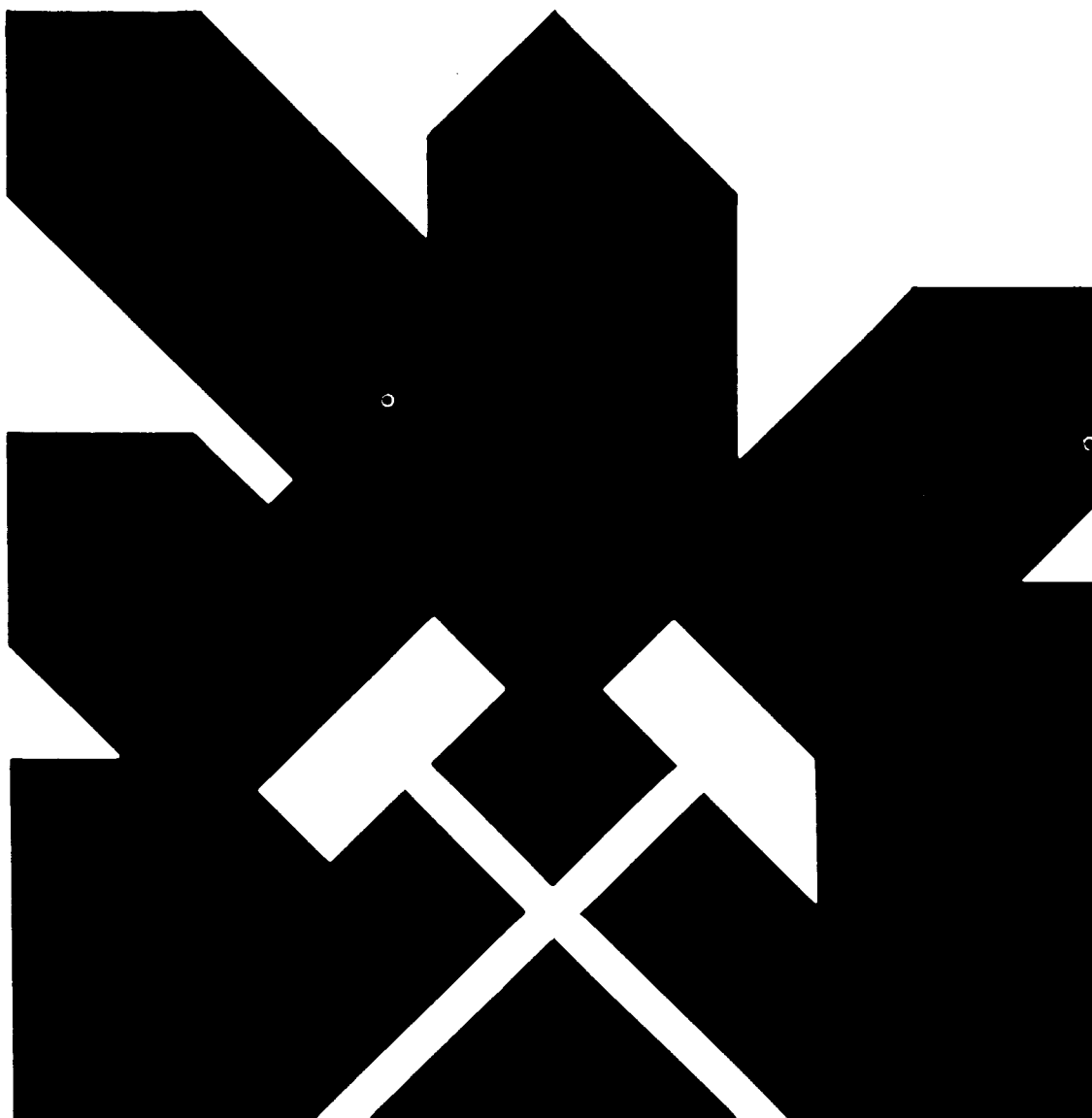


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
SECRETARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PARA ABASTECI-
MIENTO DE AGUA POTABLE A MONCOFAR -
(CASTELLON).

Valencia, Octubre de 1987



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

31929

INDICE

1. INTRODUCCION	1
2. ANTECEDENTES	2
2.1. Demanda de agua y abastecimiento actual	6
3. OBJETIVO DEL ESTUDIO	9
4. GEOLOGIA	10
4.1. Estratigrafía	10
4.1.1. Buntsandstein	10
4.1.2. Muschelkalk	11
4.1.3. Keuper	11
4.1.4. Jurásico	11
4.1.5. Pliocuaternario	11
4.2. Tectónica	12
5. HIDROGEOLOGIA	13
5.1. Encuadre hidrogeológico	13
5.2. Hidrogeología local	14
5.2.1. Acuífero del Buntsandstein	14
5.2.2. Acuífero del Muschelkalk	15
5.2.3. Acuífero Pliocuaternario	16
6. CONCLUSIONES	18
7. PROPUESTAS DE ACTUACION	20

1. INTRODUCCION

El Ayuntamiento de Moncófar ha solicitado al Instituto Geológico y Minero de España la realización del presente estudio hidrogeológico que debe permitir dar soluciones al problema actual de abastecimiento de agua potable que tiene planteado dicha localidad.

El presente estudio se enmarca dentro del Convenio de Asistencia Técnica establecido entre la Excm. Diputación Provincial de Castellón y el Instituto Geológico y Minero de España.

2. ANTECEDENTES

El área de Moncófar ha sido objeto en los últimos años de numerosos estudios por parte del Instituto Geológico y Minero de España, debido a la deteriorada calidad del agua subterránea de este sector acuífero.

A continuación se exponen, por orden cronológico, los principales trabajos y estudios realizados sobre el tema por el IGME:

En Julio de 1978 se emite el informe "Análisis del problema de la salinización del acuífero de Moncófar" en el que se exponen resumidamente los resultados de las observaciones llevadas a cabo hasta dicho momento, resaltando como causa fundamental de proceso de salinización, la intensa explotación de este reducido sector acuífero, y se apuntan, a modo descriptivo, como posibles soluciones al problema la recarga del acuífero con agua dulce procedente de los sobrantes de noche e invierno de diversas acequias y manantiales.

En los informes "Líneas directrices para la detención del avance de la intrusión en Moncófar" y "Soluciones al problema de salinización del acuífero del área de Moncófar" realizados en febrero de 1979, se efectúa un estudio profundo del tema y se proponen la importación de agua de buena calidad exterior al área y la ordenación de las explotaciones de agua subterránea en la misma. Para la importación de agua se realizarían ocho sondeos en la zona de Nules-Burriana, o bien se podrían utilizar los sobrantes de riego de Burriana-Villarreal y las aguas residuales, previamente tratadas, procedentes de estas dos poblaciones; este volumen de agua se emplearía, en las épocas de regadío, para satisfacer la demanda agrícola, mientras que en el resto del año se podría utilizar para la recarga artificial del acuífero.

En cuanto a la ordenación de las explotaciones, en los mencionados estudios se propone la suspensión total de los bombeos en una zona, y la suspensión de nuevos sondeos en otra.

Durante el año 1981 se propusieron dentro del término municipal de Moncófar dos emplazamientos para la realización de sendos sondeos de investigación de los acuíferos profundos, con el objeto de solucionar el problema de abastecimiento urbano de dicha localidad. Paralelamente a esta acción se propuso y realizó una campaña de geofísica eléctrica resistiva en el área de Moncófar, a fin de estudiar más detalladamente la geometría de este sector acuífero. El agua captada en estos dos sondeos presentó una calidad química muy inferior a la prevista y no apta para el consumo humano.

En el año 1982 se realiza el "Estudio hidrogeológico para abastecimiento a Moncófar". En este se pone de manifiesto la baja calidad química del agua subterránea en el acuífero detrítico pliocuaternario de esta zona, debido a las actividades agrícolas y a las intensas extracciones que se venían realizando. Al no ser apta este agua para el consumo humano se recomienda la captación del acuífero areniscoso del Buntsandstein o del dolomítico del Muschelkalk en los bordes de la plana por lo que se propone la ejecución de dos sondeos.

En el año 1984 se realizaron los sondeos propuestos en el estudio anterior obteniéndose los siguientes resultados:

El sondeo ubicado en el paraje denominado Cabell Negre fue realizado hasta una profundidad de 90-100 m. y se estimó que se podría obtener un caudal de 8-10 l/seg. según comunicación verbal de un empleado municipal de Moncofar.

Este sondeo en la actualidad se encuentra sin instalar y no existe ningún informe que haga referencia al mismo.

En las proximidades del barranco de Font de Cabres término de Vall d'Uxó, aunque sólo existen informes oficiales acerca de 2 sondeos ("Informe final de los sondeos Moncófar-1 y Moncófar-2 para abastecimiento a Moncófar". IGME, 1984), debido a las claras contradicciones en cuanto a caudal aforado y profundidad del sondeo que existen entre los datos procedentes de estos informes y el actual sondeo de abastecimiento a Moncófar situado en este punto se ha solicitado información verbal a Ramón Aragón, técnico encargado en su día del seguimiento de estos sondeos habiéndose llegado a la conclusión de que en este punto se han realizado 4 sondeos, con las siguientes características:

Moncócar-1.- Se realizó por el sistema de rotopercusión hasta una profundidad de 134 mts. y fué abandonado por deficiencias constructivas nº 2925-8020

Moncófar-2.- Se ejecutó en un principio a rotopercusión hasta una profundidad de 120 mts. y una vez entubado se comprobó que igual que el anterior tenía defectos de construcción por lo que fue abandonado en primera instancia. A continuación el contratista Vicente Roig (según comunicación verbal de este) sacó la tubería y reperforó el sondeo a percusión hasta 110 m. de profundidad. Se colocó tubería filtro entre los metros 86 y 110. El nivel piezométrico se situaba a 68 mts. de profundidad y en el aforo realizado se obtuvo un caudal de 1,5 l/seg. por lo que se abandonó este sondeo nº 2925-8021

Moncófar-3.- Se realizó entre el 18 de Diciembre de 1984 y el 9 de Enero de 1985 por el

por otra de más potencia que se instaló a 130 m. de profundidad, punto a partir del cual la bomba no pudo ser descendida más. Durante los trabajos de cambio de bomba se comprobó el nivel piezométrico situándose este a 108 m. de profundidad y a 118 m. cuando entraba en funcionamiento la bomba instalada en el sondeo perteneciente a la sociedad de regantes que ha sido mencionado anteriormente.

2.1. Demanda de agua y abastecimiento actual

Según la última revisión del Censo Oficial efectuada en el año 1986, la población de la localidad de Moncófar es de 3.474 habitantes, en los meses de Julio, Agosto y Septiembre la población se estima en unos 13.000 habitantes.

Esta población genera para una dotación de 250 l/hab/día una demanda continua de 10 l/seg ($868,5 \text{ m}^3/\text{día}$) y de 35-40 l/seg ($3.250 \text{ m}^3/\text{día}$) durante los tres meses de verano. El abastecimiento actual se realiza a partir del sondeo Moncófar-4, en el que debido a la disminución de caudales comentada anteriormente, en la actualidad se extrae un caudal continuo de 10 l/seg, completándose el resto de la demanda con el agua procedente de un sondeo situado en el barranco de Bechí. En el Moncófar-4 está instalada una bomba de 75 C.V. de potencia y de 240 mm. de diámetro. Teniendo en cuenta que el diámetro interior de la tubería en la que se ha introducido la bomba es de 250 mm y que por lo tanto solo queda espacio anular de 5 mm. se considera excesivo el diámetro de esta bomba ya que cualquier pequeño defecto constructivo de la entubación impediría el avance de la misma en profundidad.

En el caso de que se pretenda situar la aspiración de este sondeo a mayor profundidad, en el mercado existen dos modelos de electrobomba sumergida de las siguientes características:

- a) Bomba de 204 mm. de diámetro que para una altura manométrica de 126 m. extrae un caudal de 31,6 l/seg. y para 142 m. 30 l/seg.

- b) Bomba de 228 mm. de diámetro que para una altura manométrica de 129 m. extrae 33,3 l/seg y para 141 m. 30 l/seg.

Con estas bombas el caudal extraído en épocas de mayor demanda se quedaría 5 l/seg. por debajo de las necesidades, pero para las condiciones impuestas de diámetro y altura manométrica estos son los máximos caudales que se pueden obtener.

El agua captada en este sondeo está poco mineralizada y tiene una calidad buena tal como se observa en el análisis adjunto realizado por la Consejería de Sanidad y Consumo en Castellón.



Producto a analizar AGUA
 Procedente de Pozo. Aguas potables.- MONCOFAR
 Recogido / Remitido por S. Ambiental
 Recibido en el Laboratorio a las de 1 de Abril de 198 7
 Determinación solicitada ANALISIS BACTERIOLOGICO Y QUIMICO
 Ordenado / Solicitado por AYUNTAMIENTO
 Domiciliado en MONCOFAR.-

INFORME

ANALISIS BACTERIOLOGICO:

Colonias mesófilas aerobias:	0 col/ ml.	Cl. sulfito-reductores:	Ausencia
Colimetría (coliformes totales):	Ausencia	Estaf. Aureus DNasa +:	Ausencia
Coliformes fecales:	Ausencia	Pseudomona Aureoginosa:	Ausencia
Streptococos fecales:	Ausencia	Otras determinaciones:	Ausencia

ANALISIS QUIMICO:

Conductividad:	840 Micro S.cm ⁻¹	Nitratos NO ₃ ⁻ :	27'3 mgr/l.
pH:	7'9	M. Orgánica:	0'8 mgr/l.
Dureza:	34'6 ² Fr.	Nitritos NO ₂ ⁻ :	0'01 mgr/l.
Calcio Ca ⁺⁺ :	87'2 mgr/l.	Fosfatos P ₂ O ₅ :	0'01 mgr/l.
Magnesio Mg ⁺⁺ :	31'1 mgr/l.	Amoníaco NH ₄ ⁺ :	0'005 mgr/l.
Sulfatos SO ₄ ²⁻ :	72 mgr/l.	Fluor F ⁻ :	
Cloruros Cl ⁻ :	100 mgr/l.	Fenoles:	0 mgr/l.
Residuo:	552 mgr/l.	Hierro Fe ⁺⁺ :	12 microgr/l.
Silicatos SiO ₂ :	11'5 mgr/l.	Cinc Zn ⁺⁺ :	30 " "
Aluminio Al ³⁺ :	N S D	Cobre Cu ⁺⁺ :	20 " "
Detergentes:	0 mgr/l.	Manganeso Mn ⁺⁺ :	10 " "
Cianuro CN ⁻ :	1 microgr/l.	Cromo Cr ⁶⁺ :	2 " "
Niquel Ni ⁺⁺ :	10 " "	Arsénico:	N S D
SH ₂ :	0 mgr/l.	Alcalinidad:	5'7 meq/l.

Vº BR

Castellón, 29 de Abril de 198 7

DIRECTOR TERRITORIAL DE SANIDAD Y CONSUMO

El Jefe del Laboratorio de Salud Pública.

3. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Con el presente estudio hidrogeológico se pretende evaluar la situación actual el el abastecimiento de agua potable a Moncófar y las causas que han dado lugar a esta; así como la definición de las posibles alternativas que permitan dar solución al problema de desabastecimiento de agua potable que afecta a esta localidad.

4. GEOLOGIA

4.1. Estratigrafía

Los materiales aflorantes en esta zona tienen edades comprendidas entre el Triásico y el Cuaternario:

4.1.1. Buntsandstein (TB)

Litológicamente se distinguen tres tramos que de muro a techo son los siguientes:

- (T_{B1}).- Argillitas rojas alternando con areniscas micáceas de tonos rojizos que predominan a techo y muro. La potencia estimada de la serie es de 170 m.
- (T_{B2}).- Areniscas de tonos rojos y en menor proporción blancos, siendo en su mayoría ortocuarcíticas. Con estructuras de laminación cruzada y cantos de cuarzo lechoso y cuarcita en la base de algunos sets. Presentan algunas intercalaciones arcillosas de poco espesor. La potencia de este tramo puede estimarse en 180 m.
- (T_{B3}).- Argillitas arenoso-limosas con alguna intercalación de areniscas micáceas. A techo de esta formación existe un nivel conocido como facies Röt de 30 m. de potencia constituido por margas y arcillas.

La potencia de este tramo puede estimarse es de 200 m.

4.1.2. Muschelkalk

La disposición estructural, a menudo compleja, compartimentada y con migraciones laterales de los niveles incompetentes, hace que en este sector el Muschelkalk se reconozca como un potente conjunto de calizas y dolomías (180-200 m) correspondientes al Muschelkalk Inferior.

Se trata de dolomías, calizas y calizas dolomitizadas gris negruzcas, localmente amarillentas o rojizas, que se disponen en bancos gruesos hacia la base y menos potentes hacia el techo. Presentan algunos niveles margosos amarillentos de escaso grosor.

4.1.3. Keuper

Son escasos sus afloramientos en este sector, está constituido por margas y arcillas abigarradas con yeso y cuarzo bipiramidal.

4.1.4. Jurásico

Los terrenos de esta edad ocupan una extensión superficial muy reducida en la zona estudiada. Están constituidos por dolomías, y carniolas del Lías.

No es posible establecer la potencia de estos materiales, pues su afloramiento se encuentra muy dislocado por fracturas, no pudiéndose observar la serie completa.

4.1.5. Pliocuaternario

Corresponde a depósitos de pié de monte, coluviones, mantos de arroyada, costras calcáreas y depósitos de albufera y playa, que se acumulan en las zonas más deprimidas.

Litológicamente están constituidos por gravas, brechas, arenas, limos, arcillas y conglomerados de matriz limo-arcillosa, localmente cementados por carbonatos.

La potencia de este relleno detrítico, deducida con la ayuda de la prospección geofísica y análisis del inventario de puntos acuíferos, varía desde valores cercanos a 0 metros, en las inmediaciones de los bordes de la depresión, y valores máximos próximos a 200 m., en las regiones orientales.

4.2. TECTONICA

La zona estudiada se sitúa en la terminación periclinal del anticlinal meridional de la Sierra del Espadán. Este constituye una estructura de dirección ONO-ESE con un sistema de fracturas paralelas asociadas. Este conjunto de estructuras está afectado por un sistema de fallas posterior de dirección NNE-SSO que da lugar a una compartimentación en bloques de este sector.

5. HIDROGEOLOGIA

5.1. Encuadre hidrogeológico

La zona estudiada se encuadra dentro del sistema acuífero nº 56 denominado Sierra del Espadán-Plana de Castellón-Sagunto.

Este sistema acuífero está formado por cuatro unidades hidrogeológicas que se sitúan en las formaciones del Jurásico, Muschelkalk, Buntsandstein y Pliocuaternario.

El funcionamiento hidrogeológico de las unidades mesozóicas, es decir, Buntsandstein, Muschelkalk y Jurásico, se resume a continuación: la alimentación procede fundamentalmente de la infiltración directa del agua de lluvia, y en mucha menor medida de la infiltración de los ríos; la descarga tiene lugar por extracciones mediante bombeo, emergencias por manantiales, drenaje hacia los ríos, alimentación lateral a la unidad pliocuaternaria de la Plana de Castellón-Sagunto y por salidas subterráneas directas al mar.

La unidad de la Plana recibe su alimentación por infiltración directa de lluvia, aportes laterales procedentes de los acuíferos mesozóicos de borde, infiltración de excedentes de regadío y por infiltración del río Mijares. La descarga se produce por extracción mediante bombeo, por emergencias y por salidas subterráneas al mar.

5.2. Hidrogeología local

Dentro de la zona estudiada se pueden considerar los siguientes acuíferos:

5.2.1. Acuífero del Buntsandstein

El acuífero está constituido por las areniscas ortocuarcíticas del tramo medio que aunque pueden presentar porosidad intergranular, su mayor permeabilidad se debe a que se encuentran intensamente fisuradas.

Debido a las directrices tectónicas existentes que compartimentan este sector y a la posición en la serie extratigráfica de estos materiales son impermeables a muro y a techo, estas areniscas constituyen un compartimento acuífero con una alimentación subterránea lateral prácticamente nula. Además no existe ningún curso superficial de carácter permanente sobre el área de recarga de este compartimento acuífero ni actividades agrícolas que puedan provocar recarga procedente de regadíos, por lo que la única recarga que recibe este es la procedente de la infiltración del agua de lluvia. La superficie infiltrante es de $2,95 \text{ km}^2$, en los que la ausencia de vegetación es casi total, por lo que no se tendrá en cuenta al realizar el balance hídrico la evapotranspiración.

Se han recogido datos pluviométricos en la estación próxima de Vall d'Uxó, siendo la media de las precipitaciones totales anuales para el período 1948-82 de 479,8 mm, con lo que aplicando un coeficiente de infiltración de 0,5 para una superficie de $2,95 \text{ km}^2$, se obtienen unos recursos anuales de 707.705 m^3 . Los dos únicos sondeos con los que se capta este acuífero son el Moncofar 4 y el sondeo destinado a riego perteneciente a una sociedad de regantes de Vall d'Uxó y teniendo en cuenta que las necesidades para el abastecimiento de agua potable a Moncófar son de $531.337,5 \text{ m}^3/\text{año}$, quedan

unos sobrantes de los recursos de 176.367,5 m³/año, cantidad máxima que podría ser extraída del sondeo dedicado a riego sin que el acuífero sea afectado, ya que de no ser así las reservas se irían agotando paulatinamente y el acuífero se vaciaría al cabo de unos años.

El nivel piezométrico estático se situaba en el momento de la ejecución de los sondeos Moncófar 1 y 2 a 80 m.s.n.m. y en la actualidad aunque no existe un control del mismo se estima que se situa a 40 m.s.n.m.

Se trata de aguas de buena calidad, que presentan unas facies bicarbonatadas cálcicas o cálcico-magnésicas.

5.2.2. Acuífero del Muschelkalk

Formado por las calizas dolomíticas y dolomías con alguna intercalación margosa del Muschelkalk Inferior, en el flanco Sur del anticlinal meridional de la Sierra del Espadán, con una potencia de 180-200 m. y un buzamiento medio de 20° al Sur, constituyendo el impermeable de base las argillitas y areniscas del Buntsandstein Superior.

Estos materiales son permeables por karstificación y dan lugar a un acuífero de forma alargada coincidente con las estructuras geológicas del que aunque en la actualidad no se realiza ninguna extracción, está previsto que en un futuro próximo sea captado mediante un sondeo para abastecimiento urbano a Nules en el sector de la Fuente de La Murta.

El drenaje natural de este acuífero se produce por transferencia subterránea a la plana de Castellón.

La superficie piezométrica desciende en sentido oeste-este y en este sector se sitúa a unos 50 m.s.n.m.

La inexistencia de captaciones ligadas al este acuífero impidió conocer con precisión la calidad química de

sus aguas. Aunque por equiparación con acuíferos próximos con idéntica litología, estructura y contexto hidrogeológico se pueden esperar aguas de buena calidad química, aunque esta se puede ver afectada por la existencia en algunos puntos de este sector próximo a la plana de cultivos sobre los afloramientos de Muschelkalk y del cuaternario que recubre a éste.

5.2.3. Acuífero Pliocuaternario

Está constituido por niveles y lentejones de depósitos deríticos gruesos permeables del tipo gravas, brechas, conglomerado y arenas que se intercalan y engloban dentro de un conjunto limoso-arcilloso. El espesor de este relleno detrítico es variable, y oscila entre valores de unos 20 metros en las proximidades de los bordes de la plana y próximos a 200 metros en los sectores centroorientales.

La calidad natural de las aguas subterráneas, de por sí mediocres, están muy deterioradas fundamentalmente a causa de la contaminación generada por las actividades agrícolas.

En la actualidad se trata de aguas de facies sulfatadas cálcicas con residuos secos próximos a 1.000 mg/l y contenido iónico que en numerosos casos superan los límites fijados por el Código Alimentario Español.

La mineralización de las aguas crece hacia el litoral en donde adquieren facies cloruradas sódicas con residuos secos superiores a 1.500 mg/l y decrece hacia el interior, en donde las aguas muestran características notablemente mejores en lo que respecta al contenido iónico fundamental, no así en lo que se refiere al contenido en NO_3^- , que habitualmente se encuentra comprendido entre 85 y 120 mg/l.

La superficie piezométrica se encuentra totalmente deformada como consecuencia de las intensas e incontroladas extracciones de agua subterránea; en la mayor parte de la zona

de estudio la cota piezométrica permanece bajo el nivel del mar la totalidad del año, situándose entre valores extremos de 0 m y 2 m.b.n.m. en las inmediaciones de Nules y 7 m.b.n.m. al oeste de Moncófar. La región menos deprimida corresponde a las inmediaciones occidentales y septentrionales de Nules, en la cual la piezometría oscila a lo largo del año entre valores máximos de 3 m.s.n.m. y mínimos de 2 m.b.n.m.

La alimentación del acuífero se produce por infiltración directa del agua de lluvia, por alimentación lateral procedente de los acuíferos triásicos de borde y por infiltración de excedentes de riego con aguas exteriores al acuífero.

La descarga se produce por extracción neta mediante bombeo, descarga al mar y por salida lateral al resto del acuífero plicuaternalio de la plana de Castellón, en el cual se integra el sector estudiado.

6. CONCLUSIONES

A la vista de lo anteriormente expuesto se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En el barranco de Font de Cabres se han realizado 4 sondeos para abastecimiento a Moncófar, habiendo sido abandonados los 3 primeros por deficiencias constructivas o de caudal y siendo equipado el Moncófar 4 que presta servicio en el abastecimiento a dicha población, desde Junio de 1986.
- En este sondeo está instalada a 130 m. de profundidad, en una tubería de 250 mm. de diámetro interior una electrobomba de 75 C.V. de potencia y 240 mm. de diámetro, el cual se considera excesivo para la entubación mencionada anteriormente. En el mercado existen dos modelos de electrobomba de menores dimensiones y cuyas características se describen en este informe que pueden ser utilizadas en el caso de que se decida sumergir la aspiración a mayor profundidad.
- El Moncófar 4 y el sondeo ejecutado y equipado con posterioridad por una sociedad de regantes de Vall d'Uxó están captando el mismo acuífero de las areniscas ortocuarcíticas del Buntsandstein Medio y por lo tanto se está produciendo una afección directa entre ambos.
- El acuífero del Buntsandstein que contiene aguas de buena calidad, debido a las características geoestructurales e hidrogeológicas de este sector constituye un compartimento aislado con una alimentación lateral mínima, y en la actualidad está siendo sobreexplotado por los dos sondeos que

lo captan, como ya se ha observado en el brusco descenso de niveles a partir de la puesta en funcionamiento conjunto de los dos bombeos. Este proceso conducirá a un progresivo agotamiento de las reservas del acuífero y al vaciado total del mismo al cabo de unos años.

- El volumen de recursos de este acuífero es inferior al volumen de extracciones que en la actualidad se realizan en el mismo.
- La alimentación de este procede de la infiltración de agua de lluvia, la cual se ha calculado que es de 707.705 m³/año de los que teniendo en cuenta las necesidades de Moncófar y dando prioridad al abastecimiento de agua potable sobran 176.367,5 m³/año que sería la cantidad máxima que podría ser utilizada por la sociedad de regantes de Vall d'Uxó.
- Las calizas dolomíticas y dolomías del Muschelkalk Inferior constituyen un acuífero kárstico, que no está explotado en el que la calidad de las aguas en esta zona se puede ver ligeramente amenazada por las actividades agrícolas que se realizan en un pequeño sector sobre su zona de recarga.
- El acuífero pliocuaternario, de excelentes características hidráulicas, es inadecuado para el suministro de aguas con destino a abastecimiento urbano.

7. PROPUESTAS DE ACTUACION

A continuación y de acuerdo con las anteriores conclusiones, se realizan las siguientes propuestas de actuación:

- a) Sería una solución a corto plazo que consistiría en cambiar la bomba actual por otra de menor diámetro y sumergirla a 140-142 m. de profundidad. Con esta medida no se tendría una garantía de suministro plena en épocas de mayor demanda ya que el caudal continuo máximo que es posible extraer estaría por debajo de las necesidades. Con esta solución en poco tiempo se estaría en la situación actual ya que como se ha comentado con los dos bombeos funcionando al ritmo de explotación actual se está vaciando el acuífero.
- b) Esta propuesta consiste en que el organismo competente establezca una restricción en las extracciones realizadas por el pozo de la sociedad de regantes de Vall d'Uxó.

Según establece el artículo 58 de la Ley de Aguas vigente (Ley 29/1985 de 2 de Agosto), el abastecimiento de agua a poblaciones tiene carácter preferencial sobre la utilización del agua para regadíos y usos agrarios.

Puesto que la única recarga que recibe este compartimento acuífero es la procedente de la infiltración del agua de lluvia la cual se ha calculado que es de 707.705 m³/año y las necesidades de Moncófar son de 531.337,5 m³/año, quedan unos sobrantes de 176.367,5 m³/año para regadío.

c) Esta solución se adoptaría en caso de no poder llevar a cabo la anterior y consistiría en la ejecución de un sondeo de captación de aguas subterráneas próximo a la actual conducción y cuyas prescripciones técnicas son las siguientes:

- Localización geográfica:

El sondeo se ubicaría próximo a la intersección entre el barranco de la Font de Cabres y la carretera Vall d'Uxó-Villavieja en el punto de coordenadas Lambert:

x: 896.800

y: 586.200

z: 120 m.s.n.m.

Este emplazamiento se sitúa en M.T.N. a escala 1:50.000 nº 668 (Sagunto).

- Profundidad: 180 m.

- Nivel piezométrico previsto: 70 m. de profundidad.

- Columna litológica prevista:

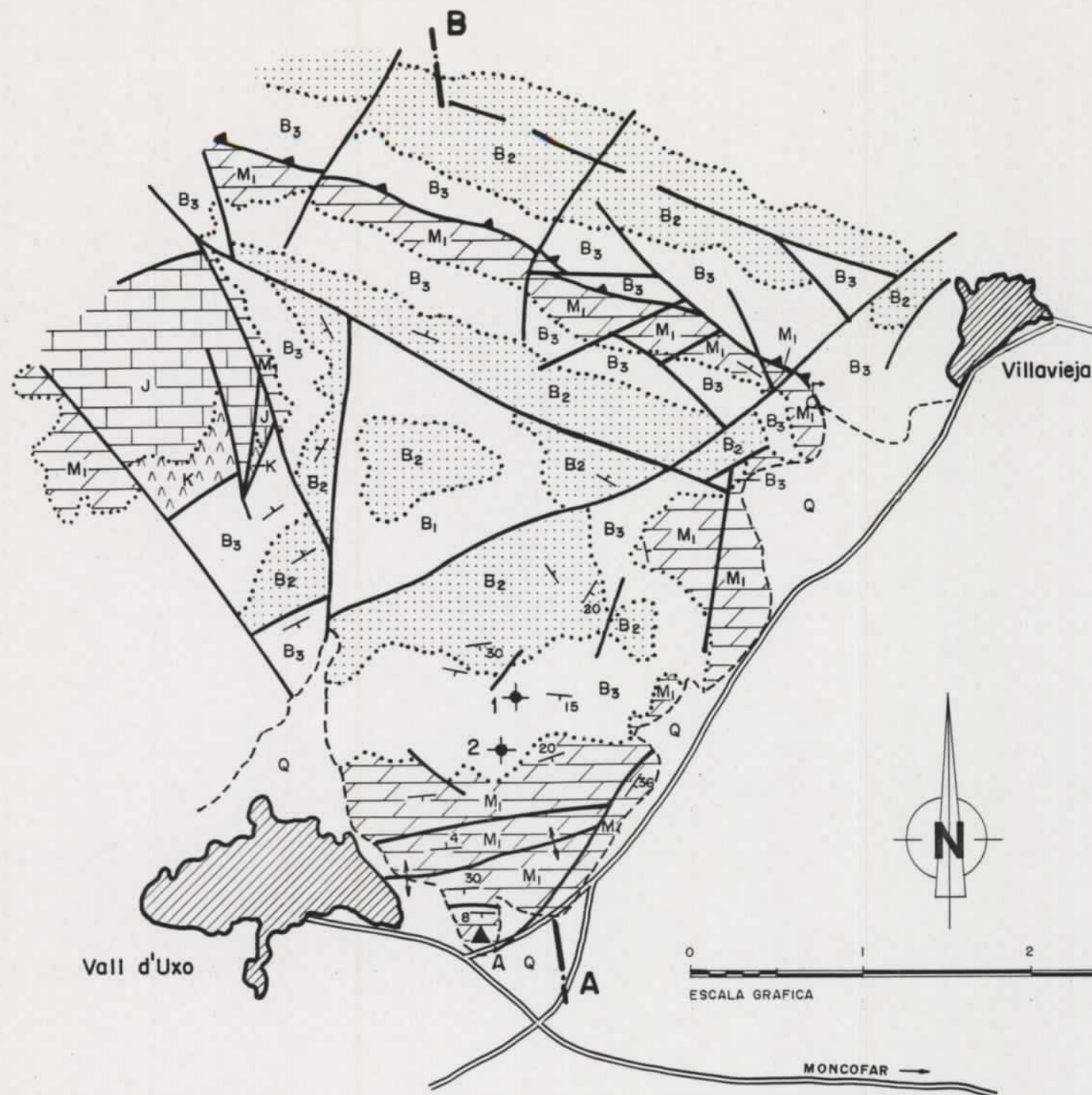
0-180 m. Calizas dolomíticas y dolomías de tonos grises y ocre con alguna intercalación margosa.

Esta alternativa tiene como ventaja la proximidad a la actual conducción entre el sondeo Moncófar 4 y el depósito de regulación de Moncófar.

En caso de que no sea suficiente el caudal extraído o la calidad química del agua se encuentra ligeramente afectada el agua extraída se mezclaría con la procedente del Moncófar 4 con lo que se garantizaría el suministro de agua potable a la población de Moncófar.

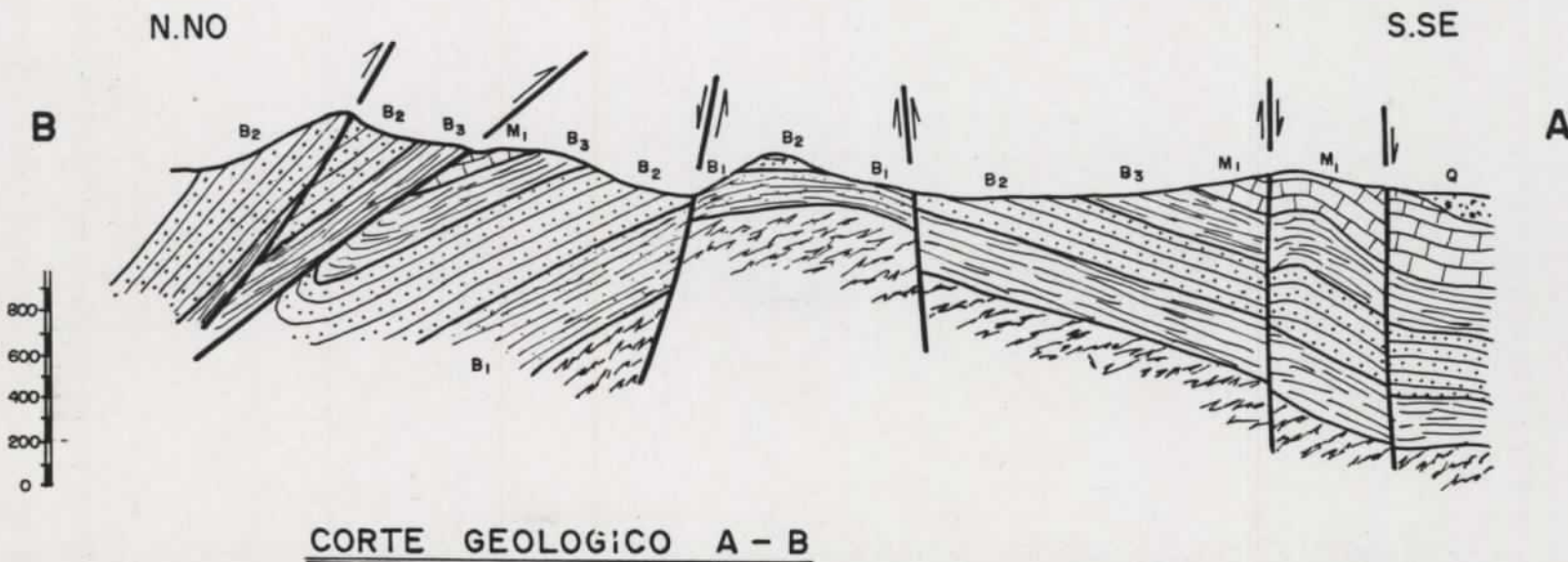
Así mismo, y en cualquier caso se recomienda la instalación en el sondeo Moncófar 4 de los instrumentos de medida adecuados que permitan realizar, un seguimiento de la evolución de niveles piezométricos.

LEYENDA



CUATERNARIO		Q	Conglomerados, gravas, arenas, limos y arcillas
JURASICO		J LIAS	Carniolas y dolomias
TRIASICO		K KEUPER	Margas abigarradas con yeso
	M ₁	MUSCHELKALK INF.	Dolomias y calizas dolomíticas con alguna intercalación margosa
	B ₃	BUNTSANDSTEIN	Argillitas y areniscas
	B ₂	" "	Areniscas cuarcíticas
	B ₁	" "	Argillitas arenoso-limosas

.....	CONTACTO CONCORDANTE
-----	CONTACTO DISCORDANTE
————	FALLA
▲▲▲▲	CABALGAMIENTO
↘ 20	DIRECCION Y BUZAMIENTO
○	FUENTE DE LA MURTA
◆	SONDEO EQUIPADO
1	SITUACION MONCOFAR 1,2,3 y 4
2	SONDEO COMUNIDAD REGANTES
▲	SONDEO PROPUESTO



DIBUJADO F. VELA	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
REALIZADO P. GRANDA		
COMPROBADO		
APROBADO M. SENENT	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PARA ABASTE- CIMIENTO DE AGUA POTABLE A MONCOFAR	ESCALA : 1 / 33.000
FECHA OCTUBRE 1.987		
CONSULTOR : E.P.T.I.S.A.	MAPA HIDROGEOLOGICO	Nº de PLANO