



INFORME SOBRE LA SITUACIÓN DE RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO CUANTITATIVO DE DETERMINADAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DEL SISTEMA VINALOPÓ-ALACANTÍ

ANTECEDENTES

I) A finales del siglo XIX y principios del XX, las demandas de abastecimiento y de riego de la cuenca del río Vinalopó se atendían, fundamentalmente, con recursos propios de la cuenca: recursos superficiales derivados del río, recursos procedentes de fuentes y manantiales e incluso el aprovechamiento de avenidas. El uso de aguas subterráneas se limitaba al aprovechamiento de aguas someras mediante norias. También se atendían con recursos propios de la cuenca demandas externas, especialmente de abastecimiento. En esas condiciones de escaso aprovechamiento de las aguas subterráneas, se registraban caudales circulantes en el río Vinalopó, hay constancia, incluso, de la existencia de pozos artesianos.

A partir de los años 50 del siglo pasado, con la mejora de las técnicas de prospección y extracción y la introducción de la energía eléctrica, se produjo una gran extensión de la superficie regada de la cuenca y un aumento considerable de la población atendida, especialmente de fuera de la cuenca. Todo ello originó que se iniciara una importante y progresiva afección ambiental, al reducirse drásticamente, llegando prácticamente a desaparecer, el caudal circulante en el Vinalopó. La afección también se hizo patente en la mayoría de aprovechamientos de aguas subterráneas, al producirse descensos muy acusados de los niveles piezométricos que ponen en peligro su propia subsistencia. La situación se mantiene en la actualidad.

El proceso indicado determina que una gran parte de las masas de agua subterránea de la cuenca del Vinalopó se encuentren en mal estado cuantitativo; en algunas de ellas los volúmenes de extracción superan en más de seis veces los recursos disponibles y los descensos de los niveles piezométricos son superiores a 350 metros. En valor medio, la extracción de agua duplica los recursos disponibles de las masas subterráneas.

www.chi.es

<https://sede.miteco.gob.es>

AV. BLASCO IBÁÑEZ, 48

46010 VALENCIA

TEL: 96 393 88 00

FAX: 96 393 88 01

II) El vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Júcar (en adelante PHJ), aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológico de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro, identifica en el sistema Vinalopó-Alacantí 25 masas de agua subterránea, de ellas, 14 se evalúan en mal estado cuantitativo, se trata de las: 080.157 Sierra de la Oliva, 080.158 Cuchillo-Moratilla, 080.159 Rocín, 080.160 Villena-Benejama, 080.171 Sierra de Mariola, 080.172 Sierra Lácer, 080.173 Sierra del Castellar, 080.174 Peñarrubia, 080.181 Sierra de Salinas, 080.182 Argüeña-Maigmo, 080.186 Sierra del Cid, 080.187 Sierra del Reclot, 080.188 Sierra de Argallet y 080.189 Sierra de Crevillente.

III) La situación descrita determina un descenso continuado de los niveles piezométricos, contraviene el principio de no deterioro del estado, compromete la consecución de los objetivos ambientales en las masas de agua y pone en riesgo la atención de las demandas tanto agrícolas como de abastecimiento humano. Al respecto hay que significar lo que establece el artículo 4.1.a.i de la Directiva Marco del Agua: “los Estados miembros habrán de aplicar las medidas necesarias para prevenir el deterioro del estado de todas las masas de agua superficial, [...]”

IV) El artículo 24 del PHJ establece las asignaciones y reservas de los recursos disponibles en el sistema Vinalopó-Alacantí. En los siguientes apartados del punto B) Asignaciones del citado artículo, se dice:

2. El recurso disponible para atender el abastecimiento a la población y los usos agrícolas en las masas de agua subterránea del Vinalopó-Alacantí se estima en 48 hm³/año.

3. Se asigna un máximo de 113 hm³/año de recursos subterráneos de las masas de agua subterránea del Vinalopó-Alacantí para atender el abastecimiento a la población y los usos agrícolas y garantizar así los usos actuales.

5. Con objeto de alcanzar el buen estado cuantitativo de las masas de agua subterránea del sistema Vinalopó-Alacantí en el año 2027, el volumen de las extracciones de agua subterránea fijado en el apartado 3, deberá ir gradualmente reduciéndose hasta alcanzar los 48 hm³/año [...]

V) Con el ritmo de aplicación de las medidas recogidas en el programa de medidas del PHJ no se prevé alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua en el plazo previsto en el

propio PHJ. La propuesta de declaración, así como todas las medidas administrativas y de gobernanza que deriven de ella, constituyen una medida adicional para alcanzar los objetivos ambientales,

VI) El objeto del presente informe es aportar los argumentos técnicos de la propuesta de declaración de que las masas de agua:

- 080.173 Sierra del Castellar
- 080.181 Sierra de Salinas
- 080.189 Sierra de Crevillente
- 080.174 Peñarrubia
- 080.160 Villena – Benejama
- 080.187 Sierra del Reclot

se hallan en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo¹. La propuesta de declaración, de acuerdo con el artículo 56 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, se somete a la consideración de la Junta de Gobierno.

Los argumentos técnicos que justifican la propuesta de declaración de que las masas de agua se encuentran en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo son los siguientes: I) las extracciones y los derechos reconocidos son mayores que el recurso disponible, II) los niveles piezométricos presentan descensos acusados y generalizados y III) los ecosistemas asociados resultan afectados.

¹ Respecto a las masas de agua 080.172 *Sierra Lácer*a, 080.188 *Sierra de Argallet* y 080.158 *Cuchillo – Moratilla*, se considera que, previamente a proponer la declaración de masas de agua en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, sería conveniente mejorar su conocimiento, pues, en las dos primeras, el valor del índice de explotación no es consistente con los datos de piezometría y, en la tercera, se carece de datos de piezometría.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

I) Las extracciones y los derechos reconocidos son mayores que el recurso disponible

El PHJ calcula el recurso disponible y las demandas existentes. En los anejos 3 y 12 del Plan, relativos a los usos y demandas y evaluación del estado de las masas de agua, respectivamente, se explica con detalle el método de cálculo utilizado y los resultados obtenidos.

Para cada masa de agua subterránea, el cociente entre el volumen total de la demanda ejercida (bombeos) de agua subterránea, que se detalla en el anejo 7 del PHJ, y el recurso disponible permite calcular el denominado índice de explotación que se emplea como parámetro indicador de la presión por extracción.

En la siguiente tabla, tomada del PHJ, se muestran aquellas masas de la Demarcación que presentan un índice de explotación igual o superior a 1, ordenándolas de mayor a menor, se han resaltado las incluidas en la propuesta de declaración de sobreexplotación:

Código masa de agua subterránea	Nombre masa de agua subterránea	Demanda total de agua subterránea (hm³/año)	Recurso disponible (hm³/año)	Índice de explotación
080.172	Sierra Lácer	2,9	0,2	14,5
080.173	Sierra de Castellar	23,7	3,7	6,4
080.181	Sierra de Salinas	8,5	1,5	5,7
080.158	Cuchillo-Moratilla	1,7	0,5	3,4
080.189	Sierra de Crevillente	8,1	2,4	3,4
080.174	Peñarrubia	2,8	1,4	2,0
080.143	La Contienda	11,5	5,9	1,9
080.160	Villena - Benejama	26,3	15,0	1,8
080.187	Sierra del Reclot	3,4	2,1	1,6
080.188	Sierra de Argallet	1,3	0,8	1,6
080.159	Rocín	3,0	2,0	1,5
080.146	Almansa	16,0	11,2	1,4
080.164	Ondara - Denia	28,9	21,7	1,3
080.130	Medio Palancia	43,4	34,9	1,2
080.149	Sierra de las Agujas	61,9	51,5	1,2
080.180	Jávea	2,0	1,7	1,2
080.128	Plana de Sagunto	24,9	22,8	1,1

Código masa de agua subterránea	Nombre masa de agua subterránea	Demanda total de agua subterránea (hm ³ /año)	Recurso disponible (hm ³ /año)	Índice de explotación
080.129	Mancha Oriental	294,4	275,3	1,1
080.157	Sierra de la Oliva	2,9	2,6	1,1
080.107	Plana de Vinaroz	35,9	36,4	1,0
080.110	Plana de Oropesa - Torreblanca	26,8	26,4	1,0
080.127	Plana de Castellón	103,6	104,8	1,0
080.152	Plana de Gandía	12,6	13,2	1,0
080.156	Sierra Grossa	6,7	7,0	1,0
080.163	Oliva - Pego	20,6	19,8	1,0
080.171	Sierra Mariola	4,3	4,4	1,0

Tabla 1. Demanda total de agua subterránea, recurso disponible e índice de explotación de las masas de agua de la Demarcación con índice de explotación superior a la unidad.

Como puede apreciarse en la tabla, las masas de aguas que presentan mayores índices de explotación se encuentran principalmente en el sistema Vinalopó-Alacantí.

Además, hay que destacar que de acuerdo con lo establecido en el apartado 5.2.3.1 de la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por ORDEN ARM/2656/2008, de 10 de septiembre (BOE de 22 de octubre de 2008) *se considerará que una masa o grupo de masas se encuentra en mal estado cuando el índice de explotación sea mayor de 0,8 y además exista una tendencia clara de disminución de los niveles piezométricos en una zona relevante de la masa de agua subterránea*. Las masas de agua subterránea afectadas por la propuesta de declaración de encontrarse riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo presentan índices de explotación con valores comprendidos entre 1,6 y 6,4.

Si se compara, para cada una de las masas seleccionadas, los bombeos existentes con el recurso disponible y los derechos reconocidos, se obtienen los datos que se indican a continuación:

Masa de agua 080.173 Sierra del Castellar

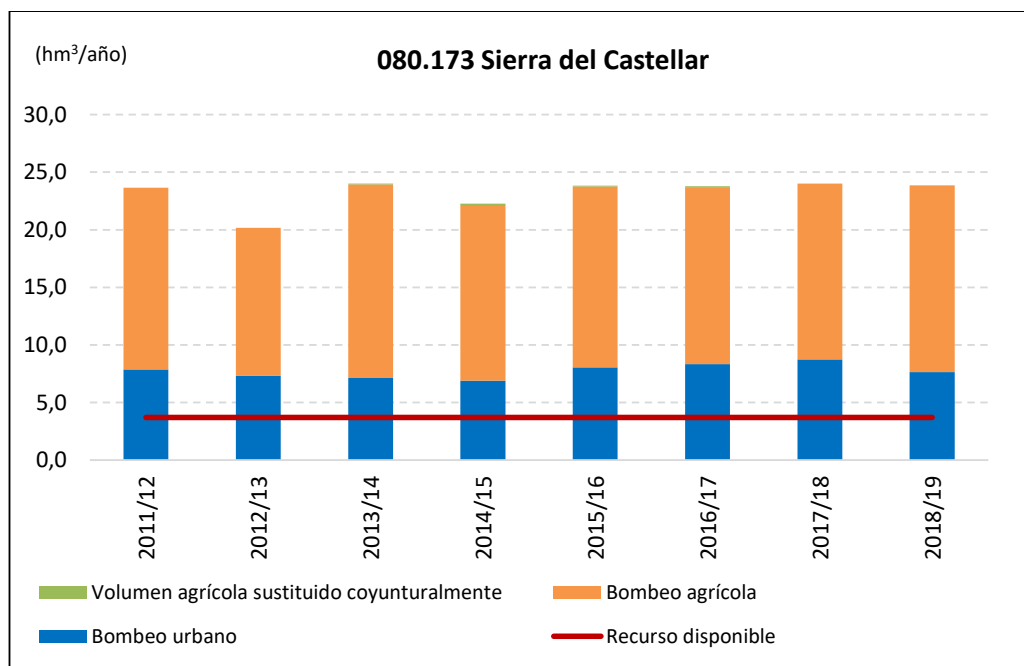


Figura 1. Evolución del volumen de bombeo en la masa de agua 080.173 Sierra del Castellar.

El volumen de derechos inscritos o en trámite de inscripción sobre esta masa de agua se estima en 33,1 hm³/año. En el PHJ, los recursos disponibles en la misma se evalúan en 3,7 hm³/año. En cuanto a los bombeos, la media de la serie mostrada en la figura anterior asciende a 23,2 hm³/año considerando los volúmenes que, por efecto de las sustituciones coyunturales realizadas con recursos transferidos del Júcar, se estima que se dejaron de extraer. Del total de bombeos una tercera parte se usa para la atención de usos urbanos en el Medio Vinalopó y l'Alacantí y las dos terceras partes restantes para usos agrícolas en todo el sistema de explotación.

Masa de agua 080.181 Sierra de Salinas

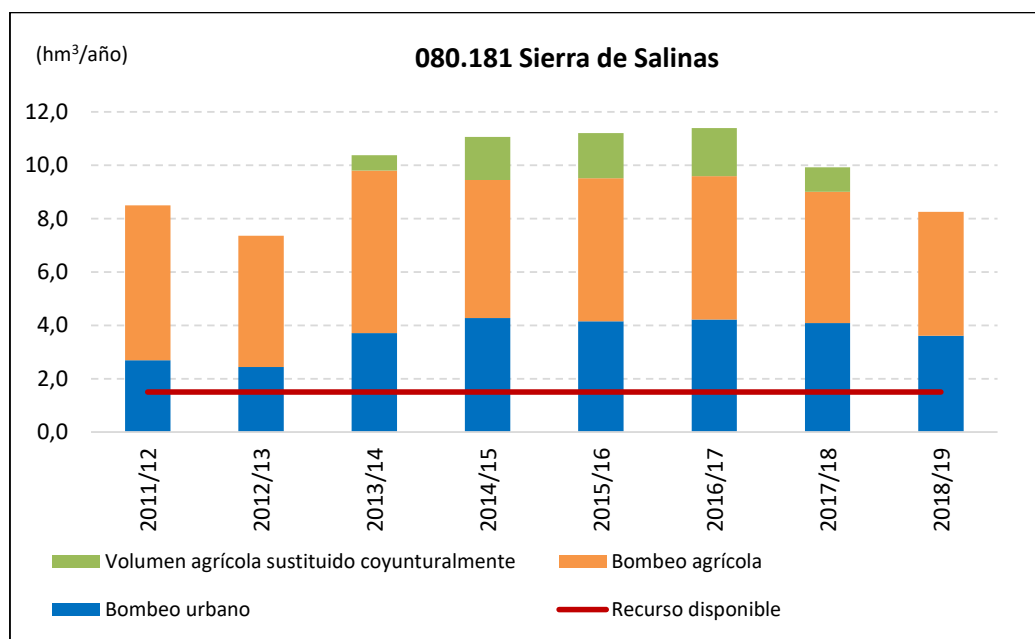


Figura 2. Evolución del volumen de bombeo en la masa de agua 080.181 Sierra de Salinas.

El volumen de derechos inscritos o en trámite de inscripción sobre esta masa de agua se estima en 16,5 hm³/año. En el PHJ, los recursos disponibles de la misma se evalúan en 1,5 hm³/año. En cuanto a los bombeos, la media de la serie mostrada en la figura anterior asciende a 9,8 hm³/año incluyendo los volúmenes que, por efecto de las sustituciones coyunturales realizadas con recursos transferidos del Júcar, se considera que se dejaron de extraer de la masa de agua. Respecto al destino de los mismos, se observa un incremento de la importancia de los usos de abastecimiento urbano que, en los últimos años, representan en torno al 40% del total.

Masa de agua 080.189 Sierra de Crevillent

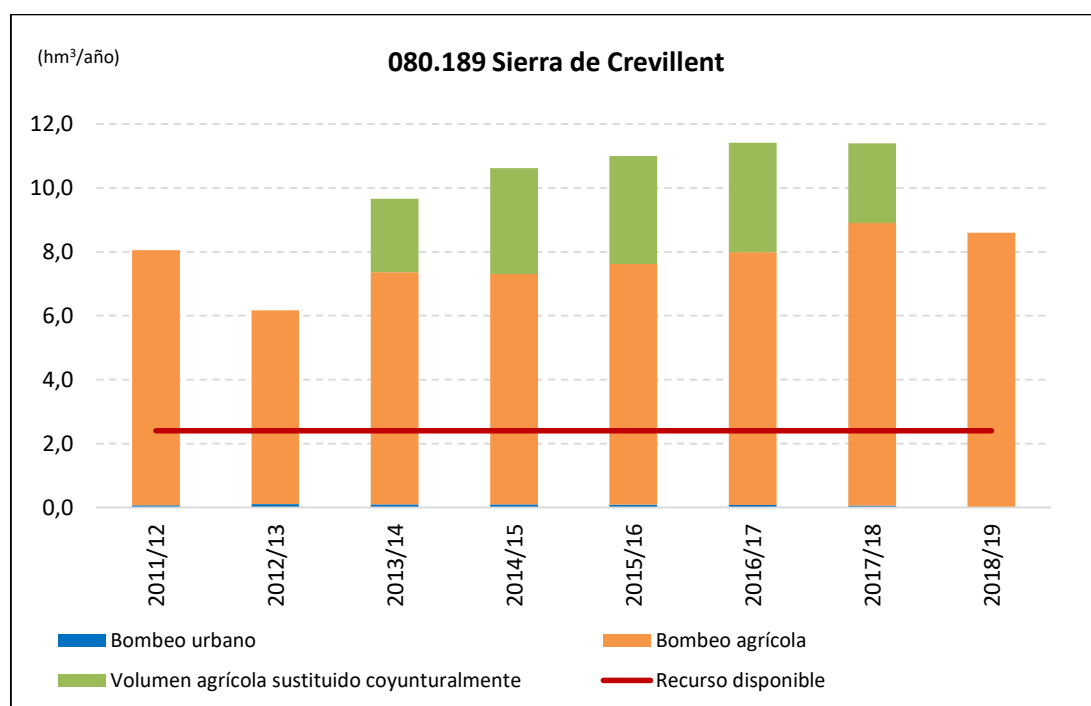


Figura 3. Evolución del volumen de bombeo en la masa de agua 080.189 Sierra de Crevillent.

El volumen de derechos inscritos o en trámite de inscripción sobre esta masa de agua se estima en 19,6 hm³/año. En el PHJ, los recursos disponibles de la misma se evalúan en 2,4 hm³/año. En cuanto a los bombeos, la media de la serie mostrada en la figura anterior asciende a 9,6 hm³/año considerando los volúmenes que, por efecto de las sustituciones coyunturales realizadas con recursos transferidos del Júcar, se estima que se dejaron de extraer de la masa de agua. Estas extracciones están dedicadas en la práctica totalidad a la atención de demandas de riego agrícola.

Masa de agua 080.174 Peñarrubia

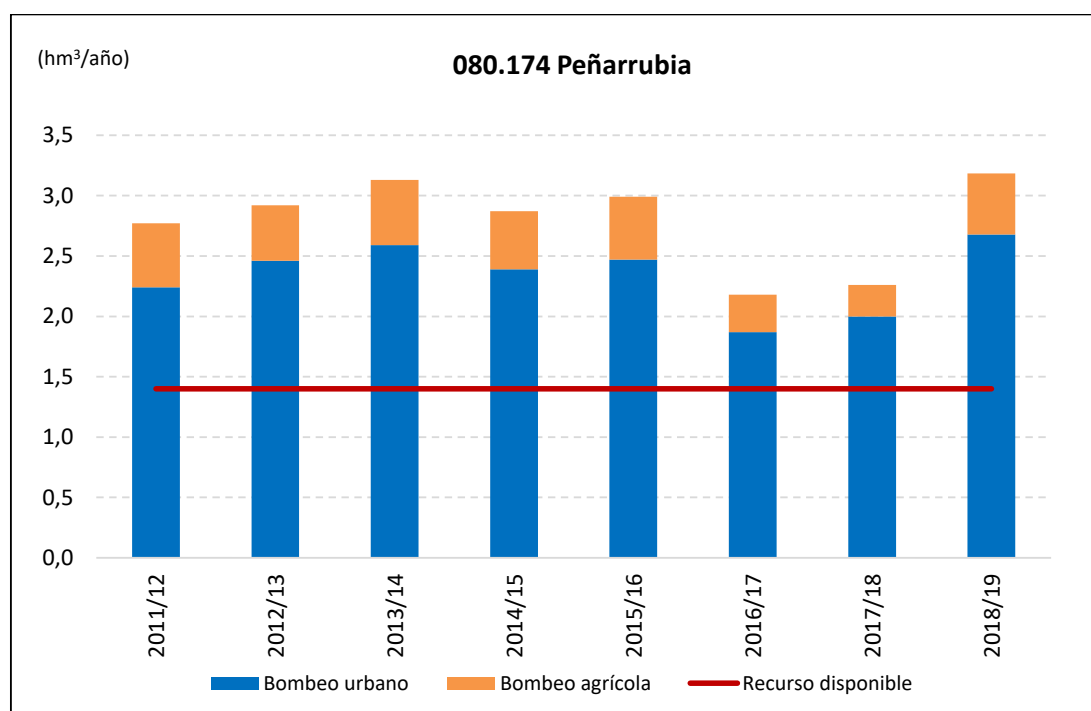


Figura 4. Evolución del volumen de bombeo en la masa de agua 080.174 Peñarrubia.

El volumen de derechos inscritos o en trámite de inscripción sobre esta masa de agua se estima en 9 hm³/año. En el PHJ, los recursos disponibles de la misma se evalúan en 1,4 hm³/año. En cuanto a los bombeos, la media de la serie mostrada en la figura anterior asciende a 2,8 hm³/año, de ellos, más del 80% se destina a uso urbano.

Masa de agua 080.160 Villena-Benejama

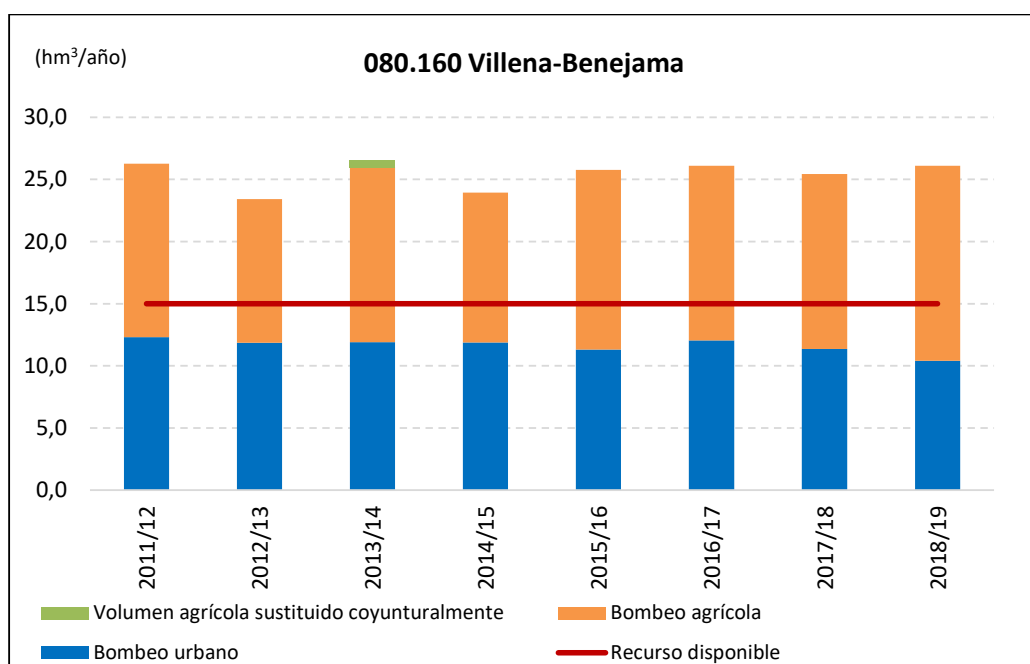


Figura 5. Evolución del volumen de bombeo en la masa de agua 080.160 Villena-Benejama.

El volumen de derechos inscritos o en trámite de inscripción sobre esta masa de agua se estima en 57 hm³/año. En el PHJ, los recursos disponibles de la misma se evalúan en 15 hm³/año. En cuanto a los bombeos, la media de la serie mostrada en la figura anterior se sitúa en torno a los 25,4 hm³/año incluyendo los volúmenes que, por efecto de las sustituciones coyunturales realizadas con recursos transferidos del Júcar, se considera que se dejaron de extraer de la masa de agua. Los volúmenes para uso agrícola son ligeramente superiores a las de uso urbano. Cabe indicar que de los bombeos de esta masa de agua se destina un volumen importante para atender usos, tanto urbanos como agrícolas, en el Medio Vinalopó y l'Alacantí.

Masa de agua 080.187 Sierra del Reclot

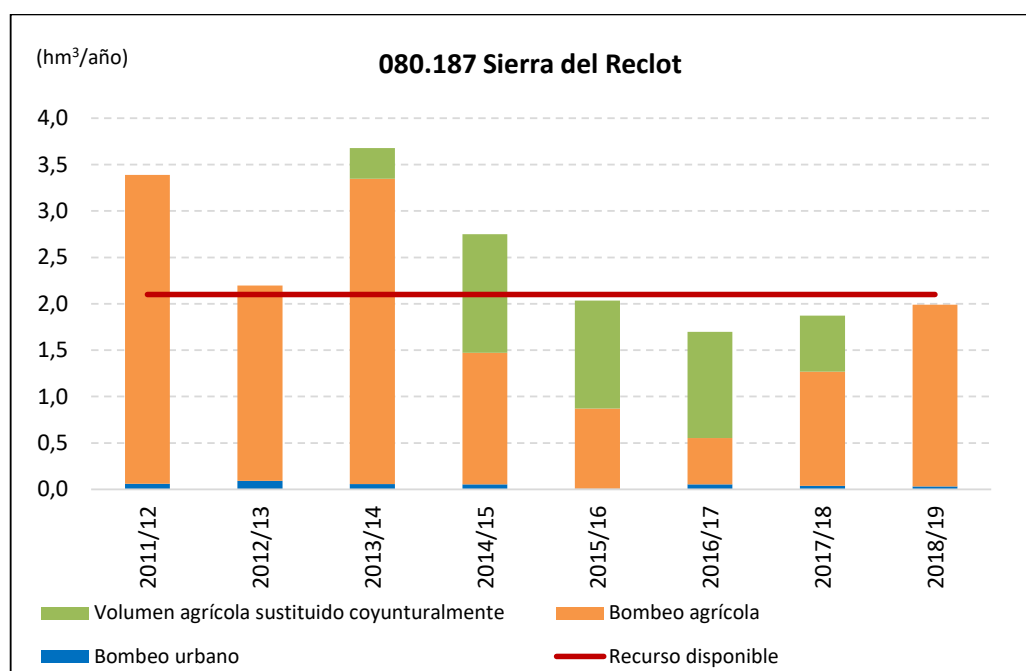


Figura 6. Evolución del volumen de bombeo en la masa de agua 080.187 Sierra del Reclot.

El volumen de derechos inscritos o en trámite de inscripción sobre esta masa de agua se estima en 4,8 hm³/año. En el PHJ, los recursos disponibles en la misma se evalúan en 2,1 hm³/año. En cuanto a los bombeos, la media de la serie mostrada en la figura anterior asciende a 2,5 hm³/año incluyendo los volúmenes que, por efecto de las sustituciones coyunturales realizadas con recursos transferidos del Júcar, se considera que se dejaron de extraer de la masa de agua. Prácticamente todos los bombeos se dedican a la atención de usos agrícolas en el Medio Vinalopó.

II) Descenso niveles piezométricos

En este apartado se muestra la evolución de la piezometría en cada una de las cinco masas de agua.

Masa de agua 080.173 Sierra del Castellar

La masa de agua 080.173 Sierra del Castellar se sitúa en el occidente del sistema de explotación, en la divisoria de aguas con la Demarcación Hidrográfica del Segura. De hecho, tal como establece el Plan Hidrológico Nacional y el vigente Plan Hidrológico esta masa de agua se encuentra compartida con esa demarcación hidrográfica. Es una de las masas de agua del sistema que soporta mayor nivel de sobreexplotación.

En la masa de agua se han seleccionado los tres piezómetros que se presentan en la figura siguiente. Los tres piezómetros se sitúan en zonas distintas, uno al sur y los otros dos al norte de la masa de agua.

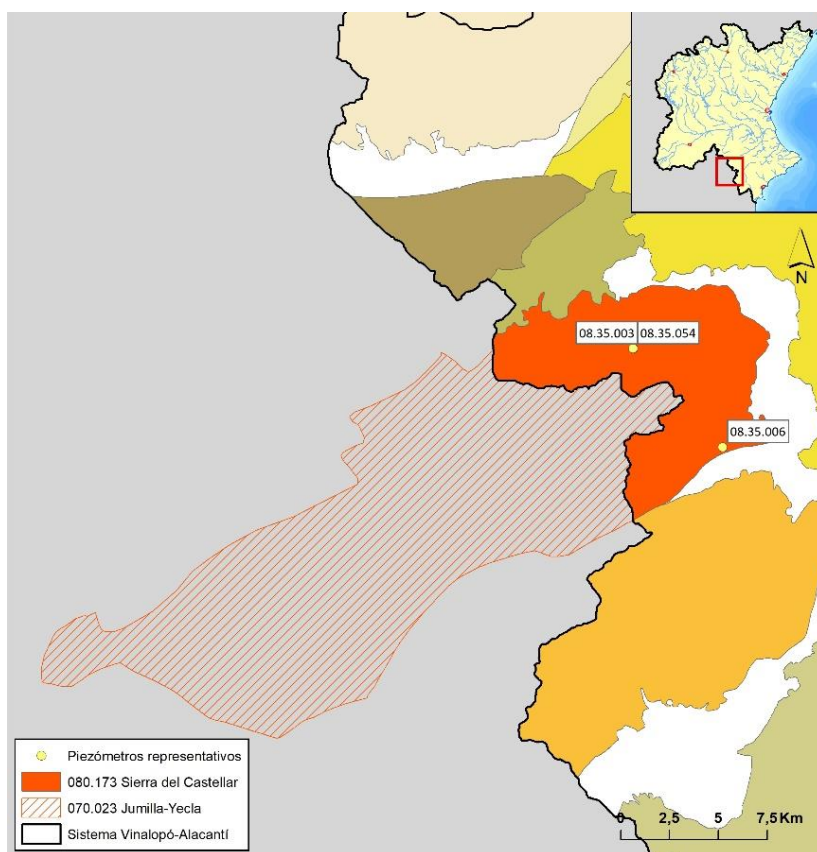


Figura 7. Situación de los piezómetros representativos en la masa de agua 080.173 Sierra del Castellar.

La evolución de la piezometría muestra la existencia de un único nivel de referencia para toda la masa de agua, que evoluciona desde la cota 400 m. a principios de los años 80, y disminuye de forma constante a lo largo de toda la serie, situándose en la actualidad en la cota 320 m. La ausencia de variaciones en el nivel debido a la alternancia de ciclos húmedos y secos, es muestra de la gran desproporción existente entre extracción y recarga en esta masa de agua.

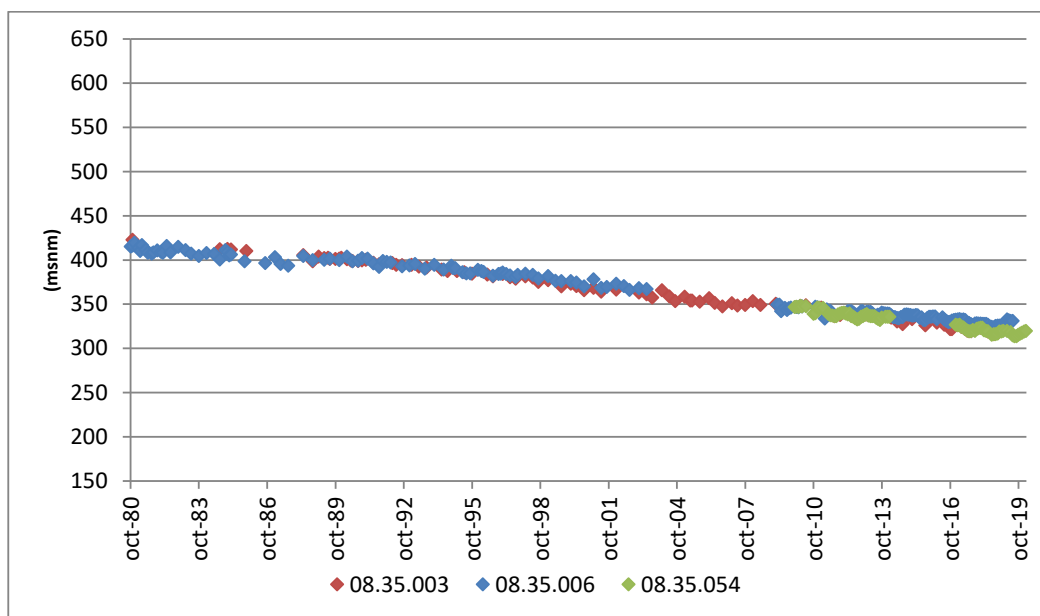


Figura 8. Evolución de los niveles piezométricos en la masa de agua 080.173 Sierra del Castellar. Puntos 08.35.003, 08.35.006 y 08.35.054. Fuente: CHJ y Diputación de Alicante.

Masa de agua 080.181 Sierra de Salinas

La masa de agua 080.181 Sierra de Salinas es también una de las principales masas de agua que mayor explotación soporta en el sistema Vinalopó Alacantí. Esta masa de agua se encuentra también compartida con la Demarcación Hidrográfica del Segura.

En esta masa se han seleccionado los piezómetros 08.42.003, situado en la parte baja, y 08.42.035 que, situado en el término municipal de Pinoso, registra los niveles piezométricos del sector situado a una cota superior. Este último piezómetro, de serie corta por ser de reciente construcción, se ha acompañado del piezómetro 08.42.008 que, si bien ya no mide y se sitúa en la parte de la masa de agua de la Demarcación Hidrográfica del Segura, es representativo del mismo nivel freático y permite observar cuál ha sido su evolución histórica desde el inicio del período analizado.

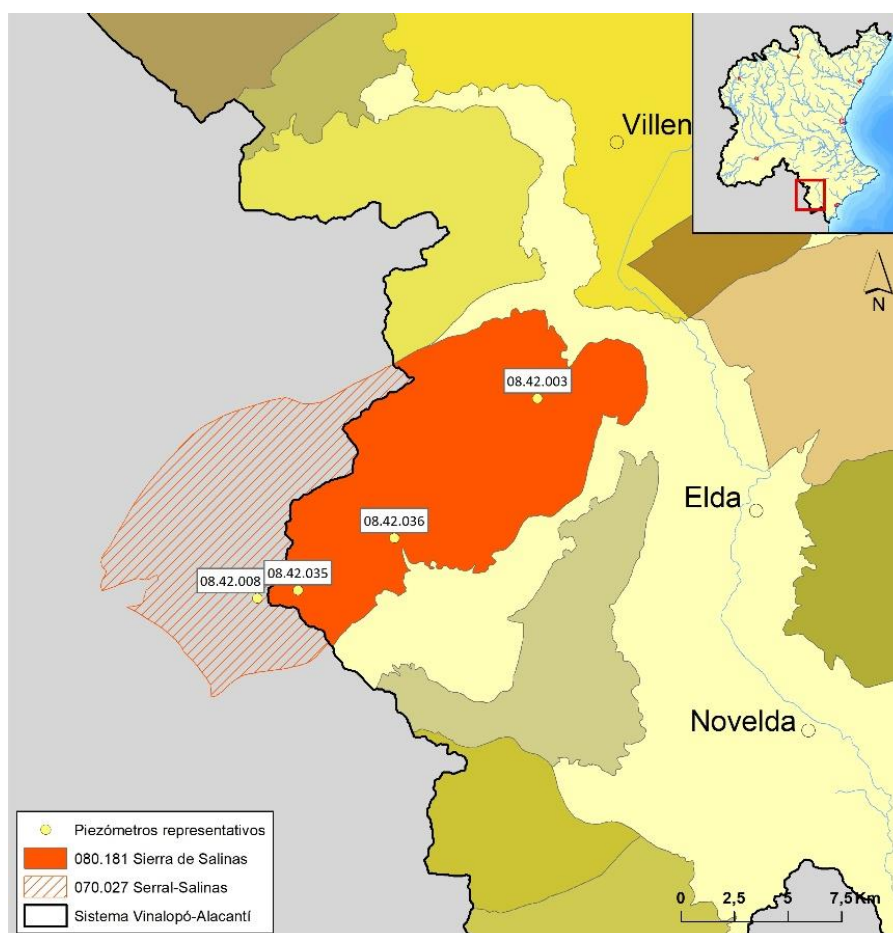


Figura 9. Situación de los piezómetros representativos en la masa de agua 080.181 Sierra de Salinas.

La evolución de la piezometría muestra la existencia de un nivel más o menos único al inicio de las extracciones que, en los años 80, se situaba a cota superior de 450 m. Este nivel se ha ido desacoplando conforme ha avanzado la explotación de la masa de agua. En la actualidad se evidencian dos tendencias: una, en la parte alta de la sierra, con descensos más contenidos y que sitúan los niveles piezométricos aproximadamente a cota 300 m y otra, en la zona baja, con una caída mayor, descenso del nivel superior a los 350 m, al situarse la cota en valores inferiores a los 100 m. Al igual que en el caso de la masa de agua 080.173 Sierra del Castellar, el nivel de extracciones de la masa de agua es muy superior a la recarga natural lo que se muestra en una tendencia al descenso asimilable a una recta.

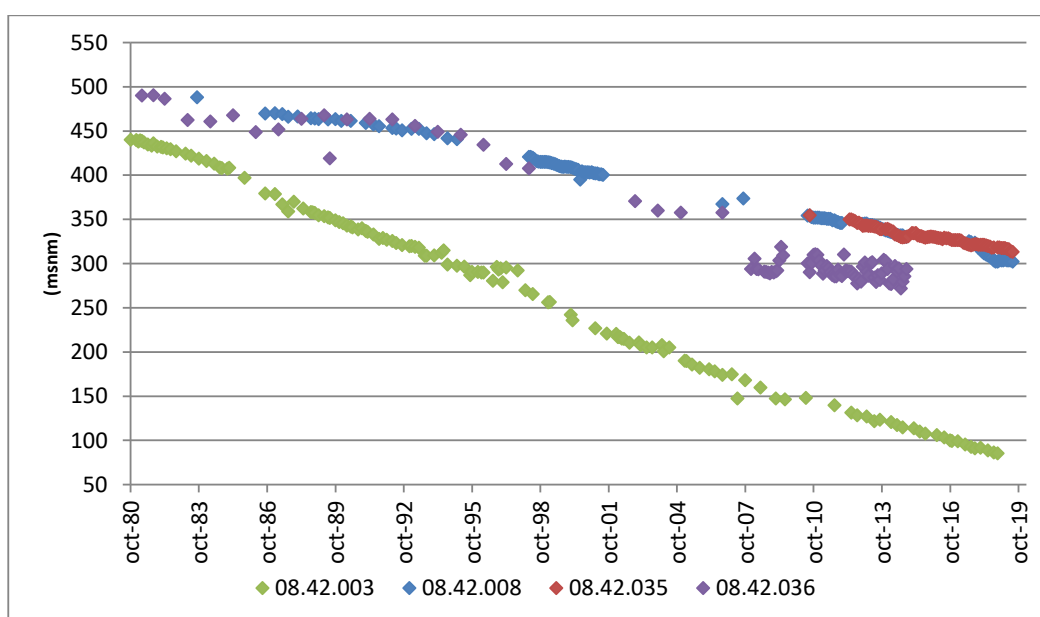


Figura 10. Evolución de los niveles piezométricos en la masa de agua 080.181 Sierra de Salinas. Puntos 08.42.003, 08.42.008, 08.42.035 y 08.42.036. Fuente: Diputación de Alicante

Masa de agua 080.189 Sierra de Crevillent

La masa de agua subterránea 080.189 Sierra de Crevillente se encuentra al sur del sistema de explotación. También es compartida con la Demarcación Hidrográfica del Segura. En esta masa de agua se ha seleccionado el piezómetro 08.52.009, situado en la zona media, y el piezómetro 08.52.003 situado en su sector oriental.

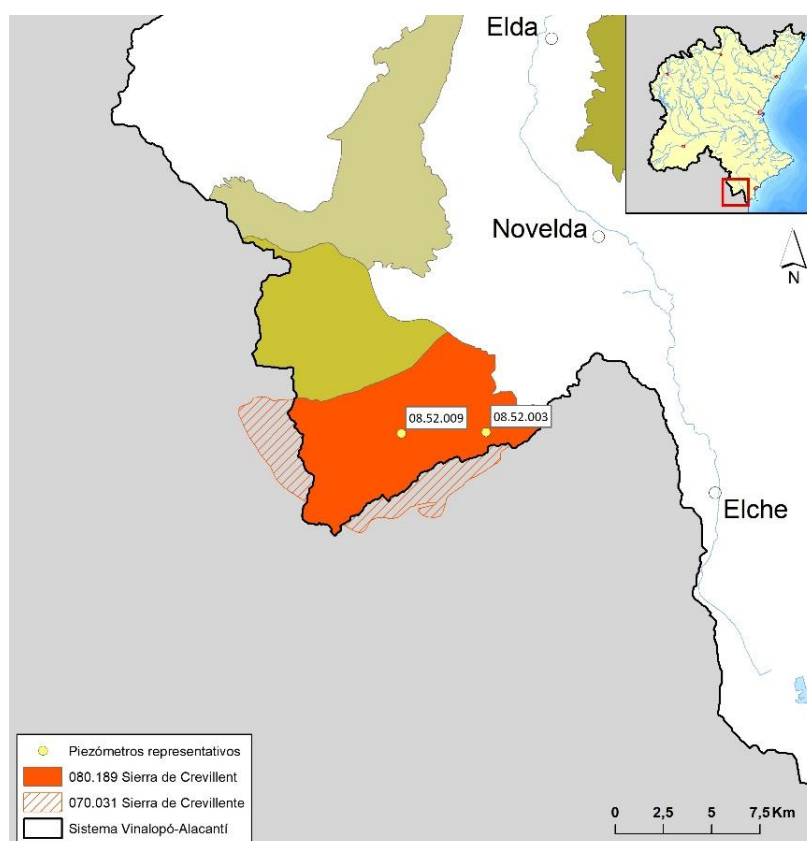


Figura 11. Situación de los piezómetros representativos en la masa de agua 080.189 Sierra de Crevillente

El comportamiento en los dos puntos piezométricos es similar. En ellos se aprecia una acusada tendencia al descenso durante la década de los 90 que se modera en el nuevo siglo debido al agotamiento de algunos aprovechamientos. Los descensos acumulados son de unos 100 m, en el piezómetro 08.52.003, y de unos 50 m, en el punto de control 08.52.009.

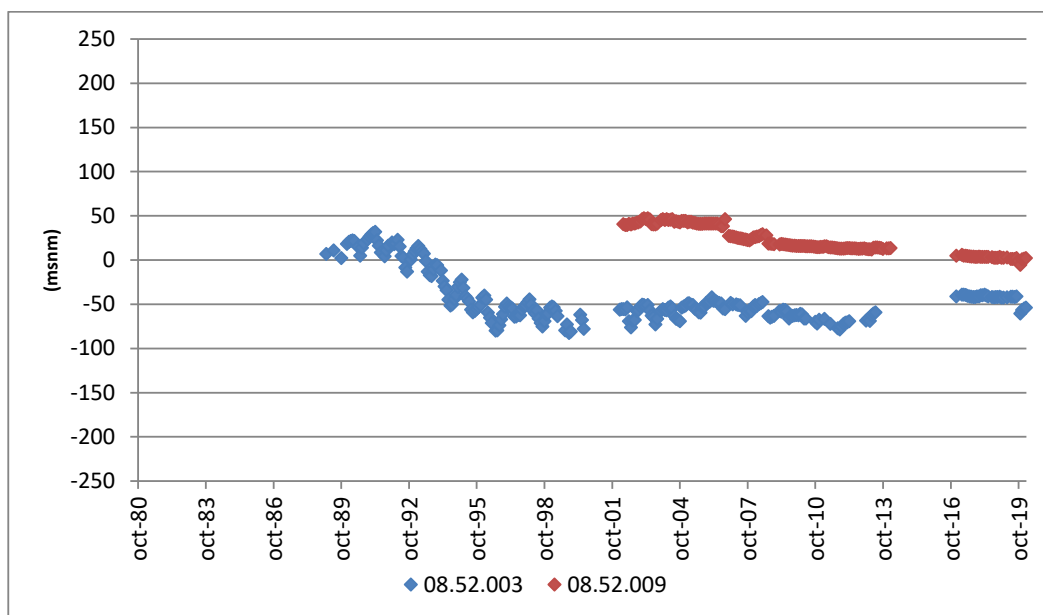


Figura 12. Evolución de los niveles piezométricos en la masa de agua 080.189 Sierra de Crevillent. Puntos 08.52.003 y 08.52.009. Fuente: CHJ

Masa de agua 080.174 Peñarrubia

La masa de agua subterránea 080.174 Peñarrubia se localiza en la zona alta del sistema de explotación, en la margen izquierda del río Vinalopó. En esta masa se ha considerado los dos piezómetros representativos que se indican en la figura siguiente.

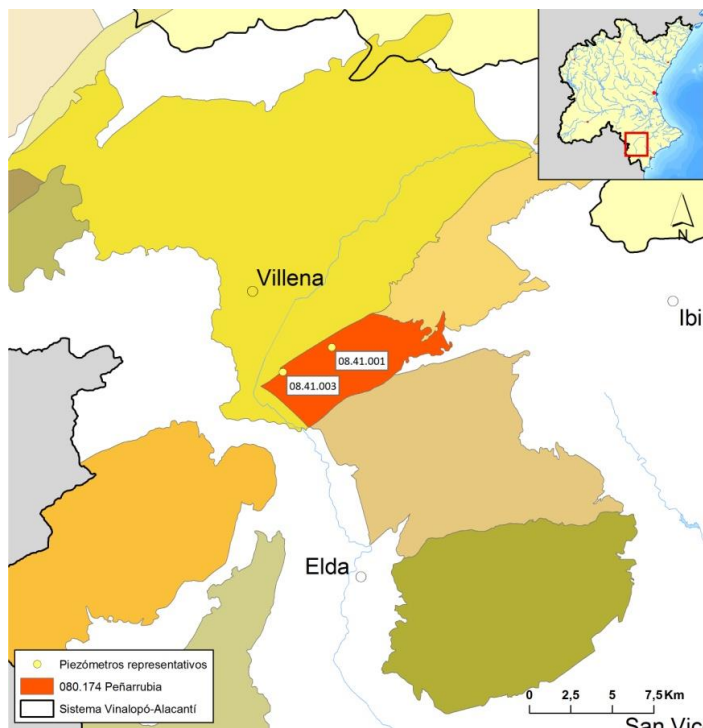


Figura 13. Situación de los piezómetros representativos en la masa de agua 080.174 Peñarrubia.

La evolución piezométrica en los dos puntos monitorizados muestra dos niveles diferenciados, uno estable, en el sector central de la masa de agua –08.41.001– a cota 540 m, que se sitúa en la sierra del Frare, y otro, en el sector occidental –08.41.003–, que presenta tendencia al descenso debido a las extracciones de aguas subterráneas, si bien la serie muestra que tras un descenso inicial en los niveles de unos 50 m, la tendencia al descenso se ha moderado como consecuencia de la disminución registrada en el volumen extraído.

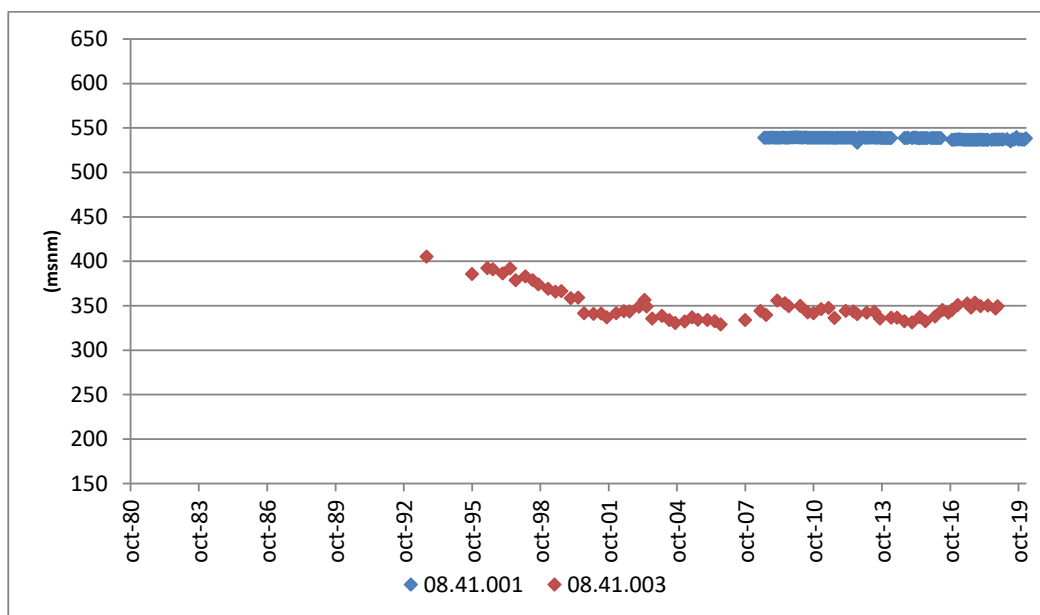


Figura 14. Evolución de los niveles piezométricos en la masa de agua. 080.174 Peñarrubia. Puntos 08.41.001 y 08.41.003. Fuente: CHJ y Diputación de Alicante.

Masa de agua 080.160 Villena-Benejama

La masa de agua subterránea 080.160 Villena-Benejama se sitúa en el Alto Vinalopó, al norte del sistema de explotación. Esta masa de agua, a excepción de la 080.190 Bajo Vinalopó la es la que mayor volumen de recurso disponible.

En la masa de agua 080.160 Villena-Benejama se han seleccionado los cinco piezómetros que se muestran en la figura siguiente. Se observa que los puntos de control seleccionados se alinean a lo largo de la traza del río Vinalopó donde, por otra parte, se localizan las principales extracciones.



Figura 15: Situación de los piezómetros representativos en la masa 080.160 Villena-Benejama.

La evolución de la piezometría muestra la existencia de dos niveles, uno superior estable a cota 500 m (08.36.001) con ligeras variaciones o en el entorno de Biar (08.36.041) y otro inferior que evoluciona desde aproximadamente la cota 425 m y desciende hasta situarse por debajo de la cota 350 m., continuando con la tendencia al descenso (08.36.021, 08.36.024 y 08.36.028).

Por otra parte, hay que destacar que los piezómetros 08.36.001 y 08.36.041, al situarse en los extremos de la masa de agua subterránea, pueden no reflejar bien el funcionamiento de la misma.

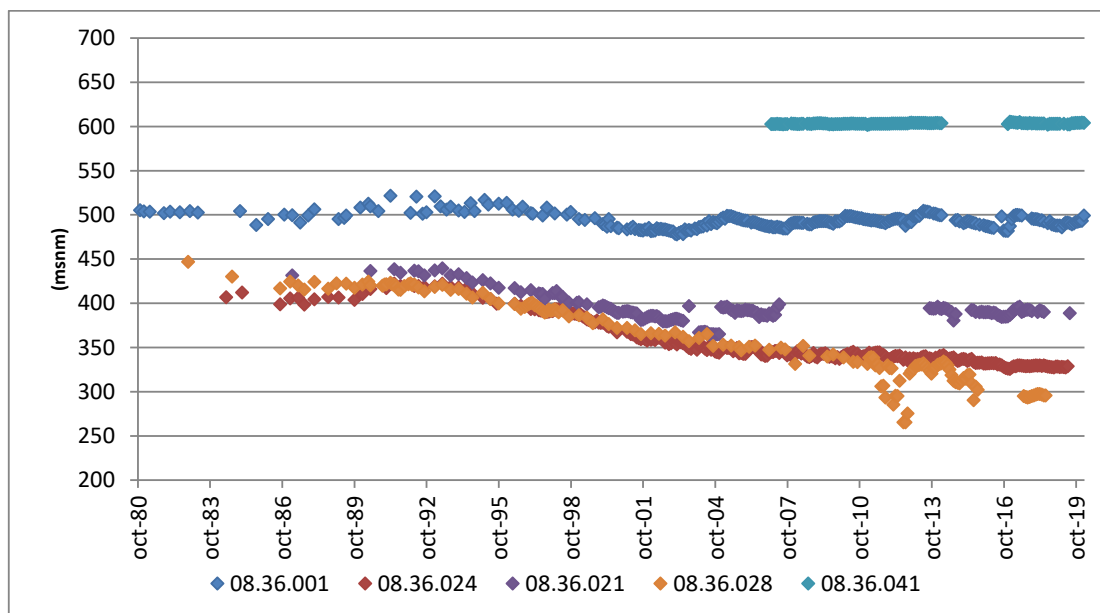


Figura 16: Evolución de los niveles piezométricos en la masa de agua 080.160 Villena-Benejama, puntos 08.36.001, 08.36.004, 08.36.021, 08.36.024, 08.36.028 y 08.36.041. Fuente: CHJ y Diputación de Alicante.

Masa de agua 080.187 Sierra del Reclot

La masa de agua 080.187 Sierra del Reclot se sitúa en el occidente del sistema de explotación, en la divisoria de aguas con la Demarcación Hidrográfica del Segura. De hecho, tal como establece el Plan Hidrológico Nacional y el vigente Plan Hidrológico esta masa de agua se encuentra compartida con esa demarcación hidrográfica.

En la masa de agua se han seleccionado los dos piezómetros que se presentan en la figura siguiente que, como se observa, se localizan en el mismo sector de la masa de agua.

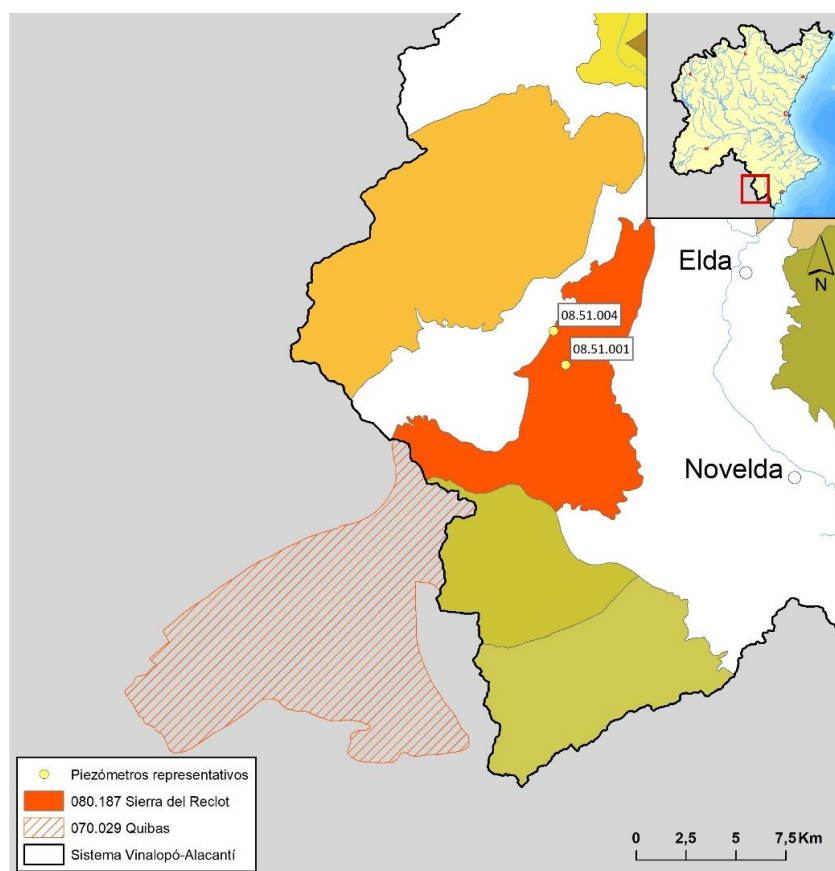


Figura 17. Situación de los piezómetros representativos en la masa de agua 080.187 Sierra del Reclot.

La evolución de la piezometría muestra que ambos piezómetros están registrando el mismo nivel freático, nivel que evoluciona desde la cota 430 m. a principios de los años 80, y disminuye de forma constante a lo largo de toda la serie, situándose en la actualidad en la cota 375 m.

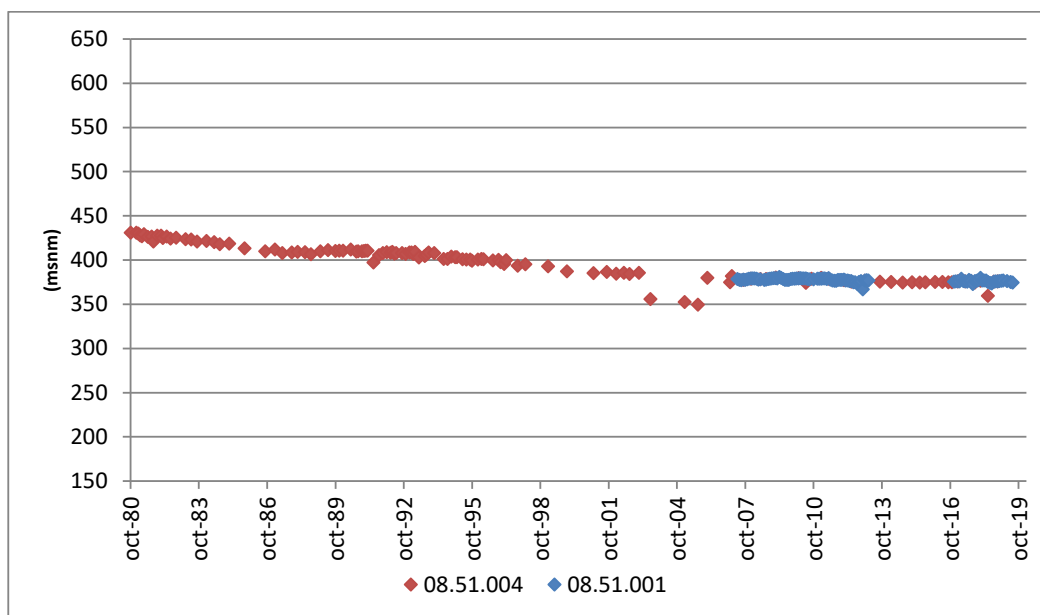


Figura 18. Evolución de los niveles piezométricos en la masa de agua 080.187 Sierra del Reclot. Puntos 08.51.001 y 08.51.004. Fuente: CHJ y Diputación de Alicante.

En la tabla siguiente se resumen los datos relativos a los descensos desde los años 80 hasta la actualidad:

Código masa	Nombre de masa	Descenso piezómetros representativos (m)	
		Máximo	Mínimo
080.173	Sierra del Castellar	101	93
080.181	Sierra de Salinas	355	185
080.189	Sierra de Crevillent	107	51
080.174	Peñarrubia	76,5	
080.160	Villena-Benejama	181	56
080.187	Sierra del Reclot	55	

Tabla 2. Descensos piezométricos aproximados desde 1980 hasta la actualidad

III) Afección medioambientales

Como se ha indicado en el apartado anterior, el uso insostenible de recursos subterráneos en el sistema Vinalopó-Alacantí ha provocado un importante descenso en los niveles freáticos de aquellas masas de agua. Este descenso:

- Ha afectado al volumen de agua que mana de fuentes y manantiales que generalmente se encuentran secos. Hermosilla, J (UV, 2007), citando a Rico Amorós, A. (Rico, A., 1994) indica que las fuentes que abastecían la C.R. Huerta y Partidas de Villena con volúmenes de unos 900 l/s se extinguieron completamente en 1934.
- En las masas de agua atravesadas por el río Vinalopó², se ha invertido la relación río – acuífero, el río ha pasado a ser perdedor en la mayor parte de su recorrido. A partir del azud de Beneixama, salvo en episodios de lluvia, no se aprecia caudal, su único flujo está constituido por los vertidos no reutilizados de las estaciones depuradoras de aguas residuales. Hay que señalar que en el río Vinalopó existen datos históricos de dos estaciones de aforos, la EA 08080, ubicada en Beneixama, para control del curso alto, y la EA 08083, ubicada en la entrada del embalse de Elche, en Aspe, tramo medio bajo del río, que muestran, durante la primera mitad del siglo pasado, la existencia de un importante flujo de base con valores superiores a 15 hm³/año.

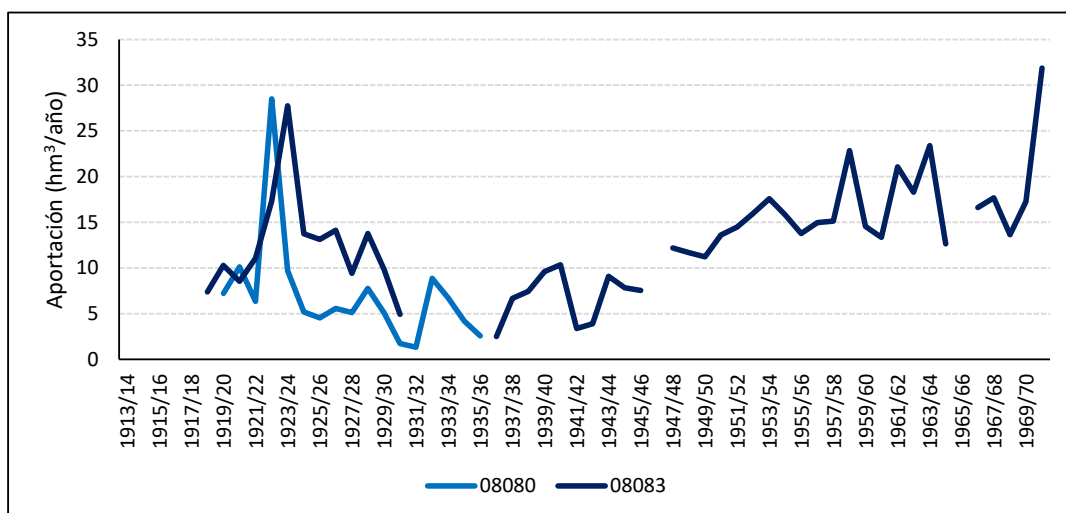


Figura 19: Serie histórica de volúmenes aforados en las estaciones 08080 y 08083 en el río Vinalopó.

² En concreto la masa 080.160 Villena-Benejama.

- El abatimiento continuo y severo de los niveles piezométricos determina que se produzca el abandono de numerosos sondeos, por no resultar viable su explotación, y que, así mismo, sea frecuente la necesidad de practicar reperforaciones de los sondeos.

III) CONCLUSIONES

1ª) La explotación actual de las masas de agua subterránea del sistema Vinalopó-Alacantí resulta insostenible. En el PHJ, el recurso disponible se estima en 48 hm³/año, los usos actuales en 113 hm³/año y, con objeto de alcanzar el buen estado cuantitativo de las masas de agua subterránea del sistema, se establece la obligación de reducir gradualmente el volumen de las extracciones de agua subterránea hasta el volumen estimado de recurso disponible.

2ª) En las masas de agua subterránea 080.173 *Sierra de Castellar*, 080.181 *Sierra de Salinas*, 080.189 *Sierra de Crevillente*, 080.174 *Peñarrubia*, 080.160 *Villena – Benejama* y 080.187 *Sierra del Reclot*, se encuentran entre las que presentan un índice de explotación mayor, dentro del sistema. Consideradas conjuntamente, el volumen de bombeos duplica al del recurso disponible y, en las dos primeras, es del orden de seis veces superior.

3ª) En las citadas masas, el volumen concesional, obtenido a partir de los derechos inscritos o en trámite avanzado de tramitación, supera el volumen real de bombeos, por lo que existe el riesgo de que se puedan incrementar las extracciones, con el consiguiente aumento de la sobre-explotación.

4ª) Los niveles piezométricos muestran descensos acusados y continuos, consecuencia de ello es que las fuentes y manantiales, prácticamente en su totalidad, se encuentren secos y que el río haya pasado a ser perdedor en la mayor parte de su longitud. Los caudales circulantes, a partir del azud de Beneixama han desaparecido, quedando reducidos, en el mejor de los casos, a los vertidos no reutilizados de las depuradoras de aguas residuales.

5ª) El abandono de sondeos, por resultar inviable su explotación, y la necesidad de practicar reperforaciones es, cada vez, más frecuente.

IV) REFERENCIAS:

UV, 2007. Los regadíos tradicionales del Vinalopó. Alto y Medio. Dirección y coordinación: Jorge Hermosilla. Realización: Estudios del Territorio, Paisaje y Patrimonio. ESTEPA. Departament de Geografia. Universitat de València. ISBN: 978-84-482-4686-0. ISBN: 978-84-370-67777-3. Depósito legal: V-2261-2007.

Rico Amorós, A., 1994. Sobreexplotación de aguas subterráneas y cambios agrarios en el Alto y Medio Vinalopó (Alicante). Universidad de Alicante, 1994.

En València, a 15 de septiembre de 2020

La Jefa de la Oficina de Planificación Hidrológica

Firmado digitalmente

Aránzazu Fidalgo Pelarda