

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

INFORME HIDROGEOLOGICO PARA ABASTECIMIENTO
DE AGUA POTABLE A LA POBLACION DE LA DEHE-
SA DEL VAL TERMINO MUNICIPAL DE BOGARRA --
(ALBACETE).

Mayo 1987



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

I N D I C E

- 1.- ANTECEDENTES
 - 2.- ABASTECIMIENTO ACTUAL Y DEMANDA DE AGUA
 - 3.- CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS DE LA ZONA
 - 4.- ALTERNATIVAS PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO
 - 4.1.- CAPTACION DE LAS FUENTES DE EL SORDO Y DE LA CUEVA
 - 4.2.- CAPTACION DE LA FUENTE DE LOS COLORADOS
 - 4.3.- CAPTACION DE LA FUENTE DE EL GOLLIZNO
 - 4.4.- CAPTACION DE LA FUENTE DE LOS LINARES
 - 5.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS PROPUESTAS
- ANEXO 1 - PLANOS
- Mapa geológico y de situación
 - Esquema de la obra de captación
- ANEXO 2 - FOTOGRAFIAS
- ANEXO 3 - ANALISIS DE AGUA

1.- ANTECEDENTES

Dentro de las actividades del Convenio de Asistencia - Técnica suscrito entre el Instituto Geológico y Minero de España y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, se han estudiado las posibilidades de abastecimiento de agua potable a la pedanía de La Dehesa del Val, en el término municipal de Bogarra, provincia de Albacete.

El presente informe se ha elaborado con la base de un reconocimiento de campo efectuado por técnicos del IGME con fecha 5 de Mayo de 1987 y del conocimiento de la hidrogeología regional obtenido en los diferentes proyectos de investigación desarrollados por el IGME en esta zona desde 1969.

2.- ABASTECIMIENTO ACTUAL Y DEMANDA DE AGUA

En la actualidad, la pedanía de la Dehesa del Val se abastece del manantial Fuente del Espino, desde donde se canaliza el agua hasta un depósito general de distribución de 20 m³ de capacidad. El caudal aforado con fecha 5-5-87 ha resultado ser de 0,3 l/s, aunque, según la información recogida, se reduce en época de estiaje.

La pedanía tiene una población de 120 habitantes (censo de 1986), que llega a duplicarse durante el periodo estival. Las necesidades de agua del abastecimiento pueden estimarse en unos 13 m³/día durante la mayor parte del año (150/hab. día) y unos 36 m³/día durante los meses de verano. Para cubrir totalmente esta demanda sería necesario un caudal de 0,5 l/s.

El caudal de que se dispone en la actualidad, es del orden de 0,3 l/s; por consiguiente existe un déficit en la época veraniega de 0,2 l/s, acentuado por la disminución de caudal del manantial durante el estiaje. Por otra parte, la capacidad del depósito regulador existente es insuficiente y sería recomendable ampliarla en otros 20 m³, por lo menos.

3.- CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS DE LA ZONA

La geología de la zona, a escala local, puede considerarse muy sencilla. Sobre los materiales triásicos, predominantemente arcillas y margas yesíferas, se dispone la serie jurásica de dolomías, carniolas y margas con niveles dolomíticos.

Desde el punto de vista hidrogeológico, de los materiales aflorantes en los alrededores de la zona estudiada - únicamente los niveles jurásicos constituyen acuíferos, mientras que las arcillas y margas triásicas juegan el papel de impermeable de base. En el contacto entre ambas formaciones - (a cota entre 1.200 y 1.300 m.s.n.m.) nacen numerosos manantiales, generalmente de escaso caudal. Entre ellos, los más próximos al núcleo de población son:

<u>Manantial</u>	<u>Caudal l/s</u>	<u>Fecha del aforo</u>
1. Fte. Los Linares	0,2 (aprox.)	5-5-87
2. Fte. del Sordo	0,3	5-5-87
3. Fte. de la Cueva	0,7	5-5-87
4. Fte. Los Colorados	no aforado	
5. Fte. del Espino	0,3	5-5-87
6. El Gollizno	0,5	5-5-70

4.- ALTERNATIVAS PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO

A la vista de los datos geológicos e hidrogeológicos de la zona en que se sitúa Dehesa del Val, es poco viable - la posibilidad de captar mediante pozos o sondeos algún -- acuífero de características y con reservas adecuadas para - garantizar el suministro del caudal necesario para el abas- tecimiento. Por ello, las alternativas a considerar se redu- cen al aprovechamiento de los manantiales que nacen en los alrededores del núcleo de población; analizaremos a conti- nuación cada una de dichas posibilidades.

4.1.- CAPTACION DE LAS FUENTES DE EL SORDO Y DE LA CUEVA

Estos manantiales presentan buenas características - para ser utilizados en el abastecimiento a la población, -- tanto en cuanto a su caudal conjunto (1 l/s) como a la cali- dad de su agua, están a distancia no excesiva del núcleo y son de propiedad pública. Pero su utilización debe ser des- cartada en principio, pues constituyen la única fuente de - suministro de unos regadíos comunitarios de gran importan- cia socioeconómica para la población.

4.2.- CAPTACION DE LA FUENTE DE LOS COLORADOS

No constituye una alternativa de interés, dados su - escaso caudal y, según información de los lugareños, la ma- la calidad de su agua.

4.3.- CAPTACION DE LA FUENTE DE EL GOLLIZNO

Aunque este manantial no ha sido aforado recientemen

te por el IGME, parece ser que en la actualidad es el de mayor caudal de la zona, aunque en 1970 se aforaron sólo 0,5 l/s. Los inconvenientes para su aprovechamiento son la considerable distancia del núcleo a que se sitúa y, sobre todo, la propiedad privada de sus caudales, que vienen siendo utilizados para regadío en la finca donde brotan.

4.4.- CAPTACION DE LA FUENTE DE LOS LINARES

Habida cuenta de las consideraciones efectuadas en los puntos anteriores, aparece esta alternativa como la más viable, al presentar las siguientes características ventajosas:

- a) Su caudal, aunque algo escaso (unos 0,2 l/s), es probablemente mejorable mediante las obras de captación que se describen en el apartado 5.
- b) La calidad química del agua es excelente, como puede comprobarse en el análisis que se adjunta.
- c) El manantial es de propiedad pública y no viene siendo aprovechado.
- d) Su distancia al depósito regulador del abastecimiento no es excesiva, pudiendo ser suficiente una conducción de 1 kilómetro de longitud.

5.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS PROPUESTAS

Las obras de captación a realizar en la fuente de Los Linares consisten en la excavación de una arqueta tal como se representa en el croquis adjunto, de 3 x 3 metros de sección y 1 metro de profundidad. Dicha excavación deberá realizarse sobre el actual emplazamiento del nacimiento y, a partir de ella, se abrirán una o más zanjas siguiendo las direcciones de las grietas de la roca por donde mane el agua.

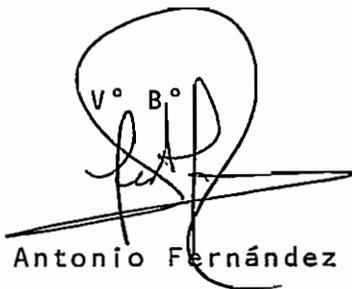
La longitud total prevista para las zanjas es de unos 10 metros, su profundidad máxima de 3 metros y la anchura de 1 metro. En su interior deberá situarse tubería filtrante, y rellenar la excavación con grava sílicea redondeada.

El volumen total de excavación se estima que no deberá ser superior a unos 40 m³. Debido a las características de la obra y del emplazamiento parece recomendable que se realice con martillos neumáticos.

Sobre la arqueta se construirá una caseta tal como la indicada en el croquis adjunto, que asegure la protección sanitaria de la captación frente a agentes externos.

Desde esta captación deberá conducirse el agua hasta el depósito regulador de la población, situado a unos 500 metros en línea recta; la longitud de la conducción necesaria se estima que no deberá ser superior a 1.000 metros.

Madrid, 29 de Mayo de 1987

Vº Bº


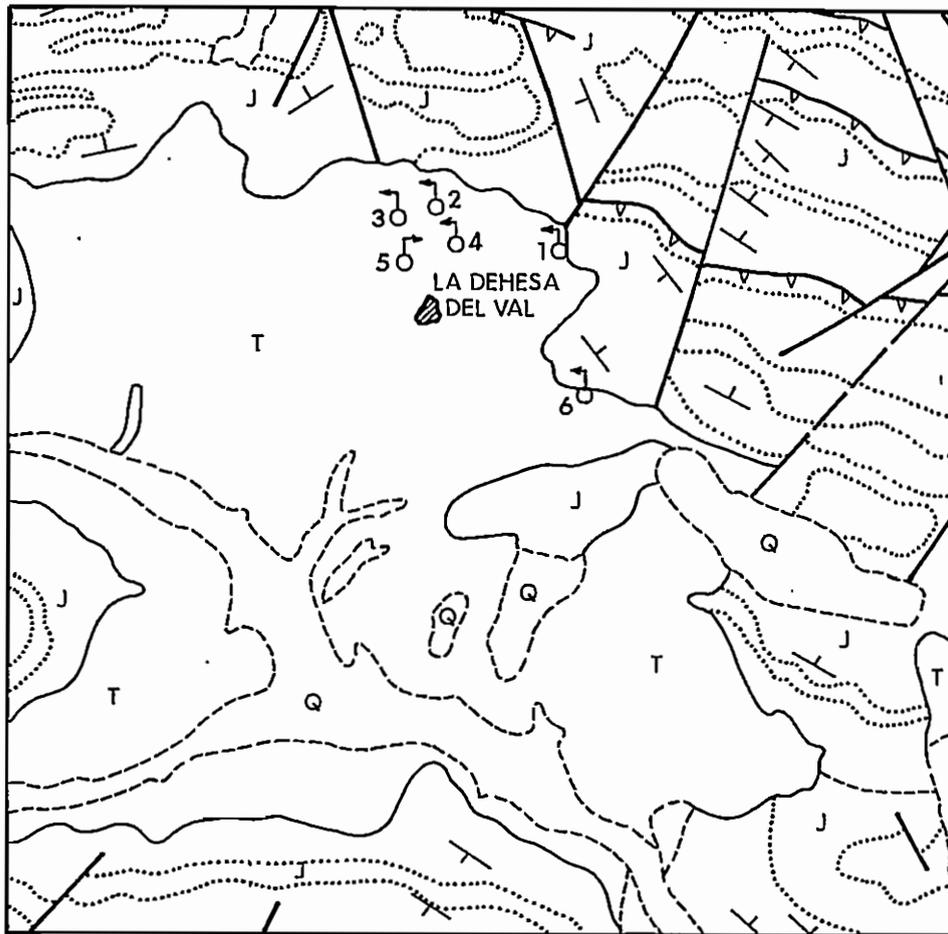
José Antonio Fernández Sánchez

EL AUTOR DEL INFORME


Vicente Fabregat Ventura

A N E X O S

MAPA GEOLOGICO Y DE SITUACION



Escala 1:50.000

CUATERNARIO

Q Aluvial - Coluvial

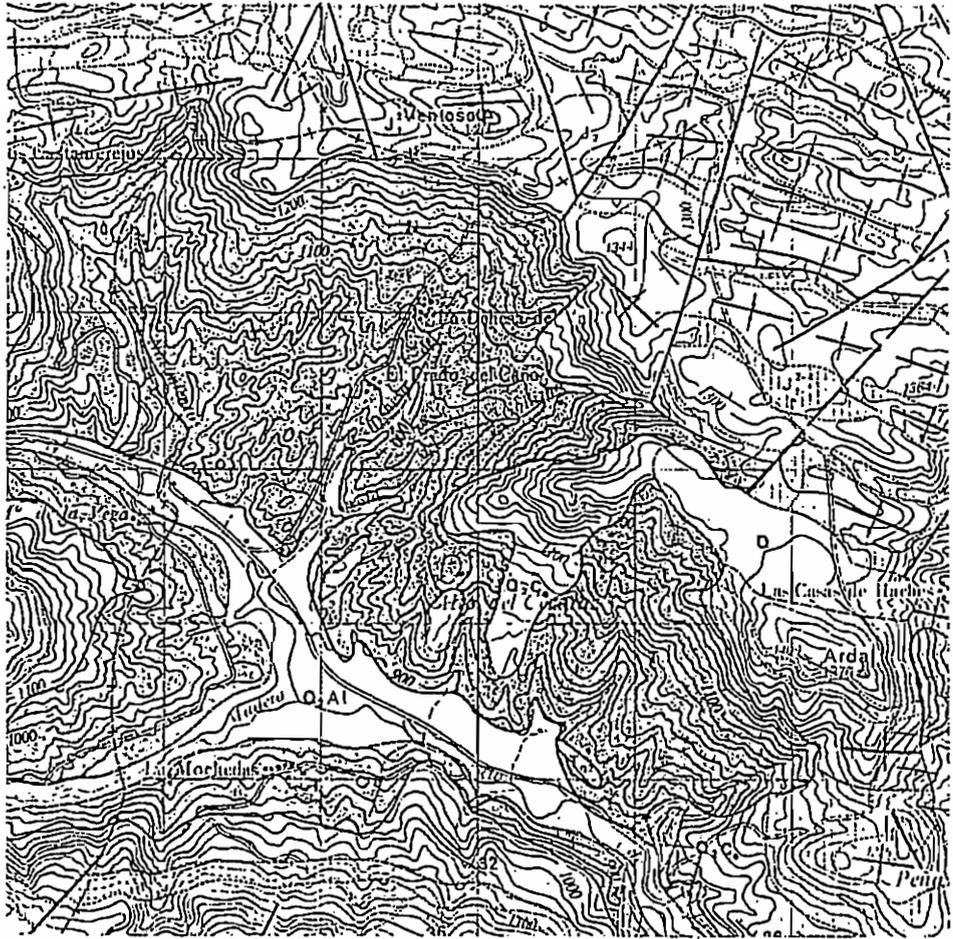
JURASICO

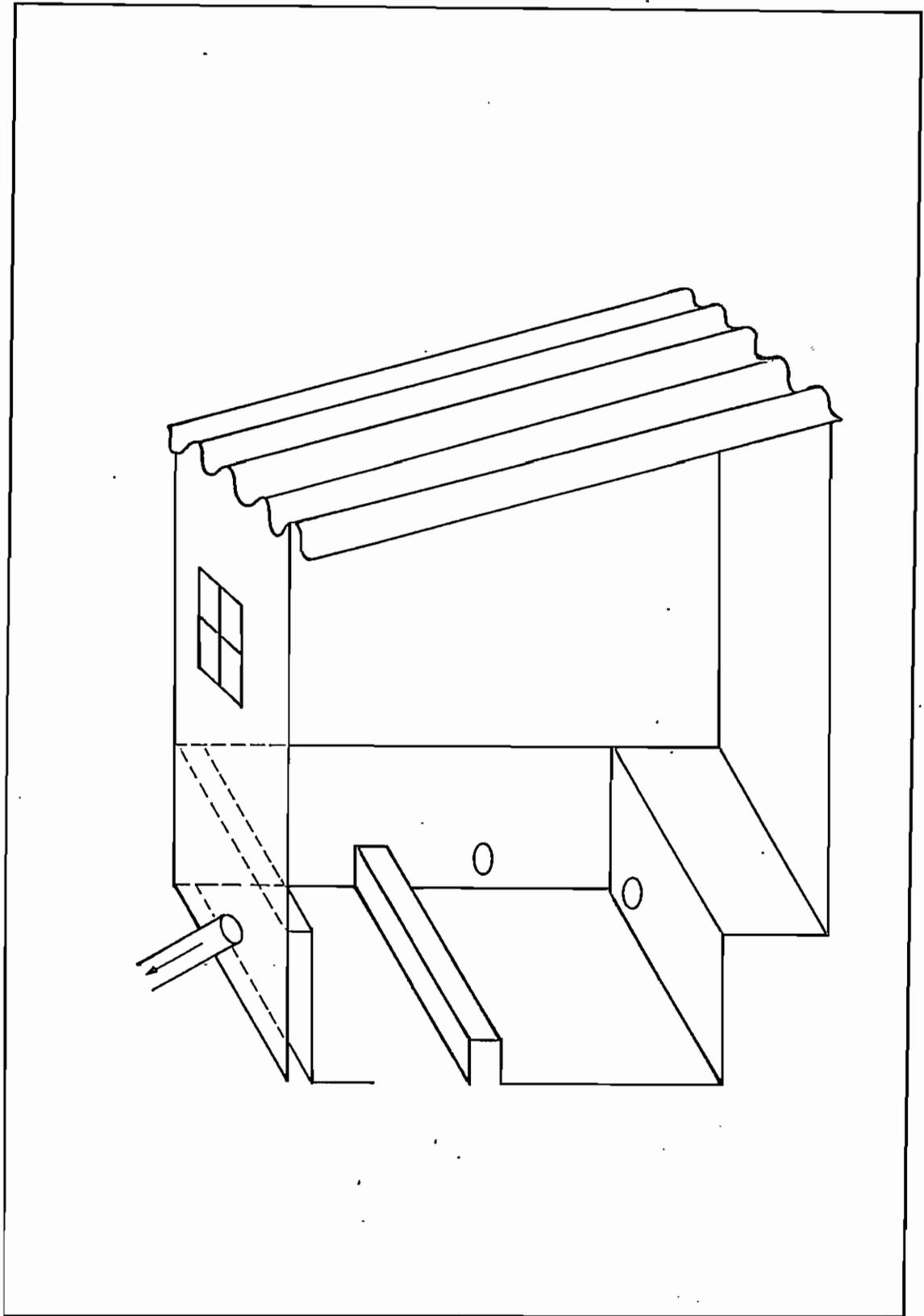
J Dogger. Calizas con niveles oolíticos y/o dolomías
Lias Med. Sup. Margas y arcillas con niveles dolomíticos
Lias Inferior. Dolomías y carniolas

TRIASICO

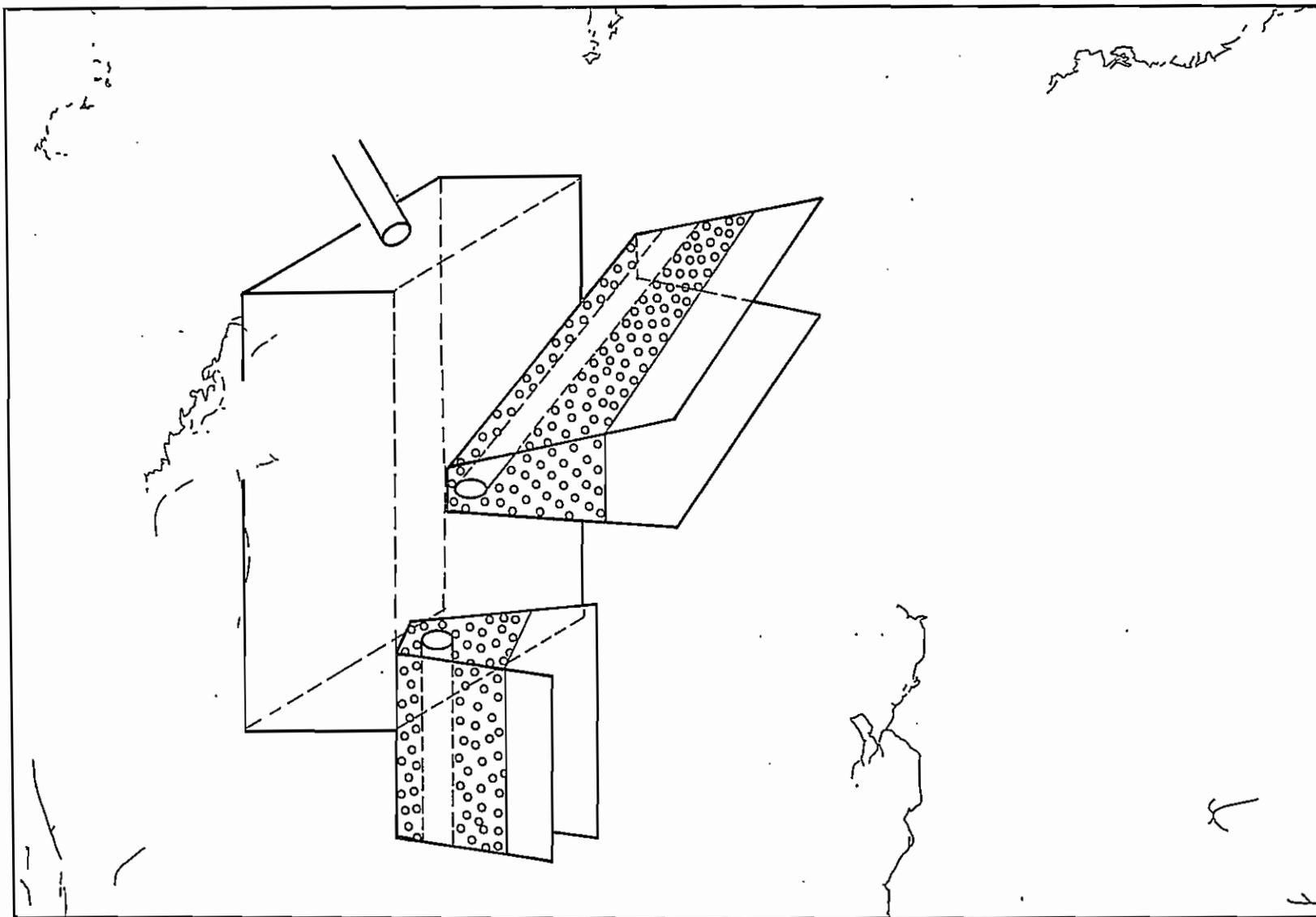
T Arcillas y margas yesíferas

♂ Manantial





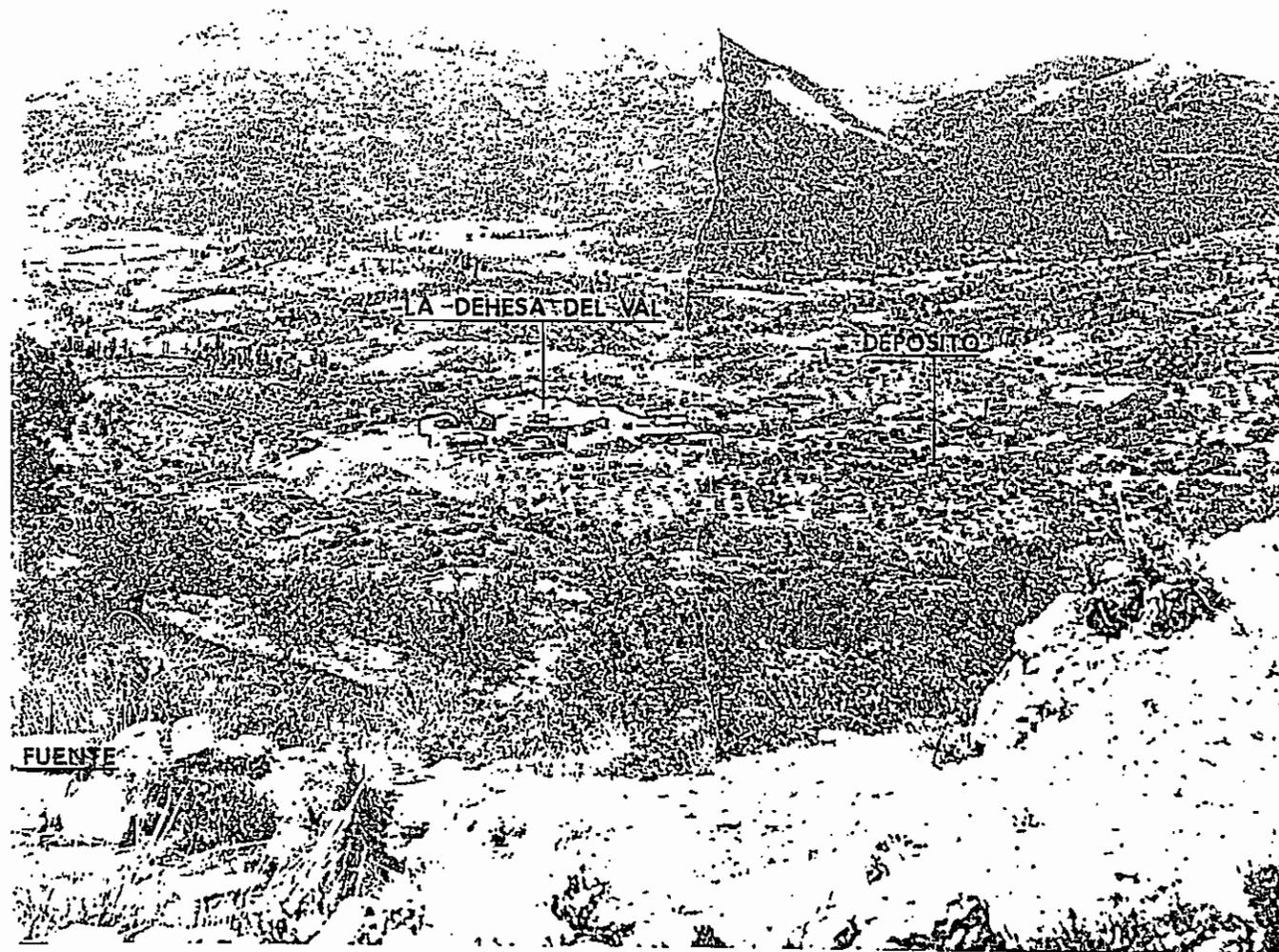
Croquis de Caseta, arqueta de captación y zanjas de drenaje





SW

NE



Vista panorámica de la Dehesa del Val desde la Fuente de Los Linares



Fuente de Los Linares

ANALISIS MUESTRA DE AGUA

Fuente de los Linares
Término municipal de Bogarra
Fecha de toma: 7-5-87
Fecha de análisis: 12-5-87

(Laboratorio: GEOMECANICA)

PH 7.1
Conductividad 387
Dureza 0,23° F.

<u>Aniones</u>	<u>p.p.m. (mg/l)</u>
Cloruros (Cl^-)	10
Sulfatos ($SO_4^{=}$)	24
Bicarbonatos (CO_3H^-)	256
Carbonatos ($CO_3^{=}$)	0
Nitratos (NO_3^-)	1
Nitritos (NO_2^-)	0
<u>Cationes</u>	
Sodio (Na^+)	2
Magnesio (Mg^{++})	21
Calcio (Ca^{++})	57
Potasio (K^+)	0
Litio (Li^+)	0
Amonio (NH_4^+)	0