

INFORME HIDROGEOLOGICO PARA  
LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO  
PUBLICO DE AGUA POTABLE A LA  
LOCALIDAD DE TRAUD (GUADALAJARA).

mayo 1991

35199

## INDICE

1. INTRODUCCION
2. ABASTECIMIENTO ACTUAL
3. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS
4. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS
5. ALTERNATIVA DE CAPTACION DE AGUAS
6. CARACTERISTICAS DE LA CAPTACION PROPUESTA

## ANEJOS

- MAPA DE SITUACION
- MAPA GEOLOGICO

## 1. INTRODUCCION

Dentro de las actividades del Convenio de Asistencia Técnica suscrito entre el Instituto Tecnológico Geominero de España (I.T.G.E.) y la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, se han incluido los trabajos necesarios para realizar el estudio hidrogeológico de las posibilidades de captación de agua potable para la mejora del abastecimiento a la localidad de Traid, provincia de Guadalajara.

Este informe, se ha preparado basándose en la información geológica e hidrogeológica recopilada por el I.T.G.E. en los diferentes trabajos realizados en la zona.

## 2. ABASTECIMIENTO ACTUAL

En la actualidad Traid se abastece principalmente de unas captaciones superficiales en la zona de la Atalaya y Fuente de la Losa.

Al parecer estas captaciones proporcionan un caudal del orden de los 0,3 l/s., suficiente durante la mayor parte del año, es durante los meses de verano cuando al incrementarse la población este resulta insuficiente.

La población de Traid es del orden de los 60 habitantes, y se incrementa durante los meses de verano en los que pueden alcanzarse los 1000 habitantes.

Considerando una población máxima de 1000 habitantes y unas dotaciones de 200 l/hab./día; sería necesario disponer de un volumen diario de 200 m<sup>3</sup>; que implica la captación de un caudal continuo inferior a 2,5 l/s. para satisfacer esta demanda.

### 3. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS

Desde el punto de vista geológico, los materiales aflorantes en la zona son principalmente de edad mesozoica y terciaria parcialmente cubiertos por depósitos cuaternarios más recientes.

#### 3.1. ESTRATIGRAFIA

##### MESOZOICO

##### TRIASICO

Representado en las proximidades de Traid por materiales en facies Keuper, en los afloramientos 6 km. al Sur de la localidad están representados también niveles del Buntsandstein y Muschelkalk.

##### Buntsandstein.

Formado por un conjunto en el que se han diferenciado litológicamente tres tramos:

- Conglomerados y arcillas rojas, 4-5 m.
- Areniscas, arcillas rojas y conglomerados, 40-45 m.
- Arcillas vinosas y areniscas silíceas, 20-25 m.

##### Muschelkalk.

Constituido por una serie de dolomías grises, se presentan bien estratificadas, con un espesor de 25 a 30 m., sobre el que se dispone un conjunto también dolomítico entre el que se intercalan niveles margosos más abundantes hacia techo de unos 30 m. de espesor.

Keuper.

Litológicamente esta representado por niveles de arcillas rojas y margas verdes con intercalaciones carbonatadas, su espesor puede ser variable y en esta zona oscilar entre los 20 y los 40 m.

## JURASICO

Los materiales del Jurásico están bien representados en los alrededores de Traid, suprayacentes a los materiales triásicos atribuidos al Keuper se dispone el conjunto de materiales jurásicos representados de base a techo por los siguientes niveles.

-Carniolas y dolomías tableadas a la base

Este conjunto esta representado por un tramo de transición de calizas arcillosas de tonos amarillentos (3-4 m.). Una formación de dolomías grises, bien estratificadas (15 m.) Fm. Imón. Calizas y dolomías masivas (60-70 m.) Fm. Carniolas de Cortes de Tajuña.

-Calizas y dolomías tableadas, Fm. Cuevas Labradas.

Serie formada por un conjunto de calizas y dolomías tableadas (130-140 m.).

-Calizas bioclásticas. Margas grises a la base.

En esta unidad se diferencian dos formaciones, una inferior formada por margas de color gris con algunas intercalaciones de calizas margosas, con un espesor aproximado de 7 m., Fm. Margas grises del Cerro del Pez. El tramo superior esta formado por un conjunto de calizas bioclásticas de aspecto noduloso con una superficie ferruginosa a techo, con una abundante fauna de braquiópodos que datan el Pliensbachiense, su potencia oscila alrededor de los 20 m., Fm. Barahona.

-Alternancia de calizas y margas.

Formada por una serie de alternancias de calizas y margas atribuibles al Toarciense, con un espesor del orden de los 55-60 m., Fm. Alternancia de margas y calizas de Turmiel. En la que se diferencian de base a techo los siguientes miembros:

-Miembro Margas y calizas margosas.

-Miembro Calizas amarillas y margosas verdosas.

-Miembro Margas rosas.

-Miembro Alternancia rítmica de margas y calizas.

-Miembro Margas y margocalizas.

-Calizas.

Representado por una potente serie fundamentalmente de calizas, su espesor total es del orden de los 110-120 m., Fm. Carbonatada de Chelva.

-Margas con intercalaciones calcáreas y arenosas.

Conjunto fundamentalmente margoso con intercalaciones de calizas, su espesor total es del orden de los 70 m. en el que se pueden diferenciar dos tramos uno inferior de margas grises y uno superior constituido igualmente por margas con intercalaciones calizas, Fm. Margas de Sot de Chera.

-Calizas oolíticas.

Formado por un tramo de calizas grises oolíticas en capas gruesas y medias (37 m.), Fm. Calizas con oncolitos de Higuieruelas.

#### CRETACICO

Los materiales del Cretácico apenas están representados en los alrededores de Traid, con excepción de peque pequeños retazos del Cretácico Inferior. Representados por una serie predominantemente continental.

-Conglomerados, arcillas y calizas. Facies Weald.

Discordantes sobre el conjunto Jurásico, esta representado por arenas y areniscas, lateralmente pasan a conglomerados, calizas grises de aspecto noduloso y arcillas más o menos arenosas con nódulos calcáreos (40 m.).

#### -Arenas en Facies Utrillas.

Discordante sobre términos del Jurásico o sobre niveles en facies "Weald". Litológicamente esta formado por arenas arcósicas y areniscas, entre las que pueden intercalarse lentejones de granulometría más gruesa, su espesor oscila entre los 20 y 50 m.

#### CUATERNARIO

Los materiales cuaternarios están escasamente desarrollados y se reducen a los pequeños aluviales de los cauces y alguna formación superficial.

#### 3.2. ESTRUCTURA

Estructuralmente esta zona esta caracterizada por estructuras anticlinales y sinclinales de dirección ibérica (NW-SE) afectadas por una serie de fracturas de dirección (NNE-SSW). Hacia el Este se dispone una mesa tabular de materiales terciarios fosilizando los paleorelieves mesozoicos.

El conjunto de materiales jurásicos se disponen en estructuras anticlinales y sinclinales afectados por una red de fracturas predominantemente de tipo normal que compartimenta todo el conjunto.

#### 4. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

Desde el punto de vista hidrogeológico la zona no presenta acuíferos con entidad regional, la zona objeto de estudio se sitúa a una cota por encima de los 1200 m.s.n.m., se desconoce el nivel piezométrico regional, las formaciones susceptibles de constituir niveles acuíferos se encuentren colgadas o muy profundas y deben de presentar niveles piezométricos diferentes.

Por otra parte la estructura se ve compartimentada por una densa red de fracturas y un accidentado relieve, limitando la existencia de importantes unidades hidrogeológicas.

De acuerdo con las características geológicas e hidrogeológicas de la zona, los materiales susceptibles de constituir niveles acuíferos son:

-Los niveles de calizas y dolomías del Jurásico, afloran y están muy bien representados en la en los alrededores de Traid, y pueden constituir buenos niveles acuíferos por karstificación.

-Dentro del conjunto del trias los niveles de dolomías del Muschelcalk aflorantes en la zona de Chequilla, unos 6 km. al Sur de Traid, pueden constituir niveles acuíferos de interés local, se trata de niveles acuíferos colgados asociados a permeables dolomíticos. El nivel piezométrico de estos materiales se sitúa próximo a la superficie.

## 5. ALTERNATIVAS PARA LA CAPTACION DE AGUAS

De acuerdo con las características geológicas e hidrogeológicas de la zona, para satisfacer la demanda de agua a la población de Traid, estimada en un caudal continuo de 2,5 l/s, se considera como mejor alternativa la perforación de un sondeo que afecte a materiales jurásicos, este podría perforarse en la zona de el Barranco de Escalerón.

Para ello se propone la perforación de un sondeo de investigación por el sistema de rotopercusión que únicamente se ensancharía de obtener un resultado considerado como positivo.

La alternativa de captación de materiales del Muschelkalk en un principio se descarta por la distancia a la población en que se debería realizar, por otra parte los materiales permeables aflorantes unos 6 km. al sur de Traid, no presentan una extensa zona de recarga que cuestionaría la existencia de recursos.

## 6. CARACTERISTICAS DE LA CAPTACION PROPUESTA

### SITUACION:

Paraje: Rinconada de los Prados o Boca de la Hontecilla, Fuente de Mirabueno, junto junto a la entrada al barranco de Escalerón.

Coordenadas: X: 758750 Y: 672550

Cota Aproximada: 1320 ± 10 m.s.n.m.

Acceso: Pista de concentración parcelaria hacia el sur de la población.

### CARACTERISTICAS DE LA PERFORACION

Profundidad: 150 m.

Sistema de perforación: Rotopercusión con martillo en fondo.

Columna litológica prevista:

0-100 Calizas y dolomías tableadas.

100-150 Carniolas y dolomías tableadas.

Madrid mayo 1990.

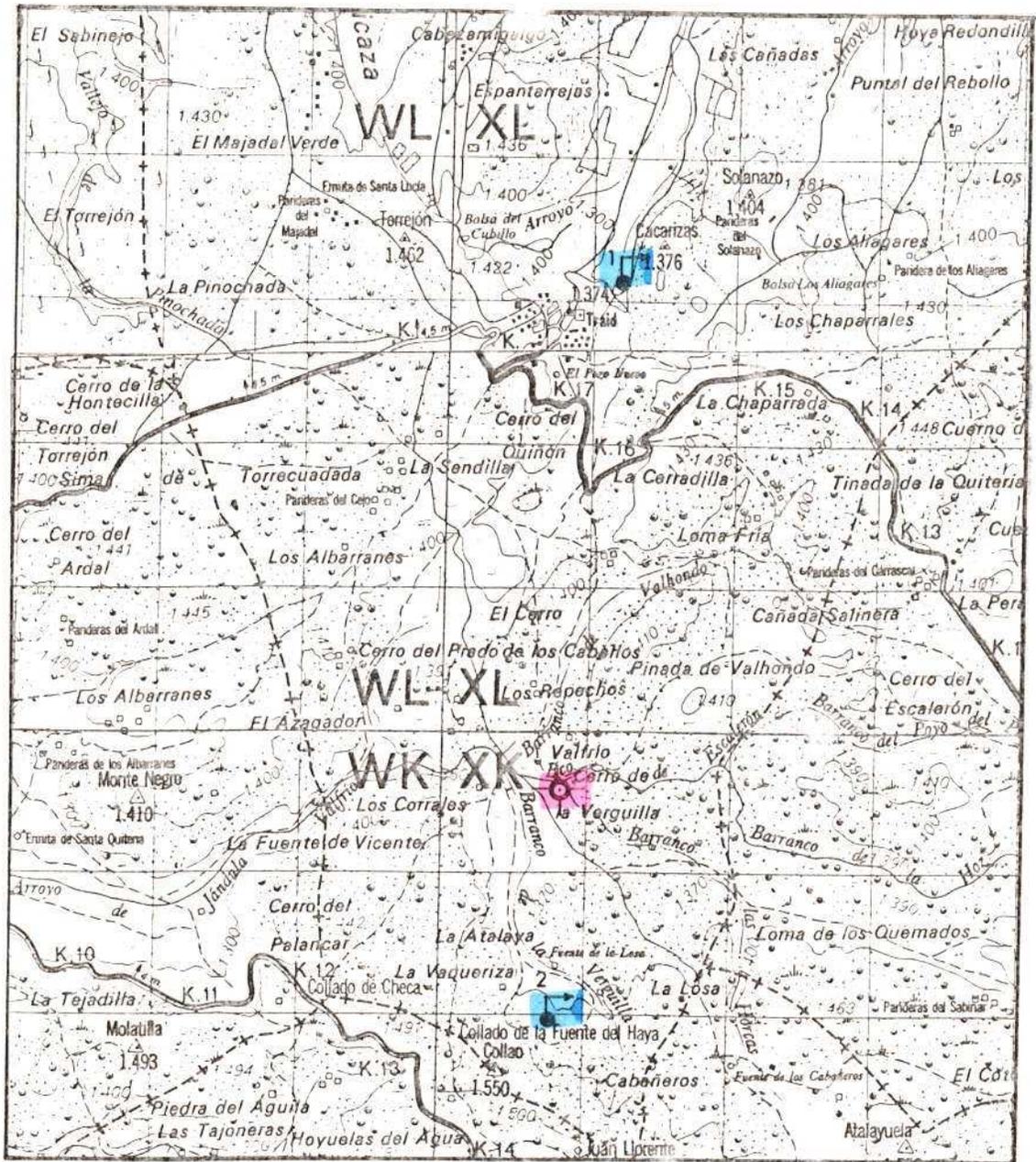
Fdo. Vicente Fabregat.

ANEJOS

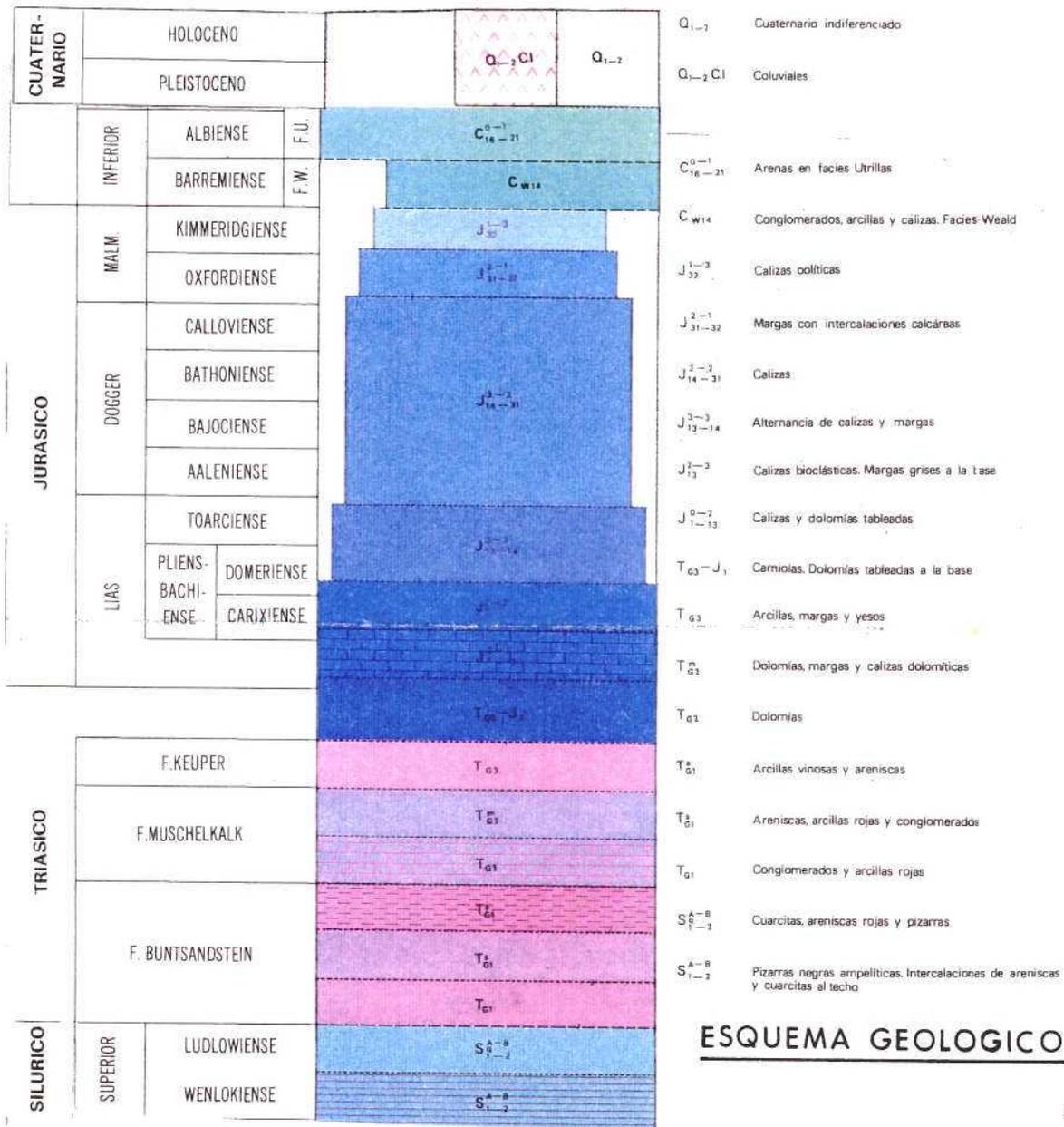
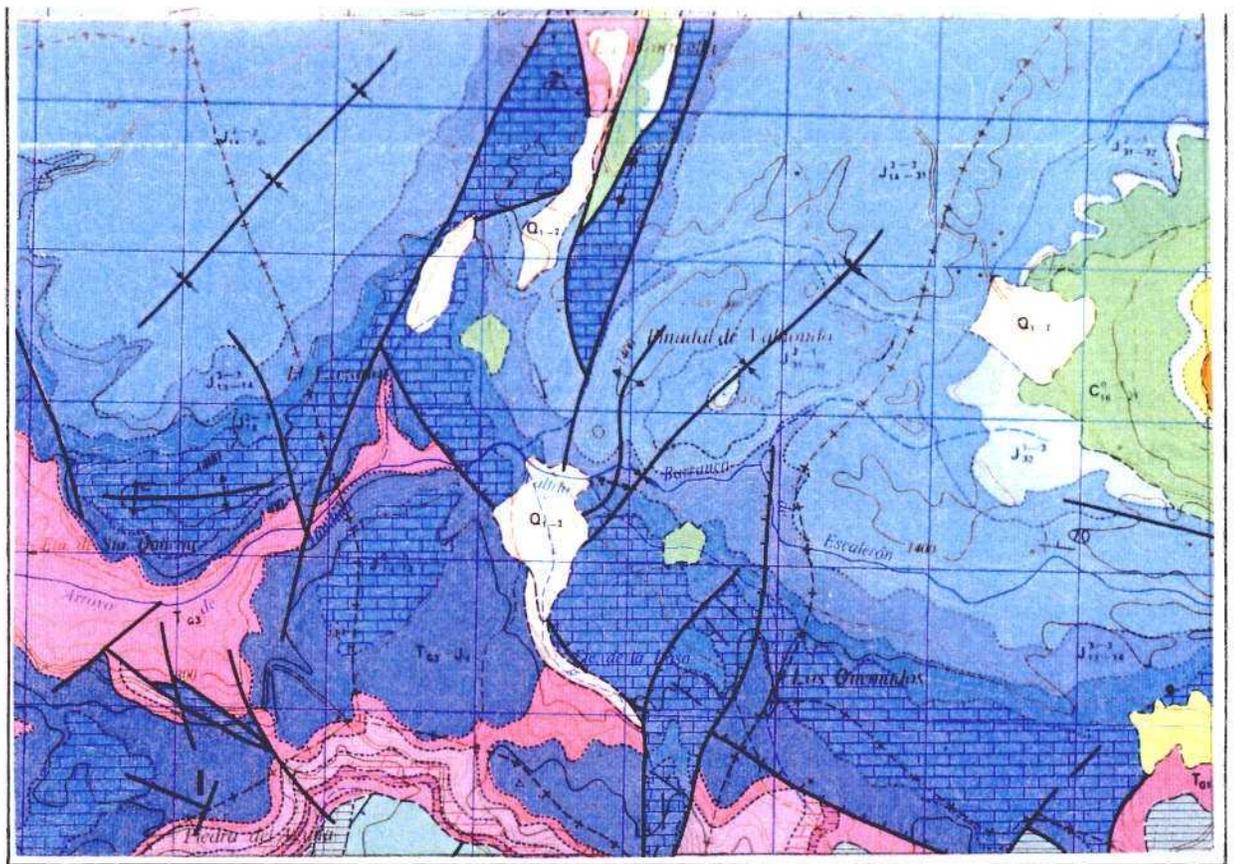
-MAPA DE SITUACION

-MAPA GEOLOGICO

# MAPA DE SITUACION



-  1 Fuente del lavadero
-  2 Captaciones de la Atalaya - Fuente de la losa
-  3 Sondeo propuesto



### ESQUEMA GEOLOGICO