



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

INFORME HIDROGEOLOGICO PARA LA MEJORA
DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A
LA POBLACION DE SALOBRE Y SU PEDANIA
REOLID. (ALBACETE)

Mayo 1989



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

35795

I N D I C E

1. INTRODUCCION
2. ABASTECIMIENTO ACTUAL Y DEMANDA DE AGUA
3. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS
4. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS
5. ALTERNATIVAS PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO

ANEXOS

- MAPA GEOLOGICO Y DE SITUACION
- ANALISIS QUIMICO

35715

1. INTRODUCCION

Dentro del Convenio de Asistencia Técnica suscrito entre el Instituto Tecnológico GeoMinero de España y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha se han incluido los trabajos necesarios para realizar el estudio de las posibilidades de mejorar el abastecimiento de agua potable a las localidades de Salobre y su pedanía de Reolid en la Provincia de Albacete.

Este trabajo responde a las necesidades de solventar las deficiencias en el abastecimiento de agua potable originadas por un caudal disponible deficitario especialmente durante la época estival.

2. ABASTECIMIENTO ACTUAL Y DEMANDA DE AGUA

De acuerdo con la información recogida de las autoridades locales, la situación del actual abastecimiento de agua potable es la siguiente:

Salobre se abastece de una captación en el manantial de Fuente Toribio a unos 2 km. al Sureste de la población, a media ladera en la margen izquierda del río Salobre. En el momento de la visita este manantial presentaba un caudal de 1 l/s, suficiente para la población de hecho de 460 habitantes y claramente deficitario para los meses de estiaje en que se incrementa hasta los 3.000 habitantes, cuando el caudal es deficitario se realiza una toma en un canal de derivación del río Salobre y que da lugar a problemas de turbidez en el agua de abastecimiento.

En la actualidad las necesidades de agua potable de Salobre, considerando una población máxima de 3.000 habitantes durante los meses de verano y unas dotaciones de 200 l/hab./día son de 600 m³ diarios que representan un caudal continuo de 7 l/s.

Reolid se abastece principalmente de la captación de un manantial en el paraje de Baños de la Esperanza, unos 500 m al Sureste de la población, este manantial está sujeto a fuertes oscilaciones y en la fecha de la visita presentaba un caudal del orden de 1 l/s, suficiente para la población actual de 260 habitantes y claramente deficitario durante el verano en que llega a sobrepasar los 1.000 habitantes, es durante estas fechas, cuando el déficit existente se suple con la toma de 1-1,5 l/s directamente de un caudal de derivación del río Angorrilla, con los consiguientes problemas de turbidez y calidad que ofrece una captación superficial.

3. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS

Reolid se situa en el flanco occidental de la Sierra de Alcaraz.

Los materiales aflorantes en los alrededores de Reolid son paleozoicos y mesozoicos (Triásicos y Jurásicos) parcialmente recubiertos por depósitos terciarios y cuaternarios.

PALEOZOICO

Los materiales paleozoicos representados en las proximidades a Reolid (Cerro de la Navaza) se atribuyen al Ordovícico. Litológicamente están formados por una serie de bancos de cuarcita con intercalaciones de pizarras, sobre la que se asienta una potente serie de pizarras.

El conjunto se encuentra plegado en estructura anticlinal, y su espesor puede superar los 200 m.

MESOZOICO

Representado por materiales del Triásico y Jurásico.

- Triásico

Descrito como de Facies Germánica se han diferenciado en los tres tramos:

- Buntsandstein. Se dispone discordante sobre el Ordovícico, está representado a la base por un nivel conglomerático cuarci-

tico de matriz arenosa, su espesor es muy variable pero no sobrepasa los 6 m, sobre este tramo se dispone una potente serie que puede alcanzar los 200 m de espesor lutitas y areniscas de color rojo.

- Muschelkalk

Se trata de una serie del orden de 100 m de espesor, de características similares al Buntsandstein separado de éste y del tramo inmediatamente superior por unas intercalaciones dolomíticas

- Keuper

Representado por un conjunto de lutitas y arcillas con yeso, hacia techo aparecen niveles de yesos bien estratificados, el espesor de este conjunto oscila entre los 60 y los 100 m de espesor.

- Jurásico

Los materiales jurásicos en las proximidades a Reolid se reducen a retazos suprayacentes al Triásico y que coronan las alturas de Puntal de la Retamosa, Puntal de Breña y Puntal de la Mina, a lo largo de los ríos Salobre y Ojuelo se desarrolla por encima del lecho de ríos con escarpes muy acentuados. Litológicamente se trata de dolomías, a veces carniolares atribuibles al Lias inferior.

TERCIARIO

Discordante sobre el Jurásico, hacia la base está representado -- por niveles más o menos calcáreos de unos 30 m. de espesor, por encima de los cuales se dispone un nivel de pudingas de cantos pequeños, de cuarcita, estos niveles se disponen por encima de la cota 1.000 y están bien represen

tados en la zona de Vianos.

Suprayacentes a los materiales del Trias y a cotas más inferiores se dispone una serie continental de facies lagunar, litológicamente formada por niveles de margas verdes y grises finas intercalaciones de calizas, -- con un espesor total del orden de los 20 m recubriendo este conjunto terciario puede presentarse otra formación de pudingas cuarcíticas que no sobrepasan los 4 m de espesor atribuidos al Plioceno.

CUATERNARIO

Representado por los materiales aluviales y coluviales tipo glaciales y pie de monte, de litología diversa.

En los margenes de los ríos Salobre y Ojuelo se desarrolla una -- formación de tobas calcáreas que pueden superar los 20 m. de espesor.

4. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

Desde el punto de vista hidrogeológico, no existen en la zona niveles acuíferos con entidad regional, únicamente los materiales carbonatados terciarios y jurásicos pueden constituir algún nivel acuífero de escasa importancia, encontrándose siempre colgados y pueden dar lugar a algún pequeño manantial, los niveles de pizarras y cuarcitas del Ordovícico pueden constituir algún nivel acuífero por fracturación y de escasa importancia, los depósitos de pie de monte y aluviales pueden tener cierto interés para la captación de pequeños caudales.

De acuerdo con estas características únicamente son susceptibles de presentar algún interés para la realización de una captación los materiales detríticos superiores y los niveles de cuarcitas y pizarras del Paleozoico de igual forma presentan interés las tobas calcáreas que se desarrollan a lo largo de los ríos Salobre y Ojuelo.

5. ALTERNATIVAS PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO

Para la mejora del abastecimiento de agua potable a la población de Salobre pueden contemplarse dos posibilidades:

- La captación de la fuente de Parideras, puede ser una alternativa a considerar para mejorar el déficit del abastecimiento, que podría sustituir la captación en el canal de derivación del río Salobre, esta fuente el día de la visita (16-3-89) presentaba un caudal superior a los 6 l/s. Se tomó una muestra de agua para conocer las características físico químicas cuyo análisis se adjunta, y que a la vista de los resultados presenta una calidad adecuada para el abastecimiento público, a pesar de la vulnerabilidad que aparentemente presentan estos materiales su contenido en nitratos es bajo.

- Otra alternativa es la perforación de un sondeo que atraviese la formación de tobas calcáreas, en el paraje de la actual captación de fuente Toribio, la profundidad de este sondeo sería del orden de 25 m, y con el se podría captar un caudal suficiente para el abastecimiento.

Para la mejora del abastecimiento de agua potable a la localidad de Reolid pueden contemplarse tres posibilidades:

- Captación del caudal necesario directamente del río Angorrilla, 2 ó 3 km. aguas arriba de la población, la captación podría realizarse mediante la instalación de un drenaje y una arqueta desde la que mediante una conducción por gravedad podría llegar hasta el depósito donde está instalado el depósito de elevación.

- Perforación de un sondeo de 100 m de profundidad que atraviese niveles de pizarras y cuarcitas, este sondeo cortará primero una formación superficial para cortar infrayacente materiales paleozoicos, con la intención de atravesar alguna fractura que proporcione caudal suficiente, el -- problema de esta alternativa es la calidad del agua de estos materiales -- que al parecer presentan un elevado contenido en hierro. El sondeo deberá perforarse por el sistema de rotopercusión, realizando primero la perforación con pequeño diámetro para ensanchar en el caso que el sondeo resulte positivo.

- Perforación de un sondeo que atraviese la formación de pie de monte en la zona de Baños de la Esperanza, donde se halla la actual captación de abastecimiento, es de esperar que con una captación de 20 ó 30 m de profundidad se pueda conseguir un caudal suficiente para el abastecimiento a Reolid.

EL AUTOR DEL INFORME

V° B°



Fdo.: Pedro Mora Hurtado

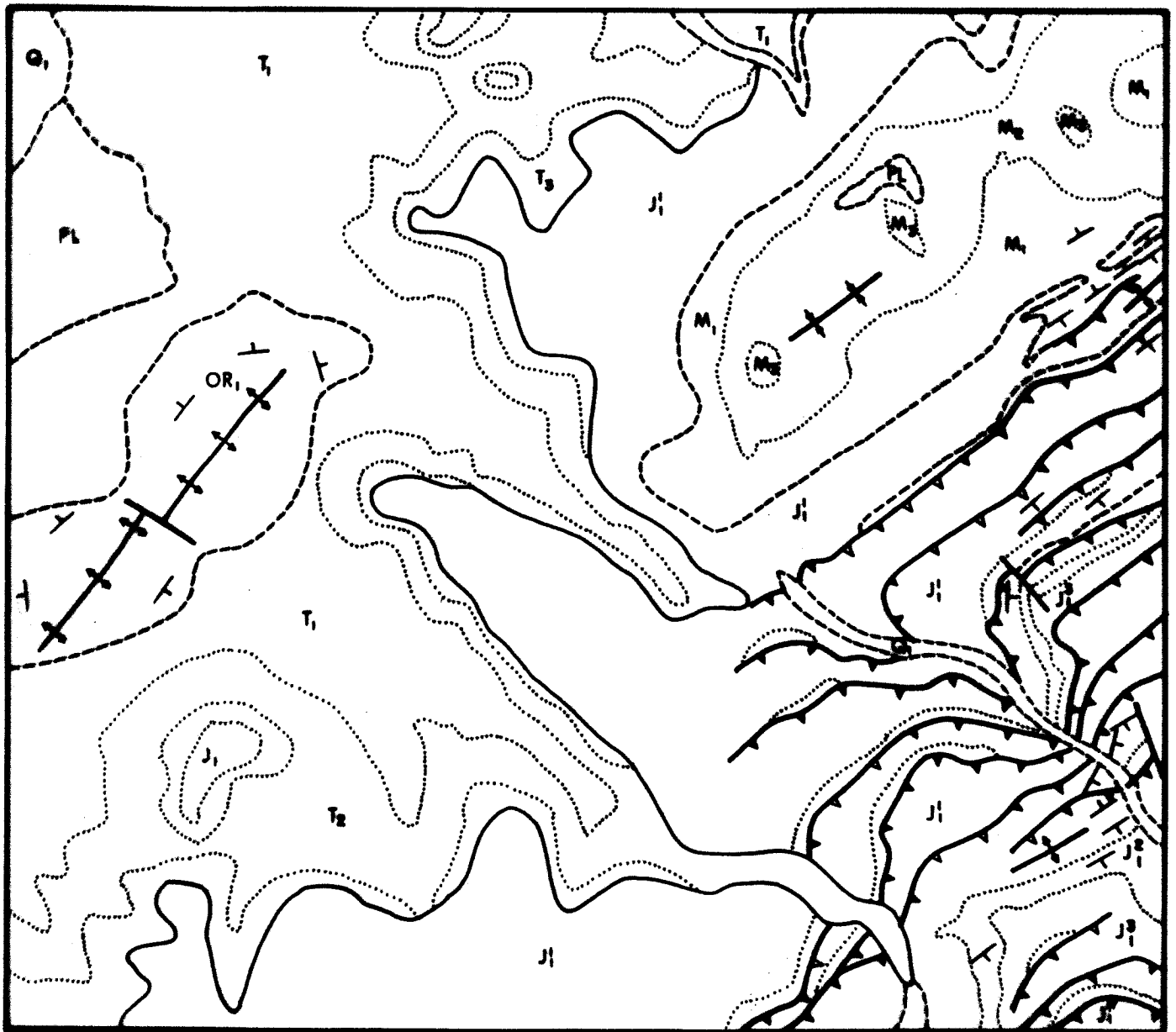


Fdo.: Vicente Fabregat Ventura

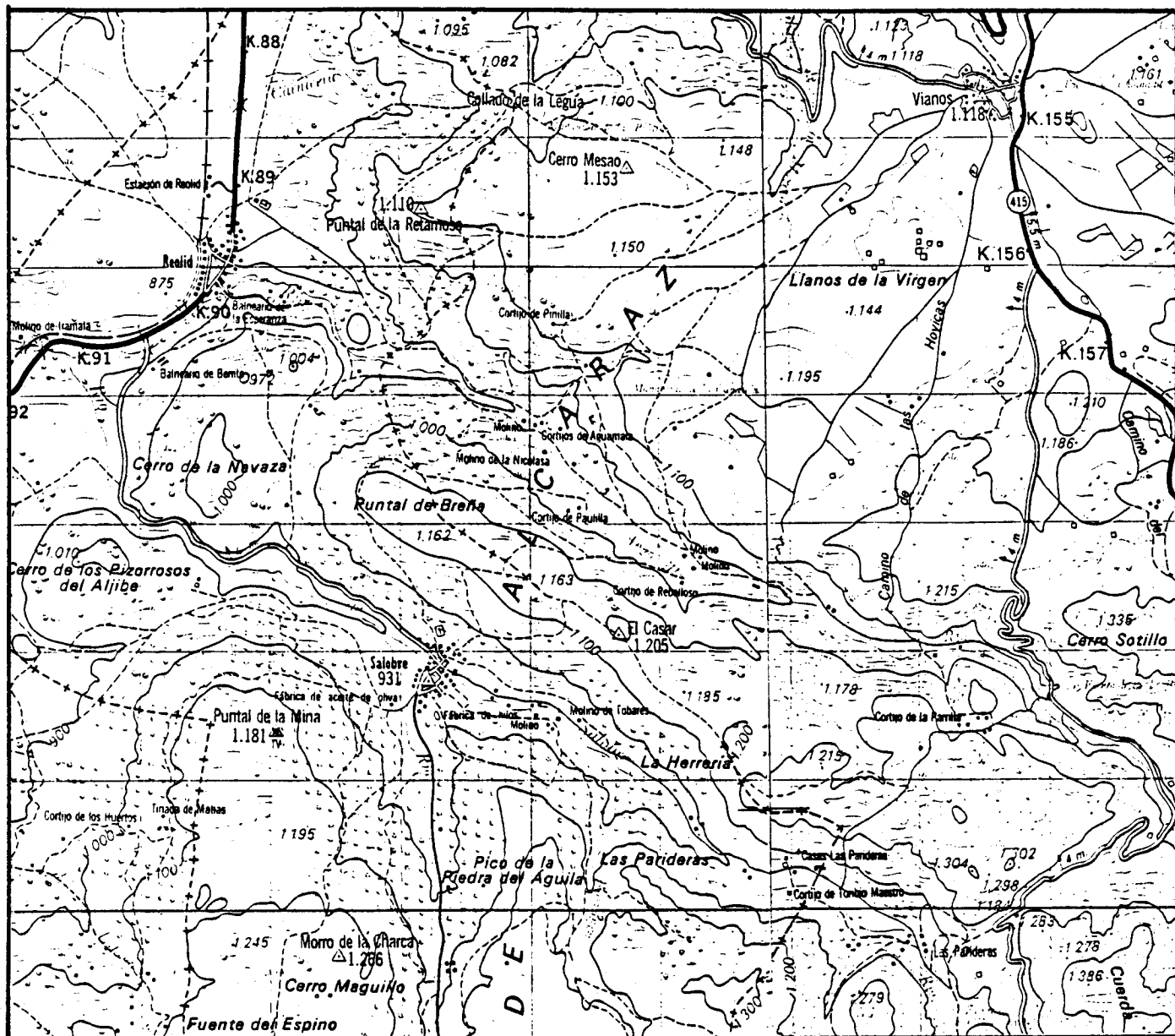
A N E X O

MAPA GEOLOGICO Y DE SITUACION

MAPA GEOLOGICO



Esc. 1/30.000



JURASICO

- J₃ CALIZAS Y DOLOMIAS
- J₂ MARGAS Y NIVELES DOLOMITICOS
- J₁ DOLOMIAS Y CARNIOLAS

TRIASICO

- T₃ YESOS Y LUTITAS YESIFERAS
- T₂ ARENISCAS Y LUTITAS INTERCALACIONES DE DOLOMIAS
- T₁ CONGLOMERADOS ARENISCAS Y LUTITAS

ORDOVICIO

- OR. CUARCITAS Y PIZARRAS

CUATERNARIO

- Q ALUVIALES Y COLUVIALES

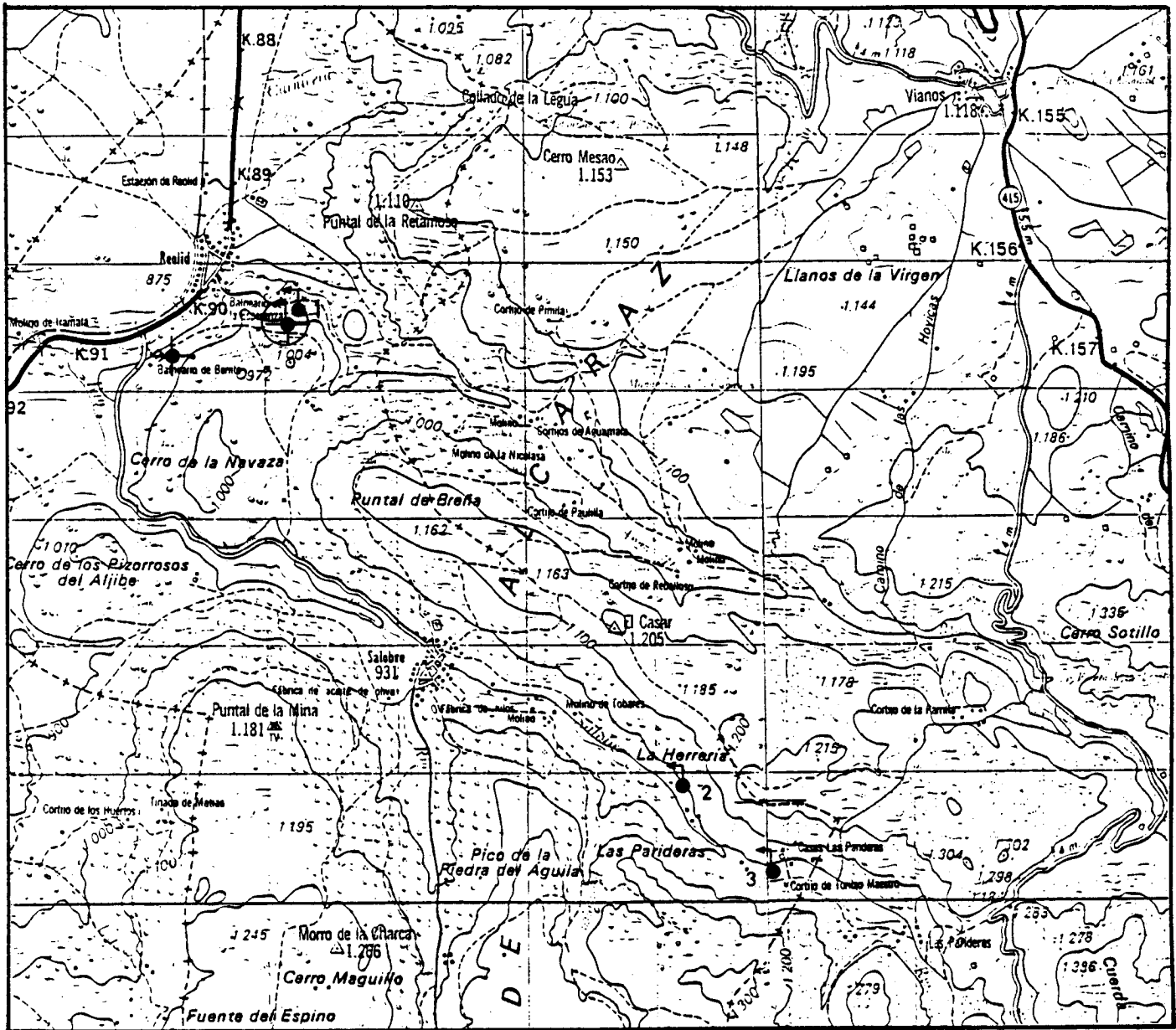
TERCIARIO
PLIOCENO

- PL CONGLOMERADOS CUARCITICOS






MIOCENO

- M₃ CALCARENITAS Y ARENAS
- M₂ ARENAS Y LIMOS
- M₁ CALCARENITAS Y CALIZAS

MAPA DE SITUACION



Es. 1/50.000

-  Sondeo Baños de Benito
-  1 Manantial y captación de Baños de la Esperanza (Abastecimiento a Reolid)
-  2 Fuente de Toribio (Abastecimiento a Salobre)
-  3 Fuente de Parideras
-  Sondeo propuesto

A N E X O

ANALISIS QUIMICO FUENTE DE PARIDERS

ANALISIS DEL AGUA

Fuente de Parideras, Vianos (Albacete)

Fecha de toma: 16-3-89

Fecha de análisis:

Laboratorio: I.T.G.E.

Cloruros (Cl^-)	2
Sulfatos ($\text{SO}_4^{=}$)	35
Bicarbonatos (CO_3H^-)	328
Carbonatos ($\text{CO}_3^{=}$)	0
Nitratos (NO_3^-)	2
Nitritos (NO_2^-)	0,00
Sodio (Na^{++})	1
Magnesio (Mg^{++})	30
Calcio (Ca^{++})	77
Potasio (K^+)	1
Amoniaco (NH_4^+)	0,00
Cobre (Cu)	0,00
Cinc (Zn)	0,00
Fósforo (P_2O_5)	0,10
Sílice (SiO_2)	2,9
PH	7,2
Conductividad	549
Dureza	32°F
DQO	0,2