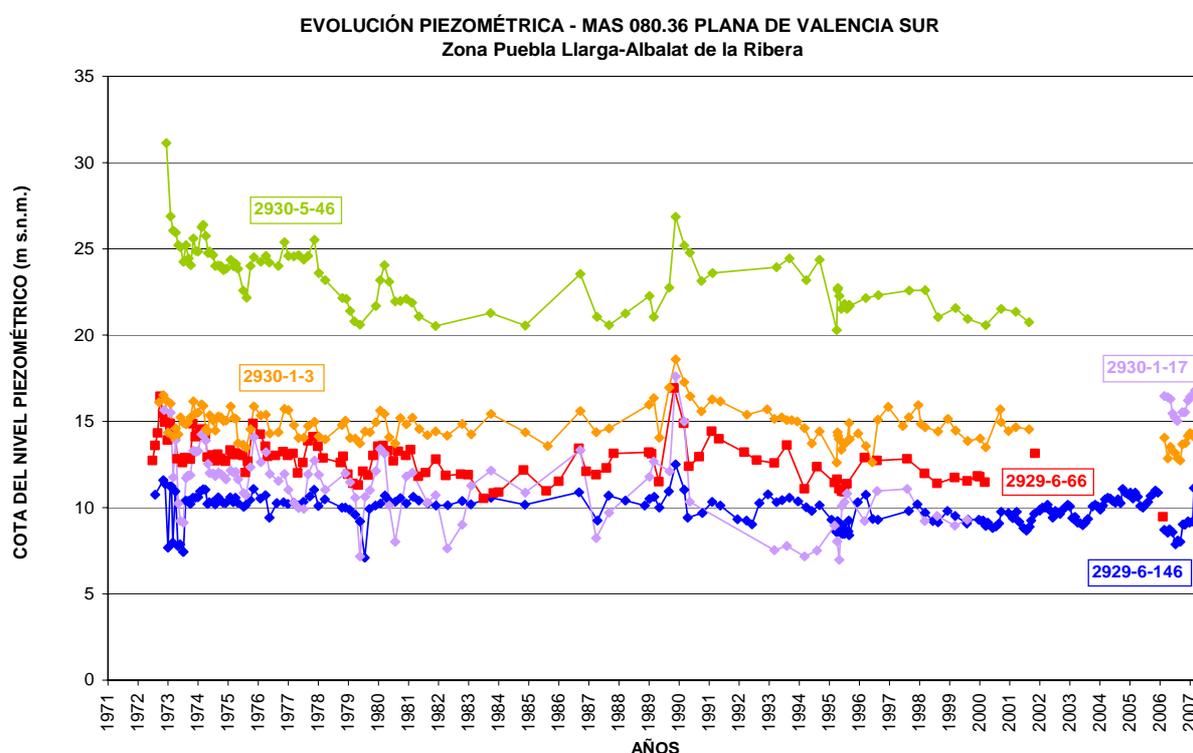


Gráfico 13: Evolución de la piezometría en la zona de Puebla Larga-Albalat de la Ribera

Los valores piezométricos más bajos se localizan, como ya se ha indicado, en los alrededores de La Albufera, la línea de costa y el límite con el acuífero de la sierra de Las Agujas, donde normalmente se encuentran entre los 1,5 y 4 m s.n.m.

Del análisis de la evolución temporal de los niveles se puede concluir que se han producido diversos mínimos en los años 1973-1974 y 1979, así como en el periodo de

sequía de 1992 a 1995 y, recientemente, el pasado año 2006 donde se alcanzaron mínimos históricos en varias captaciones. Por el contrario, también se han producido ascensos generalizados de los niveles piezométricos en ciertas épocas, como las de la primera mitad de 1973, 1980, 1986, 1990 y 1996, coincidentes con periodos de mayores precipitaciones.

8.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS

Con respecto a la calidad general de las aguas subterráneas de esta MAS hay que decir que se trata de aguas con facies similares a las de la Plana de Valencia Norte, es decir, sulfatadas cálcicas, bicarbonatadas cálcicas o bicarbonatadas cálcico-magnésicas, pero con un contenido algo más elevado en sulfatos, normalmente situado entre 200 y 350 mg/L.

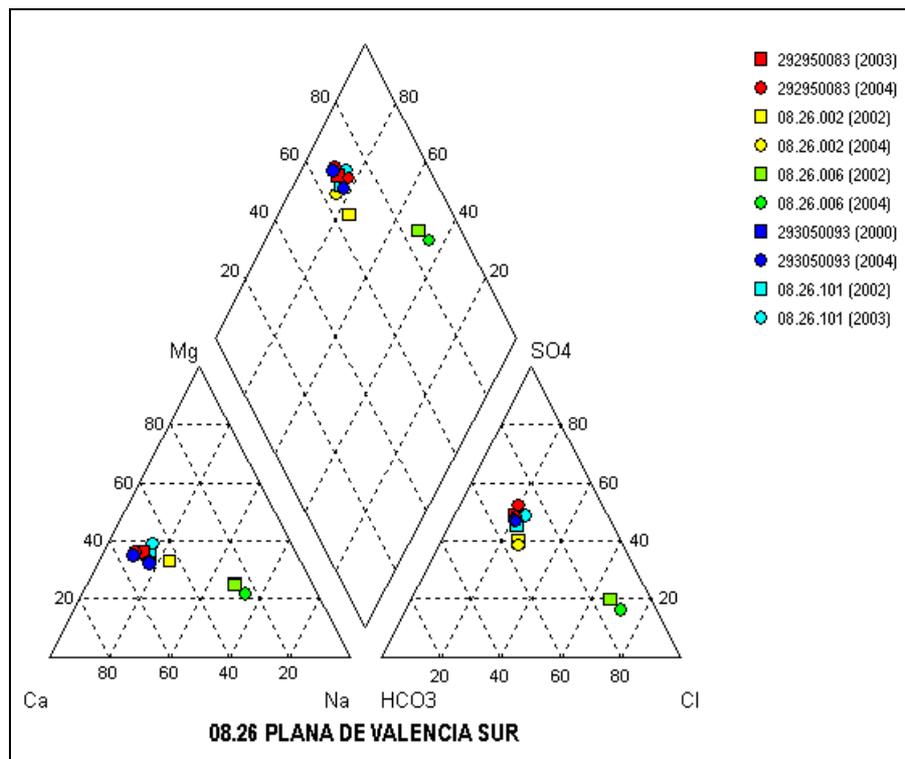


Gráfico 14: Facies hidroquímicas de la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur

Igual sucede con el magnesio, en el que son valores usuales los 40 a 60 mg/L. Cabe destacar, por otro lado, el elevado índice de nitratos que supera con frecuencia los 50

mg/L, y puede alcanzar en algunos sectores valores próximos a los 300 mg/L.

En el diagrama Piper-Hill-Langelier anterior se reflejan los análisis hidroquímicos de varias muestras correspondientes a los años 2001 a 2004. Se confirma el predominio de las facies hidroquímicas indicadas con anterioridad, si bien, el punto 08.26.006 se caracteriza por presentar aguas clorurado sódicas. Esta variación podría ser debida a su localización geográfica, a algo más de 3 km al norte del núcleo de población de Sueca y próximo a la línea de costa.

EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO EN CLORUROS - MAS 080.36 PLANA DE VALENCIA SUR

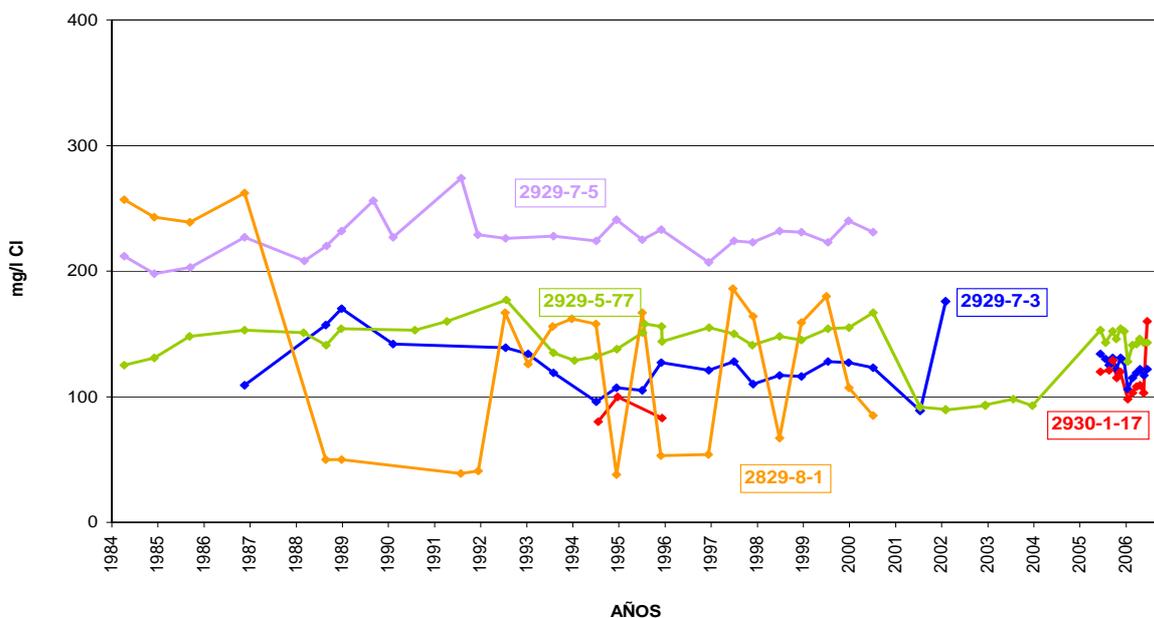


Gráfico 15: Evolución del contenido en cloruros de la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur

Esta MAS no presenta problemas de salinización relevantes ya que la mayor parte de la misma tiene contenidos en ión cloruro inferiores a los 200 mg/L. Sólo en algunos puntos cercanos a la costa se supera este límite (2929-7-5) o, de forma ocasional, en otros localizados en el interior, como en el pozo 2829-8-1 situado al oeste de Carlet, donde en la segunda mitad de los años ochenta se alcanzaron de forma habitual valores comprendidos entre 240 y 260 mg/L. No obstante, este punto es el que presenta unas oscilaciones más marcadas, en general con alternancias cíclicas de valores altos y bajos

dentro del intervalo 40-160 mg/L.

Como excepción a lo anterior, existen dos pequeñas áreas localizadas en torno a la montaña de Cullera y en el límite con la Plana de Gandía-Denia, donde se pueden rebasar los 750 mg/L, alcanzando incluso los 1.500 mg/L.

Otra zona con cierto interés es la del entorno de la localidad de Villanueva de Castellón, en la que se cuenta con el registro histórico de concentración de cloruros de varios pozos. Al analizar los datos se comprueba que, si bien las concentraciones más habituales se encuentran dentro del intervalo de 100 a 200 mg/L, se producen algunos repuntes significativos, sobre todo en el pozo 2830-8-29, donde a finales del año 1993 y a mediados del 2000 se alcanzan valores superiores a los 300 mg/L.

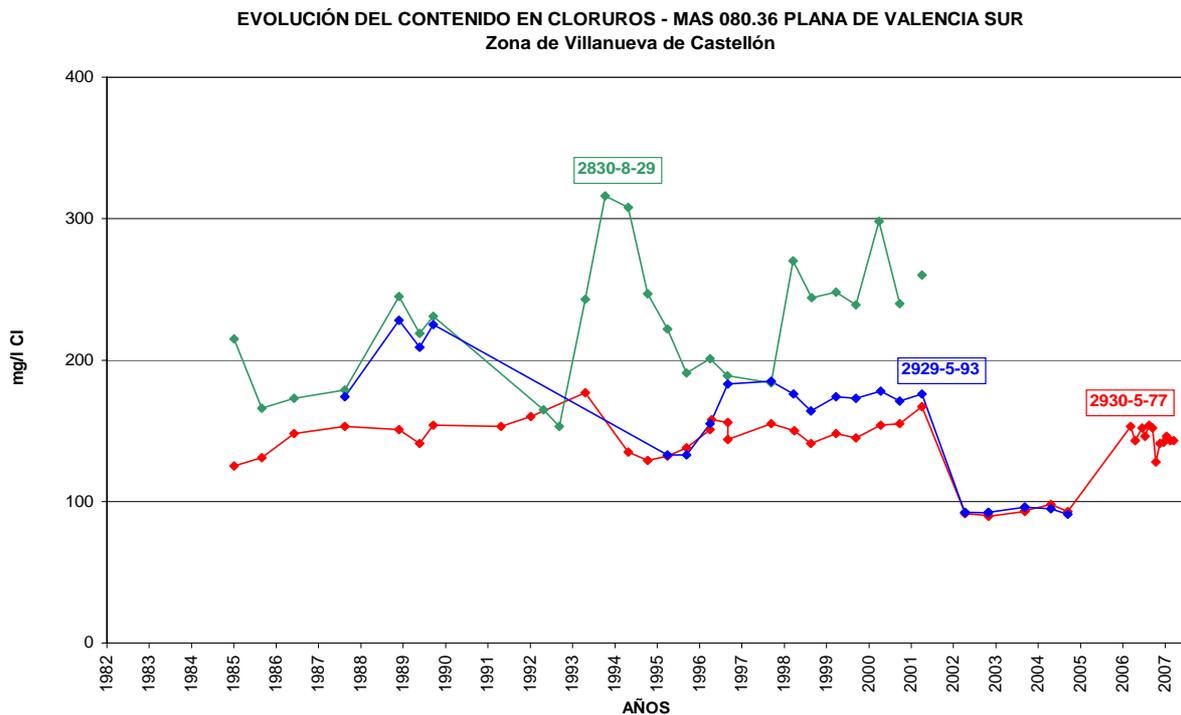


Gráfico 16: Evolución del contenido en cloruros en la zona de Villanueva de Castellón

9. M.A.S. 080.024 LIRIA-CASINOS

9.1. ASPECTOS GENERALES

El acuífero de Liria-Casinos, con una superficie de 812,77 km², se encuentra casi en su totalidad dentro de la provincia de Valencia. Se extiende desde el margen izquierdo del río Turia, a la altura de las localidades de Ribarroja y Pedralba, hasta algo más allá del límite de la provincia de Castellón, y en dirección Oeste-Este entre Higuera y la línea que marca su contacto con la llanura aluvial de la Plana de Valencia. Los principales núcleos de población que se asientan en esta zona son Liria, Casinos, Benaguacil, Marines y Poble de Vallbona, todos ellos eminentemente agrícolas y con cierta componente industrial.

Límites hidrogeológicos

En la definición de los límites del acuífero que constituye la MAS de Liria-Casinos se ha partido de las referencias existentes en el PIAS del año 1977 y de las existentes en una actualización posterior del año 1984. Se ha tenido también en cuenta que esta MAS incluye al conjunto de las antiguas Unidades Hidrogeológicas 08.19 Alcublas y 08.22 Liria-Casinos. Los límites se han conservado en aquellas zonas en las que se ha estimado que su definición era la correcta y se han modificado en aquellas otras en las que se han deducido umbrales piezométricos o afloramientos impermeables que indican una geometría diferente a la inicialmente considerada.

Con las consideraciones anteriores, el límite sur se ha mantenido coincidente con el río Turia desde las proximidades de Paterna hasta Pedralba. El límite oeste coincide con los afloramientos de los materiales triásicos impermeables del sector Gestalgar-Bugarra, por lo que se considera un límite cerrado. El límite NNO viene definido por la desaparición de los afloramientos cretácicos de Montravana.

Por su parte, el límite norte lo definen los afloramientos o subafloramientos de materiales impermeables triásicos en facies Keuper, que desconectan este acuífero de

del Medio Palancia. Y en lo que respecta al límite oriental, se trata de un límite convencional y abierto a través del cual se establece intercambio hídrico con el acuífero de la Plana de Valencia.

Características litológicas y geométricas

Este acuífero está constituido por las formaciones jurásico-cretácicas que afloran en el sector de Alcublas y se prolongan hacia el Sur, donde se encuentran parcialmente solapadas por materiales miocenos y cuaternarios con un espesor conjunto máximo de 270 metros.

El Jurásico Inferior y Medio constituye un excelente nivel acuífero formado por dolomías y calizas, con una intercalación margosa perteneciente al Toarciense, que en conjunto alcanza potencias de 380 metros. Posee gran continuidad pero está escasamente explotado debido a la profundidad a la que se encuentra. Suprayacente a la formación anterior se sitúan los materiales del Jurásico Superior-Kimmeridgiense Medio y Superior, con un espesor aproximado de 175 metros, constituidos por calizas karstificadas con ligeras intercalaciones margosas, más frecuentes hacia muro. Esta formación acuífera es la que captan la mayoría de los sondeos de la zona y aflora en las proximidades del manantial de San Vicente, que constituye la única surgencia importante de la zona estudiada.

El Cretácico Superior está constituido por un tramo de 80 metros de espesor de calizas bioclásticas y margas (Albiense Superior Cenomaniense Inferior-Medio) sobre el que descansa un importante paquete calizo-dolomítico (Cenomaniense Medio o Coniacense) que se encuentra karstificado y que a veces presenta un elevado grado de fracturación. Su potencia puede alcanzar los 370 metros, pero sólo lo hace en ciertos sectores ya que en la mayor parte del sistema se encuentra erosionado. Su máximo interés se centra en los afloramientos situados en las inmediaciones de Cerro Cortado (Zona de la "Pedrera"), término municipal de Pedralba, en donde es aprovechado por sondeos de elevado rendimiento, y en las proximidades de Benaguacil.

El Terciario está representado por sedimentos neógenos consistentes en una secuencia detrítica, que puede llegar hasta los 200 metros de espesor, sobre la que yace de forma concordante un tramo carbonatado o detrítico-carbonatado de carácter lacustre-continental y edad Mioceno Superior-Plioceno (Pontiense). La potencia media de esta última formación está entre los 40 y 70 metros, y puede llegar hasta los 150 metros, tal como se ha comprobado en algunos sondeos. Es de remarcar que no siempre los mejores rendimientos se obtienen donde los espesores son mayores, posiblemente debido a que los procesos de fracturación no han afectado por igual a esta formación geológica.

Por último, los materiales cuaternarios presentan en general escaso espesor y no se encuentran saturados, por lo que carecen de interés hidrogeológico.

Funcionamiento del sistema y sentido del flujo subterráneo

El flujo subterráneo a gran escala se establece según una dirección NO-SE. En detalle, se distinguen varias subunidades hidrogeológicas: la cubeta del Villar del Arzobispo, la cubeta de Liria-Casinos, la elevación mesozoica de Alcublas y la zona de transición hacia el acuífero de la Plana de Valencia Norte. En la primera, el mayor interés hidrogeológico se centra en las calizas del Jurásico Superior, que yacen a 100 m de profundidad bajo un recubrimiento de sedimentos cuaternarios, miocenos y del Cretácico Inferior, que constituyen en conjunto un nivel acuífero superficial de pobres características hidrogeológicas desconectado del contexto regional.

En la cubeta de Liria-Casinos la complejidad tectónica permite que los diferentes niveles transmisivos estén en conexión hidráulica y configuren un único acuífero. Las formaciones de mayor importancia son las del jurásicos, aunque existen otros niveles transmisivos de interés local, como las calizas del Pontiense, que adquieren importancia entre Liria y La Eliana y en cuyo ámbito territorial se ubica el manantial de San Vicente, principal surgencia del subsistema. Por el contrario, el Cuaternario

normalmente no se encuentra saturado, mientras que las calizas y dolomías del Cretácico Superior únicamente están saturadas al NE de Bugarra.

Respecto al Mesozoico de Alcublas, se trata de un área elevada topográficamente donde predominan los afloramientos jurásicos y cretácicos, con potencias importantes, afectadas de una fracturación intensa que da lugar a la existencia de niveles piezométricos profundos, normalmente localizados a más de 600 m de la superficie, que implican cotas absolutas entre los 220 y los 300 m s.n.m. Este área es esencialmente una zona de recarga natural del sistema, en la que se establece un flujo subterráneo de componente Norte-Sur que alimenta la cubeta de Liria-Casinos.

El nivel piezométrico en la subunidad de Villar del Arzobispo varía entre 700 y 250 m s.n.m. e indica flujo en dirección NO-SE, mientras que la piezometría de la subunidad de Liria-Casinos varía entre 220-260 m s.n.m. en su sector septentrional, valor en torno al cual se encuentra también en el mesozoico de Alcublas, y 100 m s.n.m. en el oriental, lo que indica una esorrentía en dirección SE hacia el río Turia y la Plana de Valencia.

La zona de transición hacia el acuífero de la Plana de Valencia Norte, que comprende el área más oriental del acuífero (Bétera, Paterna y Moncada), se caracteriza por el predominio de formaciones acuíferas terciarias, esencialmente calizas pontienses, donde el acuífero mesozoico puede ser captado con perforaciones de cierta profundidad. En esta zona tiene lugar el contacto con el acuífero de la Plana de Valencia Norte, a través del cual se produce una importante transferencia de recursos.

9.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS

El análisis histórico de la piezometría de la MAS Liria-Casinos (080.024) ha permitido definir tres zonas de comportamiento diferenciado en función de su evolución que, de Oeste a Este son las siguientes: zona de Liria-Casinos, zona de La Eliana y zona de Bétera- Moncada.

En la Zona Liria-Casinos, localizada entre los citados núcleos de población, se tienen datos de trece puntos de control con intervalos de tiempo comprendidos, según el punto controlado, entre 1972-2007.

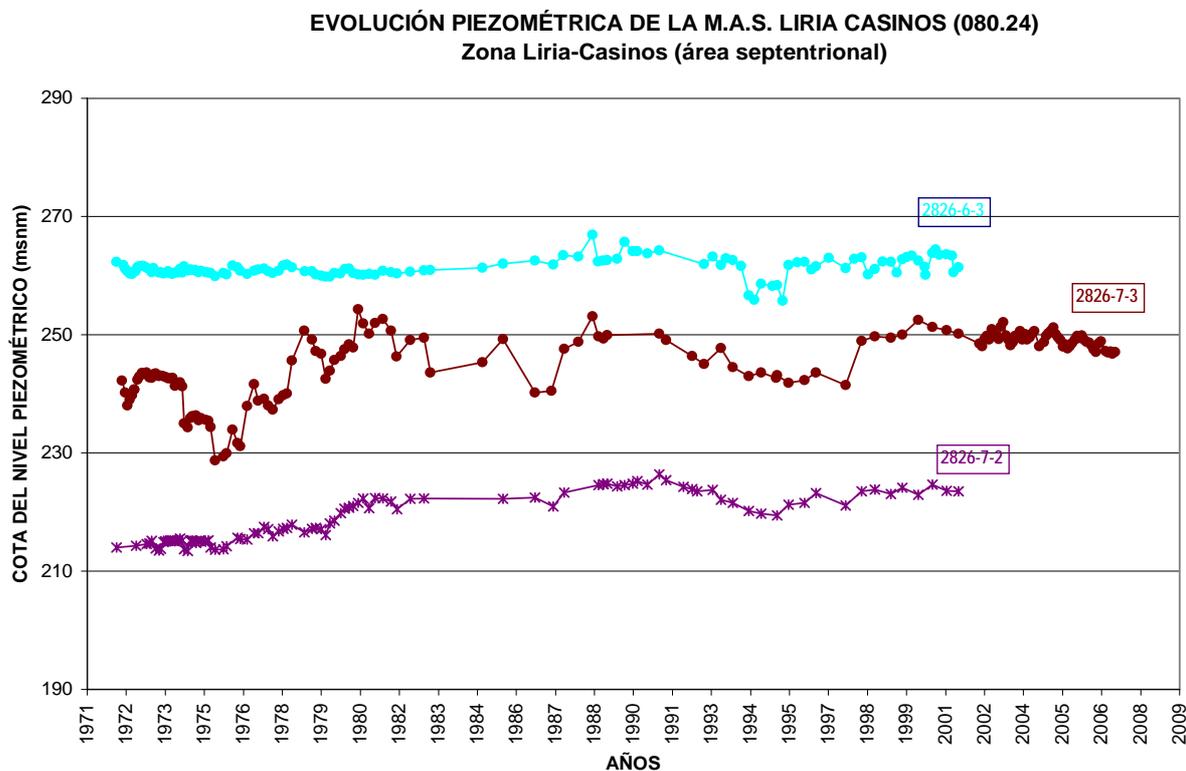


Gráfico 17: Evolución de la piezometría en la zona de Liria – Casinos (área septentrional)

Como puede observarse en el gráfico superior, la piezometría de la zona septentrional de Liria-Casinos en el periodo 1972-2001 es bastante estable e incluso refleja cierta tendencia ascendente. Únicamente en el punto 2826-7-3 se detectan mayores oscilaciones en las medidas. En conjunto la piezometría se sitúa entre los 265 m s.n.m. y los 220 m s.n.m. con oscilaciones comprendidas entre poco más del metro en el punto 2826-6-3 y los casi 5 metros registrados en los otros dos puntos.

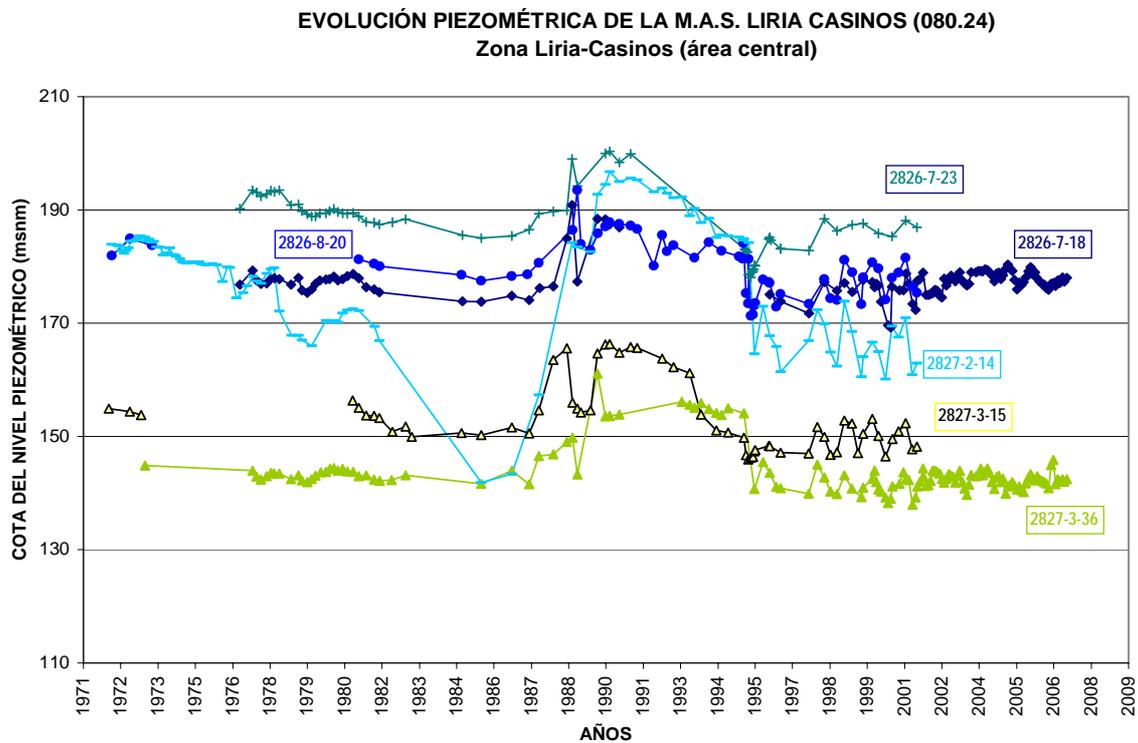


Gráfico 18: Evolución de la piezometría en la zona Liria-Casinos (área central)

En puntos situados al Sur de los tres anteriores se observa un cambio de comportamiento, con un descenso del nivel del agua en el acuífero muy marcado al final de la década de los ochenta y un ascenso importante en el primer lustro de la de los noventa. En conjunto, la tendencia general es decreciente, salvo en el sondeo 2826-7-18 en el que se produce un ascenso de algo más de 1 metro. El intervalo de variación oscila entre los casi 21,5 metros del punto 2827-2-14 y los 2,5 del 2827-3-36. El nivel medio registrado en estos puntos se encuentra entre los 188 m s.n.m. en el sondeo 2826-7-23 y unos 144 m s.n.m. en el 2827-3-36, lo que significa que el flujo subterráneo presenta una dirección N-S.

EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA DE LA M.A.S. LIRIA CASINOS (080.24)
Zona Liria-Casinos (área meridional)

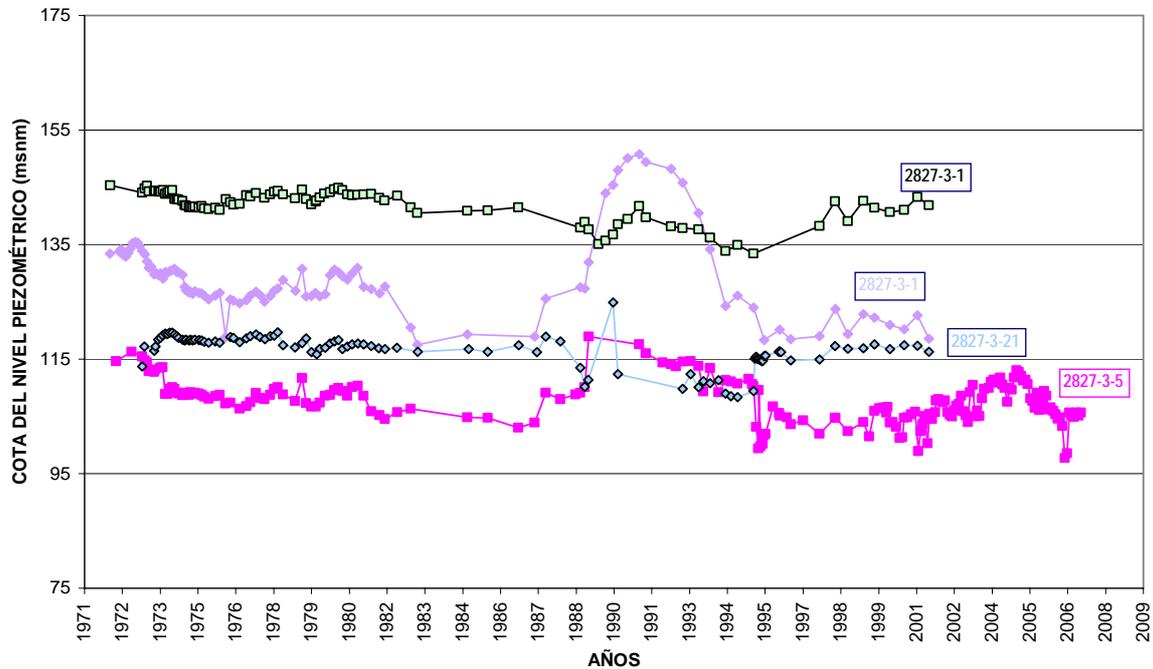


Gráfico 19: Evolución de la piezometría en la zona Liria-Casinos (área meridional)

En esta tercera gráfica se representan los puntos más meridionales de la denominada zona Liria-Casinos. En ellos el comportamiento de los niveles piezométricos de unos pozos respecto a otros es más dispar, si bien se vuelve a observar el mismo comportamiento que en la gráfica anterior, con ascensos a finales de la década de los ochenta y el primer lustro de la de los noventa y descensos durante el periodo de sequía de 1995. Los niveles medios en este caso quedan comprendidos entre los casi 142 m s.n.m. del sondeo 2827-3-11 y los casi 108 m de cota absoluta del 2827-3-5. Solo se registra un ascenso acumulado de algo más de 2,5 metros en el sondeo 2827-3-21, en cambio, en los otros tres puntos la tendencia es descendente, con máximos en el 2827-3-1 (15 m) y mínimos el 2827-3-11 (casi 3 m).

En conjunto, a partir de las tres gráficas representadas de esta zona se deduce una dirección de flujo de las aguas subterráneas aproximadamente Norte-Sur.

En la zona de La Eliana se tienen datos de evolución piezométrica de tres captaciones y se caracteriza por una gran estabilidad con ligera tendencia al descenso. Solamente se observan unas pequeñas variaciones desde finales de los ochenta hasta el año 1995 aproximadamente, coincidentes con el pasado periodo de sequía. Se aprecia un descenso acumulado aproximado de 1 metro en el sondeo 2827-8-9 mientras que en los otros dos el descenso acumulado es mayor, en torno a los 3 m. La piezometría media de esta zona varía entre los casi 75 m s.n.m. registrados en el sondeo 2827-8-26, el más occidental, y los casi 63 metros en el punto 2827-8-9, el más oriental, lo que supone que el flujo subterráneo se establece en dirección NO-SE.

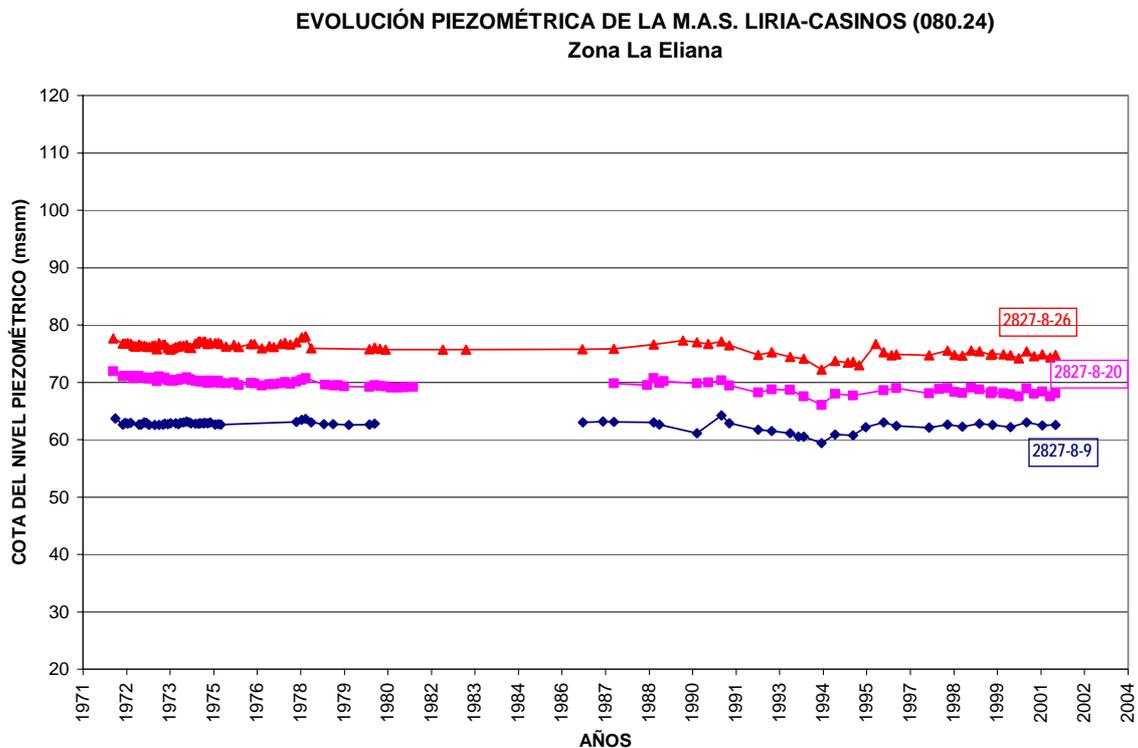


Gráfico 20: Evolución de la piezometría en la zona de La Eliana

En la zona de Bétera-Moncada se tienen cuatro puntos de control piezométrico con registro histórico desde 1972 hasta 2001. En conjunto, la piezometría en los mismos refleja una tendencia descendente, con un máximo acumulado de casi 6 metros en el punto 2927-1-20 y mínimo en el punto 2827-1-18. Los niveles medios se encuentran entre los 55 y 90 m s.n.m. de los sondeos próximos a Bétera y los 20 metros del 2927-6-

5, localizado en las cercanías de Moncada. El flujo subterráneo, en base a estos datos, se establece según una dirección NO-SE, al igual que ocurre en la zona de La Eliana.

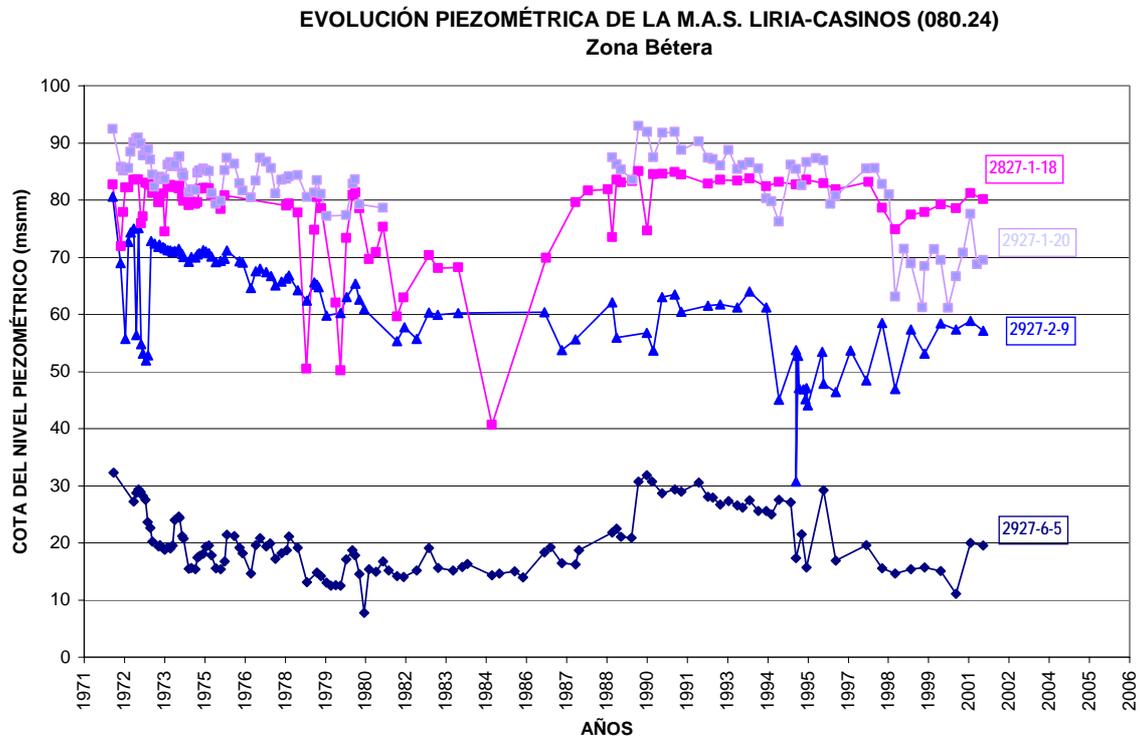


Gráfico 21: Evolución de la piezometría en la zona de Bétera

Balance hídrico

La determinación del balance hídrico de esta MAS presenta en estos momentos una gran dificultad al no coincidir su superficie con las Unidades Hidrogeológicas definidas anteriormente por el SGOP-ITGE 1990. En consecuencia, el balance que aquí se presenta es una aproximación y un balance más ajustado deberá ser realizado en estudios específicos destinados a este fin concreto.

El modelo conceptual del sistema establece que la alimentación del acuífero se genera por infiltración del agua de lluvia y por la transferencia lateral procedente de los sistemas acuíferos colindantes, así como por infiltración de los excedentes de regadío, tanto de aguas del propio sistema como de externas al mismo. Por su parte, las

descargas se producen por surgencias naturales, bombeos agrícolas y de abastecimiento, transferencia lateral al sistema de la Plana de Valencia y descargas al río Turia entre Pedralba y Villamarchante. La cuantificación detallada de estos términos se establece en los apartados siguientes.

Entradas del sistema

En el último de los estudios realizados por el IGME a finales de los años noventa se determina, a partir de los valores termopluviométricos para el periodo 1948-1987, que en el sector ocupado por la antigua Unidad Hidrogeológica de Liria-Casinos la infiltración por agua de lluvia oscilaría entre 12 hm³/año para el año más seco y hasta 100-120 hm³/año para el más húmedo, con una media del orden de 61 hm³/año. A este valor hay que añadirle el volumen de precipitación infiltrado en la unidad de Alcublas, estimado en 19 hm³/año, de tal forma que el volumen total de entradas por infiltración de lluvia para la MAS de Liria-Casinos sería de 80 hm³/año.

Por otra parte, los aportes laterales provenientes de sistema acuífero de Las Serranías (Unidades de Medio Turia, 5 hm³/año, y Sierra de Enmedio, 19 hm³/año), se han estimado en 24 hm³/año.

En cuanto a los excedentes de riego, hay que valorar tanto la recarga por aguas superficiales provenientes del río Turia, externas al sistema (13 hm³/año), como los retornos de riego de bombeos practicados en la propia masa de agua (22 hm³/año). Referente al primero de estos conceptos, los dos principales canales de riegos son el Canal del Generalísimo y la acequia de Benaguacil. En conjunto los valores de la infiltración correspondientes a los excedentes de riego se pueden estimar en 35 hm³/año.

Salidas del sistema

En lo que se refiere a las salidas, la única emergencia importante que drena el acuífero es el manantial de San Vicente, que en la actualidad presenta un funcionamiento

discontinuo debido a los recurrentes periodos de sequía y a la afección a la que está sometido por las explotaciones del entorno, de forma que llega a secarse en las épocas de mayores demandas. Dado que el manantial se encuentra parcialmente regulado por los sondeos, se ha incluido el volumen neto bombeado por estas captaciones dentro de la descarga por emergencias del manantial. Con esta consideración el valor medio drenado es de $13 \text{ hm}^3/\text{año}$.

En el concepto de descargas al río Turia se contempla el drenaje que ejerce este río sobre el acuífero en el tramo Pedralba-Ribarroja del Turia. La evaluación de este volumen se ha realizado a partir de las estaciones de aforos de Bugarra y Villamarchante que tienen datos hasta el periodo 1929-30. De la diferencia entre ambas, y calculado el caudal derivado por las acequias, se ha podido estimar que la descarga al río Turia en este tramo es de unos $13 \text{ hm}^3/\text{año}$.

En lo relativo a los bombeos brutos practicados en el sistema, es un término difícil de cuantificar, ya que existen importantes discrepancias entre los diferentes informes emitidos. A partir de su evaluación se ha considerado como cifra más fiable un volumen medio anual bombeado en la MAS de $86 \text{ hm}^3/\text{año}$.

Finalmente, la descarga por transferencia lateral al Sistema 51 de la Plana de Valencia se estima en $27 \text{ hm}^3/\text{año}$, cifra parecida a la establecida en balances anteriores.

Balance general del sistema

Con las consideraciones enunciadas en los apartados anteriores el balance medio estimativo de esta MAS (periodo 1948-1987) sería el siguiente:

BALANCE HÍDRICO DE LA M.A.S. LIRIA-CASINOS (080.024)	
Entradas	
Infiltración del agua de lluvia	54 hm ³ /año
Excedentes riegos con aguas superficiales del río Turia	13 hm ³ /año
Excedentes de riegos con aguas subterráneas	22 hm ³ /año
Aportes laterales del Sistema de Las Serranías	24 hm ³ /año
TOTAL	139 hm³/año
Salidas	
Emergencias del manantial de San Vicente(*)	13 hm ³ /año
Drenaje del río Turia	13 hm ³ /año
Bombeos brutos	86 hm ³ /año
Salidas laterales a la Plana de Valencia Norte	27 hm ³ /año
TOTAL	139 hm³/año

(*) Incluye el bombeo neto de la batería de sondeos de la comunidad S. Vicente que se utiliza como reguladora del manantial.

Tabla 3 : Balance hídrico de la MAS Liria-Casinos (080.024)

9.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS

Las diferentes formaciones acuíferas del sistema se caracterizan por poseer facies hidroquímicas peculiares que varían entre la bicarbonatada cálcica y la sulfatada cálcico-magnésica, e incluso clorurada. Así las aguas relacionadas con el acuífero pontiense con frecuencia presentan facies bicarbonatada cálcica con residuos secos próximos a 300 mg/L, que la catalogan como de excelente calidad cuando no están afectadas por procesos de contaminación (nitratos), en tanto que las aguas procedentes de los materiales mesozoicos, captadas bajo un recubrimiento mioceno, suelen presentar facies sulfatada cálcica o cálcico-magnésica con residuos secos variables entre 600 y 850 mg/L. Entre estos extremos cabe citar las aguas representativas de los materiales miocenos del Serravalliense-Tortonense, que presentan facies bicarbonatada cálcica

con una concentración apreciablemente mayor en cloruros y sulfatos, y un residuo seco comprendido entre 400 y 600 mg/L. No obstante, las excepciones son frecuentes.

Dada la desigual distribución espacial de las diferentes formaciones acuíferas, con predominio de captaciones en materiales mesozoicos, las facies hidroquímicas dominantes son las sulfatadas-cálcicas con concentraciones en ion sulfato entre 200 y 400 mg/L, aunque en ocasiones, como en la zona de Ribarroja-Pobla de Vallbona, se supera el límite máximo tolerable definido por el R.D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, así como las concentraciones máximas admisibles referentes al ión magnesio, con contenidos variables entre 50 y 90 mg/L.

Los registros históricos de calidad de las aguas subterráneas, con datos desde principio de los años 70 hasta comienzos de la primera década del siglo XXI, permiten caracterizar el agua subterránea de la MAS Liria-Casinos (080.024) como de facies hidroquímica sulfatada y/o clorurada cálcico-magnésica y un residuo seco moderado, generalmente comprendido entre 500 y 1.000 mg/L, con valores máximos de este parámetro en el entorno del núcleo de La Eliana y Rafelbuñol. Esto nos informa de su probable procedencia de materiales mesozoicos.

En cuanto al contenido en ión sulfato, en los alrededores de Casinos no se supera el límite establecido por la legislación vigente de calidad de las aguas de consumo humano (RD 140/2003), si bien se observa un ligero incremento en el tiempo. También, con el desplazamiento hacia el Este, se detectan con mayor frecuencia niveles por encima de este límite legal (250 mg/L), sobre todo en los puntos de control de los municipios de Bétera, Rafelbuñol y Paterna, donde prácticamente siempre lo sobrepasan, tal y como puede verse en el gráfico adjunto.

EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO EN CLORUROS - M.A.S. LIRIA CASINOS (080.24)
Comparativa del contenido en cloruros

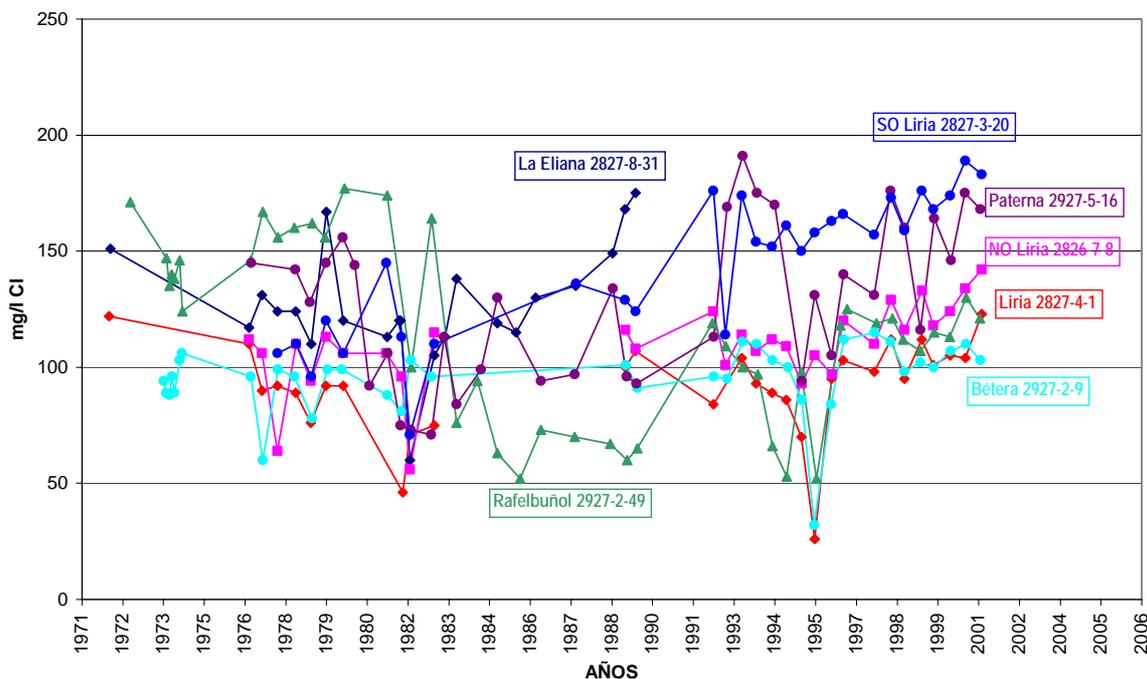


Gráfico 21: Evolución del contenido en cloruros en la MAS Liria – Casinos (080.024)

En la MAS se obtienen contenidos en ión cloruro siempre por debajo de los 200 mg/L, aunque según el punto considerado se perciben variaciones bastante significativas, con mínimos entre 25 y 30 mg/L y máximos de aproximadamente de 190 mg/L. De forma significativa se observa un descenso brusco en el año 1995 en la serie de Liria, Bétera y Rafelbuñol.

En el diagrama triangular de Piper-Hill-Langelier de la figura se representan diferentes análisis de agua de la MAS. Para cada punto los cuadrados simbolizan un análisis cronológicamente anterior al representado con un círculo lo que permite observar diferentes evoluciones. En algunos puntos éstas son de enriquecimiento en ión sulfato y empobrecimiento en bicarbonato (p.e. 2927-2-49, 2827-4-10), y en otros al contrario, es decir, empobrecimiento en ión sulfato y enriquecimiento en bicarbonato (p.e. 2827-3-31), o de incremento del contenido en ión cloruro (2827-3-25). Esto se relaciona con las distintas formaciones acuíferas captadas o la afección que sufren por procesos de contaminación. Estas transiciones también se afectan a los cationes, por ejemplo, se

produce un enriquecimiento en magnesio y empobrecimiento en calcio en los puntos 2927-2-4, 2827-3-25 y lo contrario ocurre en el punto 2827-4-10.

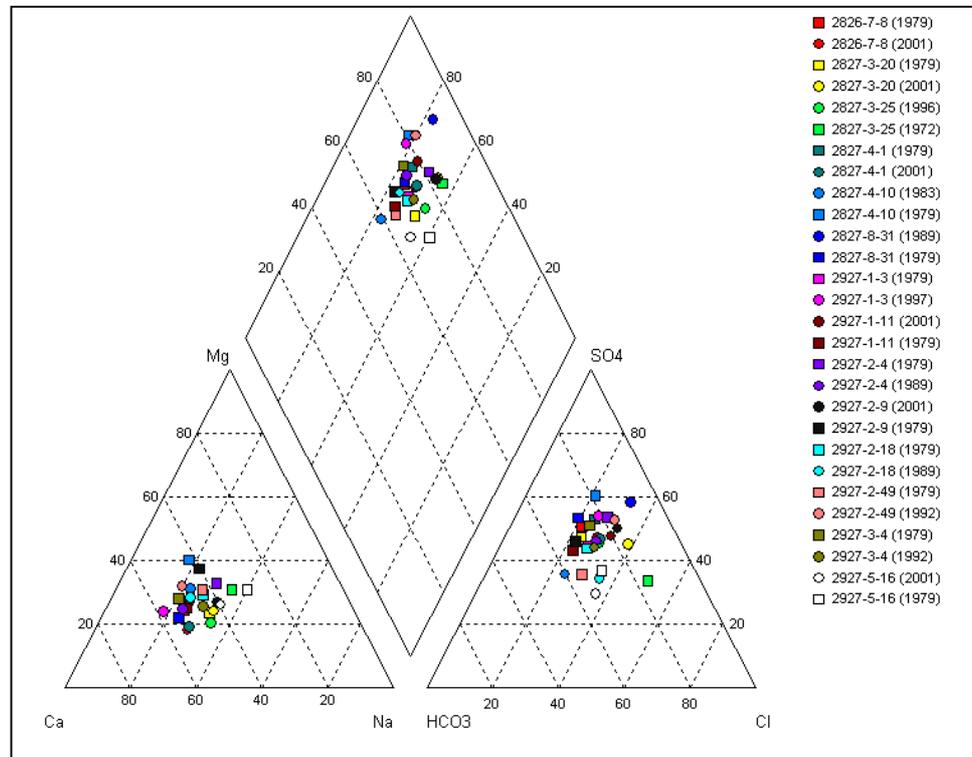


Gráfico 22: Facies hidroquímicas de la MAS Liria-Casinos (080.024), diagrama triangular de Piper-Hill-Langelier

La calidad de las aguas en algunos puntos acuíferos que están o han sido destinados a abastecimiento urbano presenta deficiencias. Así, el contenido en nitratos ha superado con cierta asiduidad el límite de 50 mg/L fijados por RD. 140/2003 en las localidades de Benaguacil, La Eliana, Marines y Pedralba.

También son numerosos los puntos de abastecimiento en los que se ha observado en algún momento una ligera contaminación orgánica, con indicios de nitritos (0,01 a 0,08 mg/l), tales como Casinos, Bugarra, Ribarroja del Turia, Benaguacil, Villamarchante, La Eliana, y Marines Nuevo, sin que en ningún caso se sobrepasen los límites de potabilidad.

10. M.A.S. 080.034 BUÑOL-CHESTE

10.1. ASPECTOS GENERALES

El acuífero presenta una superficie de 689,86 km² y se extiende sobre la zona central de la provincia de Valencia, entre las localidades de Pedralba y Ribarroja del Turia al Norte, y Yátova, Turis y Montserrat al Sur. Por el Oeste, alcanza la alineación de Bugarra, Chiva y Buñol, mientras que hacia el Este llega hasta Picassent, Loriguilla y Manises. Las poblaciones tienden a localizarse en la zona perimetral de la MAS, el interior y la parte central queda sin asentamientos relevantes. Entre las localidades más importantes se encuentra Buñol, Cheste, Chiva, Turis, y las mencionadas Montserrat, Manises, Ribarroja del Turia y Villamarchante.

Límites hidrogeológicos

La complejidad de la unidad es elevada, ya que existen varios tramos acuíferos pertenecientes al Terciario y al Mesozoico. En líneas generales los tramos de mayor interés hidrogeológico son los niveles miocenos calcáreos y conglomeráticos que colmatan la llamada cuenca terciaria valenciana.

El sistema queda delimitado al sur por los materiales impermeables del Keuper que afloran entre Macastre y Montserrat y establecen un límite cerrado, mientras que al sudoeste existe una transferencia lateral proveniente del acuífero de las Serranías. En el sector noroccidental se sitúa el anticlinal diapírico de Bugarra que también cierra el sistema. El límite norte, desde la localidad de Pedralba hacia el este, coincide con el río Turia de forma convencional y se considera que existe un drenaje procedente de este acuífero al río. El límite oeste, también cerrado, queda definido por los materiales mesozoicos del substrato del sistema de las Serranías y también por el propio Trías Keuper, finalmente, el límite este se considera abierto y en continuidad hidráulica con la Plana de Valencia, de forma que hay transferencia de recursos hídricos subterráneos hacia los depósitos cuaternarios de la llanura costera.

Características litológicas y geométricas

Esta MAS se caracteriza por presentar a techo del Mioceno la formación de calizas del Pontiense en las que se consiguen considerables rendimientos hidráulicos, aunque constituyen un nivel acuífero de elevada discontinuidad que con frecuencia se encuentra drenado. Su geometría es muy variable, con potencias entre los 20 y los 150 m, condicionadas por su localización en el sistema deposicional que rellena la cuenca sedimentaria.

Por debajo de estas calizas se encuentra la formación del Serravalliense-Tortonense de menor productividad, que constituye un acuífero multicapa donde los niveles transmisivos están formados por delgados paquetes de conglomerados calcáreos y areniscos embutidos en una formación arcilloso-limosa.

También constituyen buenos materiales acuíferos las formaciones carbonatadas del Mesozoico, constituidas por sedimentos de edad cretácica que pueden alcanzar un gran espesor en ciertos sectores (NO de Cheste, sierra de Perenchiza).

Por último, las formaciones cuaternarias se extienden principalmente por las inmediaciones de la Rambla del Poyo, en el sector comprendido entre Chiva y Cheste en conexión con la Plana de Valencia. Están constituidas por sedimentos sueltos de carácter aluvial, básicamente conglomerados intercalados entre arcillas arenosas, de potencia reducida aunque de tendencia creciente en dirección Este.

Funcionamiento del sistema y sentido del flujo subterráneo

De forma general el flujo del agua subterránea en la MAS Buñol-Cheste (080.034) se establece según de NO a SE si bien, debido a la elevada complejidad tectónica y la alta compartimentación de los materiales acuíferos, esta dirección de flujo puede verse modificada cuando se realiza un análisis detallado y por zonas. Este hecho se confirma

al comprobar la existencia de tendencias contrarias en la evolución de niveles, aspecto que será comentado en el capítulo siguiente.

La morfología de la superficie piezométrica muestra la existencia de una divisoria hidráulica, de manera que parte de la escorrentía subterránea se produce hacia el río Turia y parte se produce hacia la Plana de Valencia. El nivel piezométrico desciende desde una cota superior a los 400 m s.n.m. en el sector de Buñol hasta los aproximadamente 15-20 m s.n.m. en el límite oriental y muestra desde 1974 tendencias ascendentes y descendentes, según los casos, que implican la existencia de varios acuíferos desconectados entre sí, algunos de los cuales pueden encontrarse sobreexplotados, al menos de forma sectorial, como la subunidad acuífera de Urrea. Los sistemas implicados en estas situaciones corresponden normalmente a formaciones carbonatadas de edad terciaria (Pontiense).

Las mejores características hidrogeológicas del tramo acuífero de las calizas del Pontiense se presentan en pequeñas subcuencas donde alcanzan espesores de 150 a 200 m , muy superiores a los 30-50 m habituales. En tales casos algunos sondeos alcanzan transmisividades muy altas incluso por encima de los 8.000 m²/día. Esta cuestión fomentó la construcción de numerosas captaciones en la formación pontiense, por lo que ha puesto de manifiesto la compartimentación existente en la misma y ha producido un importante consumo de reservas en los últimos años, con el consiguiente descenso de niveles piezométricos, especialmente en sectores próximos a Alborache, Turís y NO de Cheste.

La bondad de las características hidráulicas de la formación Serravalliense-Tortoniense disminuye hacia el centro de la cuenca, así mientras en Yátova-Buñol las captaciones presentan caudales específicos de hasta 10 L/s/m, en las zonas distales predominan los sondeos nulos y entre los considerados positivos, los caudales más usuales varían entre 10-20 L/s. También en este caso el carácter lentejónar de los niveles productivos introduce una elevada compartimentación hidráulica que se traduce en una evolución

piezométrica diferenciada, con puntos que registran un descenso acumulado de cierta entidad frente a otros próximos estabilizados.

Como se ha comentado en el apartado de características litológicas también presentan buenos parámetros hidrogeológicos las formaciones carbonatadas del Mesozoico. Las áreas de mayor interés se centran en los de las Sierras Perenchiza y Rodana, donde se dan rendimientos espectaculares, en algunos casos alcanzan valores de transmisividad de 10.000 a 12.000 m²/día, y en aquellos sectores en los que excepcionalmente se encuentran bajo el Mioceno continental, normalmente yacente sobre el Keuper, tal como sucede al norte de Montserrat y NO de Cheste. En tales circunstancias constituyen un nivel acuífero de escasa extensión lateral y elevada transmisividad que recibe su alimentación del drenaje diferido de la formación miocena suprayacente.

Por último el acuífero Cuaternario es captado por numerosos pozos abiertos que llegan a extraer caudales comprendidos entre 25 y 50 L/s.

A nivel regional se admite la existencia de cierta interconexión entre algunos de los diferentes niveles acuíferos, hecho que podría ser cierto en régimen natural, pero que deja de serlo en una situación influenciada por las extracciones.

10.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS

El análisis de los registros históricos de niveles piezométricos existentes entre 1972-2007 permite diferenciar cuatro zonas en la MAS Buñol-Cheste (080.034) que, de Norte a Sur y de Oeste a Este, son: zona de Ribarroja-Loriguilla, zona de Chiva, zona de Montserrat-Turis y zona de Picassent-Torrent.

En la zona de Ribarroja-Loriguilla, localizada entre los citados núcleos de población, se tienen datos de tres puntos de control en los que se observa la existencia de un gradiente piezométrico cercano al 1 %, con cotas que van desde los 55 m s.n.m. del punto más

oriental (2827-8-47), localizado al NE de Loriguilla, hasta los 155 m s.n.m. del punto 2827-7-8, situado al Oeste de Villamarchante.

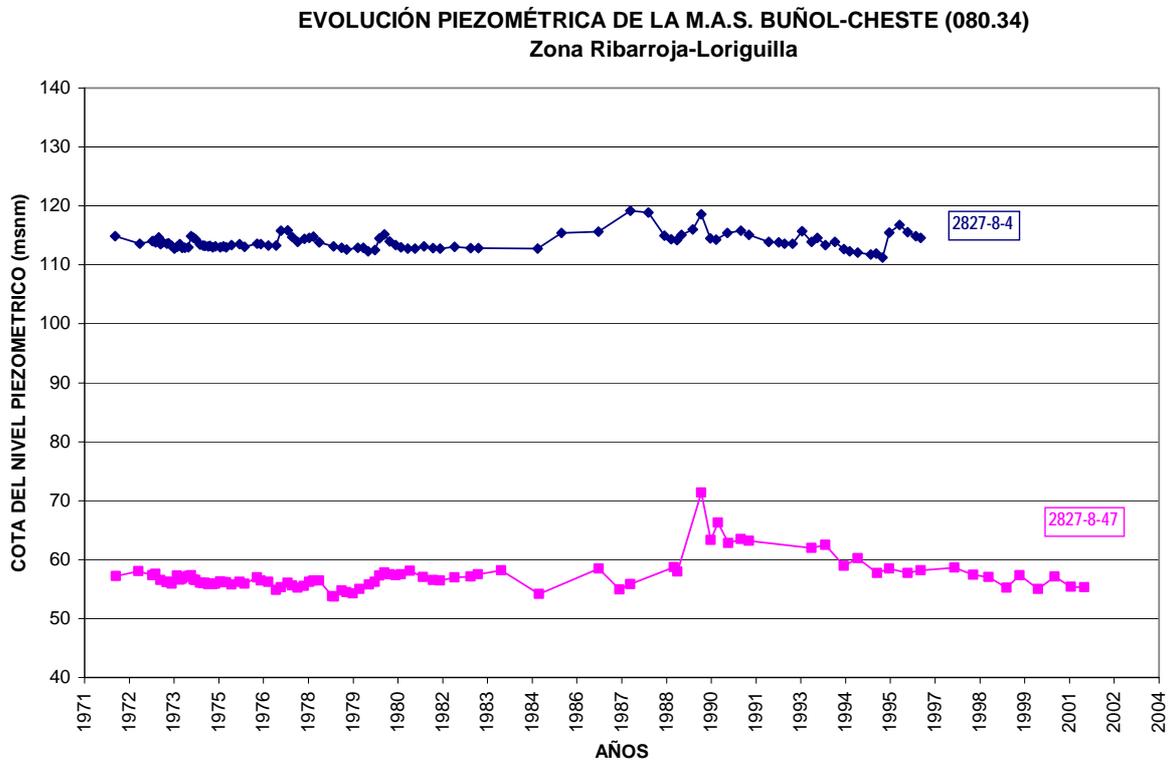


Gráfico 23: Evolución de la piezometría en la zona de Ribarroja - Loriguilla

Los puntos representados en esta gráfica reflejan una ligera evolución piezométrica ascendente para el periodo comprendido entre 1972-2001. Se registran casi dos metros de ascenso en el punto 2827-8-47 y apenas medio metro en el 2827-8-4. El nivel piezométrico medio varía entre unos 114 m s.n.m. en el 2827-8-4 y algo más de 57 m s.n.m. en el 2827-8-47. En la siguiente gráfica aparece representado el tercer punto de control de esta zona (2827-7-8), éste tiene un comportamiento similar a los otros dos y registra un ascenso de casi un metro. El nivel piezométrico medio está unos 154 m s.n.m., con un sentido de flujo del agua subterránea NO-SE.

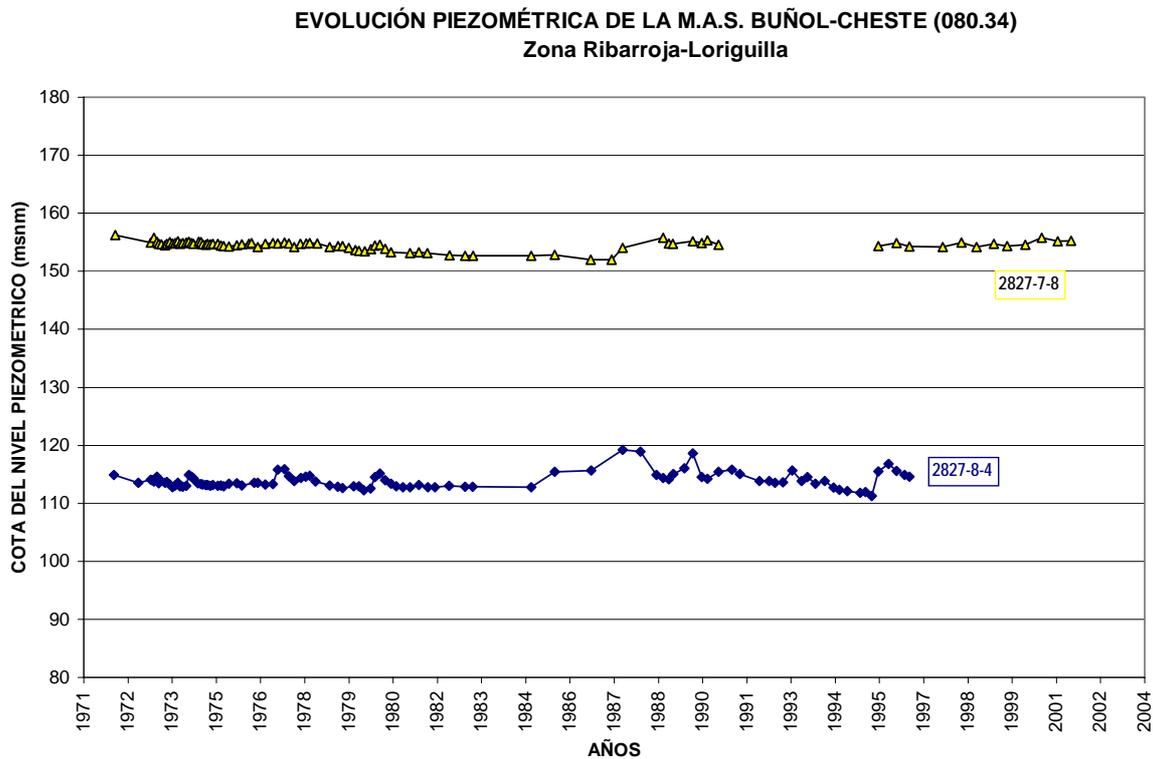


Gráfico 24: Evolución de la piezometría en la zona de Ribarroja – Loriguilla (BIS)

En la zona de Chiva se tienen datos de dos puntos de control. Cada uno de ellos refleja, para el periodo 1972-2001, una tendencia contraria, es decir, ligeramente ascendente en el 2828-2-5, con casi veinte centímetros, y claramente descendente en el 2828-2-23 con unos 14 metros. Para el caso del punto 2828-2-23 se observa un comportamiento análogo al que presentan varios puntos de agua de la MAS Liria-Casinos, con una marcada variación del nivel desde finales de los 80 hasta la mitad de los 90. La discrepancia de comportamiento entre los dos puntos de esta zona se debe a que captan diferentes niveles acuíferos, ya que el primero es un pozo ubicado en una formación cuaternaria de reducida superficie e interés aunque el nivel piezométrico medio es similar y, en ambos casos, cercano a los 294 m s.n.m.

**EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA DE LA M.A.S. BUÑOL-CHESTE (080.34)
Zona Chiva**

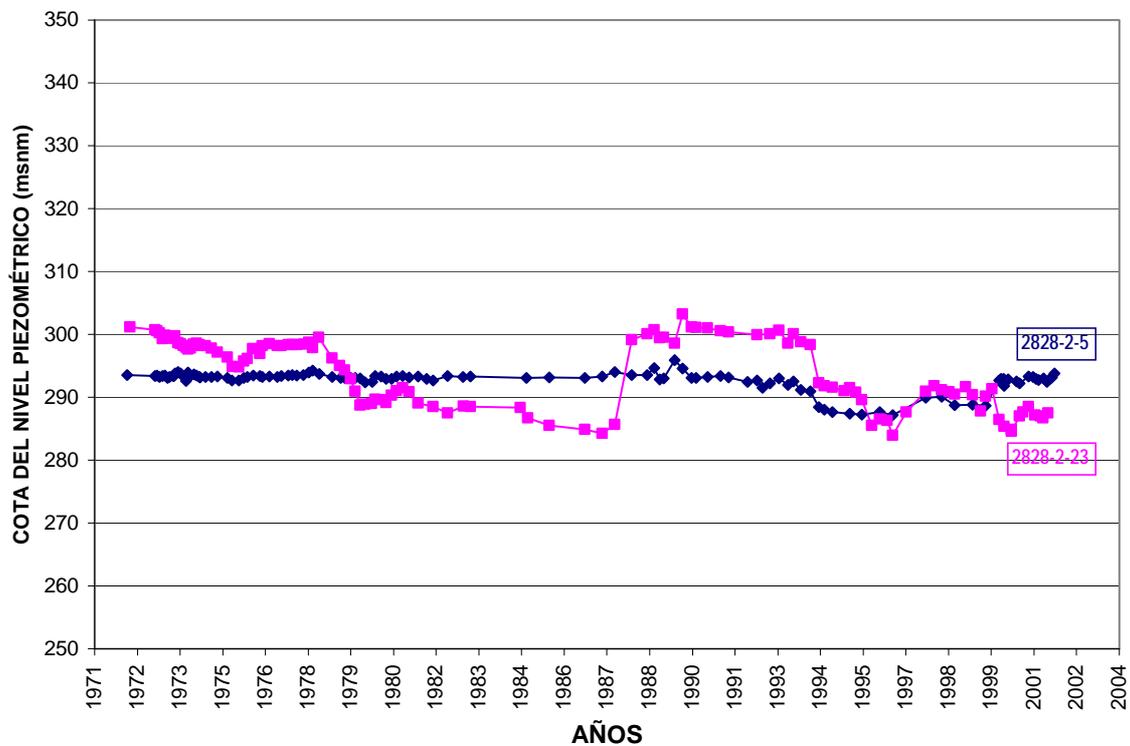


Gráfico 25: Evolución de la piezometría en la zona de Chiva

Próxima a los pueblos de Turís y Montserrat se define una tercera zona a partir de dos puntos de control que presentan una tendencia piezométrica descendente. Esta situación se manifiesta tanto en el punto 2828-8-21 con algo más de dos metros de bajada del nivel, como en el 2828-7-23 con un descenso algo inferior, de casi dos metros. La cota media de la superficie piezométrica se encuentra entre los 218 m s.n.m. del sondeo 2828-7-23 y los algo más de 174 m s.n.m. del 2828-8-21.

Por su parte, en la zona definida en el entorno de los municipios de Torrent y Picassent se cuenta con 5 puntos de control. Al contrario que en la zona anterior, en ésta se registra una evolución general ascendente de los niveles, salvo para el punto 2928-1-91 en el que se percibe un descenso de unos 6 metros.

EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA DE LAS M.A.S. BUÑOL-CHESTE (080.34)
Zona Montserrat-Turis

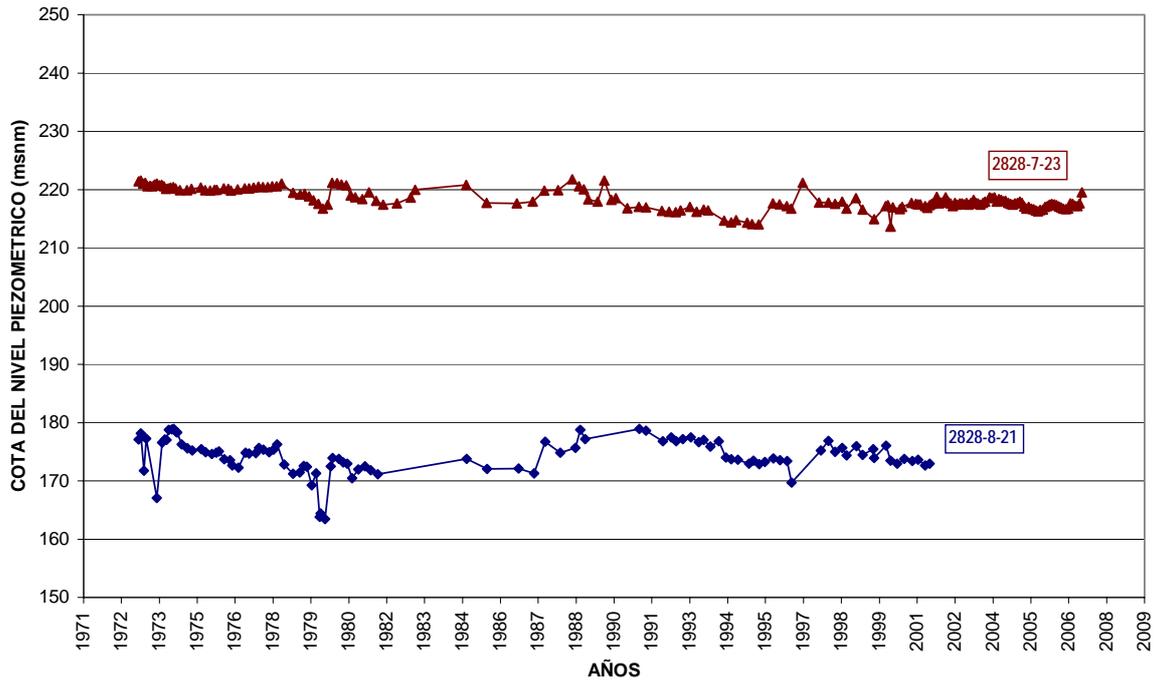


Gráfico 26: Evolución de la piezometría en la zona de Montserrat-Turís

EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA DE LA M.A.S. BUÑOL-CHESTE (080.34)
Zona Picassent-Torrent

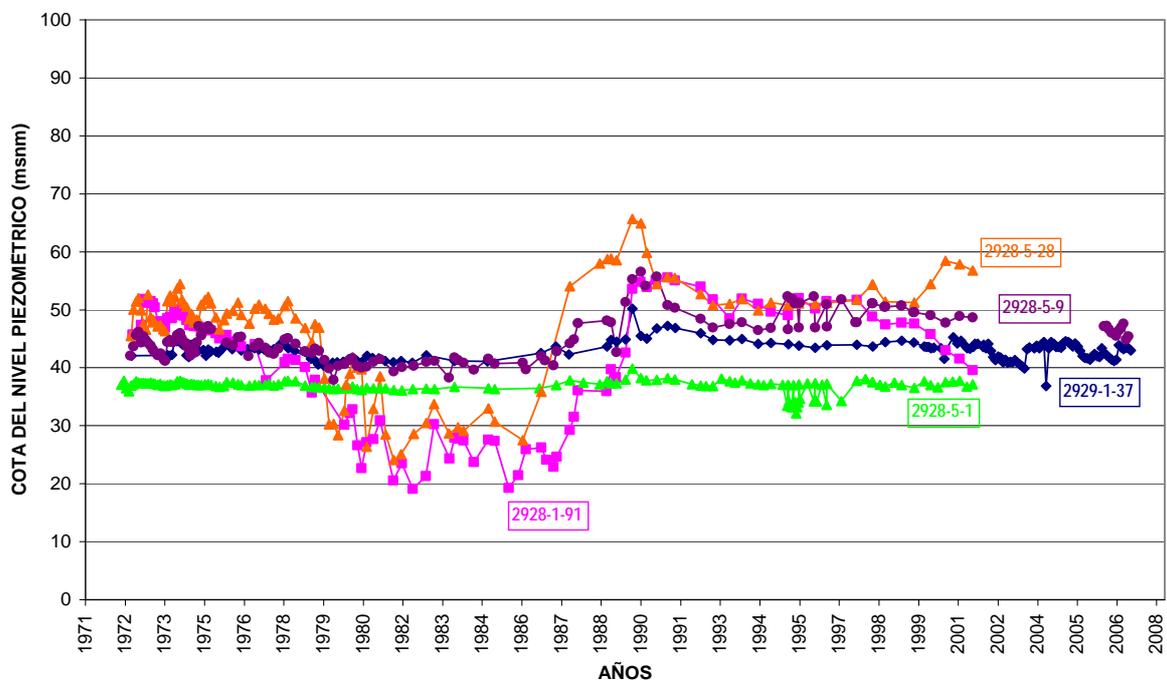


Gráfico 27: Evolución de la piezometría en la zona de Picassent-Torrent

La mayor subida de nivel se da en el punto 2928-5-28 con casi 11 metros y medio hasta 2002 y la menor en el 2928-5-1, que además presenta un comportamiento muy constante en comparación con el resto de puntos controlados, seguramente debido a que capta un nivel acuífero diferente. Estos cuatro puntos se comportan de una manera bastante análoga pues presentan oscilaciones de las medidas del mismo signo y similar magnitud en los mismos lapsos de tiempo, aunque en el caso del 2929-1-37 y el 2928-5-9 este hecho se observa de manera mucho más suavizada. La piezometría media obtenida en los puntos abarca de los casi 47 m s.n.m. en el 2928-5-28 a los casi 37 m s.n.m. del 2928-5-1. A partir de las medidas tomadas en esta zona se establece un flujo subterráneo de dirección NO-SE.

El análisis general de la evolución piezométrica de la MAS muestra la existencia de tendencias ascendentes en ciertas zonas, caso de la de Ribarroja-Loriguilla y Picassent-Torrent, y tendencias descendentes en otras, como Chiva y Turis-Montserrat, lo cual puede indicar, entre otros aspectos, la existencia de compartimentación en esta MAS con varios acuíferos distintos más o menos desconectados entre sí.

Balance hídrico

De forma general se puede establecer que la alimentación de esta MAS tiene lugar por infiltración del agua de lluvia y por transferencia o alimentación lateral procedente del acuífero de las Serranías en el sector comprendido entre Chiva y Yátova. Por su parte, las salidas se efectúan hacia el río Turia y hacia el acuífero de la Plana de Valencia, así como también mediante bombeo.

Al igual que sucede con la MAS de Liria-Casinos, la determinación del balance hídrico presenta una gran dificultad al no coincidir exactamente esta MAS con la Unidad Hidrogeológica definida anteriormente por el SGOP-ITGE en 1990, por lo que deberá ser establecido en estudios específicos destinados a este fin concreto. Por tanto, el balance que aquí se expone es una aproximación. Para ello se parte del balance hídrico

realizado por el IGME en 1988 recogido en el informe "Las aguas subterráneas en la Comunidad Valenciana. Uso, calidad y perspectivas de utilización":

BALANCE HÍDRICO DE LA M.A.S. BUÑOL-CHESTE (080.034)	
Entradas	
Infiltración del agua de lluvia	60 hm ³ /año
Transferencias laterales del acuífero de las Serranías	24 hm ³ /año
TOTAL	84 hm³/año
Salidas	
Salidas al río Turia	9 hm ³ /año
Salidas laterales a la Plana de Valencia Norte	58 hm ³ /año
Bombeos brutos	17hm ³ /año
TOTAL	84hm³/año

Tabla 4: Balance hídrico de la MAS Buñol-Cheste (080.034)

10.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS

Las diferentes formaciones acuíferas existentes en la MAS dan pie a la existencia de distintas facies hidroquímicas. Las aguas relacionadas con el Pontiense suelen presentar facies bicarbonatado cálcicas y sulfatado cálcicas con residuos secos de 300 mg/L. Por otro lado, las aguas captadas en los materiales mesozoicos situados bajo recubrimientos miocenos presentan facies sulfatado-cálcicas o cálcico-magnésicas, con residuos secos variables entre los 650 y los 850 mg/L. Finalmente, los materiales del Cuaternario de Chiva y los miocenos del Serravalliense-Tortonense presentan facies bicarbonatado cálcicas con mayores concentraciones en cloruros y sodio, y un residuo seco comprendido entre los 400 y los 600 mg/L.

Con objeto de caracterizar hidroquímicamente esta MAS, se ha realizado un análisis histórico de la calidad de cuatro puntos de agua. El periodo de registro comienza a principios de los años 70 hasta el inicio de la primera década del siglo XXI. El agua subterránea de esta unidad presenta en general una facies sulfatada y/o clorurada cálcico-magnésica, como se verá representado más adelante, y un residuo seco moderado que no suele exceder los 1.000 mg/L. El contenido en ión sulfato es bastante bajo, y no llega al límite establecido para aguas de consumo humano (250 mg/l) (R.D.140/2003) en el entorno de Buñol y sierra Perenchiza. En los alrededores de Cheste el contenido en este ión es mayor, aunque es en el entorno de Ribarroja donde se registran los valores máximos de esta masa de agua, en este caso asociados a la presencia de materiales evaporíticos del Trías Keuper.

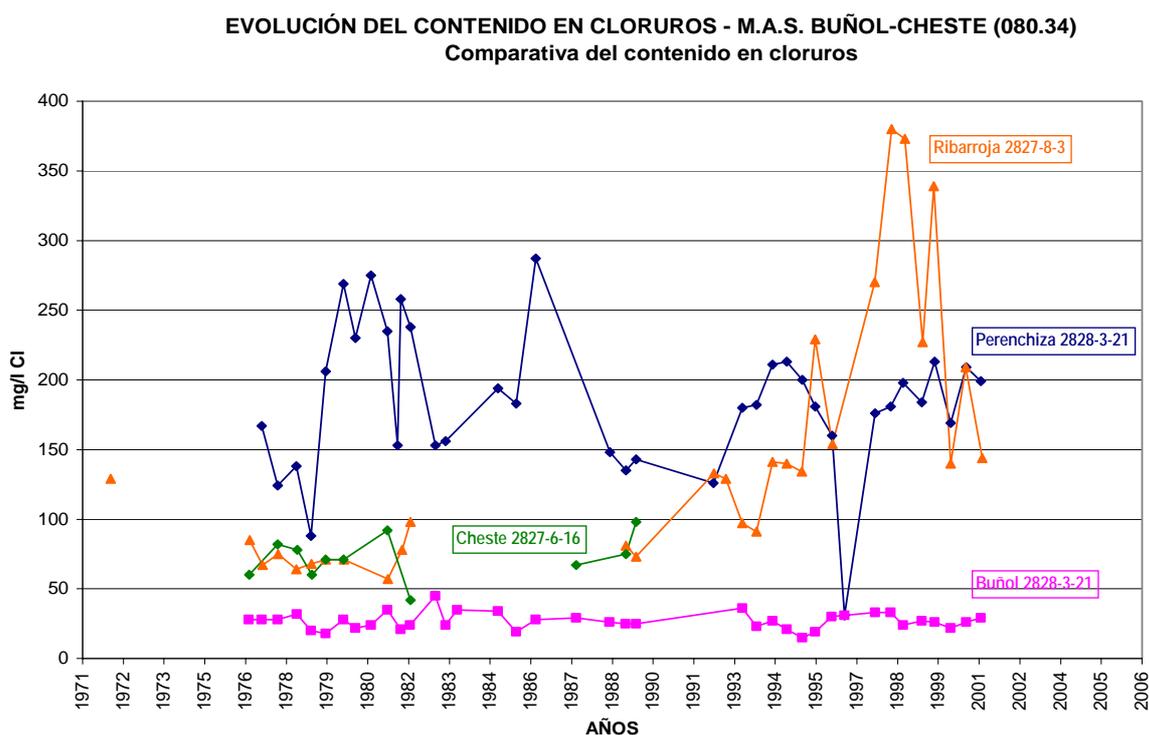


Gráfico 28: Evolución del contenido en cloruros en la MAS Buñol-Cheste (080.034)

El ión cloruro presenta concentraciones algo elevadas (hasta 380 mg/L) en la zona de Ribarroja y en la sierra de Perenchiza (hasta 280 mg/L), que como en el caso de los sulfatos deben estar ligadas a procesos de lixiviación de formaciones evaporíticas.

Si se tiene en consideración la localización geográfica de los puntos representados en la figura adjunta, también se aprecia un incremento en el contenido en ión cloruro hacia el Este, pues en Buñol los valores son bastante bajos, siempre inferiores a los 50 mg/L. En cambio, en los puntos localizados en las cercanías de Perenchiza y el núcleo de Ribarroja el contenido en este ión es mucho mayor.

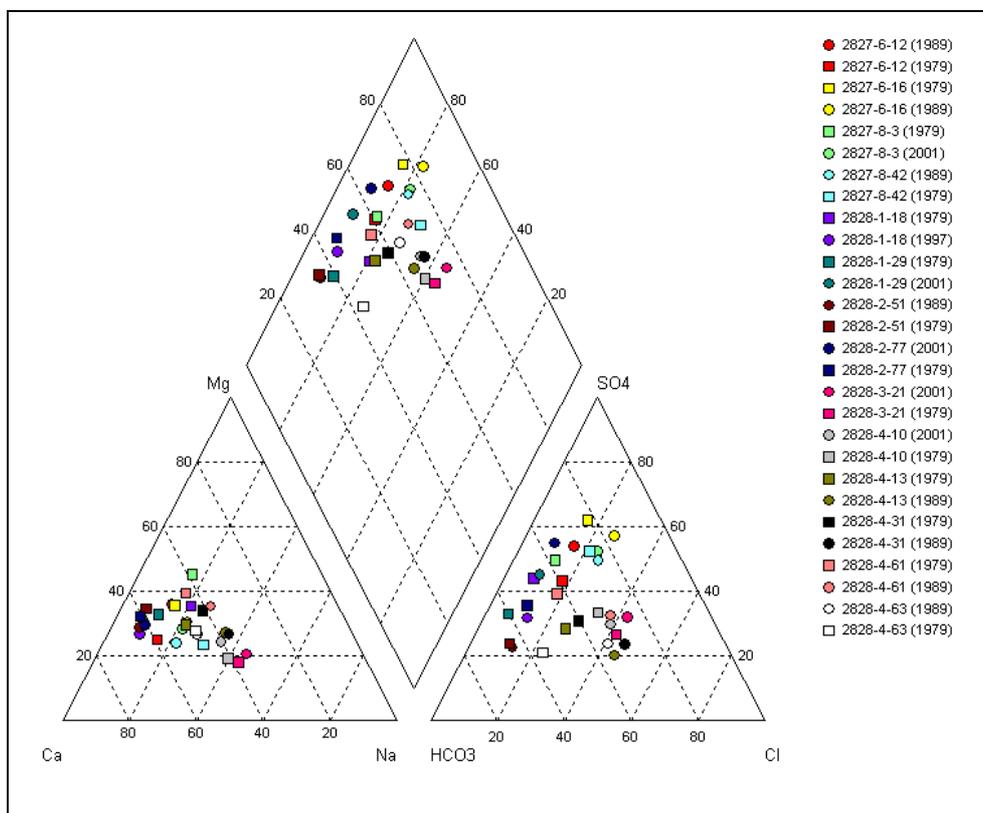


Gráfico 29: Facies hidroquímicas de la MAS Liria-Casinos (080.024).

Diagrama triangular de Piper-Hill-Langèlier

El diagrama triangular de Piper-Hill-Langèlier muestra para cada punto un cuadrado y un círculo. Los cuadrados simbolizan un análisis químico cronológicamente anterior al representado con el círculo. Se comprueba una gran dispersión, sobre todo para el caso de los aniones. Esto es un reflejo de la complejidad tectónica de la MAS que condiciona

la existencia de desconexiones y compartimentaciones entre los distintos acuíferos que la integran.

De manera general, la facies hidroquímica de la MAS Buñol-Cheste (080.034) puede quedar catalogada como sulfatada y/o clorurada cálcico-magnésica, aunque existen también puntos con facies bicarbonatada cálcica y/o magnésica. De este modo, si se observa el triángulo de los aniones se percibe un empobrecimiento en ión bicarbonato y enriquecimiento en ión sulfato y/o cloruro, por ejemplo los puntos 2828-4-63, 2828-4-10, 2828-4-61, 2828-4-31, 2828-1-29, etc, aunque también se da la evolución contraria, como sucede para el caso del punto 2828-1-18. Cabe destacar también la existencia de algunos puntos, como el 2828-2-51 situado en los alrededores de Chiva, que apenas sufre cambio en su facies bicarbonatada cálcico-magnésica.

En cuanto a la aptitud para riego en general son aguas del tipo C_2S_1 a C_3S_1 , según la clasificación de Riverside.

11. M.A.S. 080.037 SIERRA DEL AVE

11.1. ASPECTOS GENERALES

La MAS 080.037, incluida tradicionalmente dentro de la Unidad Hidrogeológica 08.27 Caroch Norte, se extiende sobre las sierras de Martés, Caballón, del Ave y Quencall, y tiene una extensión de 495 km² de los que 313 km² corresponden a afloramientos de materiales permeables. Hay que poner de manifiesto que en este trabajo se ha asimilado la MAS 080.037 al acuífero de la Sierra del Ave de forma exclusiva, sin incluir al acuífero de La Contienda.

Sus límites hidrogeológicos son los siguientes: el septentrional está constituido por los afloramientos impermeables del Keuper, el límite oeste queda definido por la alineación de los anticlinales de la sierra del Caballón y del Puntal del Aire, en los que afloran las formaciones jurásicas, y el anticlinal del Palmeral. El límite sur es abierto y a través del mismo se produce una transferencia lateral de recursos hídricos subterráneos entre los materiales permeables del acuífero cretácico y la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur; por último el límite oriental es cerrado ya que los niveles permeables del Cretácico se encuentran sellados por la presencia de materiales impermeables del Mioceno y del Keuper. En este último límite la cartografía geológica pone de manifiesto la existencia de una alineación debida a una importante fractura a través de la cual han ascendido los materiales diapíricos del Keuper, que se extienden subyacentes a los materiales cuaternarios del aluvial del río Magro, al menos, desde el norte de Llombay hasta el norte del municipio de Masalavés, llegando a aflorar parcialmente a lo largo dicho límite.

Características litológicas y geométricas

La formación acuífera principal está constituida por las calizas y dolomías del Kimmeridgiense medio-superior, con una potencia media en este sector de unos 110 m, y por las calizas y dolomías del Cretácico superior (Senoniense), con un espesor de

entre 150 y 200 metros. El muro impermeable del acuífero lo constituyen los 200 m de calizas arcillosas y margas alterantes del Oxfordiense-Kimmeridgiense inferior, y las margas y arcillas del Cenomaniense y del Albiense, respectivamente.

Las dolomías del Lías-Dogger, que con una potencia de unos 150-200 m constituyen también un importante tramo permeable, se encuentran parcialmente desconectadas del acuífero principal por los materiales margosos del Oxfordiense-Kimmeridgiense inferior. Estos materiales afloran en muy pocas ocasiones, y se encuentran en la mayoría de los casos a gran profundidad y subyacentes siempre al acuífero más importante.

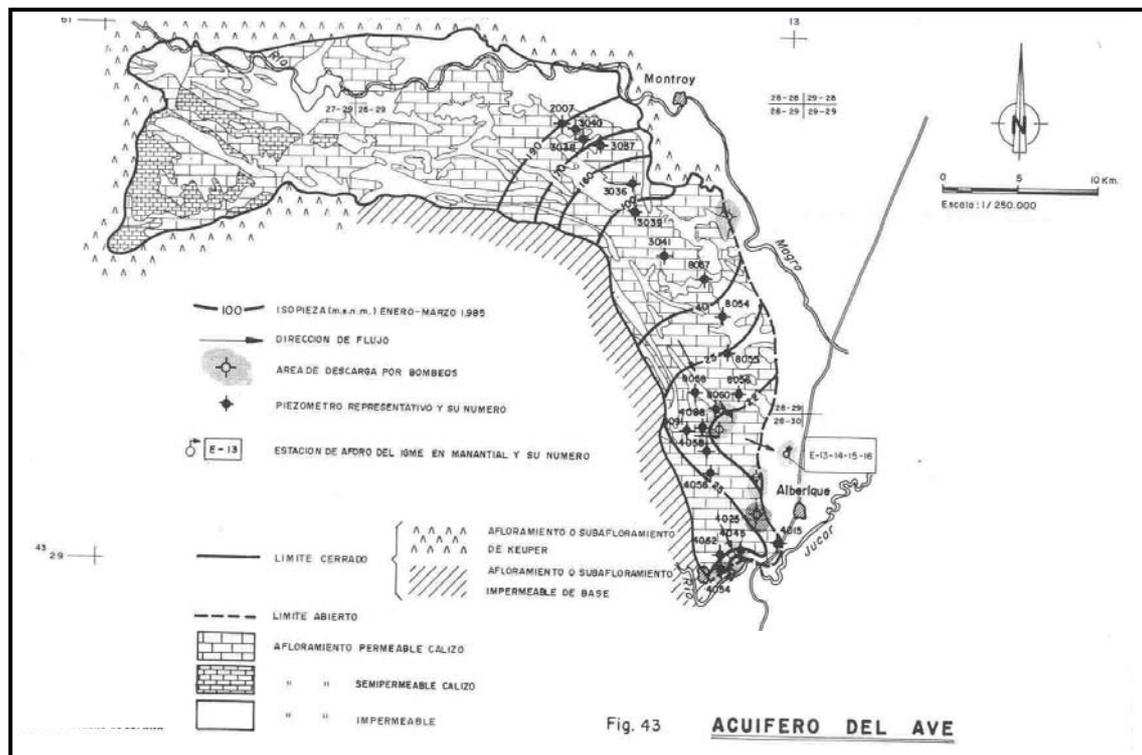


Figura 3: MAS Sierra del Ave (080.037)

11.2. CARACTERÍSTICAS PIEZOMÉTRICAS

Las medidas realizadas recientemente confirman el funcionamiento hidráulico del acuífero, ya descrito en 1994 en un estudio de detalle realizado por la Generalitat

Valenciana (CAPA 1994). La superficie piezométrica desciende de noroeste a sureste, tendencia que se evidencia en la representación de los registros piezométricos históricos de varios sondeos situados a lo largo del acuífero. Así, en el extremo noroeste de la MAS, el sondeo 2828-5-8, situado al sur de la localidad de Macastre, muestra una piezometría en torno a los 270 m s.n.m. En esta zona, pese a que de forma algo más atenuada, también se reflejan las consecuencias de las sequías, de forma que las mínimas cotas piezométricas históricas se registran en noviembre de 1986 con 268,69 m s.n.m., marzo de 1995 con 271,5 m s.n.m. y febrero de 2007 con 270,79 m s.n.m.

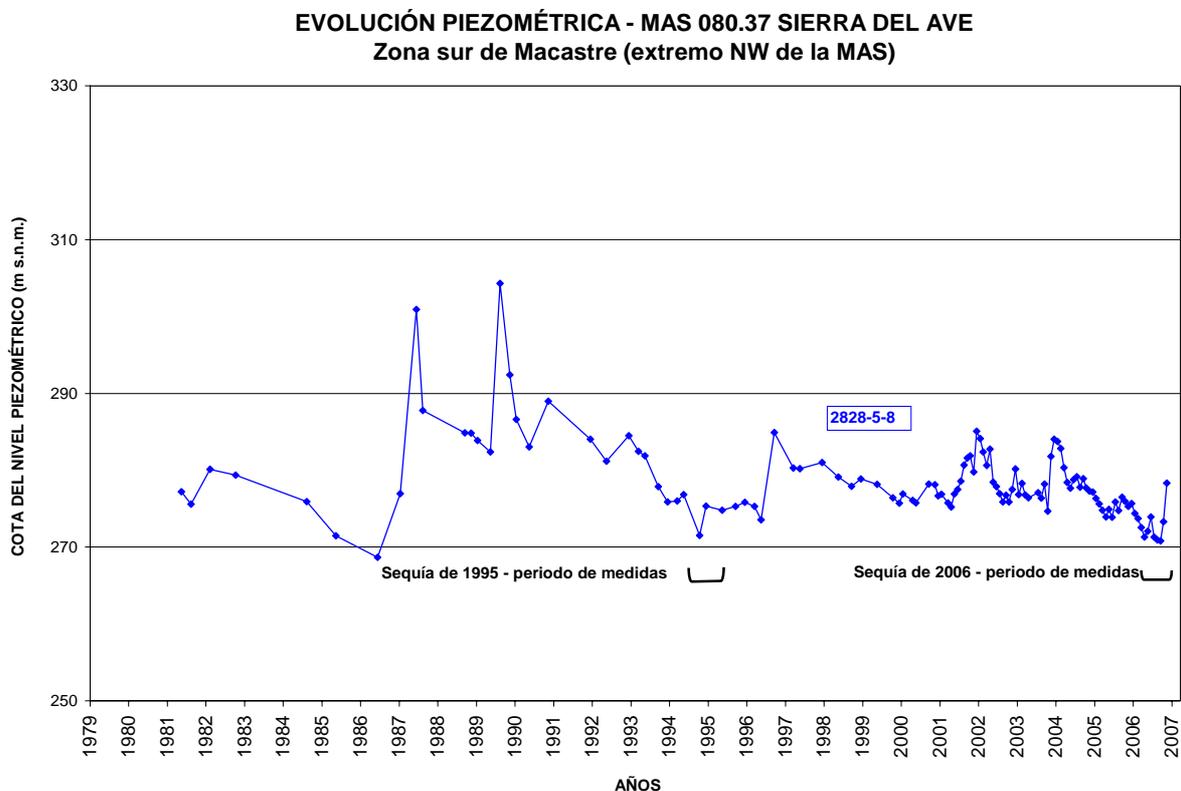


Gráfico 30 : Evolución de la piezometría en la zona sur de Macastre

Algo más al este, al sur de Turis, las captaciones muestran piezometrías distintas a las del resto del acuífero. Se trata de una zona de fuertes extracciones que se encuentra parcialmente desconectada del resto del acuífero, por lo que en 1994 se estableció un nuevo acuífero denominado Alfaris-La Escala. En esta zona la cota piezométrica varía aproximadamente entre 200 m s.n.m. en el extremo NW 120 en el SE. Las piezometrías más habituales se sitúan en torno a los 130-150 m s.n.m.

Desde el área sur de Turís la piezometría desciende rápidamente hacia el sur, hasta el área de Catadau, donde se sitúa sobre los 40 m s.n.m. El gradiente hidráulico es grande, aunque se pueden producir importantes variaciones hiperanuales cuyas amplitudes pueden superar los 40 m (entre 45 y 95 m) con máximos entre 1991 y 1992 y mínimos durante los años 1995-1996, así como desde la segunda mitad de 2005 hasta la actualidad. Ejemplos de este comportamiento son los sondeos 2829-3-39 o 2829-3-41, situados al oeste de Llombay, con diferencias de más de 60 metros entre abril de 1995 (109,12 m s.n.m.) y febrero de 1996 (28,64 m s.n.m.) y donde en los periodos de sequía se alcanzan mínimos históricos.

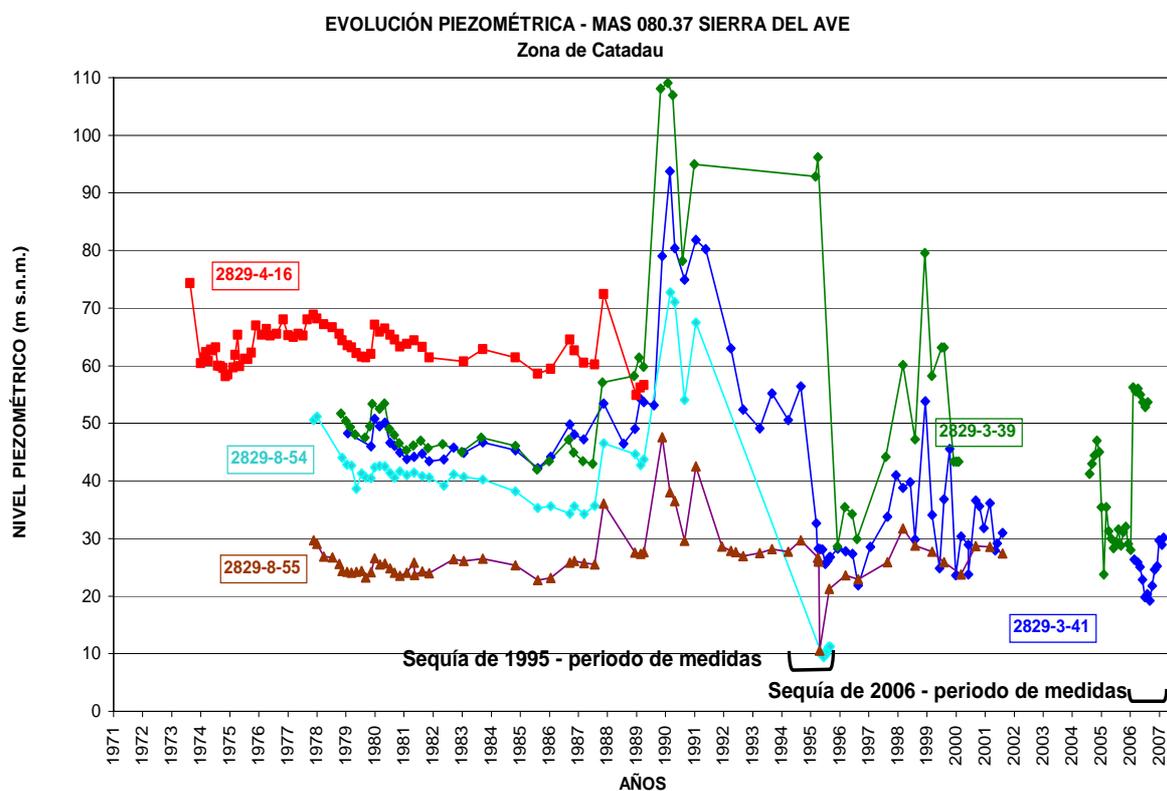


Gráfico 31: Evolución de la piezometría en la zona de Catadau

La superficie piezométrica pasa a suavizarse hacia el sureste y prácticamente es muy similar desde el área de Alcudia de Carlet-Benimodo (punto 2829-8-56) hasta el sector de Tous y Gavarda, situándose entre los 25 y los 20 m s.n.m., esta última coincidente con la cota del manantial de Masalavés (Véase gráfico adjunto).

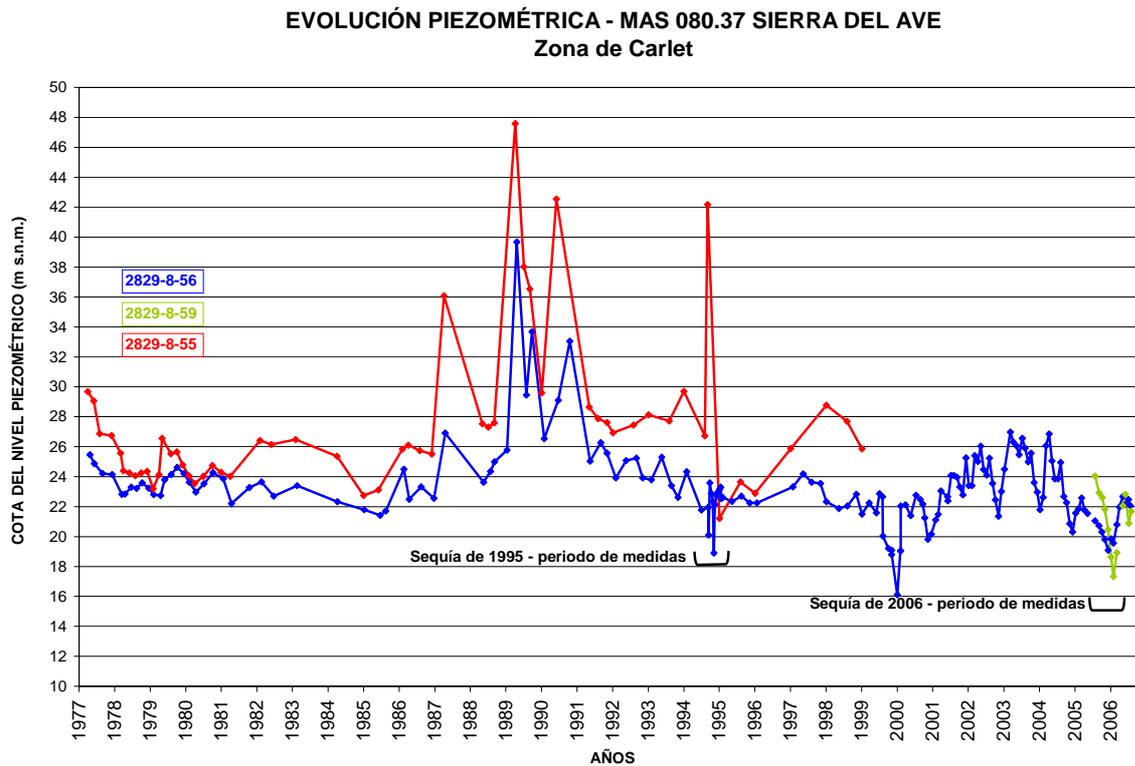


Gráfico 32 : Evolución de la piezometría en la zona de Carlet

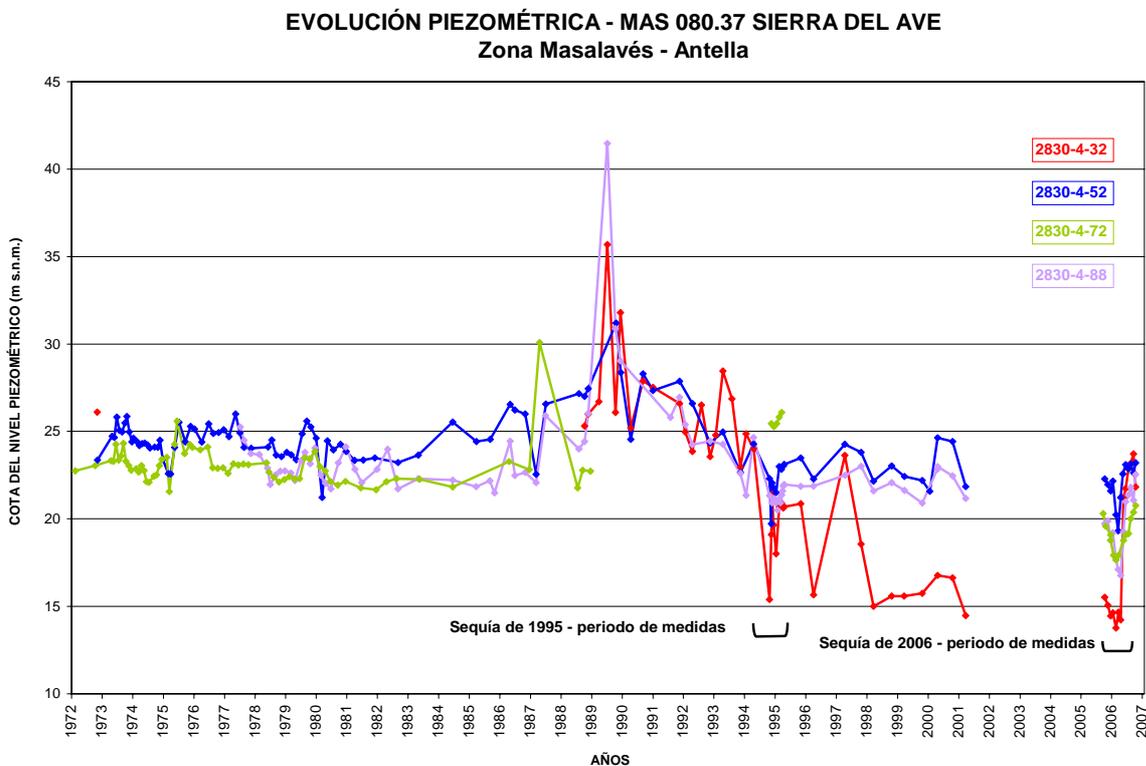


Gráfico 33 : Evolución de la piezometría en la zona de Masalavés-Antella

No obstante, en el extremo meridional se están registrando en los últimos años valores mínimos históricos, con cotas piezométricas próximas a los 15 m s.n.m. (punto 2830-4-32), muy posiblemente provocadas por las extracciones practicadas en este sector.

Funcionamiento del sistema y sentido del flujo subterráneo

Acorde con lo expuesto en el capítulo anterior, 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. Existe una clara diferenciación hidrodinámica entre ambos sectores, en la primera los niveles piezométricos se encuentran más altos, tal y como corresponde al modelo de funcionamiento descrito, con gradientes más elevados y cotas absolutas entre los 130 m s.n.m. y superiores a los 300 m s.n.m. En la mitad oriental los gradientes son mucho menores, entre el 2 y el 4 por mil, y los niveles descienden progresivamente desde los 60 m s.n.m., al oeste de Llombay hasta los 20 m s.n.m. en la zona suroriental, desde Catadau a Antella, donde se encuentra el punto de drenaje natural de la MAS, constituido por el manantial de Masalavés.

Balance hídrico

Diversos estudios y proyectos propiciados por diferentes organismos han tratado de calcular los recursos del acuífero de la Sierra del Ave. Entre ellos, el IGME en 1985 establece su balance para el periodo 1973-1983 donde las entradas corresponden exclusivamente a la infiltración del agua de lluvia y las salidas a bombeos, drenaje de manantiales y salidas laterales hacia el acuífero contiguo de la Plana de Valencia Sur. Sin embargo, desde dicha fecha se han incrementado sustancialmente las extracciones realizadas en el sistema por lo que el balance aquí expuesto deberá ser actualizado en este sentido. Los volúmenes correspondientes a cada uno de estos conceptos serían los siguientes:

BALANCE HÍDRICO DEL ACUÍFERO SIERRA DEL AVE (M.A.S. 080.037)	
Entradas	
Infiltración del agua de lluvia	54 hm ³ /año
Total	54 hm ³ /año
Salidas	
Bombeos	10,1 hm ³ /año
Drenaje de manantiales (Masalavés)	28,4 hm ³ /año
Salidas laterales a la Plana de Valencia Sur	15,5 hm ³ /año
Total	54 hm ³ /año

Tabla 5 : Balance hídrico del acuífero Sierra del Ave

11.3. CARACTERÍSTICAS HIDROQUÍMICAS

La MAS de Sierra del Ave presenta una buena calidad de sus aguas subterráneas con facies bicarbonatadas-cálcicas o cálcico-magnésicas en puntos concretos y residuos secos moderados. Solamente presenta valores ligeramente altos de sulfatos y magnesio en aquellos sectores donde las formaciones permeables entran en contacto con los materiales yesíferos del Keuper. Esta circunstancia se da espacialmente de oeste a este, de forma que las aguas en el extremo NO son claramente bicarbonatadas-cálcicas para pasar progresivamente a sulfatadas-cálcicas hacia el este y sur, con mayor claridad en el área de contacto con la MAS de Plana de Valencia Sur (080.036)

Tal como se puede observar en el gráfico adjunto, ninguno de los dos puntos utilizados para el control de los cloruros (2829-8-46 y 2830-4-31), de los que se cuenta con registros históricos, muestra concentraciones elevadas en este ión, ya que los valores siempre son inferiores a los 100 mg/L. No obstante, se producen mayores oscilaciones en el extremo sur del acuífero, área de Alberique (2830-4-31), con máximos en torno a los 90 mg/L y mínimos alrededor de los 30 mg/L.

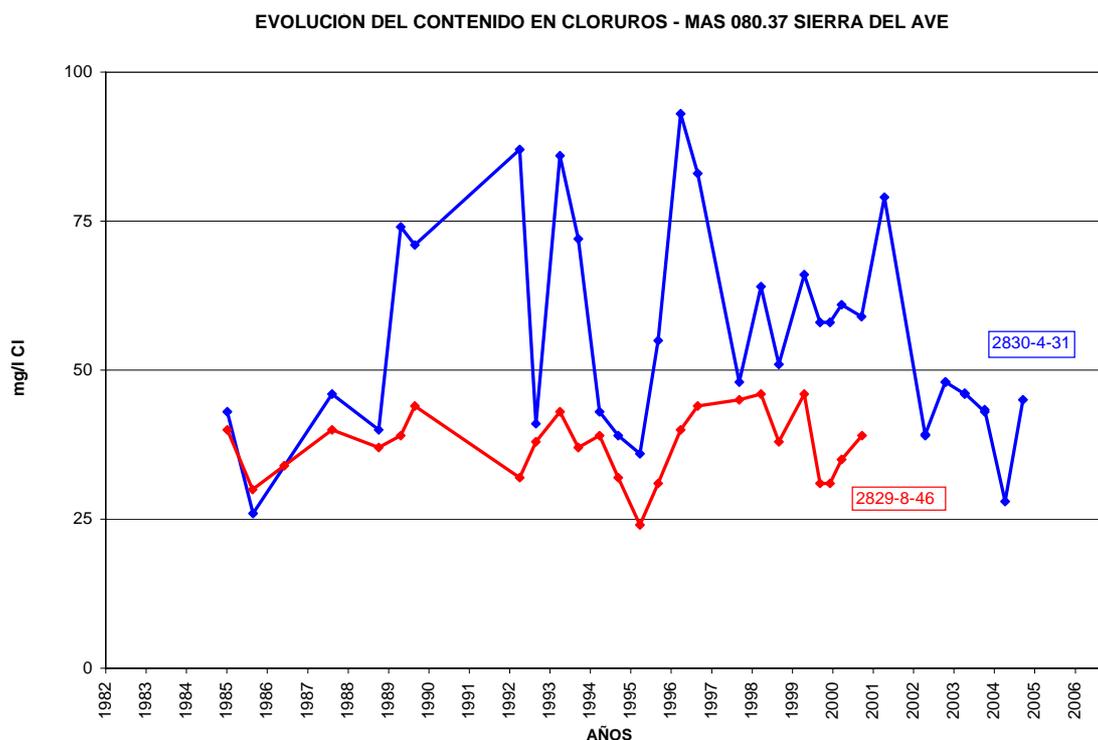


Gráfico 34: Evolución del contenido en cloruros en la MAS 080.037 Sierra del Ave

De igual forma, los análisis químicos reflejados en el siguiente diagrama de Piper-Hill-Langelier, en el que también se incluyen análisis del acuífero de La Contienda, permiten caracterizar las aguas de este acuífero como sulfatadas-bicarbonatadas cálcico-magnésicas.

Estos análisis se pueden agrupar en dos conjuntos: uno formado por los puntos 2830-4-57, 2829-8-55, 08.27.073 y 08.27.085, de facies bicarbonatada-sulfatada cálcico-magnésica, pertenecientes mayoritariamente al acuífero de la Sierra del Ave; y otro por los puntos 08.27.003, 2830-8-8, 08.27.086 y 08.27.087 que presentan facies sulfatada-clorurada cálcico-magnésica y corresponden fundamentalmente al sector cercano a al acuífero de la Plana de Valencia y el entorno de la sierra del Besorí. Entre estos últimos cabe destacar la evolución temporal de la facies hidroquímica de dos puntos, el 08.27.086, situado a unos 4 kilómetros al suroeste de Picassent, que tiende a enriquecerse en sulfato y en calcio y a empobrecerse en magnesio; y el 08.27.087, ubicado a casi 3 kilómetros al norte de Benifayó, que también se enriquece en anión

sulfato y en catión calcio, empobreciéndose en magnesio de manera muy llamativa, lo que podría implicar en ambos casos la influencia de materiales ricos en yesos.

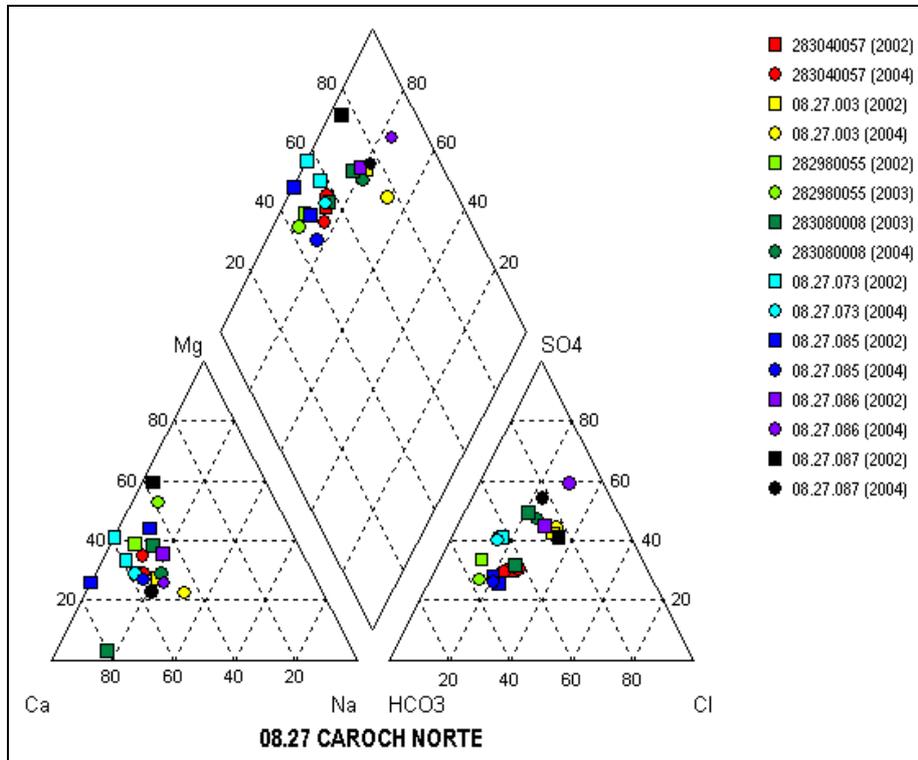


Gráfico 35: Facies hidroquímicas de la MAS 080.037 Sierra del Ave

12. RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA PARA EL CONTROL DE ACUÍFEROS (M.A.S.). CARACTERÍSTICAS E INCIDENCIAS

12.1. CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE CONTROL

La Red Específica de Sequía de control de acuíferos afectados por actuaciones de sequía se ha definido para las cinco MAS involucradas, Plana de Valencia Norte, Liria-Casinos, Buñol-Cheste, Plana de Valencia Sur y Sierra del Ave, y para los veinte sectores de explotación definidos.

Esta red está compuesta por puntos de control procedentes de la Red Operativa de la CHJ, incluidos sólo en la red de control piezométrico, y por los puntos de la Red Complementaria de Sequía definida específicamente para este proyecto.

Dentro de la Red Específica de Sequía se pueden diferenciar tres tipos de subredes según el parámetro a medir o el tipo de muestra que se toma: la Red de Piezometría, de carácter mensual, en la que se medirá la profundidad del nivel de la lámina de agua; la Red de Calidad Elemental, también de cadencia mensual, en la que se determinará el contenido en cloruros y se medirá in situ la temperatura, el pH y la conductividad, y la Red de Calidad General, que constará de tres muestreos, al inicio de la campaña (que ha correspondido al mes de abril), a mitad de la misma (julio) y a su finalización (octubre), y se tomarán muestras para el análisis de iones mayoritarios, además de medir in situ los parámetros anteriormente comentados.

En cuanto al número de puntos que forman estas redes, la Red de Piezometría está formada por un total de 104, de los que 25 proceden de la Red Operativa de la CHJ y el resto, 79 puntos, forman parte de la Red Específica. En el caso de las redes de calidad, todos los puntos provienen de la Red Específica y son 66 en la Red de Calidad Elemental, y 52 en el caso de la Red de Calidad General.

La distribución numérica de los puntos de control descrita por sectores y Masas de Agua Subterránea se representa en la tabla siguiente:

Sector de explotación	Piezometría	Calidad Elemental	Calidad General
MAS Plana de Valencia Norte			
Vinalesa-Museros	2	3	2
Manises	3	2	1
Campanar	2	2	1
Albufera Norte-Alcácer	3	2	-
Resto de la MAS	19	13	9
Total	29	22	13
MAS Liria-Casinos			
Total	4	1	4
MAS Buñol-Cheste			
Pueblos-Castillo	2	2	2
Torrente	4	4	2
Picassent Norte	3	3	1
Picassent Sur	4	3	2
Resto de la MAS	4	2	3
Total	17	14	10
Mas Plana de Valencia Sur			
Albufera Sur	5	3	2
Carlet	2	1	1
Benimodo	1	1	-
Algemesí	2	2	1
Albalat	2	2	-
Riola	3	1	2
Guadassuar	3	1	1
Cullera	2	2	2
Benimuslem	2	1	1
Escalona-Alberique	4	2	1
Escalona-Cárcer	1	-	-
Resto de la MAS	18	8	9
Total	45	24	20
MAS Sierra del Ave			
Tous-Garrofera	3	2	2
Resto de la MAS	5		
Total	8	4	
TOTAL PUNTOS	128	104	65
			52

Tabla 6: Definición de los sectores de explotación en cada M.A.S.

Finalmente, dentro de las Redes de Calidad Elemental y de Calidad General se encuadra la Red Específica de Seguimiento de la Calidad de los Ullales de La Albufera, formada por un total de 10 puntos en los que se tomarán mensualmente muestras para la determinación del contenido en cloruros, además de las medidas realizadas en campo de temperatura, pH y conductividad, y muestra para calidad general en las tres campañas coincidentes con las referidas para la Red de Calidad General. Los puntos de esta red se identifican en la siguiente tabla:

Red específica de seguimiento de la calidad de los ullales de La Albufera				
Código IGME	Nombre	Coordenada X	Coordenada Y	Z
292920013	Font del Barret	724.960	4.353.158	6,00
292920015	Font del Romani	724.895	4.352.702	6,00
292920067	Font del Forner	725.138	4.352.861	5,00
292960004	Ullal Gross	727.299	4.346.232	3,00
292960006	Font de la Mula	727.704	4.345.510	3,00
292960164	Senillera Pequeña	727.420	4.344.980	5,40
292960165	Senillera Grande	727.115	4.344.914	6,30
292970007	Els Sants	731.881	4.347.605	4,00
292970008	Baldoví	731.552	4.348.000	4,50
292970024	Llosa Na Molins	731.618	4.347.723	4,00

Tabla 7: Red específica de seguimiento de la calidad de los Ullales de La Albufera

12.2. CAMPAÑA PIEZOMÉTRICA Y DE LA CALIDAD ELEMENTAL (ABRIL 2007)

En la presente campaña, correspondiente a la de control inicial del año 2007, se han realizado las medidas y toma de muestras en las tres redes comentadas. En total se ha medido la profundidad de la lámina de agua en 88 puntos, se han tomado muestras para calidad elemental en 52 puntos y para calidad general en 39 puntos.

En cuanto a los ullales de La Albufera se ha tomado muestra de calidad general, mientras que la Red de Calidad Elemental comenzará a medirse en la próxima campaña.

En el cuadro siguiente se detalla la división de los puntos de control por sectores y acuíferos. Con un asterisco se señalan los puntos pertenecientes a la Red Operativa de la C.H.J. y se resaltan con una llamada los puntos compartidos por dos acuíferos. En la columna de observaciones se indican las incidencias acaecidas en la campaña de abril.

También se introducen a continuación del cuadro, las tablas con los datos procedentes de las campañas de piezometría y calidad elemental.

RED DE CONTROL-2007

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS		PLANA DE VALENCIA NORTE				
Sector	Vinalesa-Museros					
292760100				x	x	Nuevo punto en la red
292760201			x	x		Sustituto del 292760122
292770124				x	x	Nuevo punto en la red
292770153	08.25.005*		x			
Sector	Manises					
292750028	08.23.030		x	x		Se ha edificado la zona. Se buscará alternativa
292810002			x	x	x	Nuevo punto en la red
292810059			x			No se puede acceder. Se buscará alternativa
Sector	Campanar					
292820101			x	x	x	Nuevo punto en la red. No se han tomado las coordenadas GPS
292820105			x	x		Nuevo punto en la red
Albufera Norte-Alcácer						
292850076				x		Nuevo punto en la red
292860037	08.25.096		x	x		
292860057	08.25.099		x			
292860094	08.25.008*		x			Se trata del pozo de sequía Fesa Beniparell

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS		PLANA DE VALENCIA NORTE				
General						
282840009	08.23.052*		x			
292730086	08.25.009*		x			
292760136	08.25.014		x	x		Nuevo punto en la red
292760193	08.25.092		x		x	Nuevo punto en la red. No se ha tomado muestra
292770014			x	x		Sustituto del 292770012
292770114	08.25.018		x	x		Nuevo punto en la red
292770139	08.25.019		x	x		Nuevo punto en la red
292770144	08.25.020		x	x	x	Nuevo punto en la red
292810031	08.25.022			x		Nuevo punto en la red
292810005	08.25.010*		x			
292810127			x			
292820057	08.25.058			x		En ruinas. Se buscará alternativa
292820111	08.25.094*		x			Piezómetro Albufera P1 Associació Vela Llatina
292820112	08.25.001*		x			
292820113	08.25.002*		x			
292830004	08.25.030		x	x	x	Nuevo punto en la red
292860001	08.25.034		x	x	x	
292860002	08.25.035		x	x	x	
292860004	08.25.036		x	x	x	Se ha medido nivel dinámico
292860009	08.25.060			x	x	
292860030	08.25.039		x		x	
292860065	08.25.040			x	x	
292920068	08.25.095*		x			Piezómetro Albufera P2 Motor Ratlla

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS						
LIRIA-CASINOS						
General						
282670018	08.22.010*		x			
282670033	08.19.005				x	Nuevo punto en la red. No se ha podido localizar la propietario. No se han tomado las coordenadas GPS
282730005	08.22.009*		x			
282730036	08.22.008*		x		x	Nuevo punto en la red. No se ha tomado muestra
292750038	08.22.039				x	Nuevo punto en la red. No se ha podido localizar la propietario para tomar la muestra.
292760175	08.22.035				x	Nuevo punto en la red. No se ha podido localizar al propietario.
282780073		08.22.001	x	x		Elegir uno de estos dos pozos y medir piezo y calidad elemental. No se ha podido localizar propietario
282780071	08.22.024		x	x		
MAS						
BUÑOL-CHESTE						
Sector						
Pueblos-Castillo						
282670036				x	x	Nuevo punto en la red. No se ha podido acceder. No se han tomado las coordenadas GPS. Se trata del pozo de sequía Espinar 2
282670037				x	x	Nuevo punto en la red. No se ha podido acceder. No se han tomado las coordenadas GPS. Se trata del pozo de sequía Rincón de Marin 1

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS	BUÑOL-CHESTE					
Sector	Pueblos-Castillo					
282730033	08.22.023		x			Nuevo punto en la red. No se han tomado las coordenadas GPS ni se ha medido en nivel
282730053	08.23.037		x			No se ha podido localizar propietario. No se ha tomado medida nivel ni coordenadas con GPS
Sector	Torrente					
282840070			x	x		Pozo abandonado. No se puede acceder. Se buscará alternativa
282840107			x	x	x	
292810009	08.25.098		x	x	x	
292810091	08.23.026		x	x		Nuevo punto en la red. No se ha podido localizar la propietario. No se han tomado las coordenadas GPS, ni el nivel. No se ha cogido muestra
Picassent Norte						
292850029			x	x		Nuevo punto en la red. No se han tomado las coordenadas GPS
292850080	08.25.097		x	x	x	
292850030			x	x		El 292850033 y 292850035 no se pudieron medir, en mayo se intentará medir el 292850030
292850033			x	x		
292850035			x	x		
Picassent Sur						
282880036			x	x		Nuevo punto en la red. Sustituye al 292850012 que no se ha encontrado
292850009	08.23.029		x	x	x	

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS	BUÑOL-CHESTE					
	Picassent Sur					
292910037	08.27.010*		x			
292910063				x	x	
292850021			x			Elegir 1 de estos 3 para piezo. No se han localizado
292850024			x			
292850020			x			
	General					
282770036			x		x	Nuevo punto en la red. No se ha podido acceder. No se han tomado las coordenadas GPS
292850028			x			Nuevo punto en la red. No se ha podido acceder. No se han tomado las coordenadas GPS
292850079	08.25.033		x	x	x	
292850081	08.23.050		x	x	x	No se ha tomado muestra de calidad general
MAS	PLANA DE VALENCIA SUR					
Sector	Albufera Sur					
292910003	08.27.043		x	x	x	Nuevo punto en la red. No se ha podido localizar propietario
292910007	08.26.020		x	x	x	Han medido nivel dinámico
292910010			x			Nuevo punto en la red. Pendiente localizar al propietario
292920019	08.26.113		x	x		
292920058	08.26.015*		x			

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS	PLANA DE VALENCIA SUR					
Sector	Carlet					
282980012	08.27.017	08.27.051	x	x	x	No se ha medido la piezometría. Se buscará alternativa para red piezometría (el 282980043 o cualquier pozo cercano)
282980041			x			
Sector	Benimodo					
282980065	08.26.056		x			
292950023				x		Nuevo punto en la red. Sustituye al 292950024, que no se ha localizado. Se trata del pozo de sequía Oreto Mola. Se tomará muestra en la campaña de mayo
Sector	Algemesí					
292950011	08.26.028		x	x	x	
292950017			x	x		Nuevo punto en la red. No se han tomado las coordenadas GPS
Sector	Albalat					
292960009			x	x		No se ha tomado muestra
292960146	08.26.013*		x	x		
Sector	Riola					
292960166	08.26.117		x	x	x	el 292960166 no se puede medir ni tomar muestras. Se ha medido nivel y se ha tomado muestra en pozo alternativo pero se sitúa fuera del sector y no es válido. Se buscará nuevo pozo
292970011	08.26.039	08.26.099	x		x	
292970016	08.26.008*		x			Se trata del pozo de sequía denominado Polideportivo

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS	PLANA DE VALENCIA SUR					
Sector	Guadasuar					
292950054	08.26.032		x	x	x	
292950078	08.26.007*		x			Se trata del pozo de sequía Moli Pinet
293020064	08.26.119		x			
Sector	Cullera					
293030047			x			
293030125			x			
293030126				x	x	Se ha tomado muestra en pozo alternativo pero se encuentra fuera del sector
293030128				x	x	Se ha medido el nivel piezométrico pero no se ha tomado muestra
Sector	Benimuslem					
293010032	08.26.055		x	x	x	
293010075			x			
Sector	Escalona-Alberique					
283040015	08.27.022		x			
283040122	08.27.023		x	x		
293050058			x			De las tres alternativas que se daban se ha localizado este punto y se medirá en mayo. No se han tomado coordenadas GPS
293050073	08.26.054		x			
293050077	08.26.071	08.26.083		x	x	
Sector	Escalona-Cárcer					
283080020	08.27.035		x			

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS	PLANA DE VALENCIA SUR					
General						
282940040	08.26.002*		x			Se trata del pozo de sequía 2007 denominado San José de Carlet
283040043 (1)	08.27.009*		x			
283080008 (1)	08.27.049	08.27.049		x	x	
283080027	08.27.036		x			
292870006	08.25.068				x	
292910008	08.26.019*		x	x	x	
292910040			x	x	x	
292920039				x		
292920040	08.26.025		x			
292920069	08.26.103*		x			Piezómetro Albufera P3 Club Piragüismo
292930004	08.26.105*		x			Piezómetro Albufera P5 Oficinas Albufera
292930005	08.26.104*		x			Piezómetro Albufera P4 Creu Llonga
292950044	08.26.031		x			
292960163			x			
292970003	08.26.036	08.26.081	x	x	x	
292970006	08.26.037	08.26.090	x	x	x	
293010003	08.26.043		x			
293010017	08.26.044	08.26.098	x	x	x	
293010035	08.26.047		x	x	x	
293010073 293050112	08.26.005*		x x		x	Se trata del pozo de sequía Cuadró Se ha tomado también muestra para calidad elemental

Nº Inventario IGME	Código CHJ	Código CHJ Calidad	Red Piezometría	Red Calidad Elemental	Red Calidad General	Observaciones Red Control abril 2007
MAS		SIERRA DEL AVE				
Sector		Tous-Garrofera				
282980056	08.27.005*		x			
282980064	08.27.041			x	x	
283040056	08.27.042			x	x	
283040057	08.27.002		x			
283040072	08.27.028		x			
283040088	08.27.030		x			
		General				
282930041	08.27.013		x			
282940016		08.27.054		x	x	
282980059			x			
282980076				x	x	
283040032	08.27.024	08.27.050	x	x	x	Se ha introducido en la red de calidad elemental
283040043 (1)	08.27.009*		x			
283040052	08.27.026		x			
283040123			x			Nuevo punto, se va a medir el nivel mensualmente dentro de las campañas de control de pozos de sequía y se introduce en la red de piezometría
283080008 (1)	08.27.049	08.27.049		x	x	

Red Operativa de la C.H.J. (*)		25		
Red Complementaria de Sequía		79		

Red Específica de Sequía		104	66	52
---------------------------------	--	------------	-----------	-----------

(1) Puntos compartidos por dos acuíferos o masas de agua X Sin medida de nivel o sin muestra tomada



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL PIEZOMÉTRICO RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: PLANA DE VALENCIA NORTE (Hoja 1)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA DE LA MEDIDA	COORDENADA UTM X	COORDENADA UTM Y	PROFUNDIDAD DE LA OBRA (m)	PROFUNDIDAD DEL NIVEL (m)	COTA TOPOGRÁFICA (msnm)	NIVEL PIEZOMÉTRICO (msnm)
Sector				Vinalesa-Museros					
292760201			25/04/2007	725.918	4.381.553		24,35	29,00	4,65
292770153	08.25.005		24/04/2007	727.290	4.381.618	75,00	16,59	20,00	3,41
Sector				Manises					
292750028			25/04/2007	719.216	4.375.863	72,00	sd	44,00	sd
292810002			25/04/2007	719.734	4.372.041	38,00	28,87	41,00	12,13
292810059			25/04/2007	717.642	4.375.204	76,00	sd	59,00	sd
Sector				Campanar					
292820101			27/04/2007	724.915	4.373.644		9,12	19,00	9,88
292820105			27/04/2007	724.020	4.375.533		19,58	25,00	5,42
				Albufera Norte-Alcácer					
292860037	08.25.096		24/04/2007	722.018	4.362.290	17,10	7,25	11,85	4,60
292860057	08.25.099		24/04/2007	721.152	4.362.747	25,00	6,11	16,30	10,19
292860094	08.25.008		14/04/2007	720.999	4.361.731	202,00	11,01	19,68	8,67



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL PIEZOMÉTRICO RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: PLANA DE VALENCIA NORTE (Hoja 2)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA DE LA MEDIDA	COORDENADA UTM X	COORDENADA UTM Y	PROFUNDIDAD DE LA OBRA (m)	PROFUNDIDAD DEL NIVEL (m)	COTA TOPOGRÁFICA (msnm)	NIVEL PIEZOMÉTRICO (msnm)
General del acuífero									
282840009	08.23.052		24/04/2007	708.247	4.370.267	195,00	90,60	110,00	19,40
292730086	08.25.009		24/04/2007	731.742	4.385.581	18,00	2,58	6,65	4,07
292760136	08.25.014		26/04/2007	727.288	4.376.610	35,00	8,03	9,00	0,97
292760193	08.25.092		26/04/2007	724.520	4.376.115	125,00	11,35	18,00	6,65
292770014			25/04/2007	732.164	4.384.643	7,90	1,69	4,00	2,31
292770114	08.25.018		25/04/2007	732.144	4.382.825	76,00	0,20	3,00	2,80
292770139	08.25.019		26/04/2007	729.514	4.379.076	74,00	2,71	6,00	3,29
292770144	08.25.020		25/04/2007	729.371	4.382.150	85,00	6,32	11,00	4,68
292810005	08.25.010		14/04/2007	716.523	4.370.679	103,00	36,79	55,00	18,21
292810127			27/04/2007	720.100	4.366.550	45,00	22,47	34	11,53
292820111	08.25.094		14/04/2007	726.279	4.363.746		1,26	1,58	0,32
292820112	08.25.001		14/04/2007	723.687	4.369.104		8,41	13,00	4,59
292820113	08.25.002		14/04/2007	721.461	4.371.297		20,26	30,00	9,74
292830004	08.25.030		26/04/2007	729.374	4.374.773	11,20	3,00	1,80	-1,20
292860001	08.25.034		27/04/2007	723.712	4.357.918	14,10	4,16	5,06	0,90
292860002	08.25.035		27/04/2007	723.527	4.359.128	6,85	2,11	3,80	1,69
292860004	08.25.036		27/04/2007	725.579	4.363.993	18,00	n.d.	2,97	sd
292860030	08.25.039		27/04/2007	723.750	4.360.845	16,95	3,83	5,29	1,46
292920068	08.25.095		14/04/2007	724.799	4.356.488		1,57	0,62	-0,95

sd= sin dato



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL PIEZOMÉTRICO RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: PLANA DE VALENCIA SUR (Hoja 1)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA DE LA MEDIDA	COORDENADA UTM X	COORDENADA UTM Y	PROFUNDIDAD DE LA OBRA (m)	PROFUNDIDAD DEL NIVEL (m)	COTA TOPOGRÁFICA (msnm)	NIVEL PIEZOMÉTRICO (msnm)
Sector Albufera Sur									
292910007	08.26.020		27/04/2007	721.032	4.348.624	13,20	19,11	29,52	10,41
292910010			27/04/2007	720.861	4.351.419	90,00	sd	28,41	sd
292920019	08.26.113		27/04/2007	724.685	4.352.735	6,83	4,33	7,37	3,04
292920058	08.26.015		14/04/2007	724.285	4.352.162	105,00	3,07	6,19	3,12
292910003	08.27.043		27/04/2007	719.944	4.353.306	25,80	sd	35	sd
Sector Carlet									
282980012	08.27.017	08.27.051	24/04/2007	712.450	4.346.696	112,00	sd	65	sd
282980041	08.27.089		24/04/2007	712.529	4.344.334	75,00	40,06	55,62	15,56
Sector Benimodo									
282980065	08.26.056		24/04/2007	713.781	4.343.809	75,00	32,67	44,72	12,05
Sector Algemesí									
292950011	08.26.028		27/04/2007	720.341	4.345.041	30,00	12,17	22,9	10,73
292950017			25/04/2007	718.258	4.342.981	31,50	18,55	32	13,45
Sector Albalat									
292960009			24/04/2007	726.131	4.342.568	84,00	3,59	13,59	10,00
292960146	08.26.013		15/04/2007	724.631	4.341.773	7,44	4,96	14,97	10,01



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL PIEZOMÉTRICO RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: PLANA DE VALENCIA SUR (Hoja 2)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA DE LA MEDIDA	COORDENADA UTM X	COORDENADA UTM Y	PROFUNDIDAD DE LA OBRA (m)	PROFUNDIDAD DEL NIVEL (m)	COTA TOPOGRÁFICA (msnm)	NIVEL PIEZOMÉTRICO (msnm)
Sector					Riola				
292960166			21/04/2007	728.739	4.341.515	23,00	sd	9,6	sd
292970011	08.26.108		24/04/2007	731.881	4.340.849	17,80	nd	6,92	sd
292970016	08.26.008		14/04/2007	729.937	4.342.454	100,00	1,74	9,22	7,48
Sector					Guadassuar				
292950054	08.26.032		24/04/2007	716.900	4.340.280	16,00	12,30	26,24	13,94
292950078	08.26.007		15/04/2007	716.699	4.339.534		10,59	24,05	13,46
293020064			23/04/2007	721.878	4.338.414		3,89	16,37	12,48
Sector					Cullera				
293030047	08.26.121		21/04/2007	731.906	4.336.410	6,50	3,97	6,25	2,28
293030125	08.31.026		21/04/2007	734.875	4.333.908		2,83	3,61	0,78
Sector					Benimuslem				
293010032	08.26.055		23/04/2007	716.806	4.334.361	29,56	6,20	20,27	14,07
293010075			23/04/2007	715.326	4.333.434		11,70	24	12,3
Sector					Escalona-Alberique				
283040015	08.27.022		23/04/2007	713.167	4.330.355	20,00	14,13	35,89	21,76
283040122	08.27.023		23/04/2007	712.471	4.331.856		11,02	32,13	21,11
293050058			25/04/2007	715.672	4.326.848	38,00	sd	38,43	sd
293050073	08.26.054		24/04/2007	714.734	4.327.598	40,00	13,19	37,42	24,23
Sector					Escalona-Cárcer				
283080020	08.27.035		23/04/2007	708.432	4.326.253	47,00	26,91	54,89	27,98

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL PIEZOMÉTRICO RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: PLANA DE VALENCIA SUR (Hoja 3)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA DE LA MEDIDA	COORDENADA UTM X	COORDENADA UTM Y	PROFUNDIDAD DE LA OBRA (m)	PROFUNDIDAD DEL NIVEL (m)	COTA TOPOGRÁFICA (msnm)	NIVEL PIEZOMÉTRICO (msnm)
General del acuífero									
282940040	08.26.002		15/04/2007	713.996	4.348.553	60,00	48,24	63	14,76
283040043 (1)	08.27.009		15/04/2007	709.982	4.329.692	17,90	16,99	39,85	22,86
283080027	08.27.036		23/04/2007	711.073	4.326.167	45,00	18,87	53,95	35,08
292910008	08.26.019		15/04/2007	718.959	4.349.931	67,00	21,69	34,87	13,18
292910040			24/04/2007	719.316	4.354.886	114,00	6,97	43,27	36,3
292920040	08.26.025		27/04/2007	725.462	4.351.312	40,00	1,65	3,68	2,03
292920069	08.26.103		14/04/2007	727.776	4.354.256		1,75	0,98	-0,77
292930004	08.26.105		14/04/2007	731.208	4.355.450		1,62	1,47	-0,15
292930005	08.26.104		14/04/2007				2,28	2,66	0,38
292950044	08.26.031		27/04/2007	717.532	4.346.748	271,00	26,68	38,23	11,55
292960163	08.26.110		23/04/2007	723.129	4.339.156		7,50	19,87	12,37
292970003	08.26.036	08.26.081	24/04/2007	732.574	4.343.727	100,00	1,04	4,5	3,46
292970006	08.26.109		24/04/2007	731.668	4.347.159	5,41	2,24	3,13	0,89
293010003	08.26.043		23/04/2007	721.324	4.336.180	41,13	7,50	21,56	14,06
293010017	08.26.044	08.26.098	25/04/2007	720.585	4.332.821	54,50	4,35	21,13	16,78
293010035	08.26.047		21/04/2007	714.533	4.335.820	10,10	10,30	25,08	14,78
293010073	08.26.005		15/04/2007	717.055	4.332.464		7,72	23,39	15,67
293050112			25/04/2007	718.346	4.327.611		20,00	40,38	20,38

sd= sin dato

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL PIEZOMÉTRICO RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: LIRIA-CASINOS

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA DE LA MEDIDA	COORDENADA UTM X	COORDENADA UTM Y	PROFUNDIDAD DE LA OBRA (m)	PROFUNDIDAD DEL NIVEL (m)	COTA TOPOGRÁFICA (msnm)	NIVEL PIEZOMÉTRICO (msnm)
General del acuífero									
282670018	08.22.010		21/04/2007	701.866	4.395.665	200,00	47,01	225,00	177,99
282730005	08.22.009		21/04/2007	703.302	4.389.882	65,00	42,04	155,00	112,96
282730036	08.22.008		21/04/2007	699.849	4.391.258	200,00	46,54	189,00	142,46
282780071	08.22.024			709.418	4.382.984	167,00	sd	102,00	sd

sd= sin dato



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL PIEZOMÉTRICO RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: BUÑOL-CHESTE

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA DE LA MEDIDA	COORDENADA UTM X	COORDENADA UTM Y	PROFUNDIDAD DE LA OBRA (m)	PROFUNDIDAD DEL NIVEL (m)	COTA TOPOGRÁFICA (msnm)	NIVEL PIEZOMÉTRICO (msnm)
Pueblos-Castillo									
282730033	08.22.023		27/04/2007	703.191	4.386.892	100,00	sd	182,00	sd
282730053	08.23.037		27/04/2007	702.703	4.385.268	130,00	sd	100,00	sd
Sector					Torrent				
282840070			27/04/2007	712.265	4.369.600	70,00	sd	58,00	sd
282840107			27/04/2007	713.052	4.367.535	225,00	33,65	73,58	39,93
292810009			24/04/2007	714.165	4.369.377	50,00	37,40	65,76	28,36
292810091			27/04/2007	713.669	4.366.788	150,00	sd	70,11	sd
Sector					Picassent Norte				
292850029			25/04/2007	716.033	4.361.819	140,00	41,75	60,00	18,25
292850080	08.25.097		24/04/2007	718.369	4.362.487		17,70	39,86	22,16
292850030			25/04/2007	715.831	4.361.670	100,00	sd	80,00	sd
Sector					Picassent Sur				
282880036			27/04/2007	713.497	4.358.465		99,13	130,00	30,87
292850009	08.23.029		24/04/2007	715.446	4.358.797	43,50	34,09	78,30	44,21
292910037	08.27.010		14/04/2007	718.572	4.356.061	147,00	8,98	52,00	43,02
292850021			27/04/2007	717.525	4.357.505	65,30	sd	65	sd
General del acuífero									
282770036			27/04/2007	700.811	4.383.529	130	sd	190	sd
292850028			27/04/2007	714.301	4.361.327	227,00	sd	94,57	sd
292850079	08.25.033		24/04/2007	719.231	4.364.090	88,00	13,71	33,41	19,70
292850081	08.23.050		24/04/2007	720.407	4.357.833		1,90	37,00	35,10



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL PIEZOMÉTRICO RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: CAROCH NORTE (SIERRA DEL AVE)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA DE LA MEDIDA	COORDENADA UTM X	COORDENADA UTM Y	PROFUNDIDAD DE LA OBRA (m)	PROFUNDIDAD DEL NIVEL (m)	COTA TOPOGRÁFICA (msnm)	NIVEL PIEZOMÉTRICO (msnm)
Sector Tous-Garrofera									
282980056	08.27.005		15/04/2007	710.477	4.340.039	180,00	49,13	70,83	21,70
283040057	08.27.002		23/04/2007	708.008	4.336.185	247,00	84,91	107,43	22,52
283040072	08.27.028		24/04/2007	711.061	4.336.356	19,50	17,03	37,79	20,76
283040088	08.27.030		25/04/2007	708.046	4.337.855	255,00	78,61	101,15	22,54
General del acuífero									
282930041	08.27.013		23/04/2007	705.399	4.348.186	320,00	154,87	183,50	48,63
282980059	08.27.090		24/04/2007	709.203	4.344.132		109,57	131,26	21,69
283040032	08.27.024	08.27.050	23/04/2007	709.981	4.333.394	209,00	47,02	68,66	21,64
283040043 (1)	08.27.009		15/04/2007	709.982	4.329.692	17,90	16,99	39,85	22,86
283040052	08.27.026		23/04/2007	709.407	4.330.305	86,50	33,11	55,86	22,75
283040123			24/04/2007	707.767	4.335.854		102,80	125,00	22,20

(1) Punto compartido



Instituto Geológico
y Minero de España



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL DE CALIDAD ELEMENTAL RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: PLANA DE VALENCIA NORTE (Hoja 1)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA MEDIDA	COORDENADAS UTM		COTA (msnm)	PROF. DE LA OBRA (m)	pH	Temperatura (°C)	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	CLORUROS (mg/L)
				X	Y						
Sector				Vinalesa-Museros							
292760100			26/04/2007	725.982	4.379.967	24,00	17,30	7,54		2.504	191
292760201			25/04/2007	725.918	4.381.553			7,80		832	156
292770124			25/04/2007	728.447	4.381.317	10,00	110,00	7,62		1.863	197
Sector				Manises							
292750028	8.23.030			719.216	4.375.863	50,00	72,00	sd	sd	sd	sd
292810002			25/04/2007	719.734	4.372.041	41,00	38,00	7,57		1.140	125
Sector				Campanar							
292820101			26/04/2007	724.915	4.373.644			7,56		1.563	177
292820105			25/04/2007	724.020	4.375.533			7,54		1.183	138
Sector				Albufera Norte-Alcácer							
292850076			25/04/2007	720.165	4.362.497	23,00	33,00	7,52		1.553	117
292860037	08.25.096		24/04/2007	722.018	4.362.290	11,85	17,10	8,14		1.467	119
292860037	08.25.096		24/04/2007	722.018	4.362.290	11,85	17,10	8,14		1.467	119



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL DE CALIDAD ELEMENTAL RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: PLANA DE VALENCIA NORTE (Hoja 2)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA MEDIDA	COORDENADAS UTM		COTA (msnm)	PROF. DE LA OBRA (m)	pH	Temperatura (°C)	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	CLORUROS (mg/L)
				X	Y						
General del acuífero											
292760136	08.25.014		26/04/2007	727.288	4.376.610	71,50	35,00	7,33		1.284	138
292770014			25/04/2007	732.164	4.384.643	8,00	7,90	7,77		1.425	160
292770114	08.25.018		25/04/2007	732.144	4.382.825	11,00	76,00	7,85		1.147	139
292770139	08.25.019		26/04/2007	729.585	4.379.090	4,50	74,00	7,59		2.434	201
292770144	08.25.020		25/04/2007	729.371	4.382.150	13,30	85,00	7,57		2.464	215
292810031	08.25.022		25/04/2007	720.272	4.371.940	38,00	73,00	7,49		1.415	164
292820057	08.25.058		25/04/2007	725.186	4.370.087	15,00	165,00	sd		sd	sd
292830004	08.25.030		26/04/2007	729.374	4.374.773	6,21	11,20	7,49		1.380	150
292860001	08.25.034		27/04/2007	723.712	4.357.918	5,06	14,40	7,40	19,30	1.479	117
292860002	08.25.035		27/04/2007	723.527	4.359.128	3,80	6,85	7,41	18,50	1.500	126
292860004	08.25.036		27/04/2007	725.579	4.363.993	2,97	18,00	7,35	19,40	2.704	391
292860009	08.25.060		27/04/2007	724.158	4.361.141	5,22	4,50	7,37	19,40	1.628	153
292860065	08.25.040		27/04/2007	724.090	4.365.828	16,00	188,00	7,40	21,30	1.205	217

sd = sin dato



INSTITUTO GEOLÓGICO
Y MINERO DE ESPAÑA



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL DE CALIDAD ELEMENTAL RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: PLANA DE VALENCIA SUR (Hoja1)

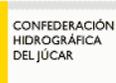
Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA MEDIDA	COORDENADAS UTM		COTA (msnm)	PROF. DE LA OBRA (m)	pH	Temperatura (°C)	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	CLORUROS (mg/L)
				X	Y						
Sector				Albufera Sur							
292910007	08.26.020		27/04/2007	720.840	4.348.771	29,52	13,2	7,37	18,6	1.427	117
292920019	08.26.113		27/04/2007	724.685	4.352.735	7,37	6,83	7,39	18,8	1.355	107
292910003	08.27.043			719.944	4.353.306	35	25,8	sd	sd	sd	sd
Sector				Carlet							
282980012	08.27.017	08.27.051	27/04/2007	712.450	4.346.696	65,00	112,00	7,90		799	41
Sector				Benimodo							
292950023				714.268	4.342.595	38,00	27,00	sd	sd	sd	sd
Sector				Algemesí							
292950011	08.26.028		27/04/2007	720.341	4.345.041	22,9		7,8	19,1	295	5
292950017			25/04/2007	718.258	4.342.981	31,5		7,69	19,5	1.583	122
Sector				Albalat							
292960009			24/04/2007	726.131	4.342.568	13,59		sd	sd	sd	sd
292960146	08.26.013		23/04/2007	724.489	4.342.023	14,2		7,61		1.352	118
Sector				Riola							
292960166	08.26.117		21/04/2007	728.739	4.341.516	9,88	23,00	sd	sd	sd	sd
Sector				Guadassuar							
292950054	08.26.032		24/04/2007	716.900	4.340.280	26,24		7,53	20,7	896	72

ACTUACIONES DE SEQUÍA
**CONTROL DE CALIDAD ELEMENTAL
RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA**
M.A.S.: PLANA DE VALENCIA SUR (Hoja 2)

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA MEDIDA	COORDENADAS UTM		COTA (msnm)	PROF. DE LA OBRA (m)	pH	Temperatura (°C)	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	CLORUROS (mg/L)
				X	Y						
Sector						Cullera					
293030126			25/04/2007	734.411	4.335.924	1,50		sd	sd	sd	sd
293030128			25/04/2007	732.688	4.337.201	5,00		sd	sd	sd	sd
Sector						Benimuslem					
293010032	08.26.055		23/04/2007	716.806	4.334.360	23,23		7,95	20,9	789	118
Sector						Escalona-Alberique					
283040122	08.27.023		23/04/2007	712.471	4.331.856	32,13		7,71		763	56
293050077	08.26.071	08.26.083	24/04/2007	715.459	4.328.391	36,00	42,00	7,56	20,40	1.034	143
General del acuífero											
283080008 (1)	08.27.049		23/04/2007	708.786	4.328.756	42,00		8,04		942	89
292910008	08.26.019		24/04/2007	718.959	4.349.931	34,87	67,00	8,43		1.013	93
292910040			24/04/2007	719.316	4.354.886	43,27		7,63		1.068	90
292920039			27/04/2007	726.550	4.350.550	2,50		7,39	19,30	1.871	202
292970003	08.26.036	08.26.081	24/04/2007	732.574	4.343.728	4,50	100,00	7,47	17,90	1.079	122
292970006	08.26.109		24/04/2007	731.668	4.347.159	3,13		7,62		1.434	230
293010017	08.26.044	08.26.098	25/04/2004	720.585	4.332.821	21,14	54,50	7,65	24,30	1.180	160
293010035	08.26.047		21/04/2007	714.533	4.335.820	25,08	10,10	7,90	21,80	1.076	83

sd = sin dato

(1) Punto compartido



ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL DE CALIDAD ELEMENTAL RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: LIRIA-CASINOS

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA MEDIDA	COORDENADAS UTM		COTA (msnm)	PROF. DE LA OBRA (m)	pH	Temperatura (°C)	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	CLORUROS (mg/L)
				X	Y						
General del acuífero											
282780071	08.22.024			709.418	4.382.984	102,00	167,00	sd	sd	sd	sd

sd = sin dato

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL DE CALIDAD ELEMENTAL RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: BUÑOL-CHESTE

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA MEDIDA	COORDENADAS UTM		COTA (msnm)	PROF. DE LA OBRA (m)	pH	Temperatura (°C)	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	CLORUROS (mg/L)
				X	Y						
Sector Pueblos-Castillo											
282670036			27/04/2007	700.450	4.399.130	315,00	260,00	sd	sd	sd	sd
282670037			27/04/2007	704.888	4.398.922	295,00	214,00	sd	sd	sd	sd
Sector Torrente											
282840070			27/04/2007	712.265	4.369.600	58,00	70,00	sd	sd	sd	sd
282840107			27/04/2007	713.052	4.367.535	73,59	225,00	7,45	18,10	1.218	149
292810009	08.25.098		27/04/2007	714.165	4.369.377	65,76	150,00	7,85	18,80	554	123
292810091	08.23.026		27/04/2007	713.669	4.366.788	70,11	150,00	sd	sd	sd	sd
Sector Picassent Norte											
292850029			25/04/2007	716.033	4.361.819	80,00	140,00	7,59		922	93
292850080	08.25.097		24/04/2007	718.369	4.362.487	39,86		7,84		1.431	109
292850030			25/04/2007	715.831	4.361.670	80,00	100,00	sd	sd	sd	sd
Sector Picassent Sur											
292850009	08.23.029		24/04/2007	715.447	4.358.797	78,30	43,50	7,92		1.432	137
292850091			27/04/2007	713.497	4.358.650			7,60	19,80	1.107	104
292910063	08.27.092		25/04/2007	718.773	4.356.049	52,03		7,73		1.659	133
General del acuífero											
292850079	08.25.033		24/04/2007	719.231	4.364.090	33,41	88,00	7,69		1.364	166
292850081	08.23.050		24/04/2007	720.407	4.357.833	37,00		7,56		1.733	157

sd = sin dato

ACTUACIONES DE SEQUÍA

CONTROL DE CALIDAD ELEMENTAL RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA

M.A.S.: SIERRA DEL AVE

Nº INVENTARIO IGME	CÓDIGO CHJ PIEZOMETRÍA	CÓDIGO CHJ CALIDAD	FECHA MEDIDA	COORDENADAS UTM		COTA (msnm)	PROF. DE LA OBRA (m)	pH	Temperatura (°C)	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	CLORUROS (mg/L)
				X	Y						
Sector				Tous-Garrofera							
282980064	08.27.041		24/04/2007	710.491	4.340.568	70,00	82,00	8,10		651	32
283040056	08.27.042		23/04/2007	708.322	4.335.053	110,00	147,00	7,82		890	87
				General del acuífero							
282940016		08.27.054	23/04/2007	707.626	4.347.627	148,33	185,00	8,05		433	21
282980076	08.27.093		23/04/2007	708.976	4.344.508	155,00		7,97		372	11
283040032	08.27.024		23/04/2007	709.981	4.333.394	68,66	209	7,78		810	44
283080008 (1)	08.27.049		23/04/2007	708.786	4.328.756	42,00		8,04		942	89

(1) Punto compartido

13. CAPTACIONES DE SEQUÍA Y DETERMINACIÓN DE EXTRACCIONES

El total de captaciones que se van a considerar para la realización de los informes de sequía son 137, aunque algunos de ellos aún no han sido autorizados como pozos de sequía. En concreto, las captaciones del Turia que estarían englobadas en las comunidades de regantes de la Acequia de Quart, Acequia de Mislata, Acequia de Mestalla, Acequia de Tormos, Acequia de Rascanya, Acequia de Villamarchante, Acequia de Benaguacil, Real Acequia de Moncada y de la Comunidad General del Canal Campo del Turia. Sin embargo, la posibilidad de que sean puestos en funcionamiento ha obligado a considerarlos a la hora de definir los sectores de explotación y las redes de control. En consecuencia, también se han introducido en este apartado.

Para la determinación de los volúmenes extraídos por las captaciones de sequía se parte de las lecturas de los contadores, datos que se obtienen en las campañas de campo realizadas mensualmente. La mayoría de estos contadores son volumétricos, pero también se encuentran contadores horarios y eléctricos. En cualquiera de los casos, el resultado final se expresa en volumen referido a m³).

13.1. CAMPAÑA REALIZADA E INCIDENCIAS

La visita a los pozos de sequía se inició en el mes de marzo y también se ha realizado la campaña correspondiente al mes de abril. Con los datos generados en estas dos campañas se ha calculado el volumen de agua extraído en el mes de abril y se han reunido los datos e incidencias de las captaciones visitadas, que se han resumido en el cuadro siguiente.

	Nombre	Código IGME	Código	C Reg	MAS	Sector	Municipio	X	Y	Situación mes de Abril
1	ALGARINS	292960158	ARJ - 16	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera S.	Sollana	723.650	4.347.400	
2	ALGOLECHES	283040111	ARJ - 124B	ARJ	P. Valencia Sur	Escalona-Alberique	Alberic	713.825	4.330.655	
3	ALGUDOR 2	292860103		ARJ	Buñol-Cheste	Punto Aislado	Silla	721.749	4.357.511	Nueva perforación, sin montar
4	ANTIGONS 1	292770152		Real Ac. de Moncada	P. Valencia Norte	Vinalesa-Museros	Albalat dels Sorells	727.799	4.382.005	
5	ARXIPEL 1	293030126	JL CULLERA	Cullera	P. Valencia Sur	Cullera	Cullera	734.411	4.335.924	No ha funcionado
6	ARXIPEL 2	293030127	JL CULLERA	Cullera	P. Valencia Sur	Cullera	Cullera	734.419	4.335.899	No ha funcionado
7	AZAGADOR 2	282980080	CR AZAGADOR	CJT	P. Valencia Sur	Carlet	Carlet	711.258	4.346.067	Nueva perforación. No ha bombeado para el CJT
8	BARCA I	292960151	JL ALBALAT	ARJ	P. Valencia Sur	Albalat	Albalat de la Ribera	724.985	4.342.858	Contador roto. No ha bombeado
9	BARCA II	292960162	JL ALBALAT	ARJ	P. Valencia Sur	Albalat	Albalat de la Ribera	725.114	4.342.901	
10	BARRACA 1	292760194		Real Ac. de Moncada	Liria-Casinos	Punto Aislado	Godella	722.855	4.377.486	Contador roto
11	BASSA MORELLA	292970022		4_Pueblos	P. Valencia Sur	Riola	Riola	729.956	4.341.531	No ha bombeado
12	BATAN	292810126		Real Ac. de Moncada	P. Valencia Norte	Manises	Paterna	720.063	4.374.941	
13	BERCA	292950059	ARJ - 49	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Alzira	720.939	4.339.142	No ha funcionado
14	BORT	293010063	JL ALZIRA	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Alzira	717.250	4.338.233	No ha funcionado
15	BOU	292970023		4_Pueblos	P. Valen. Sur	Riola	Fortaleny	731.785	4.339.572	Sin instalación eléctrica
16	BRAÇ DE GUALA	292820114		Ac. Rascanya	P. Valencia Norte	Campanar	Valencia	725.493	4.374.355	Sin instalación eléctrica. Sin contador
17	BRAS HORTS	292860092	ARJ - 57	ARJ	Buñol-Cheste	Alb. Norte-Alcácer	Alcácer	720.700	4.362.616	No ha funcionado
18	BRAZAL FOYA	292950084	ARJ - 39	ARJ	P. Valen. Sur	Algemesí	Algemesí	720.469	4.342.938	No ha funcionado
19	BRAZAL TORO	293010059	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Benimuslem	Alzira	717.271	4.334.799	No ha funcionado

	Nombre	Código IGME	Código	C Reg	MAS	Sector	Municipio	X	Y	Situación mes de Abril
20	BRUGADA	292950058	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Algemesí	Algemesí	719.235	4.344.870	
21	CABAÑES	293010064	JL ALZIRA	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Alzira	716.809	4.337.835	No ha funcionado
22	CADIRETA (JL-1)	292950094	ARJ- JL 1	ARJ	P. Valen. Sur	Algemesí	Algemesí	719136	4341924	No ha funcionado
23	CAMI CONVENT	292920057	ARJ - 33	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera S.	Sollana	724.357	4.352.707	
24	CAMI COVES	282980070		CJT	Sierra del Ave	Tous Garrofera	Benimodo	709.897	4.341.761	No ha funcionado
25	CAPDELLA	283040110	ARJ - 125	ARJ	P. Valencia Sur	Escalona-Alberique	Alberic	713.135	4.331.464	
26	CARRAIXET 1	292760195		Real Ac. de Moncada	P. Valencia Norte	Vinalesa-Museros	Vinalesa	725.728	4.380.425	No ha funcionado
27	CARRAIXET 2	292760196		Real Ac. de Moncada	P. Valencia Norte	Vinalesa-Museros	Vinalesa	725.728	4.380.425	No ha funcionado
28	CASA PEÑA	292960167	ARJ	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera S.	Algemesí	721240	4346968	No ha funcionado
29	CEBOLLAR 1	293030128	JL CULLERA	Cullera	P. Valencia Sur	Cullera	Cullera	732.688	4.337.201	No ha funcionado
30	CEBOLLAR 2	293030129	JL CULLERA	Cullera	P. Valencia Sur	Cullera	Cullera	732.680	4.337.162	No ha funcionado
31	CORAZÓN DE JESÚS	292850085	CR CORAZÓN	CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	714.708	4.357.739	No ha bombeado para el CJT
32	CORRAL TARIN DE	283040123		CJT	Sierra del Ave	Tous Garrofera	Alzira	710509	4337619	No ha funcionado
33	CORRALET	292920053	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera S.	Sollana	724.195	4.349.759	
34	COTES-ROMERO I	292950064	JL ALGEMESI	ARJ	P. Valencia Sur	Algemesí	Algemesí	719.383	4.344.039	No ha funcionado
35	COTES-ROMERO II	292950090	JL ALGEMESI	ARJ	P. Valencia Sur	Algemesí	Algemesí	719.083	4.344.123	
36	COTINO 1	292850087	CAPA	CJT	Buñol-Cheste	Picassent Sur	Picassent	714446	4357163	Desmontado
37	COTINO 2	292850088	CAPA	CJT	Buñol-Cheste	Picassent Sur	Picassent	714409	4357137	
38	CUADRO	293010073		Carcaixent	P. Valen. Sur	Benimuslem	Carcaixent	717.055	4.332.464	No ha funcionado
39	DANTELL	283040107	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Escalona-Alberique	Alberic	713.270	4.331.859	No ha funcionado

	Nombre	Código IGME	Código	C Reg	MAS	Sector	Municipio	X	Y	Situación mes de Abril
40	DESAMPARADOS	292850032	CR DESAMPARADOS	CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Norte	Picassent	716.549	4.362.472	No ha bombeado para el CJT
41	EL ESTEPAR	282980078		ARJ	P. Valen. Sur	Benimodo	Alcudia	714.055	4.341.866	No ha funcionado
42	EL PELAT	283040125		CJT	Sierra del Ave	Tous Garrofera	Guadassuar	710851	4338246	No ha funcionado. Sin contador
43	EL PLA	293050111		Escalona	P. Valencia Sur	Escalona-Alberique	Villanueva de Castellón	714.926	4.326.793	No ha funcionado
44	ESCALONA Nº3	283080066	Valle de Cárcer	Escalona	P. Valencia Sur	Escalona-Cárcer	Carcer	709.547	4.326.811	No ha funcionado. Contador roto
45	ESCALONA Nº4	283080068	Valle de Cárcer	Escalona	P. Valencia Sur	Escalona-Cárcer	Cotes	708.637	4.326.706	No ha funcionado
46	ESCALONA Nº5	283080067	La defensa	Escalona	P. Valencia Sur	Escalona-Cárcer	Carcer	708.997	4.326.658	No ha funcionado
47	ESCALONA 8 (EL PLA)	293050113		Escalona	P. Valencia Sur	Escalona-Alberique	Villanueva de Castellón	714.847	4.326.607	No ha funcionado
48	ESCALONA 9 (RACO DE SIFRE)	283040124		Escalona	P. Valencia Sur	Escalona-Alberique	Villanueva de Castellón	714.496	4.329.242	No ha funcionado
49	ESPINAR 2	282670036	C.R.Liria	C.R.Liria	Liria-Casinos	Punto Aislado	Liria	700513	4399133	No ha funcionado
50	F. CABAÑES	293010072	JL ALZIRA	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Alzira	718.448	4.338.206	No ha funcionado
51	FAVARA 1	293030130	JL CULLERA	Cullera	P. Valencia Sur	Cullera	Cullera	735.865	4.334.171	No ha funcionado
52	FAVARA 2	293030131	JL CULLERA	Cullera	P. Valencia Sur	Cullera	Cullera	735.874	4.334.125	No ha funcionado
53	FELIU ALGINET	292910076		CJT	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Alginet	718981	4349983	No ha funcionado
54	FENTINA	292950082	ARJ - 47	ARJ	P. Valen. Sur	Algemesí	Guadassuar	718.461	4.341.860	No ha funcionado
55	FESA BENIPARRELL	292860094	ARJ - 88	ARJ	Buñol-Cheste	Alb. Norte-Alcácer	Alcácer	720.999	4.361.731	
56	FESA ROMANÍ II	292920055	ARJ - 123	ARJ	P. Valencia Sur	Albufera Sur	Almusafes	721.270	4.354.266	No ha funcionado. Contador roto
57	FOIA	292950057	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Algemesí	Algemesí	719.495	4.343.198	No ha funcionado
58	FOIETA	283040108	ARJ - 38	ARJ	P. Valencia Sur	Escalona-Alberique	Alberic	712.336	4.332.544	No ha funcionado
59	FONT MUSA	292910060	ARJ - 65	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Benifaió	720.839	4.352.407	

	Nombre	Código IGME	Código	C Reg	MAS	Sector	Municipio	X	Y	Situación mes de Abril
60	FUNDACIÓN CAIXA CARLET	282980001		CJT	P. Valencia Sur	Carlet	Carlet	712.215	4.345.069	No ha bombeado para el CJT
61	GORRA	292810128		Ac. de Tormos	P. Valencia Norte	Manises	Quart de Poblet	719.600	4.374.600	No se ha permitido el acceso
62	JURADO RIEGO	292950083	ARJ - 59	ARJ	P. Valen. Sur	Algemesí	Algemesí	720.462	4.342.268	No ha funcionado
63	LA CAÑA	282770037		Ac. Villamarchante	Liria-Casinos	Pueblos-Castillos	Villamarchante	702.715	4.384.203	No ha funcionado
64	LA CARRIONA	282980079		CJT	Sierra del Ave	Tous Garrofera	L'Alcudia	711095	4340095	No ha funcionado
65	LAS CUEVAS 1	292750102		Real Ac. de Moncada	P. Valencia Norte	Manises	Paterna	717.476	4.376.053	No ha funcionado
66	LUENGO	292950089	ARJ - 93	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Alginet	720.369	4.347.421	
67	LUIS SOLER	292910068		CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	717.810	4.356.222	
68	MAJADA CABRAS	282980072		CJT	Sierra del Ave	Tous Garrofera	Guadassuar	709.361	4.338.555	No ha funcionado
69	MARENSENT	292950060	ARJ - 101	ARJ	P. Valencia Sur	Guadassuar	Alzira	718.852	4.339.096	No ha funcionado. Contador roto
70	MARTÍ	292910061	ARJ - 66	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Benifaió	720.886	4.352.731	No ha funcionado
71	MAS DEL RIU	282730055		Ac. Benaguacil	Liria-Casinos	Pueblos-Castillos	Benaguacil	702.241	4.385.952	No ha funcionado
72	MAS ROIG	292950079	ARJ - 127	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Guadassuar	716.420	4.340.520	No ha funcionado
73	MAS ROIG	292950061	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Alzira	717.655	4.338.577	
74	MATAMOROS-1	282980073		CJT	Sierra del Ave	Tous Garrofera	Benimodo	710.080	4.341.310	No ha funcionado. Sin contador
75	MATAMOROS-2	282980074		CJT	Sierra del Ave	Tous Garrofera	Benimodo	710.080	4.341.310	No ha funcionado
76	MATAMOROS-3	282980075		CJT	Sierra del Ave	Tous Garrofera	Benimodo	710.080	4.341.310	No ha funcionado
77	MESTALLA 1	292820076		Ac. de Mestalla	P. Valencia Norte	Campanar	Valencia	723.290	4.374.720	No ha funcionado
78	MILAGROSA	292910069	CR MILA-GROSA	CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	715.529	4.356.693	No ha bombeado para el CJT
79	MISLATA 1	292810130		Ac. de Mislata	P. Valencia Norte	Manises	Quart de Poblet	719.840	4.374.150	No ha funcionado

	Nombre	Código IGME	Código	C Reg	MAS	Sector	Municipio	X	Y	Situación mes de Abril
80	MOIA	293010062	JL BENI-MUJIFM	ARJ	P. Valencia Sur	Benimuslem	Benimuslem	716.547	4.334.108	No ha funcionado
81	MOJÓN	292710107		Canal Campo Turia	Liria-Casinos	Punto Aislado	Betera	717663	4391359	No ha funcionado
82	MOLÍ PASCUAL	292960152	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Albalat	Albalat de la Ribera	724.390	4.342.581	No ha funcionado
83	MOLÍ PINET	292950078	ARJ - 128	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Guadassuar	716.699	4.339.534	No ha funcionado
84	MOLÍ VELL	292920044	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Benifaio	722.282	4.350.416	
85	MONCARRETA	292920046	ARJ - 37	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Benifaio	721.918	4.350.138	
86	MONTORTAL APEADERO	292950077	ARJ - 23 bis	ARJ	P. Valencia Sur	Guadassuar	Alcudia	715.087	4.339.177	
87	MOTOR DE FIGUERO	292770154		Ac. Rascanya	P. Valencia Norte	Punto Aislado	Alboraia	729.568	4.376.095	No ha funcionado
88	MULATA	293010060	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Benimuslem	Benimuslem	717.118	4.334.891	No ha funcionado
89	NORIA	292970017		4_Pueblos	P. Valen. Sur	Riola	Riola	729.941	4.342.211	No ha funcionado
90	NOVELLA	283040109	ARJ - 48	ARJ	P. Valencia Sur	Escalona-Alberique	Alberic	712.470	4.333.661	No ha funcionado
91	ORETO MOLA	292950023	CR ORETO MOLA	CJT	P. Valencia Sur	Benimodo	Carlet	714.345	4.342.715	No ha bombeado para el CJT
92	ORI	292950056	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Alzira	719.454	4.339.824	No ha funcionado
93	PALETILLA	292960159	ARJ - 34	ARJ	P. Valencia Sur	Albalat	Albalat de la Ribera	724.282	4.342.777	
94	PARA PIQUER	292910059	ARJ -87	ARJ	P. Valencia Sur	Albufera Sur	Alginet	721.343	4.348.455	No ha funcionado. Contador roto
95	PEDRANEGRA	292910067		CJT	P. Valencia Sur	Punto Aislado	Picassent	718.315	4.354.576	No ha funcionado. Contador roto
96	PLA DE L'ALJUP	292850082		CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	716.411	4.358.084	Contador roto
97	POLIDEPORTIVO	292970016		4_Pueblos	P. Valencia Sur	Riola	Riola	729.937	4.342.454	No ha funcionado. Contador roto
98	POLIOL	292910072	CR POLIOL	CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	716.706	4.356.641	No ha bombeado para el CJT
99	PONT LLOSES	293010061	ARJ - 55	ARJ	P. Valen. Sur	Benimuslem	Alzira	717.630	4.335.901	No ha funcionado

	Nombre	Código IGME	Código	C Reg	MAS	Sector	Municipio	X	Y	Situación mes de Abril
100	PONT RENDERO	292860093	ARJ-133	ARJ	Buñol-Cheste	Alb. Norte-Alcácer	Alcácer	720.893	4.362.120	
101	PRADA	293010065	JL ALZIRA	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Alzira	716.423	4.337.674	No ha funcionado
102	PURISIMA 1	292910073	CR PURISIMA 1	CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	715.904	4.356.437	No ha bombeado para el CJT
103	PURISIMA ALGINET	292910013	CR PURISIMA	CJT	P. Valencia Sur	Albufera Sur	Alginet	719.003	4.351.073	Se trata de un pozo con dos motores. No han bombeado para el CJT
	PURISIMA BENIFAIÓ		CR PURISIMA	CJT			Alginet	719.003	4.351.073	
104	QUART 1	292810129		Ac.de Quart	P. Valencia Norte	Manises	Quart de Poblet	719.390	4.373.840	No ha funcionado. No tiene contador
105	QUINQUILLER	292920045	CAPA	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Sollana	723.244	4.348.586	
106	RACO DE SIFRE	283080064		Escalona	P. Valencia Sur	Escalona-Alberique	Villanueva de Castellón	714.532	4.328.758	No ha funcionado
107	REC NOU	292950080	ARJ - 100	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Guadassuar	716.477	4.340.575	
108	RETOR (JL-2)	292950095	ARJ-JL 2	ARJ	P. Valen. Sur	Algemesí		719264	4341534	No ha funcionado
109	RINCON DE MARÍN 1	282670037	C.R.Liria	C.R.Liria	Liria-Casinos	Punto Aislado	Liria	704953	4398743	No ha funcionado
110	RINCON DE MARÍN 2	282670039	C.R.Liria	C.R.Liria	Liria-Casinos	Punto Aislado	Liria	704953	4398743	No ha funcionado
111	ROGER FOIÀ 2	292950093		ARJ	P. Valen. Sur	Algemesí	Algemesí	719.907	4.342.820	Sin instalar
112	ROMERO	292850086	CR ROMERO	CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Norte	Picassent	716.959	4.361.875	No ha bombeado para el CJT
113	SAN BLAY	292850016	CR SAN BLAY	CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	714.546	4.357.939	No ha bombeado para el CJT
114	SAN FELIPE	292950092	CR SAN FELIPE	CJT	P. Valencia Sur	Benimodo	Benimodo	714.287	4.343.105	No ha bombeado para el CJT
115	SAN ISIDRO	292850084	CR SAN ISIDRO	CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	716.846	4.357.653	No ha bombeado para el CJT
116	SAN JOSE DE CARLET	282940040		CJT	P. Valencia Sur	Punto Aislado	Carlet	714011	4348568	No ha bombeado para el CJT
117	SAN MOISES (NUEVO)	292850089		CJT	Buñol-Cheste	Picassent Norte	Picassent	717967	4363856	No ha bombeado para el CJT
118	SAN PATRICIO	292910074		CJT	Sierra del Ave	Punto Aislado	Alginet	716795	4349595	No ha bombeado para el CJT

	Nombre	Código IGME	Código	C Reg	MAS	Sector	Municipio	X	Y	Situación mes de Abril
119	SAN RAFAEL nº1	292910064		CJT	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Benifaió	720.892	4.352.154	No ha funcionado
120	SAN RAFAEL nº2	292910065		CJT	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Benifaió	720.939	4.352.124	No ha funcionado
121	SAN VICENT PLA L'ALJUP	292850090		CJT	Buñol-Cheste	Picassent Sur	Picassent	715500	4357381	No ha bombeado para el CJT
122	SANCHIS/SOS	292950065	JL ALGEMESI	ARJ	P. Valencia Sur	Algemesí	Algemesí	720.341	4.342.370	No ha funcionado
123	SANZ	292920066	ARJ - 63	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Benifaió	722.124	4.350.074	No ha funcionado
124	SEQUIA MADRE	293010070	ARJ - 126	ARJ	P. Valen. Sur	Benimuslem	Benimuslem	716.182	4.334.383	No ha funcionado
125	TERCOS 2	293010076		Carcaixent	P. Valen. Sur	Benimuslem	Carcaixent	716.928	4.331.227	No ha funcionado
126	TEURALET	292950081	ARJ - 40	ARJ	P. Valen. Sur	Guadassuar	Guadassuar	718.058	4.341.443	
127	TIRURINS	292910075		CJT	Buñol-Cheste	Picassent Sur	Picassent	716844	4356159	
128	TOLLO	292810097		CJT	Buñol-Cheste	Torrent	Torrent	714.108	4.366.490	No ha bombeado para el CJT
129	TORMOS 1	292750100		Ac. de Tormos	P. Valencia Norte	Manises	Paterna	718.107	4.375.608	No ha funcionado
130	TORMOS 2	292750101		Ac. de Tormos	P. Valencia Norte	Manises	Paterna	718.107	4.375.608	No ha funcionado
131	TORO II	293010071	ARJ	ARJ	P. Valencia Sur	Benimuslem	Alzira	718.176	4.335.237	No ha funcionado. No tiene contador
132	TRES BARRANCS	292850083		CJT	Buñol-Cheste	Picassent-Sur	Picassent	716.682	4.358.604	No tiene contador, se facilitan las horas de funcionamiento
133	VIERNES SANTO	282840078	CR VIERNES SANTO	CJT	Buñol-Cheste	Torrent	Torrent	713.244	4.369.373	No ha bombeado para el CJT
134	VINTENA	293010054		Carcaixent	P. Valen. Sur	Benimuslem	Carcaixent	716.100	4.331.575	No ha funcionado
135	VINTENA DRET	292960150	ARJ - 60	ARJ	P. Valen. Sur	Albufera Sur	Algemesí	721.520	4.346.828	No ha funcionado
136	VINTENA/PARDINES	292950055	CAPA	ARJ	P. Valencia Sur	Albufera Sur	Algemesí	720.698	4.346.919	
137	VINTIQUETENA	292960161		ARJ	P. Valencia Sur	Albalat	Albalat de la Ribera	725.983	4.343.026	

13.2. DISTRIBUCIÓN DE EXTRACCIONES DE SEQUÍA POR ACUÍFEROS (M.A.S.) Y SECTORES DE EXPLOTACIÓN

El número de pozos en funcionamiento durante el mes de abril ha sido muy pequeño, un total de dieciocho captaciones. Además, en el caso de cuatro de ellas, las extracciones más bien parecen corresponder a funciones de mantenimiento, puesto que el volumen ha sido de 100 m³ en uno de los pozos y menor de esta cantidad en los otros tres.

En la misma línea, la cantidad bombeada por los pozos en funcionamiento ha sido pequeña. De hecho, sólo cuatro presentan un volumen de extracción superior a los 10.000 m³, los denominados Algarins (21.070 m³), Quiquiller (23.110 m³), Vintietena (14.240 m³) y Tres Barranc (10.080 m³).

Las extracciones totales realizadas en cada uno de los sectores de explotación quedan representados en el plano 11.

13.2.1. ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA NORTE (M.A.S. 080.035)

En esta MAS se han definido cuatro sectores de explotación (Vinalesa-Museros, Manises, Campanar y Albufera Norte-Alcácer), entre los que se reparten dieciséis pozos de sequía además de una captación que se sitúa fuera de los sectores definidos, haciendo un total de diecisiete pozos.

Para el período de tiempo considerado sólo en el sector de Albufera Norte Alcácer se han contabilizado extracciones (1.424 m³).



Instituto Geológico
y Minero de España



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

VOLUMEN TOTAL DE EXTRACCIÓN EN ACUÍFEROS (M.A.S.)

Mes: *Abril* **Año:** *2007*

ACUÍFERO (M.A.S.)	SECTOR	VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) ABRIL 2007		VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN TOTALES (m ³) DESDE ABRIL 2007	
		POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO	POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO
PLANA DE VALENCIA NORTE	<i>VINALESA-MUSEROS</i>	0	1.424	0	1.424
	<i>MANISES</i>	0		0	
	<i>CAMPANAR</i>	0		0	
	<i>ALBUFERA NORTE-ALCÁ CER</i>	1.424		1.424	
	<i>CAPTACIONES AISLADAS</i>	0		0	

13.2.2. ACUÍFERO DE LA PLANA DE VALENCIA SUR (M.A.S. 080.036)

Los pozos de sequía existentes en este acuífero son ochenta y tres, y se trata del más importante en este sentido. También es el de mayor número de sectores, con un total de once: Albufera Sur (20 pozos), Carlet (2), Benimodo (3), Algemesí (11), Albalat (5), Riola (4), Guadassuar (13), Cullera (6), Benimuslem (9), Escalona-Alberique (9) y Escalona-Cárcer (3), con un total de setenta y nueve pozos. Los dos restantes se ubican fuera de estos sectores y se tratan como captaciones aisladas.

Aunque en cuatro de los sectores se han contabilizado extracciones, dos son mínimas, producto, seguramente, de operaciones de mantenimiento puesto que sólo suman 110 m³ (sector Algemesí) y 68 m³ (sector Guadassuar). En los otros dos sectores, las extracciones son más elevadas aunque, en cualquier caso, son bajas. Se trata de los sectores de La Albufera Sur, que con 59.932 m³ se convierte en el sector con mayor cantidad extraída, y el de Albalat con 18.992 m³.

VOLUMEN TOTAL DE EXTRACCIÓN EN ACUÍFEROS (M.A.S.)

Mes: **Abril** Año: **2007**

ACUÍFERO (M.A.S.)	SECTOR	VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) ABRIL 2007		VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN TOTALES (m ³) DESDE ABRIL 2007	
		POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO	POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO
PLANA DE VALENCIA SUR	ALBUFERA SUR	59.932	79.102	59.932	79.102
	CARLET	0		0	
	BENIMODO	0		0	
	ALGEMESÍ	110		110	
	ALBALAT	18.992		18.992	
	RIOLA	0		0	
	GUADASSUAR	68		68	
	CULLERA	0		0	
	BENIMUSLEM	0		0	
	ESCALONA-ALBERIQUE	0		0	
	ESCALONA-CARCER	0		0	
	CAPTACIONES AISLADAS	0		0	

13.2.3. ACUÍFERO DE LIRIA-CASINOS (M.A.S. 080.024)

En este sistema no se han definido sectores de explotación, sin embargo cuenta con cuatro captaciones aisladas, que todavía no han entrado en funcionamiento.

13.2.4. ACUÍFERO DE BUÑOL-CHESTE (M.A.S. 080.034)

Se han definido cuatro sectores de explotación: Pueblos-Castillo, Torrente, Picassent Norte y Picassent Sur, además de una captación aislada. En total, en el acuífero se sitúan veintiuno pozos de sequía.

El sector con mayor número de pozos es el de Picassent Sur, con trece. Además, es el único de la MAS en el que se contabilizan extracciones, con un volumen de 18.864 m³ proveniente fundamentalmente del bombeo en los pozos de Tres Barranc con 10.080 m³ y Pla de L'Aljup con 7.020 m³.



Instituto Geológico
y Minero de España



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

VOLUMEN TOTAL DE EXTRACCIÓN EN ACUÍFEROS (M.A.S.)

Mes: *Abril* **Año:** *2007*

ACUÍFERO (M.A.S.)	SECTOR	VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) ABRIL 2007		VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) DESDE ABRIL 2007	
		POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO	POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO
LIRIA-CASINOS	CAPTACIONES AISLADAS	0	0	0	0



Instituto Geológico
y Minero de España



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

VOLUMEN TOTAL DE EXTRACCIÓN EN ACUÍFEROS (M.A.S.)

Mes: *Abril* **Año:** *2007*

ACUÍFERO (M.A.S.)	SECTOR	VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) ABRIL 2007		VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN TOTALES (m ³) DESDE ABRIL 2007	
		POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO	POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO
BUÑOL-CHESTE	PUEBLOS-CASTILLO	0	18.864	0	18.864
	<i>TORRENT</i>	0		0	
	<i>PICASSENT NORTE</i>	0		0	
	<i>PICASSENT SUR</i>	18.864		18.864	
	<i>CAPTACIONES AISLADAS</i>	0		0	

13.2.5. ACUÍFERO DE LA SIERRA DEL AVE (M.A.S. 080.037)

En esta MAS se ha definido un único sector de explotación, el de Tous-Garrofera, y en él que se encuentran ocho pozos, todos ellos correspondientes al Canal Júcar-Turia.

En el periodo tratado no se han realizado extracciones.

VOLUMEN TOTAL DE EXTRACCIÓN EN ACUÍFEROS (M.A.S.)

Mes: *Abril* **Año:** *2007*

ACUÍFERO (M.A.S.)	SECTOR	VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) ABRIL-07		VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) DESDE ABRIL	
		POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO	POR SECTORES	EN EL ACUÍFERO
SIERRA DEL AVE	TOUS-GARROFERA	0	0	0	0

13.2.6. VOLÚMENES TOTALES EXTRAÍDOS EN LAS CAPTACIONES DE SEQUÍA

Las extracciones realizadas en todos los sectores de explotación y, por tanto, en las cinco MAS consideradas, es decir, el volumen total bombeado por el conjunto de las captaciones de sequía, ha sido muy bajo y durante el mes de abril sólo ha ascendido a 99.390 m³. De hecho, no se han contabilizado extracciones en Liria-Casinos y en la Sierra del Ave.

El sistema con mayor volumen extraído ha sido el de la Plana de Valencia Sur, aunque con escasa explotación (79.102 m³). También, en este acuífero se ubica el sector con más agua bombeada: Albufera Sur (59.932 m³).

La distribución de extracciones por acuíferos se representa en la gráfica siguiente, mientras que la cantidad bombeada en cada sector se detalla en la tabla a continuación.

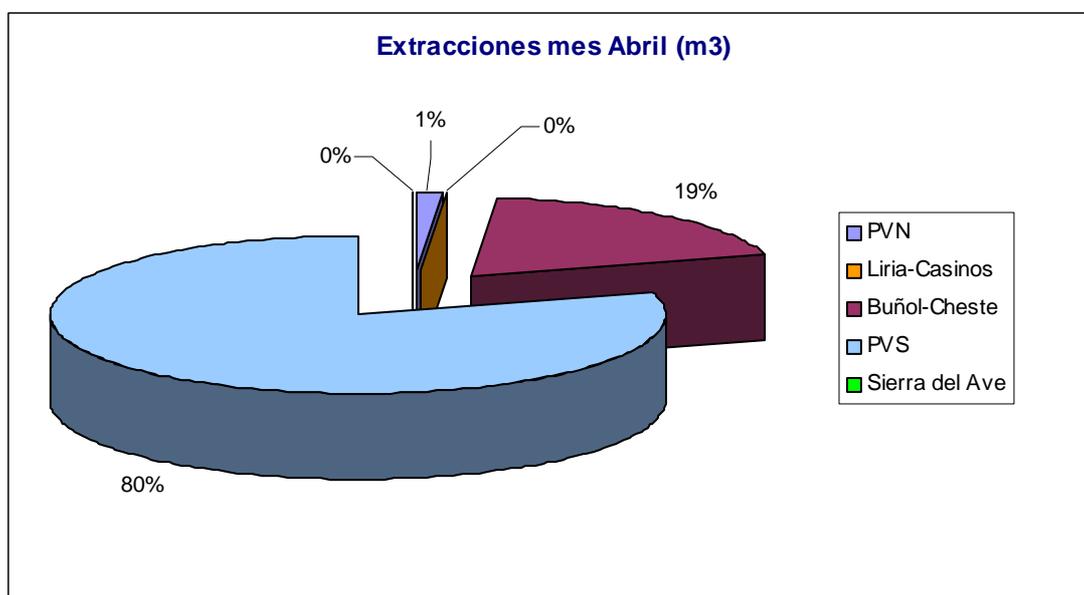


Gráfico 36: Extracciones en el mes de abril de 2007 por Masas de Agua Subterránea

VOLÚMENES TOTALES DE EXTRACCIÓN POR ACUÍFEROS (M.A.S.)

 Mes: **Abril** Año: **2007**

ACUÍFERO (M.A.S.)	SECTOR	VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) ABRIL 2007		VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (m ³) DESDE ABRIL 2007	
		POR SECTORES	POR ACUÍFEROS	POR SECTORES	POR ACUÍFEROS
PLANA DE VALENCIA NORTE	VINALESA-MUSEROS	0	1.424	0	1.424
	MANISES	0		0	
	CAMPANAR	0		0	
	ALBUFERA NORTE-ALCÁCER	1.424		1.424	
	CAPTACIONES AISLADAS	0		0	
PLANA DE VALENCIA SUR	ALBUFERA SUR	59.932	79.102	59.932	79.102
	CARLET	0		0	
	BENIMODO	0		0	
	ALGEMESÍ	110		110	
	ALBALAT	18.992		18.992	
	RIOLA	0		0	
	GUADASSUAR	68		68	
	CULLERA	0		0	
	BENIMUSLEM	0		0	
	ESCALONA-ALBERIQUE	0		0	
	ESCALONA-CARCER	0		0	
	CAPTACIONES AISLADAS	0		0	
LIRIA-CASINOS	CAPTACIONES AISLADAS	0	0	0	0
BUÑOL-CHESTE	PUEBLOS-CASTILLO	0	18.864	0	18.864
	TORRENT	0		0	
	PICASSENT NORTE	0		0	
	PICASSENT SUR	18.864		18.864	
	CAPTACIONES AISLADAS	0		0	
SIERRA DEL AVE	TOUS-GARROFERA	0	0	0	0
TOTAL ESTIMADO (m³)			99.390		99.390

13.3. VOLÚMENES EXTRAÍDOS POR COMUNIDADES DE REGANTES

Los 137 pozos incluidos en el conjunto de las captaciones de sequía pertenecen a trece comunidades de regantes. Aunque solamente dos de ellas, la Real Acequia del Júcar (ARJ) y el Canal Júcar-Turia (CJT) han realizado extracciones este mes, en ambos casos, de escasa entidad. En concreto, la ARJ suma un volumen bombeado de 80.526 m³ y el CJT un total de 18.864 m³.

14. ESTADO ACTUAL DE LAS M.A.S. CON ACTUACIONES DE SEQUÍA

14.1. M.A.S. 080.035 PLANA DE VALENCIA NORTE

14.1.1. ESTADO ACTUAL

Tal como se ha explicado en el apartado de metodología, el área se ha dividido en cuatro sectores de explotación (planos 5 a 7):

- Vinalesa-Museros
- Manises
- Campanar
- Albufera Norte-Alcácer

Los resultados se basan en el análisis de los datos obtenidos en la campaña de medida de niveles realizadas en el mes de abril de 2007 y el objetivo es establecer el estado actual del acuífero en el momento previo a la puesta en marcha de las explotaciones de sequía. En aquellos sectores en los que se cuenta con datos de 2006 se realiza además una comparativa con respecto al mes de abril del pasado año.

- **Sector Vinalesa-Museros**

Las dos captaciones definidas para el control piezométrico (2927-6-201 y 2927-7-153) han permitido situar el mismo en 4,03 m s.n.m.

La calidad de las aguas subterráneas de este sector se controla a partir de las muestras de los sondeos 2927-6-100, 2927-6-201 y 2927-7-124. La conductividad eléctrica media es de 1.733 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y el contenido en cloruros de 181mg/L.

- **Sector Manises**

El nivel piezométrico se ha establecido con un solo punto, el 2928-1-2, en 12,13 m s.n.m.

Por su parte, la calidad elemental también se determina a partir de la muestra de este pozo. Los resultados de conductividad y cloruros han sido de 1.140 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y de 125 mg/L, respectivamente.

- **Sector Campanar**

La red piezométrica y de calidad elemental comparten los mismos puntos de control, el 2928-2-101 y el 2928-2-105.

La piezometría media de este sector es de 7,65 m s.n.m. Al comparar con la situación del sector con el mismo mes del año pasado se comprueba que en la actualidad presenta una cota piezométrica 1,04 m superior, por lo que se encuentra en mejores condiciones.

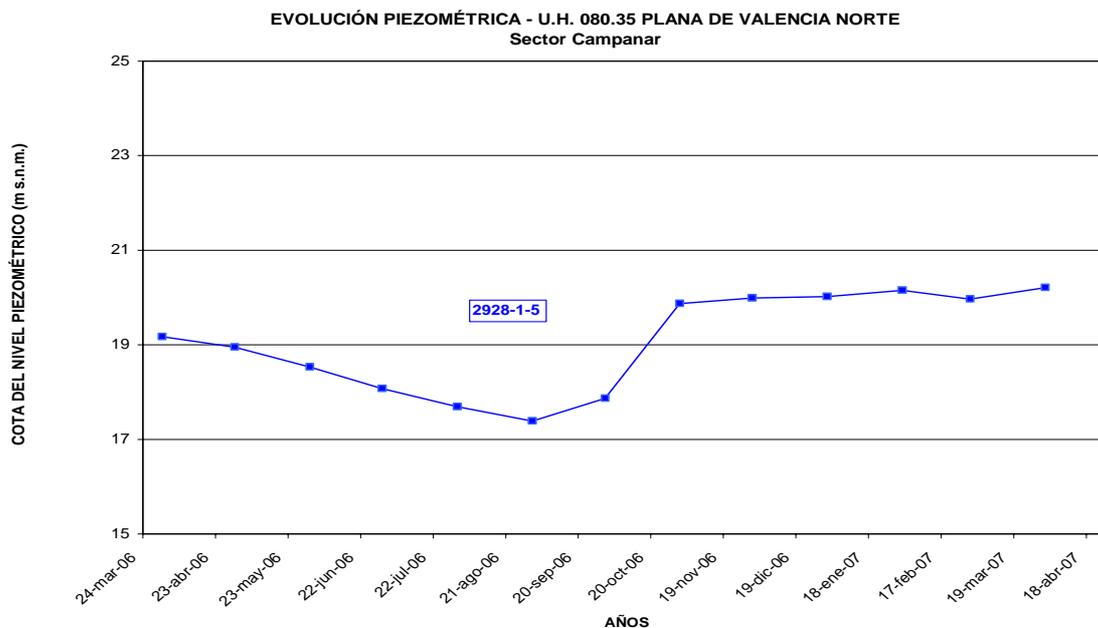


Gráfico 37: Evolución piezométrica. Sector de Campanar. Abril 2006-Abril 2007

En cuanto a los parámetros de calidad, los valores se sitúan en 1.373 $\mu\text{S}/\text{cm}$ para la conductividad y en 158 mg/L para los cloruros.

- **Sector Albufera Norte-Alcácer**

Este es el único sector de la Plana de Valencia Norte en el cual se han realizado extracciones aunque, en cualquier caso, han sido muy bajas (1.424 m³).

La piezometría media en abril se ha establecido en 7,82 m s.n.m., a partir de tres puntos de control (2928-6-37, 2928-6-57 y el 2928-6-94). Como se puede comprobar en el gráfico adjunto, la piezometría de este sector se encuentra 0,64 m más baja que en el pasado año.

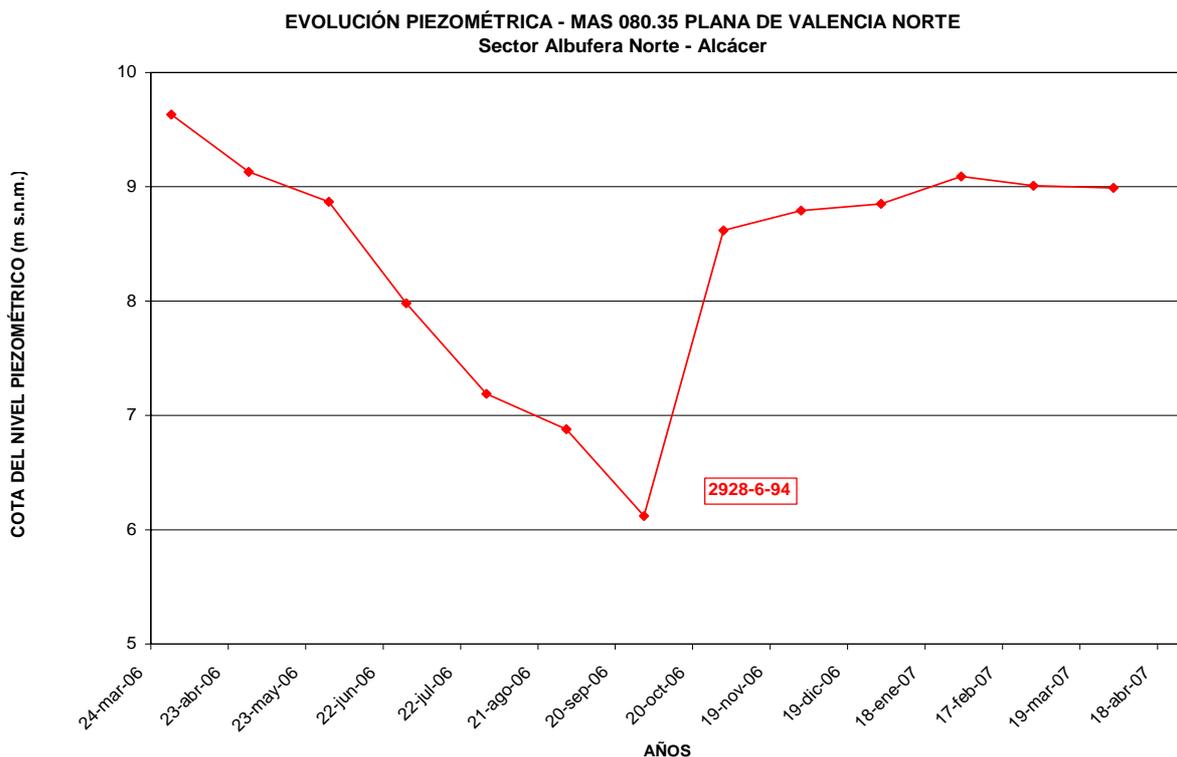
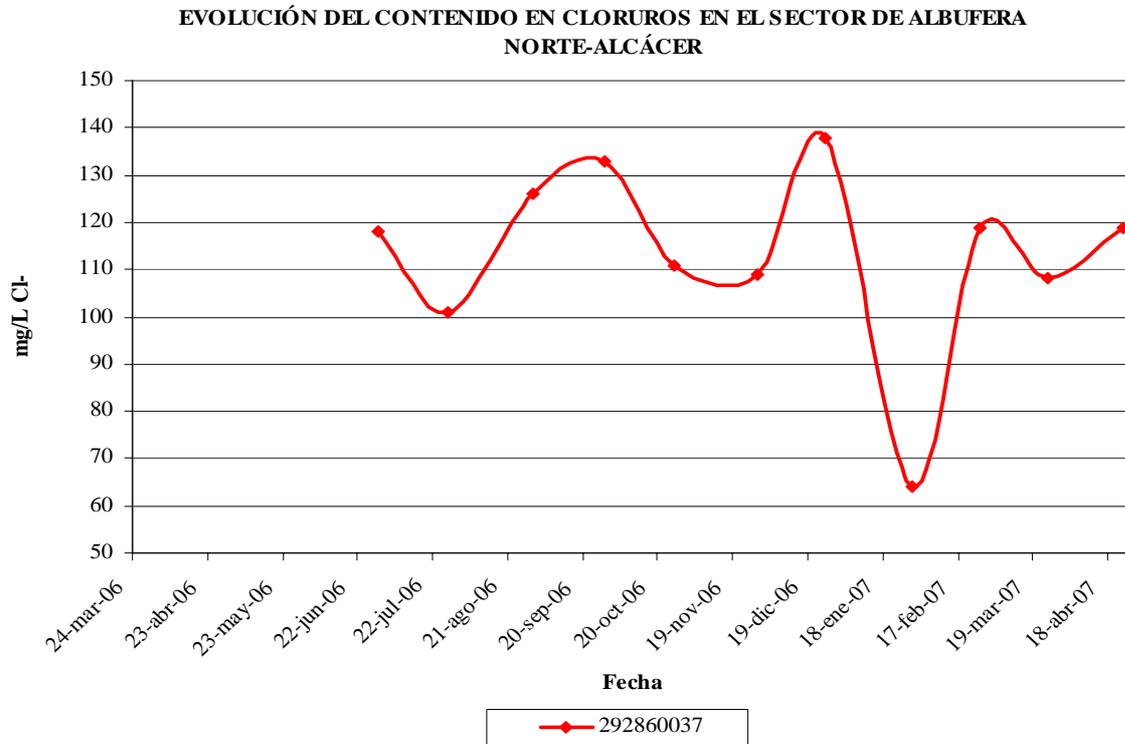


Gráfico 38: Evolución piezométrica. Sector de Albufera Norte-Alcácer. Abril 2006-Abril 2007

Los resultados de conductividad eléctrica y cloruros se sitúan en 1.510 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y en 118 mg/L, respectivamente, y se obtienen a partir de dos puntos de control el 2928-5-76 y el

2928-6-37. Estos valores son muy similares a los del mismo mes del año 2006.



**Gráfico 39: Evolución del contenido en cloruros. Sector Albufera Norte-Alcácer
Abril 2006-Abril 2007**

- **Resto de la M.A.S.**

Se han definido un total de 19 puntos de control de la piezometría y 13 para la calidad elemental, todos ellos situados fuera de los sectores de explotación.

Con los datos procedentes de estos pozos se ha establecido una media para el nivel piezométrico de 5,03 m s.n.m. La piezometría se encuentra ligeramente por debajo de la establecida como referencia en el mes de abril de 2006 tal como se puede observar en los gráficos adjuntos.

En cuanto a la calidad, los valores de conductividad y cloruros hallados son de 1.672 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 181 mg/L, respectivamente, inferiores a los obtenidos en el mismo mes de 2006, tal como se observa en el gráfico adjunto. Esto indica que el estado de calidad del acuífero es mejor que en la mencionada fecha.

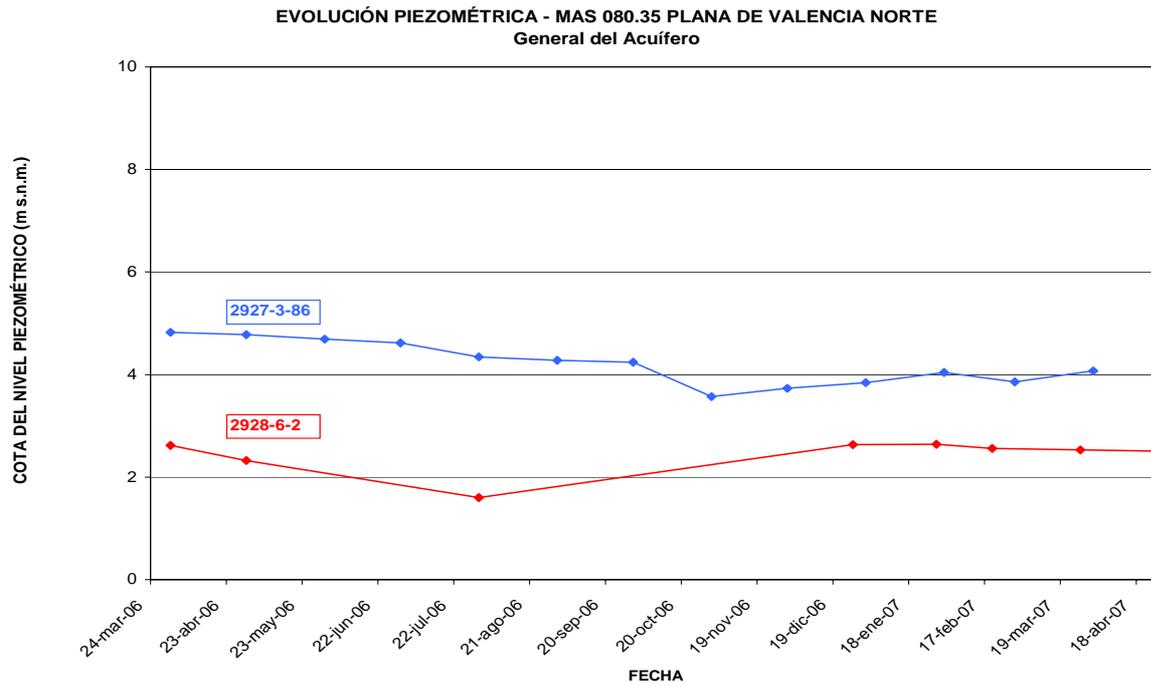
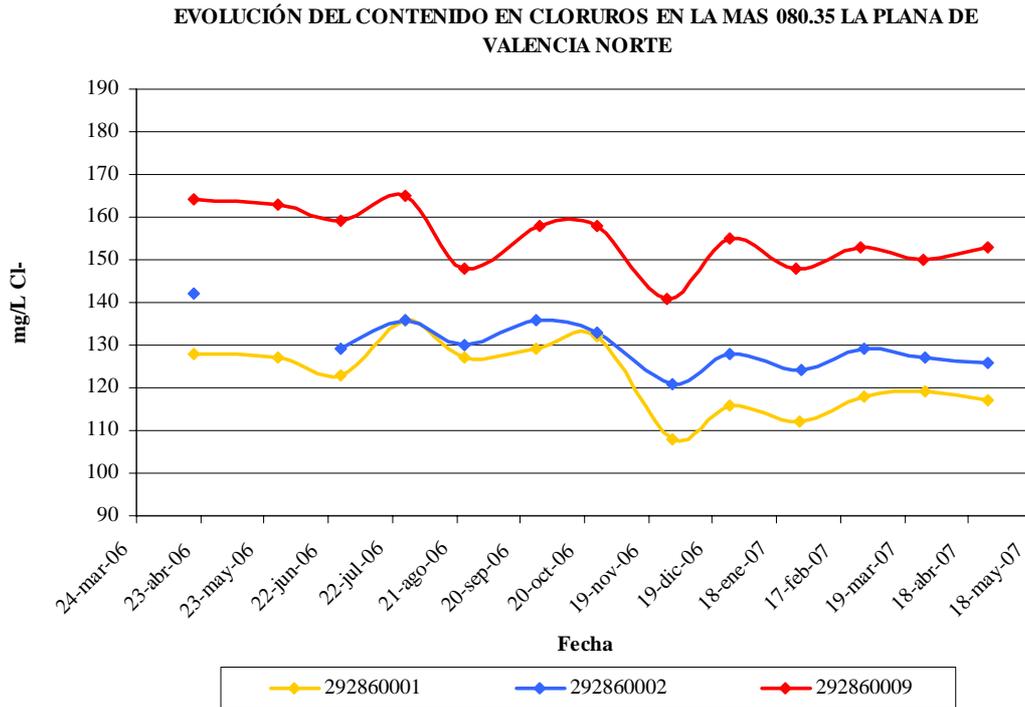


Gráfico 40: Evolución de la piezometría. MAS Plana de Valencia Norte. Abril 2006-Abril 2007



**Gráfico 41: Evolución del contenido en cloruros. MAS Plana de Valencia Norte.
Abril 2006 y abril 2007**

14.1.2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA M.A.S.

Los niveles encontrados en las aguas así como los datos de calidad sitúan a la masa de agua en una situación normal para esta época del año. Las medias para el nivel piezométrico varían entre 4,03 m s.n.m y 12,13 m s.n.m, que corresponden, por este orden, al sector de Vinalesa-Museros y al sector de Manises. Por su parte, los cloruros se sitúan entre los 118 mg/L (sector Alfura Norte-Alcácer) y los 181 mg/L (sector de Vinalesa-Museros y Resto de la MAS).

Un cuadro resumen con los datos de la piezometría y de la calidad (conductividad y cloruros) que caracterizan a la Plana de Valencia Norte, así como con los volúmenes de extracciones que se han producido en ella, se muestran en la tabla adjunta. Puesto que la campaña de abril también es la campaña inicial, las diferencias que se establecen entre el mes actual de medidas y el anterior, así como entre el mes actual y el inicial serán igual a cero.



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

RESUMEN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (M.A.S.) RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA Y EXTRACCIONES

ACUÍFERO (M.A.S.): PLANA DE VALENCIA NORTE

Mes: **Abril** Año: **2007**

SECTOR DE EXPLOTACIÓN	VALORES MEDIOS			DIFERENCIAS OBSERVADAS						EXTRACCIONES EN CAPTACIONES DE SEQUÍA (m3)	
	Nivel piezométrico (msnm)	Conductividad (µS/cm)	Cloruros (mg/L)	Piezometría (msnm)		Conductividad (µS/cm)		Cloruros (mg/L)		Mes	Total desde
				Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)		
VINALESA-MUSEROS	4,03	1.733	181	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
MANISES	12,13	1.140	125	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
CAMPANAR	7,65	1.373	158	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
ALBUFERA NORTE-ALCÁCER	7,82	1.510	118	0,00	0,00	0	0	0	0	1.424	1.424
CAPTACIONES AISLADAS										0	0
VALOR MEDIO SECTORES	7,91	1.439	145	0,00	0,00	0	0	0	0		
MEDIA RESTO ACUÍFERO	5,03	1.672	181	0,00	0,00	0	0	0	0		
TOTAL EXTRACCIONES DE SEQUÍA										1.424	1.424

14.2. M.A.S. 080.036 PLANA DE VALENCIA SUR

14.2.1. ESTADO ACTUAL

De acuerdo con la metodología utilizada se ha dividido esta masa de agua en once sectores de explotación (planos 8 a 10):

- Albufera Sur
- Carlet
- Benimodo
- Algemesí
- Albalat
- Riola
- Guadassuar
- Cullera
- Benimuslem
- Escalona-Alberique
- Escalona-Cárcer

La situación actual de las aguas subterráneas en cada uno de ellos será comentada a partir de los resultados analíticos y de las medidas piezométricas obtenidas en la campaña realizada en abril de 2007. Además, siempre que sea posible, se realizará una comparación entre el estado actual del acuífero, tanto de calidad de las aguas como de niveles piezométricos, y el que presentaba en abril de 2006, justo al inicio del anterior periodo de extracciones de sequía.

- **Sector Albufera Sur**

Éste ha sido el sector en el que se han producido las mayores extracciones en este mes. Sin embargo, la cantidad no es elevada, 59.932 m³.

La piezometría media, establecida a partir de las captaciones 2929-1-7, 2929-2-19 y 2929-2-58, se ha fijado en 5,52 m s.n.m., y tal como se observa en el gráfico inferior, la

situación actual es algo peor que en el mismo periodo del año pasado, con una cota absoluta en el sondeo 2929-1-7 casi un metro inferior.

La calidad química del agua subterránea, analizada a partir de muestras de los sondeos 2929-1-7 y 2929-2-19, arroja unos resultados medios en el contenido de cloruros y de conductividad eléctrica para el mes de abril de 112 mg/L y 1.391 $\mu\text{S}/\text{cm}$, respectivamente. Observando el gráfico inferior se comprueba como la calidad de las aguas subterráneas es algo mejor que la del mismo periodo del año anterior.

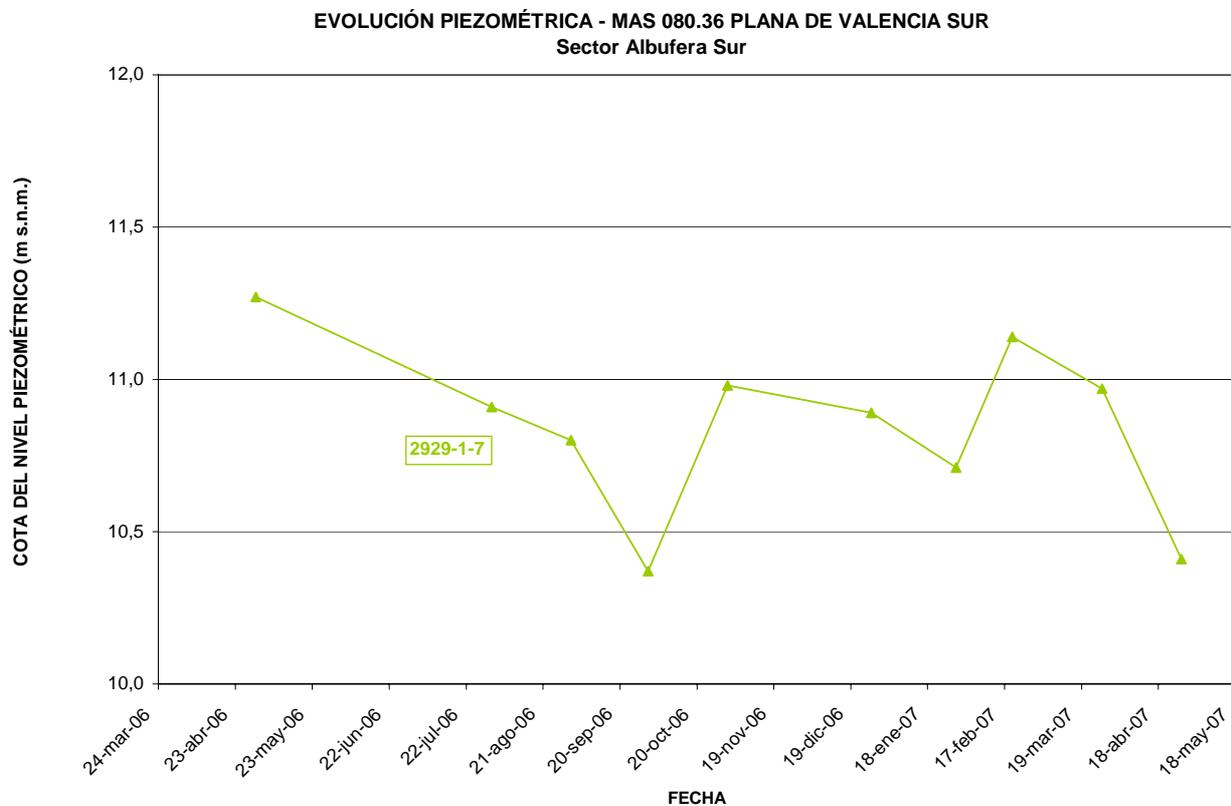


Gráfico 42: Evolución piezométrica. Sector Albufera Sur. Abril 2006-Abril 2007

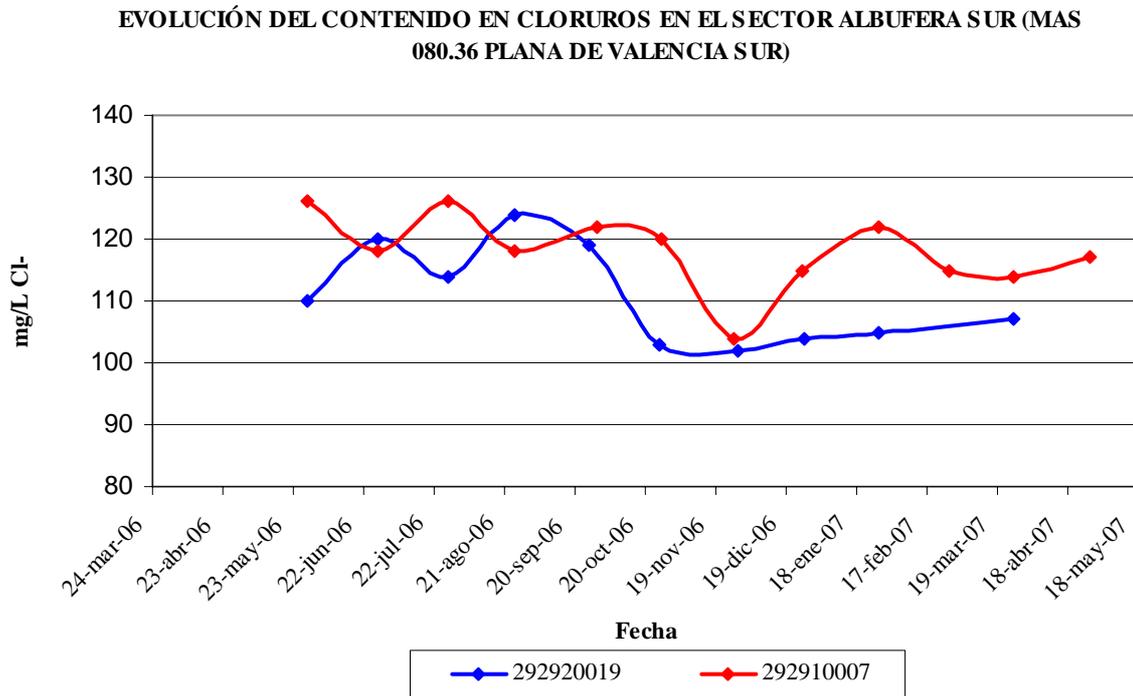


Gráfico 43: Evolución del contenido en cloruros. Sector Albufera Sur. Abril 2006-Abril 2007

▪ Sector Carlet

Tanto el nivel piezométrico como los parámetros de calidad se han obtenido con un solo punto el 2829-8-12. Los valores de conductividad y cloruros se sitúan en 799 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 41 mg/L, respectivamente, mientras que la cota del nivel piezométrico es de 15,56 m s.n.m.

Si se observa el gráfico anterior se comprueba que la calidad del agua subterránea es algo mejor que la de las mismas fechas del año pasado.

▪ Sector Benimodo

En el punto de calidad definido para este sector no se ha tomado la muestra este mes, de modo que sólo se puede establecer la situación del nivel, situado a 12,05 m s.n.m. Tampoco se cuenta con datos para establecer comparaciones con el año anterior.

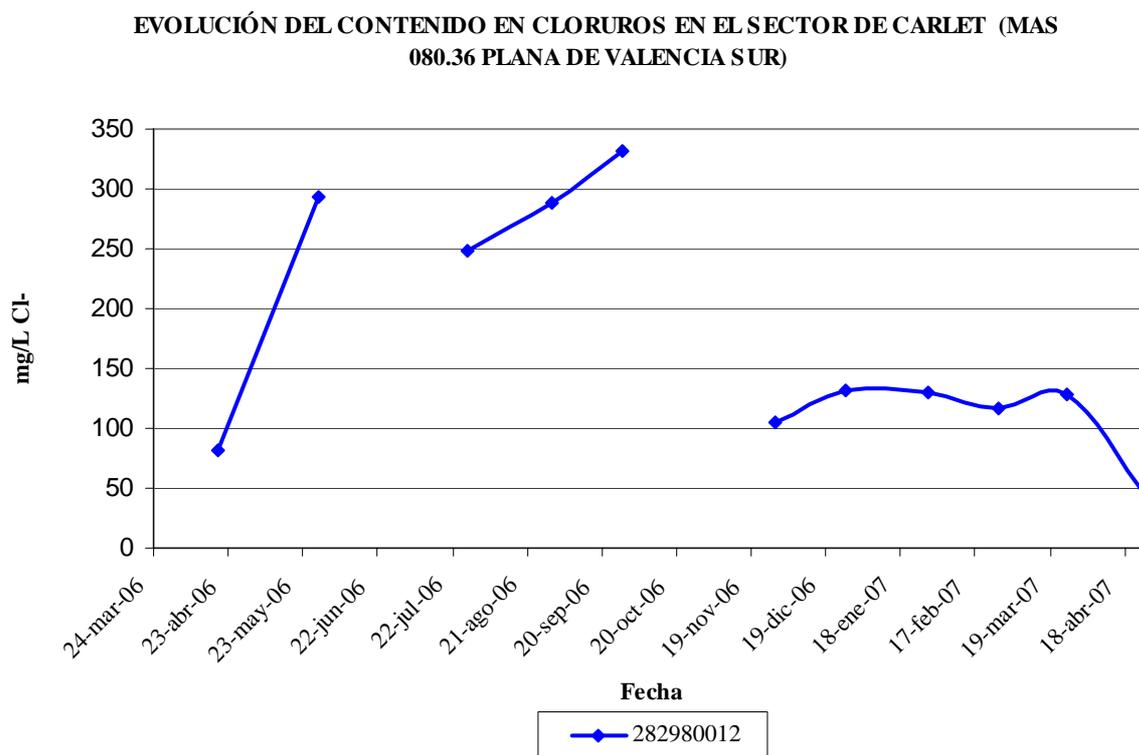


Gráfico 44: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Carlet entre abril del 06 y abril del 07

- **Sector Algemésí**

El nivel piezométrico y la calidad se ha establecido con la media de las medidas de los puntos 2929-5-11 y 2929-5-17. La cota piezométrica media de referencia es de 12,09 m s.n.m., muy similar a la existente el año anterior en las mismas fechas.

El contenido medio de cloruros ha resultado de 64 mg/L y la conductividad eléctrica de 939 $\mu\text{S}/\text{cm}$, aunque los datos procedentes de los dos puntos muestreados son muy diferentes entre si. Así, tal como se ve en el gráfico inferior, en el sondeo 2929-5-11 la situación es sensiblemente mejor a la del año anterior con un contenido en cloruros de apenas 5 mg/L. Sin embargo en el sondeo 2929-5-17 el contenido en cloruros es de 122 mg/L.

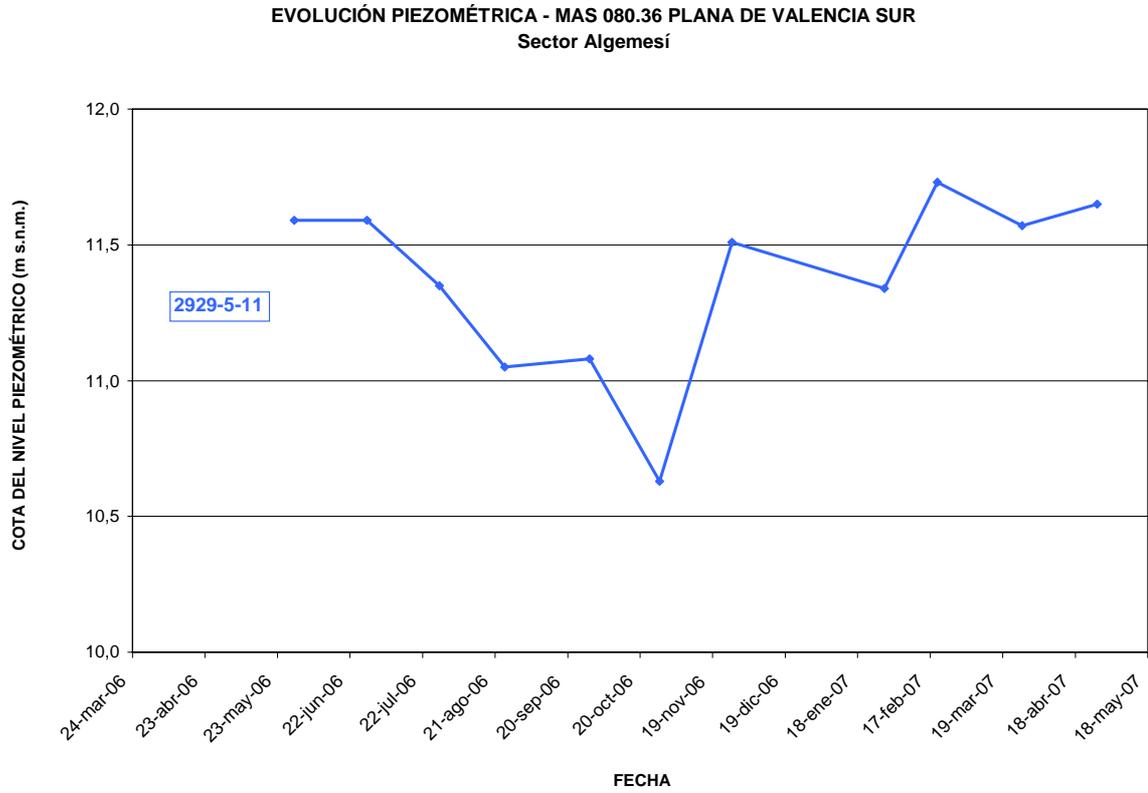


Gráfico 45: Evolución de la piezometría en el Sector de Algemesi entre abril 2006 y abril 2007

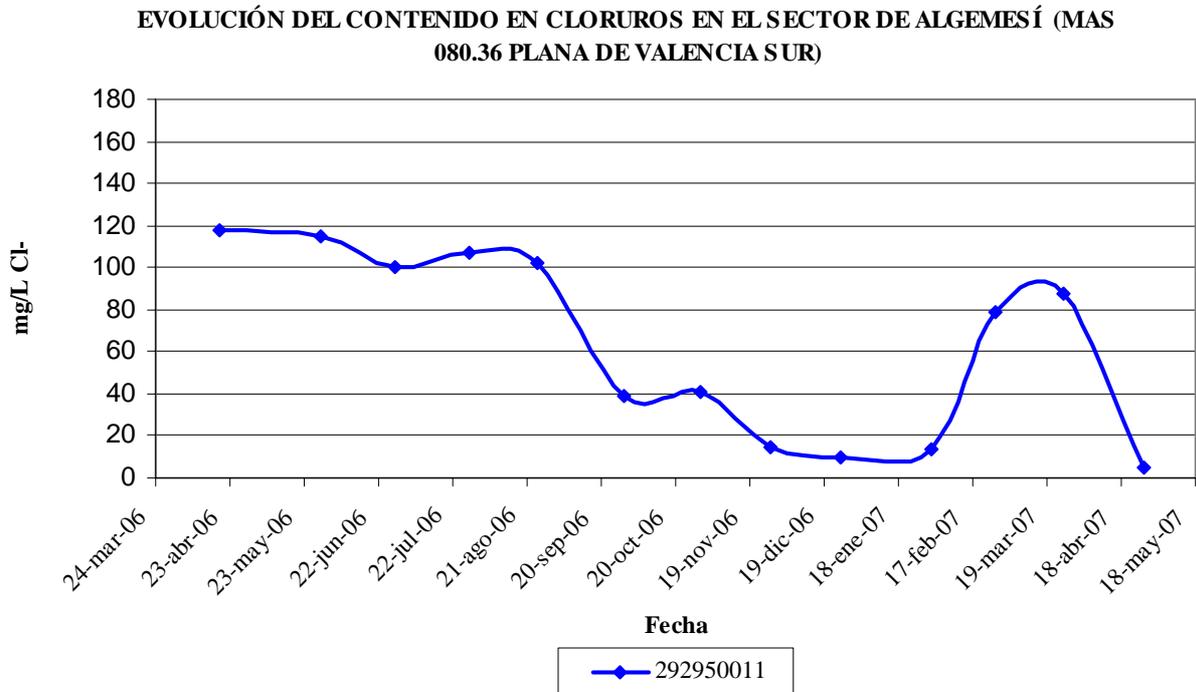


Gráfico 46: Evolución del contenido en cloruros. Sector de Algemesi. Abril 2006-Abril 2007

- **Sector Albalat**

Este sector es el segundo con mayor volumen de agua extraída aún así la cantidad bombeada es baja, 18.992 m³.

Con respecto a la piezometría, el nivel piezométrico de referencia, establecido a partir de las captaciones 2929-6-9 y 2929-6-146 es de 10,05 m s.n.m. La situación en el acuífero es mejor que en las mismas fechas del año 2006 tal como se puede ver en el gráfico adjunto, en el que el nivel piezométrico en el sondeo 2929-6-146 es 2,4 m superior.

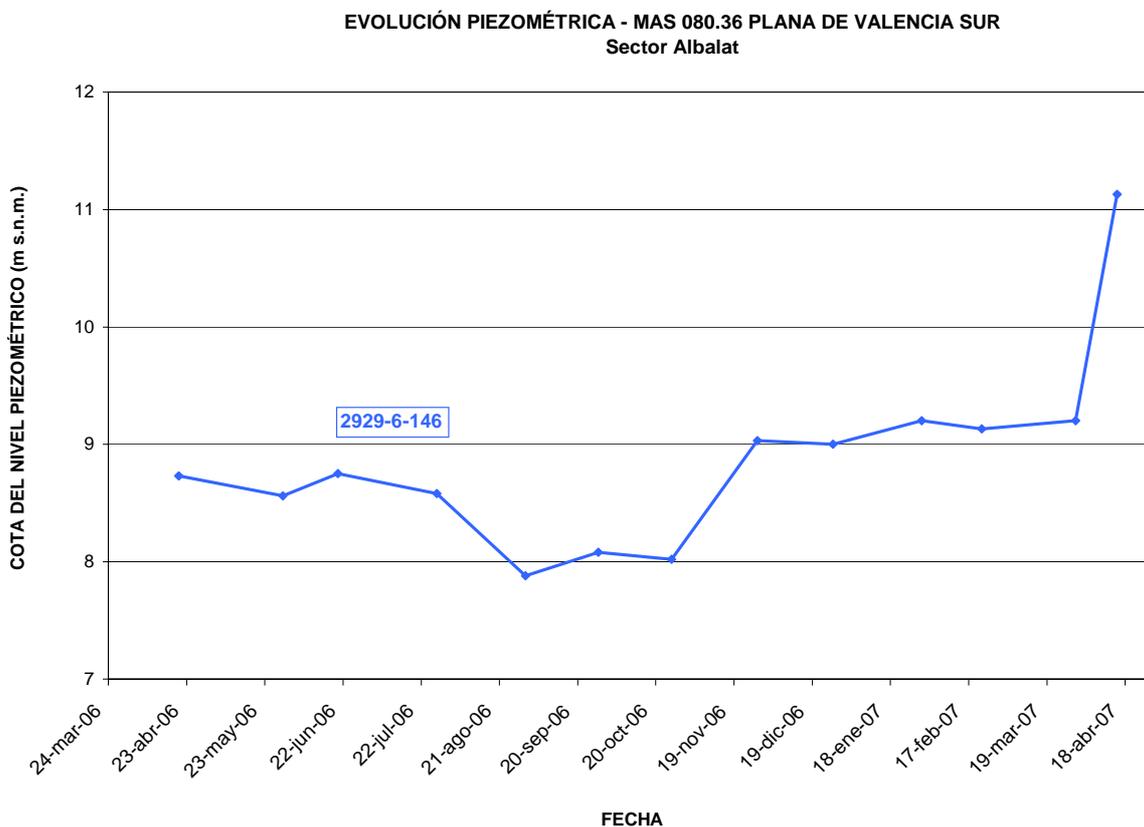


Gráfico 47: Evolución de la piezometría en el Sector de Albalat entre abril del 06 y abril del 07

La situación referente a la calidad se ha obtenido también a partir de muestras del sondeo 2929-6-146. El contenido en cloruros ha sido de 118 mg/L y la conductividad eléctrica de

**EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO EN CLORUROS EN EL SECTOR DE ALBALAT (MAS
080.36 PLANA DE VALENCIA SUR)**

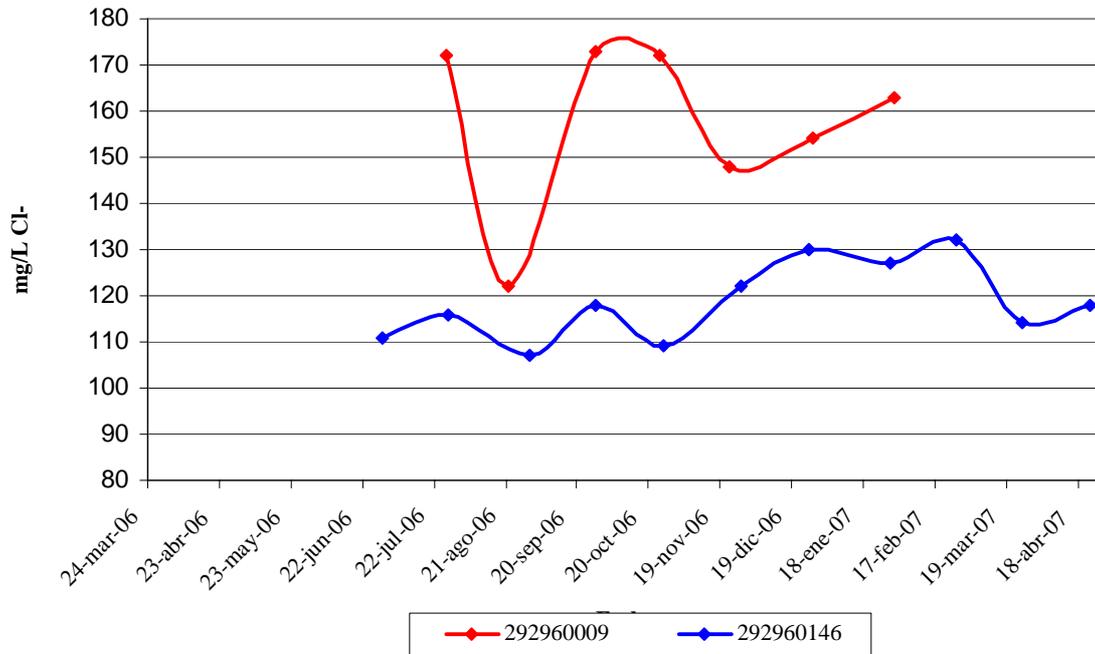


Gráfico 48: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Albalat entre abril 2006 y abril 2007

▪ **Sector Riola**

La piezometría de referencia con 7,48 m s.n.m., se ha establecido a partir de del punto 2929-7-16. La calidad química se establecerá a partir de muestras del sondeo 292960166, si bien no se han obtenido datos en este mes. La comparativa con la situación del año anterior por tanto no es posible y únicamente se cuenta con resultados de los meses de agosto de 2006 a enero de 2007.

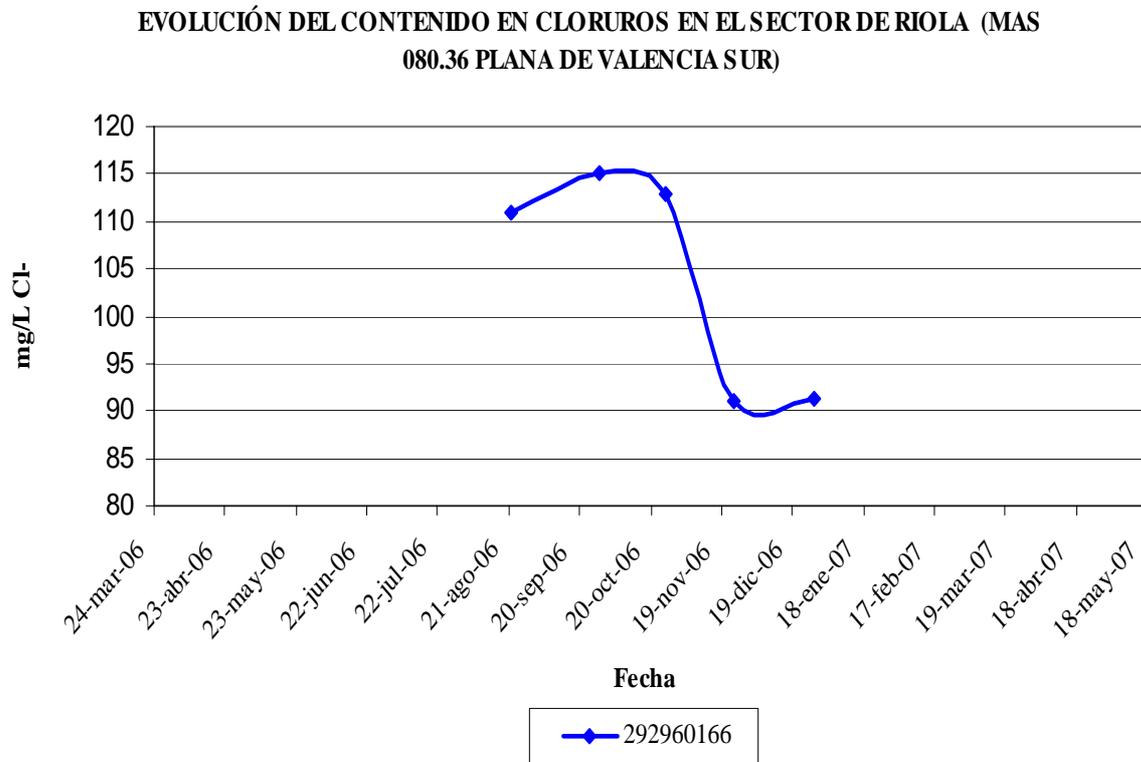


Gráfico 49: Evolución del contenido en cloruros en el Sector Riola entre abril 2006 y abril 2007

- **Sector Guadassuar**

La piezometría media de referencia de abril se ha fijado en 13,29 m s.n.m., a partir de los datos procedentes de tres puntos de control (2929-5-54, 2929-5-78 y 2930-2-0064).

La muestra analizada procedente del sondeo 2929-5-0054 ha permitido establecer un contenido en cloruros de 72 mg/L y una conductividad eléctrica de 896 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Estos valores son algo inferiores a los obtenidos en las mismas fechas del año anterior, lo que indica que la calidad del acuífero es muy similar o incluso algo mejor.

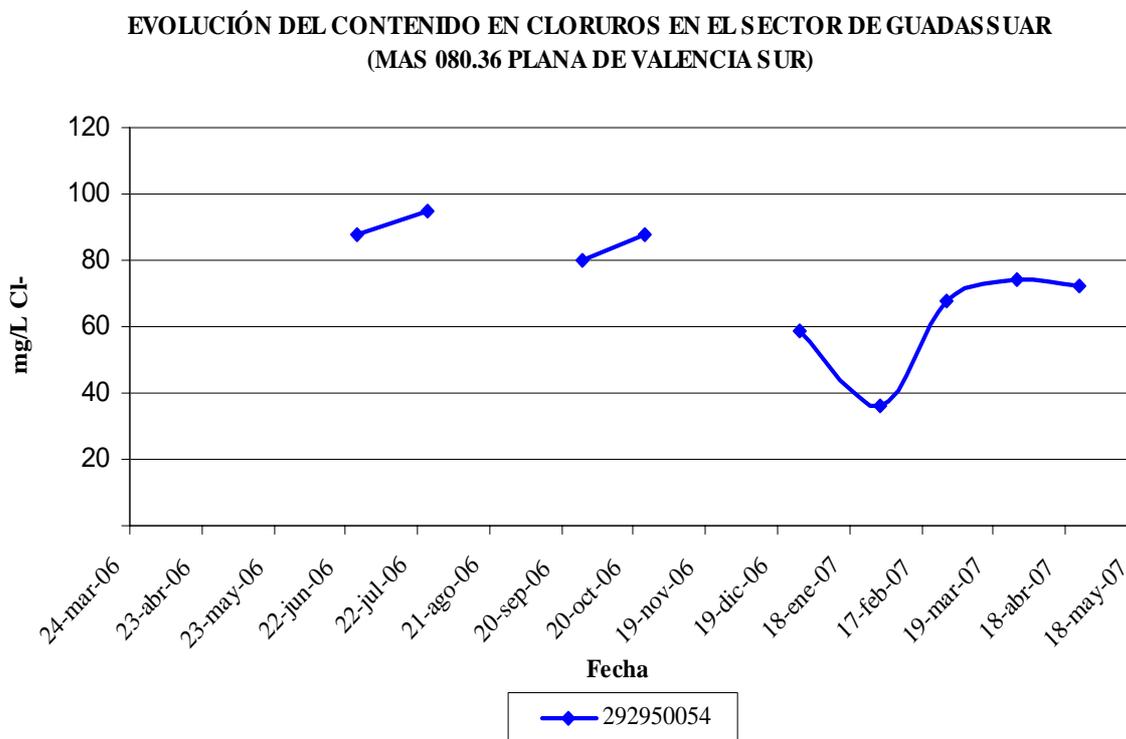


Gráfico 50: Evolución del contenido en cloruros. Sector de Guadassuar. Abril 2006-Abril del 2007

▪ Sector Cullera

En este sector no se han obtenido muestras de calidad en esta campaña. En cuanto al nivel piezométrico se establece, a partir de los datos de los puntos 2930-3-47 y 2930-3-125, en 1,53 m s.n.m.

El gráfico adjunto muestra los resultados analíticos de los meses de septiembre y octubre de 2006 de las captaciones 2930-3-126 y 2930-3-128.

**EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO EN CLORUROS EN EL SECTOR DE CULLERA (MAS
080.36 PLANA DE VALENCIA SUR)**

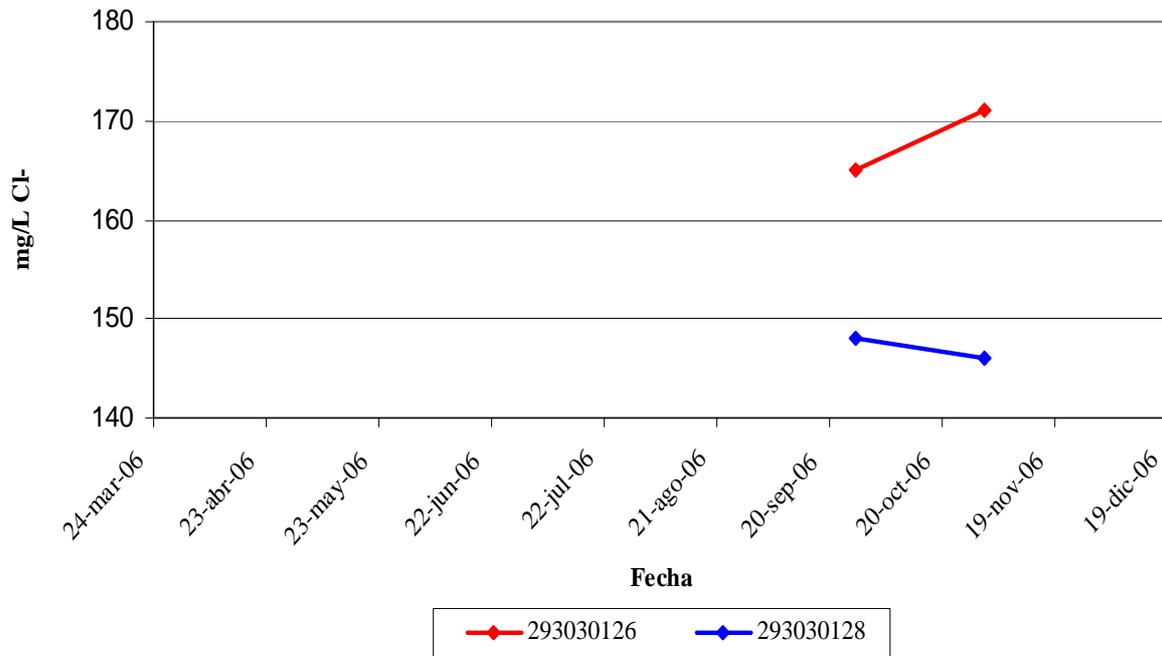


Gráfico 51: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Cullera entre abril del 06 y abril del 07

▪ **Sector Benimuslem**

En este sector se han definido dos puntos de control, el 2930-1-32 y el 2930-1-75, y se establece el nivel de referencia en 13,19 m s.n.m. Observando el gráfico adjunto se comprueba que según las medidas del sondeo 2930-1-32, el nivel se encuentra 1,54 m más bajo que en el mismo mes del año 2006.

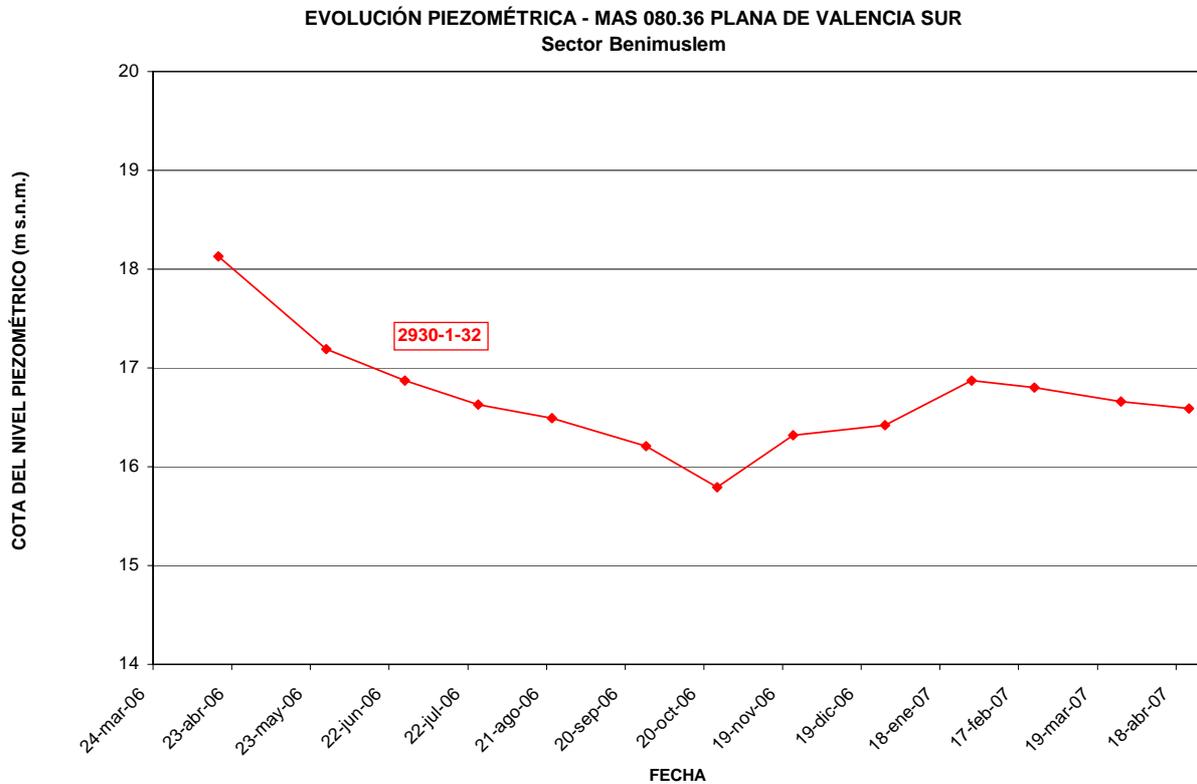


Gráfico 52: Evolución de la piezometría en el Sector de Benimuslem entre abril del 2006 y abril del 2007

La calidad se define con el primer punto antes citado, el 2930-1-32, y se obtiene un valor de conductividad de 789 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y de 118 mg/L para cloruros. En ambos casos muy similares a los resultados correspondientes al mismo mes del año 2006.

**EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO EN CLORUROS EN EL SECTOR DE BENIMUSLEM
(MAS 080.36 PLANA DE VALENCIA SUR)**

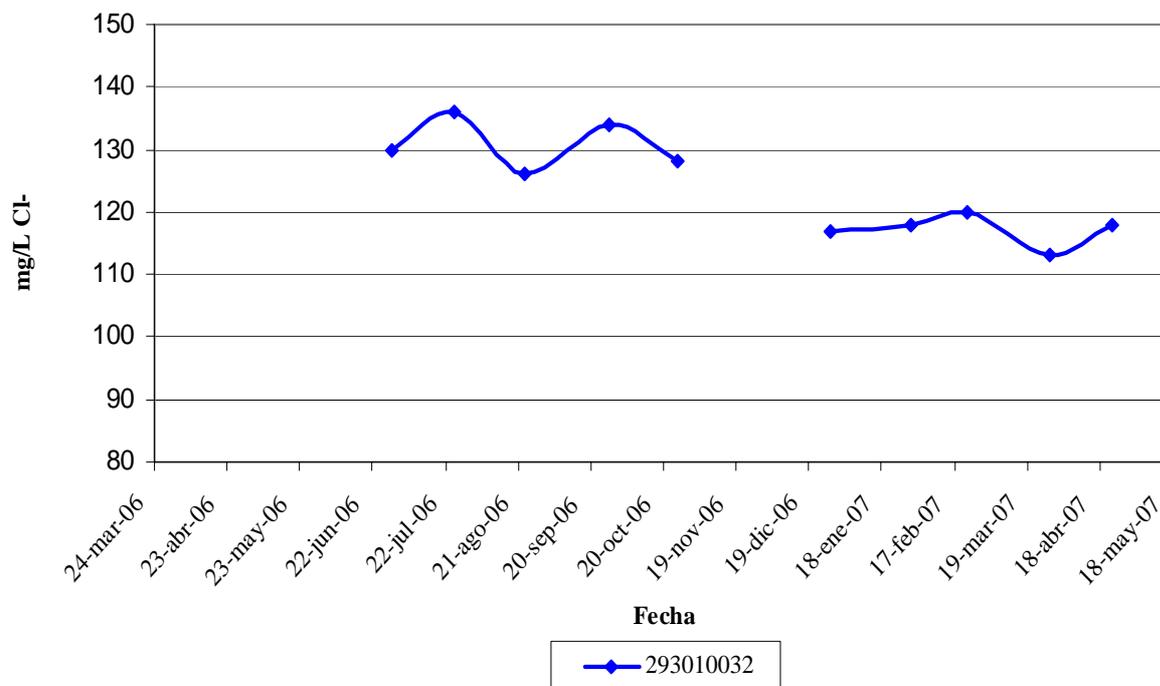


Gráfico 53: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Benimuslem entre abril del 2006 y abril del 2007

▪ **Sector Escalona-Alberique**

La piezometría de referencia se ha fijado en 22,37 m s.n.m. a partir de los datos procedentes de tres puntos de control (2830-4-15, 2830-4-122 y 2930-5-73).

Por otra parte, las muestras de agua obtenidas en los sondeos 2930-4-122 y 2930-5-77 permiten establecer la concentración media en cloruros de este sector para este periodo en 100 mg/L y la conductividad eléctrica en 899 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Si se comparan los resultados con los obtenidos en el mes de abril de 2006 se comprueba que son muy similares o algo inferiores, lo que indica que la calidad de las aguas del acuífero se puede considerar que no ha sufrido modificaciones.

**EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO EN CLORUROS EN EL SECTOR DE ESCALONA-
ALBERIQUE (MAS 080.36 PLANA DE VALENCIA SUR)**

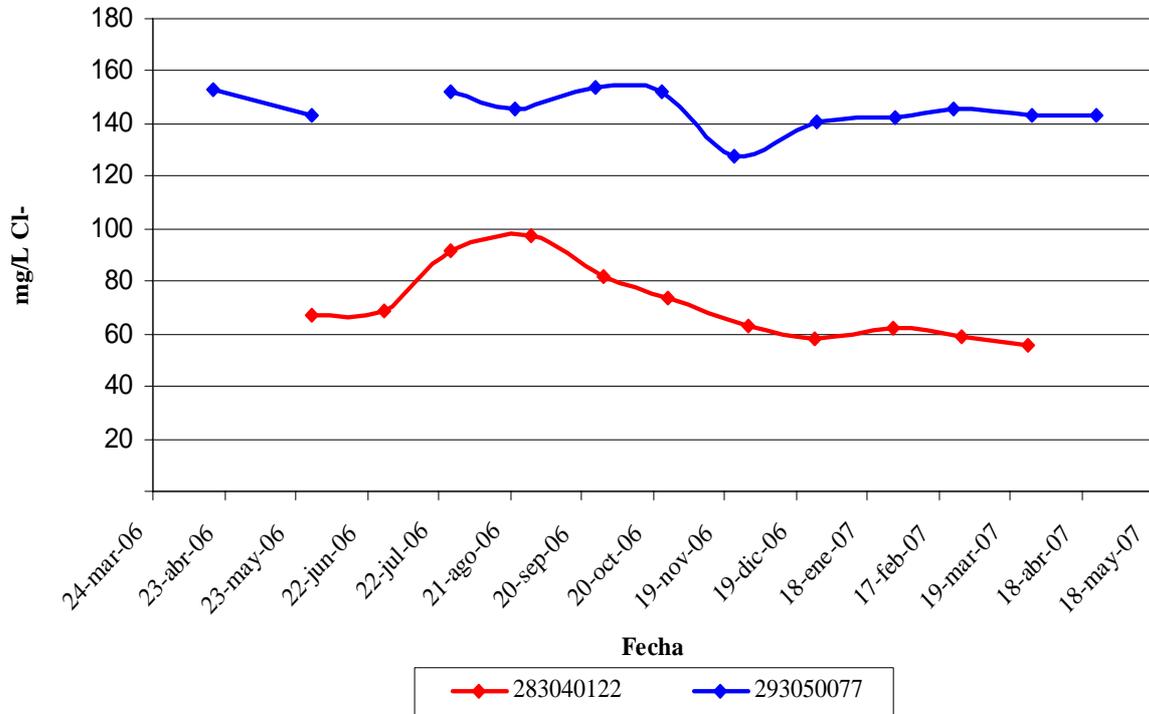


Gráfico 54: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Escalona - Alberique entre abril del 2006 y abril del 2007

- **Sector Escalona-Cárcer**

La cota piezométrica media se ha situado en 27,98 m s.n.m. a partir del punto 2830-8-20. En cuanto a la calidad química de las aguas subterráneas en este sector no se ha establecido ningún punto de control..

- **Resto de la M.A.S.**

Tal como se indica en la metodología, se han tomado medidas del nivel piezométrico en puntos situados fuera de los sectores de explotación con objeto de establecer el comportamiento y el estado general de la masa de agua en áreas no influenciadas directamente por los bombeos. Los resultados obtenidos han permitido determinar una piezometría media de referencia para la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur en el mes de abril de 12,87 m s.n.m.

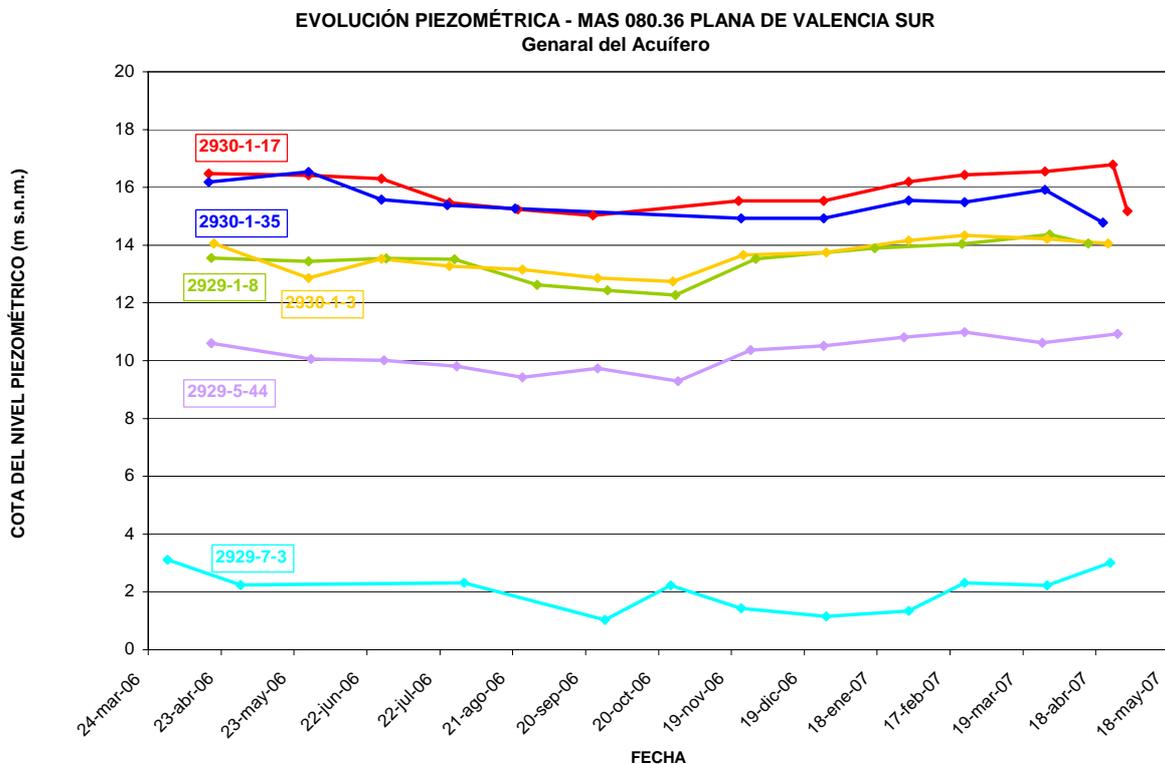


Gráfico 55: Evolución de la piezometría en la MAS 080. 36 Plana de Valencia Sur entre abril del 2006 y abril del 2007

Igualmente, los resultados analíticos de las captaciones localizadas fuera de los sectores de explotación establecen una calidad definida por el valor medio de la conductividad eléctrica de 1.208 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y de 134 mg/L en el contenido del ion cloruro en las muestras de abril.

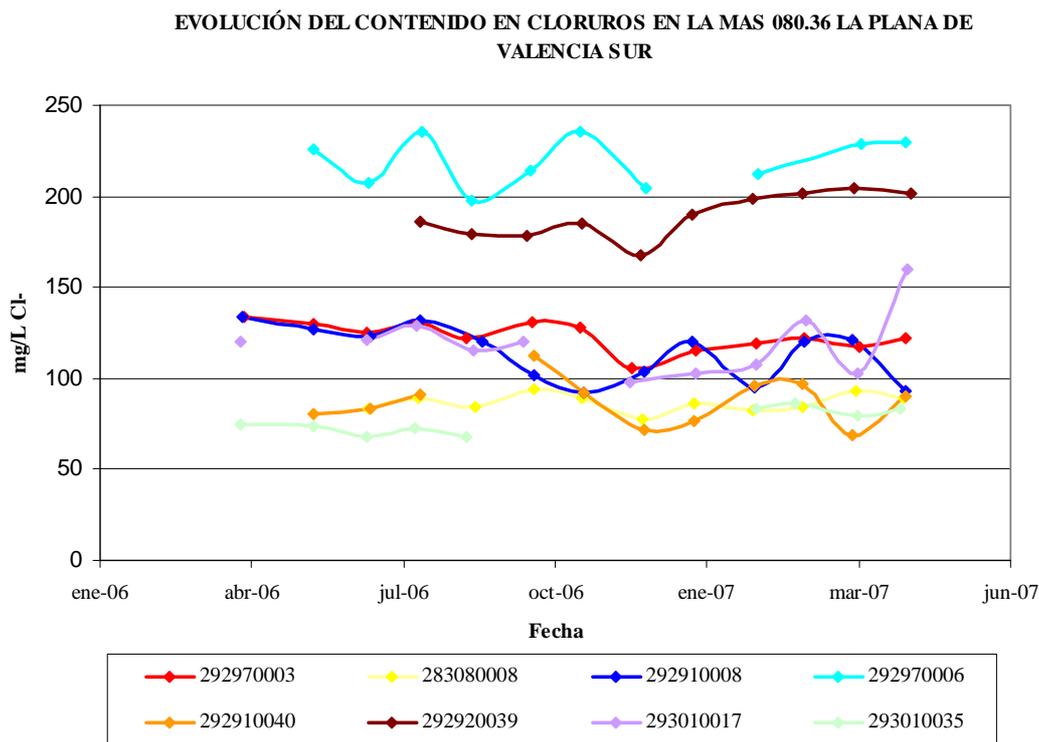


Gráfico 56: Evolución del contenido en cloruros en la MAS 080.036 Plana de Valencia Sur entre abril del 2006 y abril del 2007

14.2.2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA M.A.S.

Del análisis de la información obtenida se puede decir que en este sistema hidrogeológico se detecta una situación acorde al mes en que nos encontramos.

La media de la cota piezométrica en los sectores de explotación se establece en 12,83 m s.n.m. mientras que en el resto del sistema es de 12,87 m s.n.m. Se observan variaciones desde 1,53 m s.n.m. del sector de Cullera a 27,98 m s.n.m. del sector Escalona-Cárcer.

En cuanto a la calidad, la variación observada para conductividad se encuentra entre los 789 y los 1.391 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (sector Benimuslem y y Albufera Sur, respectivamente), y para los cloruros entre los 41 y los 118 mg/Lm, que corresponden al sector de Carlet y Benimuslem de la masa de agua.

Finalmente, un cuadro resumen con los datos que caracterizan a la Plana de Valencia Sur (piezometría, conductividad, cloruros y extracciones), se encuentra a continuación.



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

RESUMEN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (M.A.S.) RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA Y EXTRACCIONES

ACUÍFERO (M.A.S.): PLANA DE VALENCIA SUR

Mes: **Abril** Año: **2007**

SECTOR DE EXPLOTACIÓN	VALORES MEDIOS			DIFERENCIAS OBSERVADAS						EXTRACCIONES EN CAPTACIONES DE SEQUÍA (m3)	
	Nivel piezométrico (msnm)	Conductividad (µS/cm)	Cloruros (mg/L)	Piezometría (msnm)		Conductividad (µS/cm)		Cloruros (mg/L)		Mes	Total desde
				Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)		
ALBUFERA SUR	5,52	1.391	112	0,00	0,00	0	0	0	0	59.932	59.932
CARLET	15,56	799	41	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
BENIMODO	12,05	sd	sd	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
ALGEMESÍ	12,09	939	64	0,00	0,00	0	0	0	0	110	110
ALBALAT	10,05	1.352	118	0,00	0,00	0	0	0	0	18.992	18.992
RIOLA	7,48	sd	sd	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
GUADASSUAR	13,29	896	72	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
CULLERA	1,53	sd	sd	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
BENIMUSLEM	13,19	789	118	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
ESCALONA-ALBERIQUE	22,37	899	100	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
ESCALONA-CÁRCER	27,98	*	*	0,00	0,00	*	*	*	*	0	0
CAPTACIONES AISLADAS										0	0
VALOR MEDIO SECTORES	12,83	1.009	89	0,00	0,00	0	0	0	0		
VALOR MEDIO ACUÍFERO	12,87	1.208	134	0,00	0,00	0	0	0	0		
TOTAL EXTRACCIONES DE SEQUÍA										79.034	79.034

14.3. M.A.S. 080.024 LIRIA-CASINOS

En esta zona no se han definido sectores de explotación sino que se han diferenciado cinco pozos de sequía aislados.

Por tanto, los puntos de control elegidos caracterizan a la totalidad de la masa de agua. La media correspondiente al nivel piezométrico se ha obtenido a partir de tres pozos (2826-7-00018, 2827-3-5 y 2827-3-36) y se sitúa en 144,47 m s.n.m.

En cuanto a la calidad, no se han obtenido datos en esta campaña.

Un cuadro resumen con los datos de la piezometría y de la calidad (conductividad y cloruros) que caracterizan a la Masa de Agua Subterránea de Liria-Casinos (080.024), así como con los volúmenes de extracciones que se han producido en ella, se encuentra a continuación.



Instituto Geológico
y Minero de España



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

RESUMEN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (M.A.S.) RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA Y EXTRACCIONES

ACUÍFERO (M.A.S.): LIRIA-CASINOS

Mes: *Abril* **Año:** *2007*

SECTOR DE EXPLOTACIÓN	VALORES MEDIOS			DIFERENCIAS OBSERVADAS						EXTRACCIONES EN CAPTACIONES DE SEQUÍA (m3)	
	Nivel piezométrico (msnm)	Conductividad (μ S/cm)	Cloruros (mg/L)	N. piezom. (msnm)		Conductiv. (μ S/cm)		Cloruros (mg/L)		Mes	Total desde
				Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)		
CAPTACIONES AISLADAS										0	0
MEDIA RESTO ACUÍFERO	144,47	sd	sd	0,00	0,00	0	0	0	0		
TOTAL EXTRACCIONES DE SEQUÍA										0	0

14.4. M.A.S. 080.034 BUÑOL-CHESTE

14.4.1. ESTADO ACTUAL

Tal como se ha explicado en el apartado de metodología, el área se ha dividido en cuatro sectores de explotación (planos 5 a 7):

- Pueblos-Castillo
- Torrente
- Picassent Norte
- Picassent Sur

Puesto que la campaña de abril también es la campaña inicial, las diferencias que se establecen entre el mes actual de medidas y el anterior así como entre el mes actual y el inicial serán igual a cero.

Los datos obtenidos describirán, por tanto, la situación inicial de los diferentes sectores y se comentan para cada uno de ellos en su correspondiente apartado.

- **Sector Pueblos-Castillo**

En este sector no se han podido realizar las medidas correspondientes ni a piezometría ni a calidad.

- **Sector Torrente**

El nivel piezométrico medio de referencia de 34,15 m s.n.m. se ha establecido a partir de los datos tomados en dos puntos (2828-4-107 y 2928-1-9). La calidad elemental también se determina a partir de las muestras de estos dos pozos. Los resultados medios de conductividad y cloruros han sido de 886 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y de 136 mg/L, respectivamente.

Si se analiza el gráfico siguiente se comprueba que el contenido en cloruros es en la

actualidad inferior al del mes de agosto de 2006, es decir, el acuífero se encuentra en mejor estado químico.

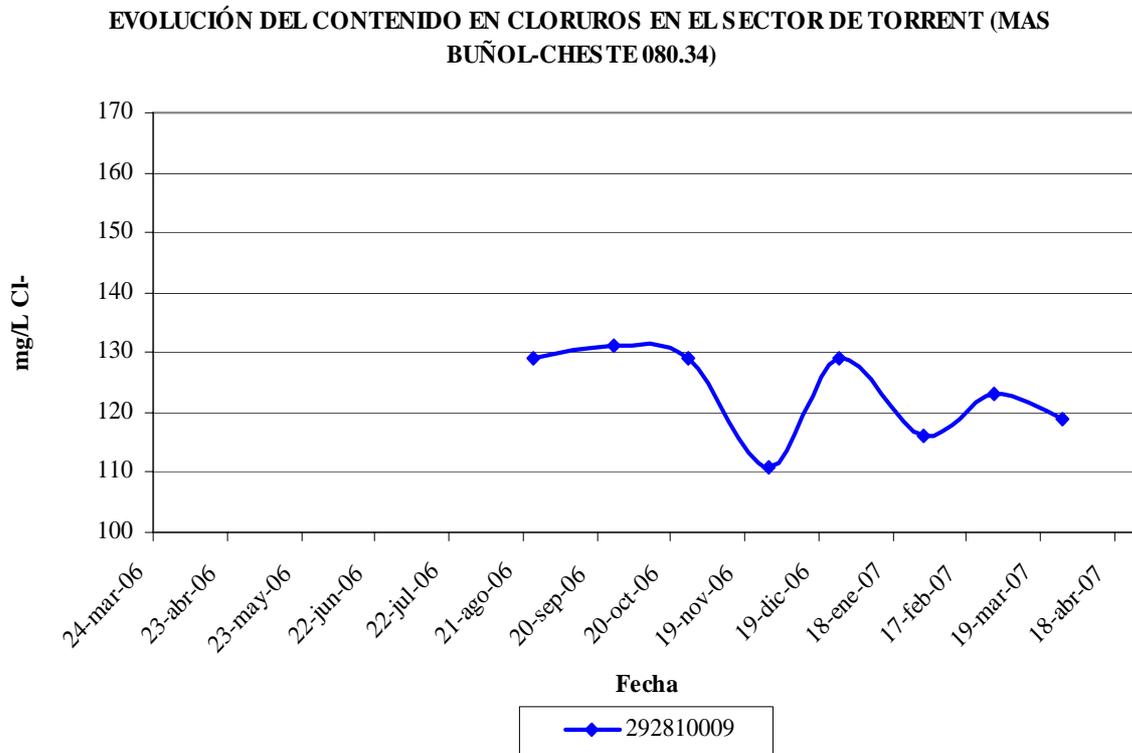


Gráfico 57: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Torrent entre agosto del 2006 y abril del 2007

▪ Sector Picassent Norte

La red piezométrica y de calidad elemental comparten los mismos puntos de control y se han medido y tomado muestra en los pozos 2928-5-29 y 2928-5-80.

La piezometría media de este sector se ha establecido en 20,21 m s.n.m. Mientras que los parámetros de calidad se sitúa en 1.177 $\mu\text{S}/\text{cm}$ para la conductividad y en 101 mg/L para los cloruros.

▪ Sector Picassent Sur

Este es el único sector de la Masa de Agua Subterránea de Buñol-Cheste en el cual se han producido extracciones aunque, en cualquier caso, han sido bajas (18.864 m³).

La piezometría media de este sector en abril se ha establecido en 39,37 m s.n.m., a partir de tres puntos de control (2828-8-36, 2928-5-9 y el 2929-1-37).

Los resultados de conductividad eléctrica y cloruros se sitúan en 1.399 μ S/cm y en 125 mg/L, respectivamente, y se obtienen a partir de tres puntos de control el 2828-8-36, el 2928-5-9 y el 2929-1-63. Estos resultados indican que el acuífero en este sector se encuentra en mejor estado que en el mismo periodo del año anterior, tal como refleja el gráfico inferior.

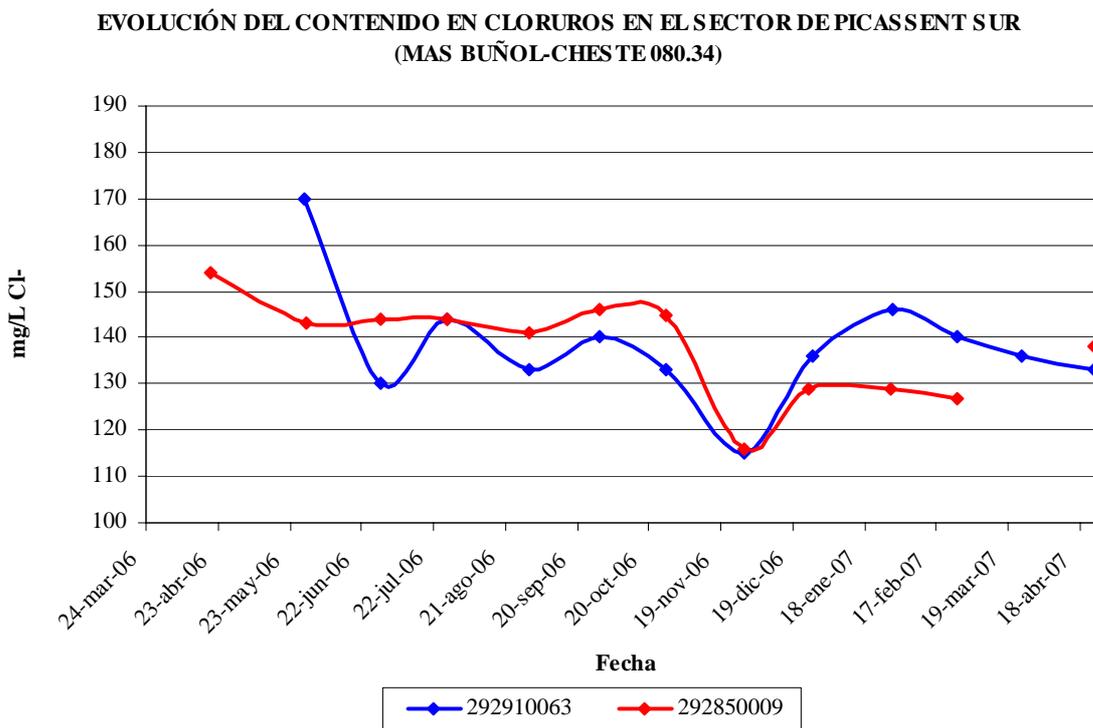


Gráfico 58: Evolución del contenido en cloruros en el Sector de Picassent Sur entre abril del 2006 y abril del 2007

- **Resto de la M.A.S. (Zona Oriental)**

Los puntos de control definidos fuera de los sectores de explotación se centran en la zona oriental de Buñol-Cheste y a partir de ellos se ha podido determinar que la piezometría media actual en este ámbito territorial está en torno a 24,71 m s.n.m.

En cuanto a la calidad, los valores de conductividad y cloruros hallados son de 1.549 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 162 mg/L, respectivamente. Son valores similares o inferiores a los registrados en el acuífero en el mismo periodo del año 2006, lo que indica que la calidad general de las aguas es como mínimo igual a la existente al principio del anterior periodo de extracciones de sequía.

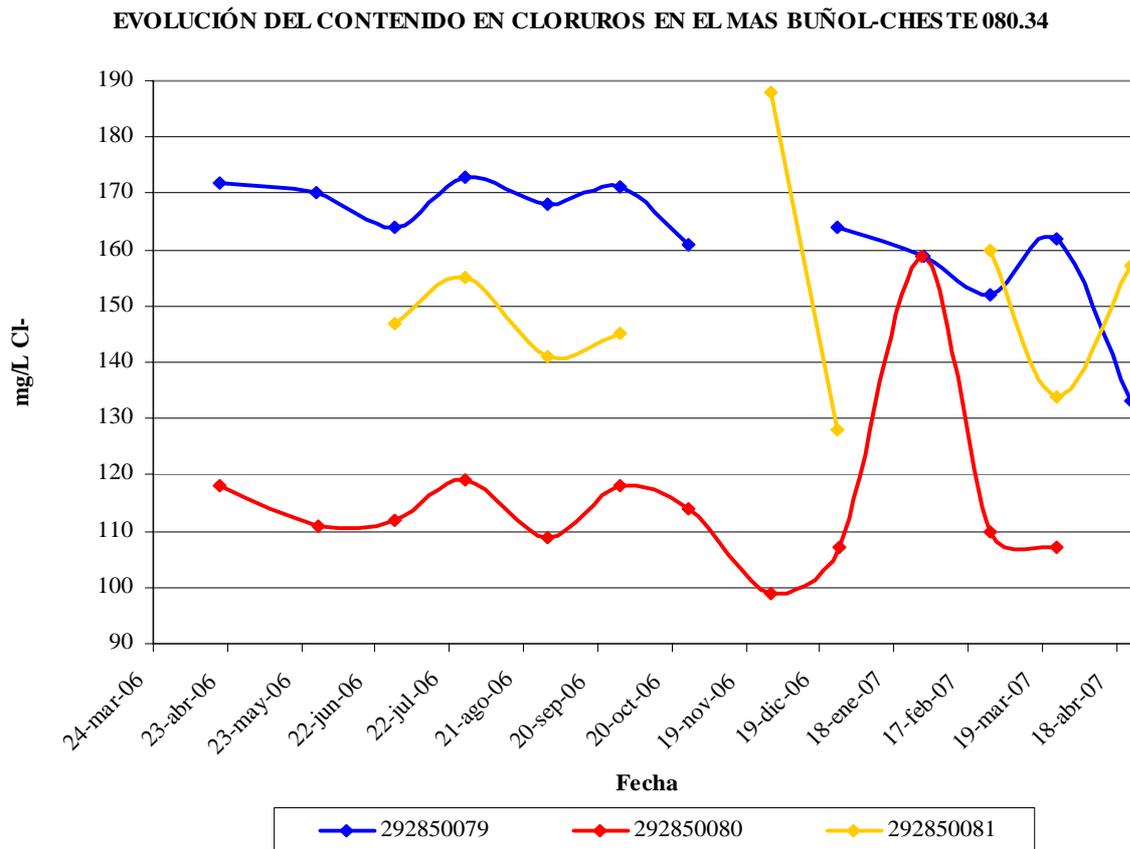


Gráfico 59: Evolución del contenido en cloruros en el MAS 080.034 Buñol-Cheste entre abril del 2006 y abril del 2007

14.4.2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA M.A.S.

Los niveles piezométricos y los datos de calidad del mes de abril de 2007 indican que la masa de agua se encuentra en una situación normal para esta época del año y algo mejor a la del mismo periodo del año pasado.

Las medias para el nivel piezométrico varían entre 20,21 m s.n.m, en los puntos que caracterizan al sector de Picassent Norte y 39,37 m s.n.m en el sector de Picassent Sur. Por su parte, los cloruros se sitúan entre los 101 mg/L (sector Picassent Norte) y los 162 mg/L (media correspondiente al Resto de la MAS-zona oriental-).

A continuación se muestra un cuadro resumen con los datos de la piezometría y de la calidad (conductividad y cloruros) que caracterizan a la Masa de Agua 080.034 de Buñol-Cheste, así como con los volúmenes de extracciones que se han producido en ella.



Instituto Geológico y Minero de España



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

RESUMEN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (M.A.S.) RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA Y EXTRACCIONES

ACUÍFERO (M.A.S.): BUÑOL-CHESTE

Mes: **Abril** Año: **2007**

SECTOR DE EXPLOTACIÓN	VALORES MEDIOS			DIFERENCIAS OBSERVADAS						EXTRACCIONES EN CAPTACIONES DE SEQUÍA (m3)	
	Nivel piezométrico (msnm)	Conductividad (µS/cm)	Cloruros (mg/L)	Piezometría (msnm)		Conductividad (µS/cm)		Cloruros (mg/L)		Mes	Total desde
				Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)		
PUEBLOS-CASTILLO	sd	sd	sd	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
TORRENTE	35,81	886	136	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
PICASSENT NORTE	20,21	1.177	101	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
PICASSENT SUR	39,37	1.399	125	0,00	0,00	0	0	0	0	18.864	18.864
CAPTACIONES AISLADAS										0	0
VALOR MEDIO SECTORES	31,24	1.154	121	0,00	0,00	0	0	0	0		
MEDIA RESTO ACUÍFERO	24,40	1.549	162	0,00	0,00	0	0	0	0		
TOTAL EXTRACCIONES DE SEQUÍA										18.864	18.864

14.5. M.A.S. 080.037 SIERRA DEL AVE

14.5.1. ESTADO ACTUAL

Dentro de esta MAS se ha establecido únicamente un sector de explotación, denominado Tous-Garrofera (planos 11 a13).

- **Sector Tous-Garrofera**

La cota piezométrica se establece a partir de cuatro puntos de control (2829-8-56, 2830-4-57, 2830-4-72 y 2830-4-88) y la media se sitúa en 21,88 m s.n.m para el mes de abril.

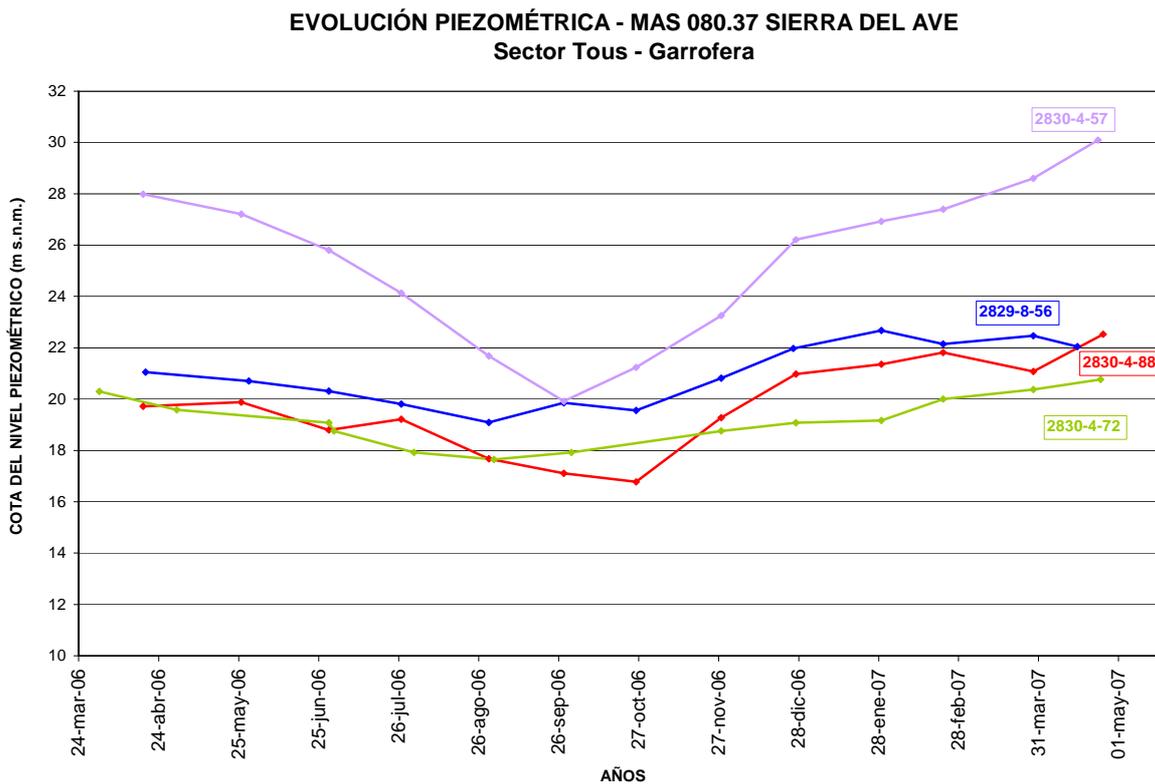


Gráfico 60: Evolución de la piezometría. Sector Tous-Garrofera. Abril 2006-abril del 2007

Se comprueba, observando el gráfico anterior, que todas las captaciones de referencia tienen cotas del nivel piezométrico por encima del que se midió en el mismo mes del año 2006. En algún caso la diferencia supera los 2 m (2830-4-57)

La calidad de las aguas subterráneas, controlada mediante las muestras analíticas de los sondeos 2829-8-64 y 2830-4-56, refleja una concentración media en cloruros de 60 mg/L y una conductividad eléctrica media de 771 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO EN CLORUROS EN EL SECTOR DE TOUS-GARROFERA (MAS 080.37 SIERRA DEL AVE)

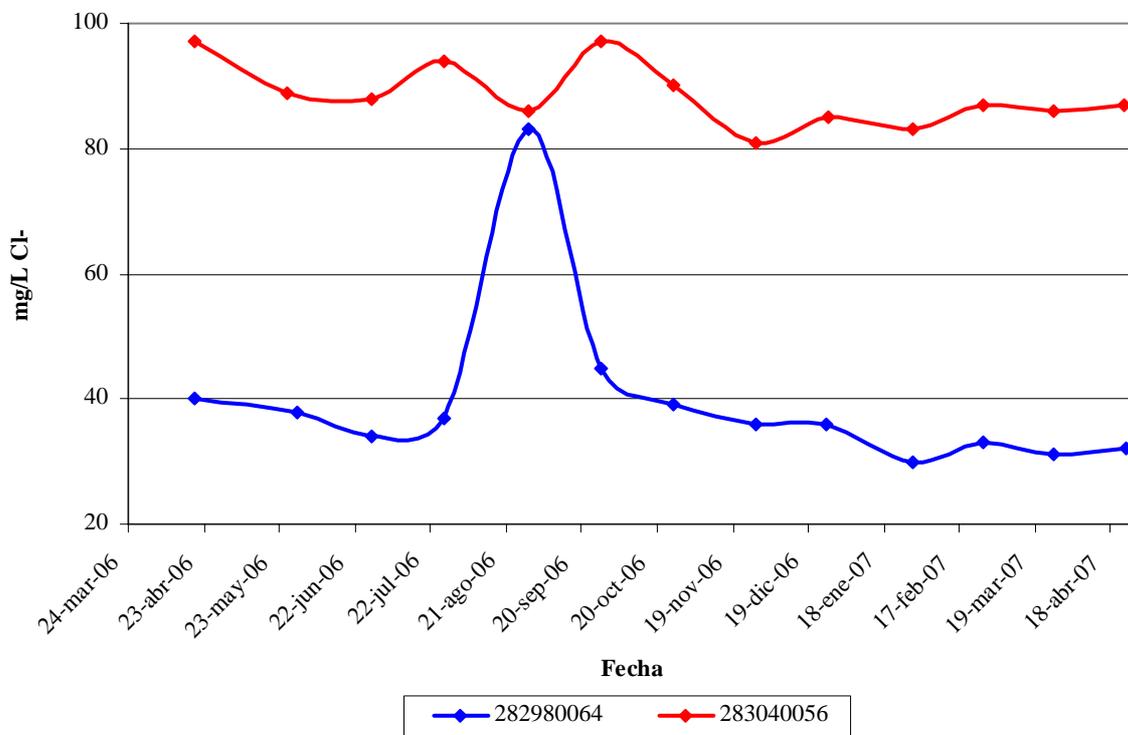


Gráfico 61: Evolución del contenido en cloruros. Sector Tous-Garrofera. Abril del 2006-abril 2007

También en cuanto a la calidad de las aguas de este sector acuífero en relación a la situación del mismo en la misma fecha del año anterior se puede decir que es algo mejor, al haber descendido la concentración en cloruros en las dos captaciones de control.

- **Resto de la M.A.S.**

La cota media del nivel piezométrico se sitúa en 23,30 m s.n.m., que se obtiene con seis puntos de control (2829-3-41, 2829-8-59, 2830-4-32, 2830-4-43, 2830-4-52 y 2830-4-123).

EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA - MAS 080.37 SIERRA DEL AVE

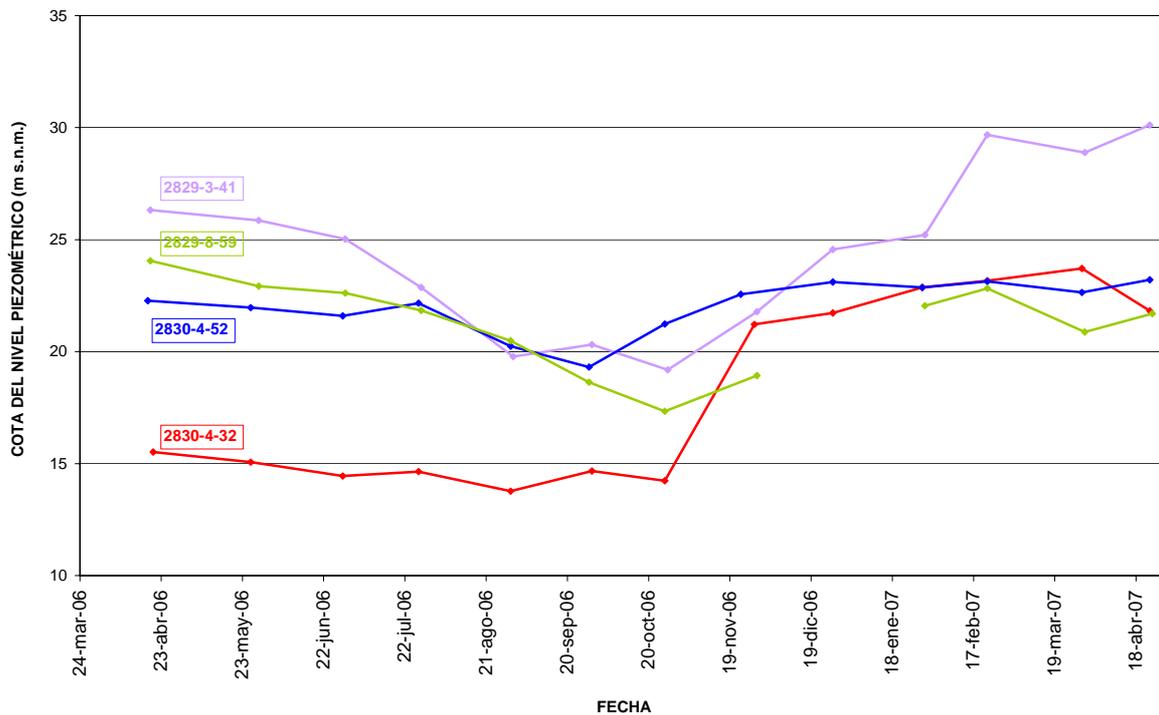


Gráfico 62: Evolución de la piezometría en la MAS 080.037 Sierra del Ave. Abril 2006-abril 2007

La calidad química de las aguas del acuífero refleja un valor medio de conductividad eléctrica en el mes de abril de 639 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y un contenido en cloruros de 41 mg/L. Estos resultados, como sucede en el sector de Tous-Garrofera, también son menores a los del mismo mes del año anterior.

EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO EN CLORUROS EN MAS 080.37 SIERRA DEL AVE

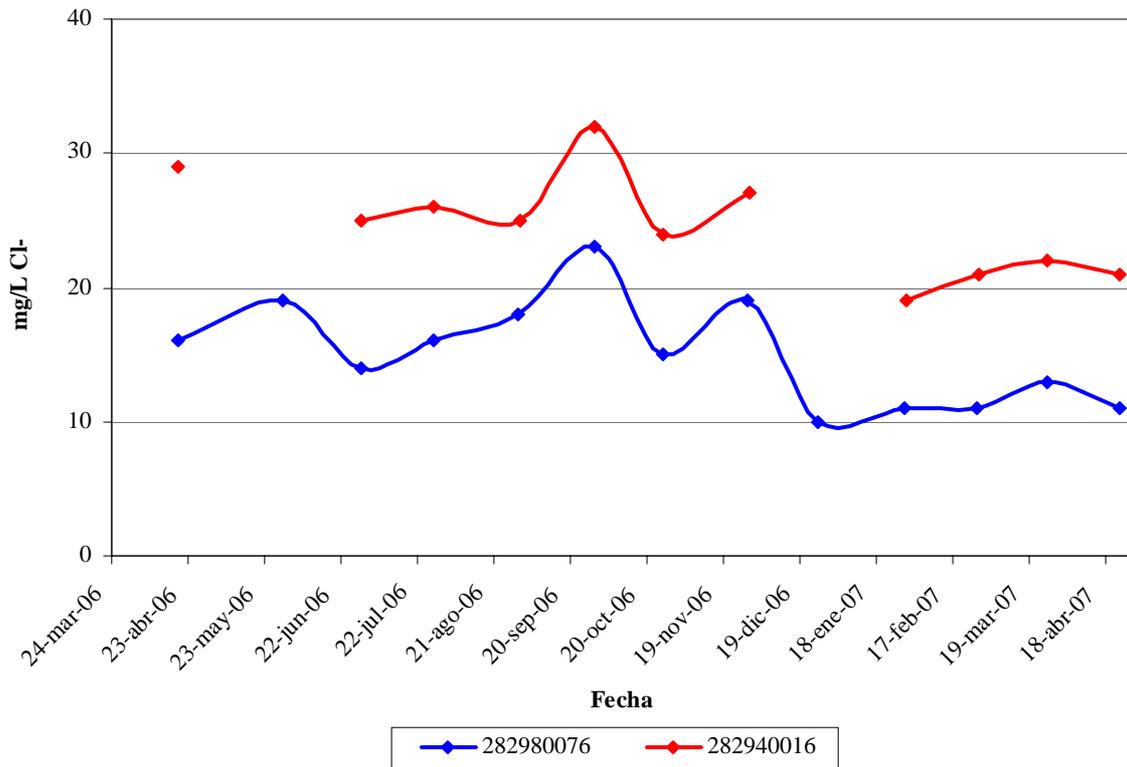


Gráfico 63: Evolución del contenido en cloruros en el MAS 080.037 Sierra del Ave entre abril del 2006 y abril del 2007

14.5.2. DIAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACIÓN DE LA M.A.S.

Con respecto a la situación de la cota piezométrica y los parámetros de calidad, la diferencia entre los valores establecidos para el conjunto de los sectores y el resto de la masa de agua es pequeña. En los sectores las cotas piezométricas son ligeramente más bajas y los valores de calidad un poco superiores pero, como se ha dicho, se mueven en el mismo rango.

Un resumen de estos valores se muestra en el cuadro siguiente:



Instituto Geológico
y Minero de España



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

ACTUACIONES DE SEQUÍA

RESUMEN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (M.A.S.) RED ESPECÍFICA DE SEQUÍA Y EXTRACCIONES

ACUÍFERO (M.A.S.): SIERRA DEL AVE

Mes: **Abril** Año: **2007**

SECTOR DE EXPLOTACIÓN	VALORES MEDIOS			DIFERENCIAS OBSERVADAS						EXTRACCIONES EN CAPTACIONES DE SEQUÍA (m3)	
	Nivel piezométrico (msnm)	Conductividad (µS/cm)	Cloruros (mg/L)	Piezometría (msnm)		Conductividad (µS/cm)		Cloruros (mg/L)		Mes	Total desde
				Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)	Con mes anterior (abr 2007)	Con medida inicial (abr 07)		
TOUS-GARROFERA	21,88	771	60	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
VALOR MEDIO SECTORES	21,88	771	60	0,00	0,00	0	0	0	0		
VALOR MEDIO ACUÍFERO	23.30	639	41	0,00	0,00	0	0	0	0		
TOTAL EXTRACCIONES DE SEQUÍA										0	0

15. CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS ULLALES DE LA ALBUFERA

Durante el año 2006 se llevó a cabo un seguimiento de la calidad de los ullales de La Albufera a partir de la toma de muestras periódicas desde el mes de junio. Se determinó el contenido en cloruros, temperatura, pH y conductividad eléctrica de sus aguas y se concluyó que estas surgencias presentan tres rangos de salinidad: las situadas al oeste de La Albufera, próximas a Almusafes (2929-2-13 Font del Barret, 2929-2-15 Font del Romaní y 2929-2-67 Font del Forner), tienen un contenido en cloruros muy similar entre 128 y 116 mg/L; los manantiales localizados al suroeste de La Albufera, a escasos 2 kilómetros al norte de Poliñá del Júcar (2929-6-4 Ullal Gros, 2929-6-6 Font de la Mula, 2929-6-164 Senillera Pequeña y 2929-6-165 Senillera Grande), presentan contenidos algo más elevados, entre 135 y 176 mg/L; y, finalmente, los manantiales ubicados más próximos a la costa, al sur de La Albufera y justo al norte de Sueca, adquieren concentraciones en cloruros significativamente mayores con 655 mg/L de en el manantial de Baldoví (2929-7-7) y 770 mg/L en el de Les Santes (2929-7-8).

15.1. ESTADO ACTUAL DE LOS ULLALES

En el mes de abril de 2007 se tomaron muestras de las aguas de los ullales de La Albufera con objeto de caracterizar las mismas mediante un balance iónico. Los resultados analíticos. A fecha de redacción del presente informe no se cuenta con los resultados de dichos análisis que se incorporarán y analizarán en posteriores informes de seguimiento o en cualquier caso en el informe final.

16. CONSIDERACIONES FINALES

Los trabajos realizados permiten concluir que las MAS objeto de análisis se encuentran en una situación considerada como normal para el actual periodo estacional, y parecida a la de otros años, con niveles piezométricos lejos de los mínimos históricos. En concreto, se puede afirmar que la situación actual de los acuíferos comparada con la del año anterior es más favorable, con piezometrías ligeramente superiores y contenidos salinos más bajos. Es decir, las MAS afectadas por las actuaciones de sequía disponen al inicio de éstas de un mayor volumen de recursos con los que afrontar su explotación intensiva.

Este hecho se ve favorecido, además, por la escasa explotación a la que de momento se han visto sometidos los acuíferos. En este sentido, hay que comentar que durante el mes de abril apenas se han realizado extracciones y sólo en cuatro sectores se han realizado bombeos mayores de 1.000 m³, con un volumen total extraído de 59.932 m³.