



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

Dirección de Aguas
Subterráneas y Geotecnia



Canal de
Isabel II

Dirección de Producción
Dpto. de Aguas Subterráneas

CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD Y RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CANAL DE ISABEL II

**TOMO IV
ANEXOS (3 de 3)**

JULIO, 1997



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

Dirección de Aguas
Subterráneas y Geotecnia



Canal de
Isabel II

Dirección de Producción
Dpto. de Aguas Subterráneas

CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD Y RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CANAL DE ISABEL II

TOMO II: ANEXOS

Madrid, 1996



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España



Canal de
Isabel II

ANEXO 8.2

FICHAS DE CAMPO DE REVISIÓN DE FOCOS

FICHAS EN DIN A-3 DE LOS SISTEMAS GENERALES C.Y.II

FOTOS SITUACIÓN SONDEOS MUESTREADOS Y FOCOS DE CONTAMINACIÓN EN
LAS PROXIMIDADES DE LOS SISTEMAS GENERALES



FICHAS DE CAMPO DE REVISIÓN DE FOCOS

CAMPO: Torrelaguna
SONDEO: Prado del Cubo.

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 135
- Nivel estático (m): 6,20 (30-10-95)
- Nivel dinámico(m): -
- Cementación (m): 70
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 72,5
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 70

ESTADO ACTUAL: Sin instalar **VULNERABILIDAD:** Muy baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Granja de ganado bovino y porcino a más de 300 m. del sondeo situada a 20-30 m. por encima de la cota del mismo. El propietario no quiso facilitar información. Presenta varias zonas encharcadas de aguas residuales y varias acumulaciones de estiércol.

POSIBLES CONTAMINANTES

Materia orgánica y compuestos de nitrógeno.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

En la campaña de Otoño 95' los contenidos de Fe y Zn fueron 0,11 y 0,06 mg/l respectivamente.

DIAGNOSTICO

Sondeo sin riesgo inmediato de contaminación.

RECOMENDACIONES

Caracterización del foco.

CAMPO: Torrelaguna

SONDEO: M2-A

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 202

- Nivel estático (m): 8,95 (31-10-95)

- Nivel dinámico (m): 30,06 (9-5-95)

- Cementación (m): 110

- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 110

- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 100

ESTADO ACTUAL: No se explota.

VULNERABILIDAD: Muy baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

El cementerio de Patones se sitúa a unos 150 m. al norte del sondeo. El casco urbano de Patones está al suroeste.

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

En la campaña de Primavera 95' el contenido de Fe es 0,244 mg/l.

DIAGNOSTICO

Sondeo con riesgo de afección por río.

RECOMENDACIONES

Establecimiento de la relación río/sondeo, particularmente en aspectos hidroquímicos.

CAMPO: Torrelaguna

SONDEO: M-1

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 195

- Nivel estático (m): 33,2 (31-10-95)

- Nivel dinámico(m): 56,75 (9-5-95)

- Cementación (m): -

- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 81

- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 21

ESTADO ACTUAL: No se explota.

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

La urbanización El Retiro a 30 m. del sondeo en la carretera de Patones a Torrelaguna. Esta urbanización vierte al arroyo de S. Román. También en las inmediaciones existe una granja abandonada.

POSIBLES CONTAMINANTES

Eventuales fugas de la red de la urbanización.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

En la campaña de Primavera 95' los contenidos de Fe y Zn fueron 0,119 y 0,08 mg/l respectivamente.

DIAGNOSTICO

Sondeo con eventual riesgo de contaminación por hipotéticas fugas de la red.

RECOMENDACIONES

Control analítico mensual.

CAMPO: Torrelaguna

SONDEO: Monterrey

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): ¿?

- Nivel estático (m): 7,41 (5-5-95)

- Nivel dinámico(m): -

- Cementación (m): -

- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): -

- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): -

ESTADO ACTUAL: Instalado

VULNERABILIDAD: Sin datos

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Acumulación mínima de estiércol producido por 10 ovejas estabuladas dentro de las instalaciones del azud de Valdentaes.

POSIBLES CONTAMINANTES

Materia orgánica y compuestos de nitrógeno.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

No se muestreó.

DIAGNOSTICO

Sondeo con riesgo de afección por río.

RECOMENDACIONES

Establecimiento de la relación río/sondeo.

CAMPO: Torrelaguna
SONDEO: Valdentaes

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 184
- Nivel estático (m): 7,71 (31-10-95)
- Nivel dinámico(m): -
- Cementación (m): 54
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 54,5
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 18

ESTADO ACTUAL: Sin instalar

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Casas de labor aisladas muy próximas al río, aguas abajo del sondeo, con vertido directo al río.

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los valores de Fe: 0,65 mg/l, Mn: 0,04 mg/l, Zn: 0,09 mg/l, Pb: 0,02 mg/l y Cr 0,02 mg/l todos ellos en la campaña de Otoño.

DIAGNOSTICO

Sondeo con riesgo de afección por río.

RECOMENDACIONES

Establecimiento de la relación río/sondeo en aspectos dinámicos e hidroquímicos.



CAMPO: Torrelaguna
SONDEO: PT-3

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 218
- Nivel estático (m): 18,28 (21-2-95)
- Nivel dinámico(m): 69,8 (31-10-95)
- Cementación (m): -
- Profundidad del 1º tramo filtrante (m): 105
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1º tramo filtrante (m): 57

ESTADO ACTUAL: En explotación **VULNERABILIDAD:** Muy baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Parcela de acopio de estiércol, compost y excrementos animales con destino, al parecer, a la preparación de mantillo para fertilización. La parcela se encuentra a unos 600-700 m. del sondeo en dirección a Guadalix. (XUTM: 447141; YUTM:4515005). Tiene unas dimensiones de 100x600 m. aproximadamente, sobre suelo arcillosos muy poco permeable. Los apilamientos de estiércol alcanzan 3-4 m. de altura con unas dimensiones aproximadas de 10x15 m. No se advierte acumulación de otros productos.

La explotación del sondeo parece haber provocado hundimientos (año 92) en las proximidades de la parcela. Estos hundimientos no se han localizado.

En las proximidades se encuentra la urbanización Monterrey de la que se desconoce si existe una posible depuración de vertidos y punto de vertido.

POSIBLES CONTAMINANTES

Materia orgánica y compuestos nitrogenados.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los valores de Mn: 0,0370 mg/l y Zn: 0,11 mg/l en la campaña de Otoño

DIAGNOSTICO

Sondeo con riesgo de contaminación si se confirma la afección mencionada.

RECOMENDACIONES

Control analítico mensual y caracterización del foco y su entorno hidrogeológico a corto plazo.



CAMPO: Torrelaguna
SONDEO: San Agustín

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 204
- Nivel estático (m): 24,53 (12-5-95)
- Nivel dinámico(m): 170
- Cementación (m): -
- Profundidad del 1º tramo filtrante (m): 108
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1º tramo filtrante (m): 55

ESTADO ACTUAL: Sin instalar

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Casas aisladas de labor y recreo a más de 100 m.

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Sólo se muestreó en la campaña de Primavera. Los valores de F y Fe son 4 y 0,14 mg/l.

DIAGNOSTICO

Sondeo sin riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES



CAMPO: Fuencarral
SONDEO: FE-1

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 505
- Nivel estático (m): 140,8 (16-2-95)
- Nivel dinámico(m): 227,7 (27-10-95)
- * Cementación (m): 112
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 134
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 42

(*) Relleno de arcilla, zahorra, grava y tapón de arcilla

ESTADO ACTUAL: Sin explotación desde Octubre 95'

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Granja abandonada a unos 200 m. del sondeo que se encuentra aguas arriba de la misma. La escorrentía, superficial, debe producirse a vaguadas próximas.

POSIBLES CONTAMINANTES

Materia orgánica y compuestos de nitrógeno.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los recientes y escasos análisis no presentan ningún dato anómalo excepto la única concentración hallada para el Fe de 1,32 mg/l en la campaña de otoño 95', que supera el límite de la R.T.S puesto que el sondeo llevaba cierto tiempo sin bombearse debido a los descensos tan causados sufridos por la explotación. El sondeo se puso en marcha para recoger la muestra y estuvo bombeando durante 30'.

DIAGNOSTICO

Sondeo sin riesgo apreciable.

RECOMENDACIONES

Obtener análisis periódicos completos con muestras representativas que proporcionen un historial analítico suficiente que confirme la calidad del sondeo.

CAMPO: Fuencarral
SONDEO: FPD-1

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 441
- Nivel estático (m): 156,8 (12-2-95)
- Nivel dinámico(m): 224 (27-10-95)
- * Cementación (m): 70
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 107
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 33

(*) Relleno de arcilla, zahorra, grava y tapón de arcilla

ESTADO ACTUAL: Sin explotarse desde Octubre 95'

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Sin focos

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Las escasas determinaciones existentes no indican anomalía alguna

DIAGNOSTICO

Analíticamente no se observa riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Obtener análisis completos periódicos que proporcionen un historial analítico suficiente para confirmar la calidad del sondeo.



CAMPO: Fuencarral
SONDEO: FB-2

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 450
- Nivel estático (m): 130,4 (6-2-95)
- Nivel dinámico(m): 223 (27-10-95)
- * Cementación (m): 116
- Profundidad del 1º tramo filtrante (m): 123
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1º tramo filtrante (m): 49

(*) Relleno de arcilla, zahorra, grava y tapón de arcilla

ESTADO ACTUAL: En explotación **VULNERABILIDAD:** Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los escasos datos solamente indican un acercamiento en As con 39 µg/l en la campaña de otoño 95', al límite de la R.T.S (50 µg/l). Los demás parámetros figuran dentro de los límites de la R.T.S

DIAGNOSTICO

Sondeo sin riesgo de contaminación observado.

RECOMENDACIONES

Obtener análisis completos periódicos que proporcionen un historial analítico suficiente para confirmar la calidad del sondeo.

CAMPO: Fuencarral
SONDEO: FA-3

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 431
- Nivel estático (m): 122,3 (6-2-95)
- Nivel dinámico(m): 223,9 (27-10-95)
- * Cementación (m): 80
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 118
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 35

(*) Relleno de arcilla, zahorra, grava y tapón de arcilla

ESTADO ACTUAL: En explotación **VULNERABILIDAD:** Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los recientes y escasos datos solamente indican un acercamiento en As con 33 µg/l en la campaña de otoño 95', al límite de la R.T.S (50 µg/l). Los demás parámetros figuran dentro de los límites de la R.T.S

DIAGNOSTICO

Sondeo sin riesgo de contaminación observado.

RECOMENDACIONES

Obtener análisis completos periódicos que proporcionen un historial analítico suficiente para confirmar la calidad del sondeo.



CAMPO: Fuencarral

SONDEO: FA-1

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 475

- Nivel estático (m): 134,3 (6-2-95)

- Nivel dinámico(m): 240,6 (27-10-95)

- * Cementación (m): 77

- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 97

- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 17

(*) Relleno de arcilla, zahorra, grava y tapón de arcilla

ESTADO ACTUAL: En explotación

VULNERABILIDAD: Muy alta

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

No existen focos dignos de mención en un radio de 300-400 m. alrededor del sondeo.

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Se observa una concentración de flúor de 0,5 mg/l en las campañas de primavera y otoño 95'; concentraciones de 0,12 y 0,08 mg/l de Zn y As respectivamente en la campaña de otoño 95', aumentando en el caso del As de primavera a otoño.

DIAGNOSTICO

Sin riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Control rutinario

CAMPO: Fuencarral
SONDEO: FX-3

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 437
- Nivel estático (m): 185 (27-10-95)
- Nivel dinámico(m): -
- * Cementación (m): 75
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 93
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 34

(*) Relleno de arcilla, zahorra, grava y tapón de arcilla

ESTADO ACTUAL: En explotación **VULNERABILIDAD:** Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Escuela de adiestramiento de perros a unos 80 m. de distancia. (XUTM: 438196; YUTM: 4484239) En esta escuela suele haber menos de 30 perros de forma permanente. En ella existe un pozo excavado de 21 m. de profundidad con el nivel estático a 19,80 m. La escuela dispone de fosa séptica de 3x3x2 (?) m. que se vacía periódicamente cada 4-5 meses. Los excrementos de los animales se retiran en bolsas que se llevan a un contenedor.

POSIBLES CONTAMINANTES

Materia orgánica y compuestos de nitrógeno.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

DIAGNOSTICO

Sondeo sin riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Control rutinario.



CAMPO: Fuencarral
SONDEO: FX-4

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 441
- Nivel estático (m): 86,6 (6-2-96)
- Nivel dinámico(m): 172,7 (27-10-95)
- * Cementación (m): 69
- Profundidad del 1º tramo filtrante (m): 89
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1º tramo filtrante (m): 27

(*) Relleno de arcilla, zahorra, grava y tapón de arcilla

ESTADO ACTUAL: En explotación **VULNERABILIDAD:** Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Zona conflictiva con múltiples puntos de vertido en el entorno próximo.
Vertedero de escombros, cubierto, con vegetación natural de unos 300x300 m.
Según comunicación verbal de un pastor, el vertedero lleva 25 años funcionando. En su superficie, sólo se advierten materiales de derribo. El frente del vertedero se encuentra a unos 50 m. del sondeo.
Planta de hormigonado DINOR M-40 de Auxini-OCP

POSIBLES CONTAMINANTES

Lixiviado de materiales de derribo.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Las concentraciones de SO_4^- en las campañas de primavera y otoño 95' fueron 119 y 107 mg/l respectivamente, en claro contraste con los demás sondeos del campo. Las de As fueron 0,016 y 0,025 mg/l respectivamente. La concentración de F^- fue de 0,6 mg/l en ambas campañas

DIAGNOSTICO

Sondeo con riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Control analítico mensual y estudio de detalle del entorno a corto plazo.



CAMPO: Fuencarral
SONDEO: FU-3

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 473
- Nivel estático (m): 109,8 (6-2-95)
- Nivel dinámico(m): 235,95 (27-10-95)
- * Cementación (m): 80
- Profundidad del 1º tramo filtrante (m): 114
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1º tramo filtrante (m): 64

(*) Relleno de arcilla, zahorra, grava y tapón de arcilla

ESTADO ACTUAL: En explotación **VULNERABILIDAD:** Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

A unos 80 m. de distancia y separada del sondeo por una vaguada, existe una parcela con nave y acumulación de chatarra, bidones, cisternas etc. además de alguna mancha negra (¿aceites?) y un montículo de asfalto. Al pie de la loma, unos 20 m. abajo de la parcela, se observa una pequeña zona de rezume que inicia un pequeño curso superficial que se aleja del lugar. A pesar del impacto visual, por topografía, la eventual contaminación debe ser local con derivación de flujo hacia las vaguadas.

POSIBLES CONTAMINANTES

Desconocidos hasta que se identifiquen los materiales almacenados.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

De los dos análisis existentes (primavera y otoño 95') el de otoño supera con 0,094 mg/l de As el límite de la R.T.S (0,05 mg/l) y el de primavera se acerca con 0,031 mg/l. Para los fluoruros los valores son 0,7 mg/l en primavera y 0,6 mg/l en otoño 95'

DIAGNOSTICO

Sondeo con alto grado de protección natural, pero con posible riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Identificación de las sustancias depositadas así como la composición del rezume. Análisis completo del agua bombeada de manera periódica.



CAMPO: Canal Bajo-Soto Viñuelas

SONDEO: CB-5

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 441

- Cementación (m): 24

- Nivel estático (m): 104 (24-2-95)

- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 106

- Nivel dinámico(m): 250 (31-10-95)

- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 40

ESTADO ACTUAL: En explotación

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

En el entorno amplio se encuentra el polígono industrial de Tres Cantos con la EDAR de sus vertidos líquidos, así como la ETAP del Bodonal que recibe los efluentes de Tres Cantos y de la Urbanización del Soto de Viñuelas

POSIBLES CONTAMINANTES

El correcto funcionamiento de estas EDAR elimina este supuesto

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los resultados, recientes y escasos, dan una perspectiva sólo puntual de valores, dentro de los límites R.T.S, con un caso de Cr en el límite: 49 sobre 50 µg/l

DIAGNOSTICO

Improbable riesgo de contaminación

RECOMENDACIONES

Incluir este sondeo en una red de vigilancia con análisis completo



CAMPO: Canal Bajo-Valdelamasas
SONDEO: CB-7

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 398
- Nivel estático (m): 103,85 (13-3-95)
- Nivel dinámico(m): 250 (27-10-95)
- Cementación (m):24
- Profundidad del 1º tramo filtrante (m): 107
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1º tramo filtrante (m):-

ESTADO ACTUAL: En Explotación **VULNERABILIDAD:** Sin datos

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

De manera análoga al sondeo CB-4, el único posible foco encontrado es el cementerio de La Paz, actualmente en construcción y con algunas fases en uso.

POSIBLES CONTAMINANTES

En el futuro, eventualmente materia orgánica y compuestos nitrogenados.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

De manera análoga al sondeo CB-4, los valores son escasos y recientes, inferiores a los límites de la R.T.S excepto para los fenoles, que presenta el valor límite (0,5 µg/l) en uno de los dos datos existentes, y para NO₂⁻ cuyo único dato es 0,18 mg/l (R.T.S: 0,1 mg/l)

DIAGNOSTICO

Resultados analíticos aparentemente incoherentes con la observación en campo.

RECOMENDACIONES

Realizar análisis complementarios en paralelo, según las orientaciones comentadas, para confirmar la no afección del sondeo.



CAMPO: Canal Bajo-Valdelamasa

SONDEO: CB-8

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 415

- Nivel estático (m): 120,5 (20-7-93)

- Nivel dinámico(m): 255 (27-10-95)

- Cementación (m): 24

- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 105,5

- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 25

ESTADO ACTUAL: En Explotación

VULNERABILIDAD: Muy alta

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

De manera análoga al sondeo CB-4, el único posible foco encontrado es el cementerio de La Paz, actualmente en construcción y con algunas fases en uso.

POSIBLES CONTAMINANTES

En el futuro, eventualmente materia orgánica y compuestos nitrogenados.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los datos, escasos y recientes, se encuentran dentro de los límites de la R.T.S

DIAGNOSTICO

No se percibe riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Dada la proximidad a los sondeos CB-4, CB-7 y CB-9 y la igualdad de las condiciones que les afectan, se recomienda también en este caso muestrear nuevamente y realizar análisis completo en paralelo, particularmente de compuestos orgánicos: fenoles, hidrocarburos, HAP, para confirmar la no afección del sondeo.

CAMPO: Canal Bajo-Valdelatas
SONDEO: CB-11

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 408
- Nivel estático (m): 66 (22-7-93)
- Nivel dinámico(m): 247,4 (27-10-95)
- Cementación (m): 18
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 130
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 102

ESTADO ACTUAL: En Explotación **VULNERABILIDAD:** Muy baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

El sondeo se ubica en un valle abierto, amplio, de escasa pendiente, en cuya cabecera se encuentra un vertedero recubierto (sin referencias oficiales) de unos 80 x 100 m. de extensión, con cárcavas de arroyada en superficie, algunas ya pronunciadas. Sus coordenadas XUTM: 441780, YUTM: 4489369.

POSIBLES CONTAMINANTES

Los correspondientes al lixiviado de un vertedero de contenido desconocido, atenuados por la distancia y la dilución.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los escasos y recientes resultados analíticos superan el umbral normativo (R. T. S) en: NO₂⁻ con 0,37 mg/l (0,1 mg/l); As con 54 µg/l (50 µg/l), y se acerca con 47 µg/l en Febrero 95'; y fenoles con 1 µg/l (0,5 µg/l) y se acerca con 0,3 µg/l en Enero 96'. Las determinaciones mayoritarias no indican anomalías.

DIAGNOSTICO

Sin riesgo probable de contaminación.

RECOMENDACIONES

Confirmar características analíticas indicadas mediante nuevos muestreos adecuados, con análisis en paralelo. En caso afirmativo, realizar estudio hidrogeológico local de detalle, particularmente orientado hacia el vertedero reseñado y las gasolinerías del entorno. Incluir eventualmente, el sondeo en una red de vigilancia con análisis completo.



CAMPO: Canal Bajo-Valdelatas
SONDEO: CB-12

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 409
- Nivel estático (m): 39,8 (29-6-93)
- Nivel dinámico(m): 230,7 (27-10-95)
- Cementación (m): 24
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 124,5
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 70

ESTADO ACTUAL: En Explotación **VULNERABILIDAD:** Muy baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Diversos focos rodean al sondeo, si bien de potencialidad aparentemente débil: arroyo con zona de estancamiento de aguas residuales de muy pequeña magnitud y efímero; depuradora (E.D.A.R.) de la UAM, de reciente construcción y en aparente estado óptimo; club deportivo Canto Blanco de tiro, cuyo sistema de saneamiento y eliminación se desconoce; vertedero epidérmico próximo a la depuradora, poco importante.

POSIBLES CONTAMINANTES

Eventualmente, materia orgánica y derivados de sales de plomo.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los escasos y recientes datos analíticos alcanzan el límite establecido (R.T.S) sólo para el As y una vez sobre 3 con 50 µg/l, acercándose en otra con 37 µg/l.

DIAGNOSTICO

Sondeo con aparente leve afección, de origen probablemente natural.

RECOMENDACIONES

Se aconseja un estudio local de detalle para dilucidar las concentraciones de As, así como incluir este sondeo en una red de vigilancia con análisis completo.



CAMPO: Canal Bajo-Valdelatas
SONDEO: CB-13

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 414
- Nivel estático (m): 77,1 (18-8-93)
- Nivel dinámico(m): 214 (27-10-95)
- Cementación (m): 57
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 109
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 45

ESTADO ACTUAL: En Explotación **VULNERABILIDAD:** Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Existe un arroyo a 30-40 m., con aguas fecales en el momento de la visita (Noviembre 95') con un caudal de 0,5-2 l/s, que en tiempos pasados daba origen a un estancamiento en este lugar por lo que su curso se desvió mediante una zanja desapareciendo dicha retención dentro de la finca vallada del sondeo. Sin embargo, aguas arriba sí existen zonas de estancamiento.

POSIBLES CONTAMINANTES

De manera improbable, materia orgánica y compuestos nitrogenados.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los escasos y recientes datos analíticos superan los límites de la R.T.S en el único registro de Fe con 0,24 mg/l (umbral: 0,2 mg/l) y en dos de los tres hallados para el As, con 58 y 66 µg/l (umbral: 50 µg/l), acercándose el tercero con 21 µg/l.

DIAGNOSTICO

Ligera afección de origen probablemente natural.

RECOMENDACIONES

Confirmar los indicios analíticos indicados mediante muestreo adecuado, con determinaciones en paralelo. Realizar nuevos análisis, en paralelo, sobre un muestreo adecuado. En caso de confirmarse la afección, realizar un estudio detallado a partir de las características hidráulicas y litoestadigráficas del sondeo para averiguar el origen preciso de las concentraciones halladas de arsénico. Eventualmente, incluir el sondeo en una red de vigilancia con análisis completo.

CAMPO: Canal Bajo-Valdelatas
SONDEO: CB-14

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 507
- Nivel estático (m): 77,6 (22-4-93)
- Nivel dinámico(m): -
- Cementación (m): 24
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 121
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 44

ESTADO ACTUAL: No se explota

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

En proximidad del sondeo discurre un arroyo con origen posible en la zona de la clínica Sears, que recoge agua residual de una finca cercana (XUTM: 441214, YUTM: 4486934). Este arroyo formaba en una primera visita un encharcamiento apreciable a menos de 50 m., pero en una visita posterior circulaba sin retenciones y en caudal pequeño. Más lejos, a unos 300 m. y en direcciones opuestas, se encuentran una granja de cerdos y una explotación agrícola con alguna maquinaria visible, además de algunas casas de labor en el entorno. A mayor distancia, superando 1 Km., se observa otra granja de cerdos.

POSIBLES CONTAMINANTES

Materia orgánica y compuestos de N.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

No hay análisis disponibles.

DIAGNOSTICO

Posible riesgo dada la proximidad del sondeo.

RECOMENDACIONES

Profundizar el conocimiento hidrogeológico (especialmente durante la explotación) en el entorno próximo del sondeo. Estudio analítico de los posibles contaminantes, con mayor frecuencia durante la 1^a fase de la explotación.

CAMPO: Canal Alto-El Goloso

SONDEO: G-1

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 411

- Nivel estático (m): 165 (1-6-93)

- Nivel dinámico(m): 316,1 (31-10-95)

- Cementación (m): 24

- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 98

- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 31

ESTADO ACTUAL: En Explotación

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

El sondeo se sitúa en el interior del depósito de El Goloso. En sus inmediaciones está la zona urbanizada de El Goloso, dotada de EDAR recientemente.

POSIBLES CONTAMINANTES

El buen funcionamiento de la EDAR conlleva la inexistencia de contaminantes

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

En los análisis, escasos y recientes, el valor de fenoles en la campaña de primavera 95' (0,9 µg/l) supera el límite de la R. T. S (0,5 µg/l)

DIAGNOSTICO

Improbable riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Realizar nuevos análisis en paralelo para confirmar la no afección del sondeo.



CAMPO: Canal Alto-El Goloso
SONDEO: CA-3

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 418
- Nivel estático (m): 108,1 (5-7-93)
- Nivel dinámico(m): 288,5 (27-10-95)
- Cementación (m): 24
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 114
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 19

ESTADO ACTUAL: En Explotación **VULNERABILIDAD:** Muy Alta

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Situado en la autovía Madrid-Colmenar Viejo, el sondeo se encuentra próximo (200 m.) a una gasolinera con tren de lavado, y también (150 m.) a los cuarteles de la División Acorazada Brunete nº 1. En zona inmediata se encuentran los laboratorios de carreteras del CEDEX.

POSIBLES CONTAMINANTES

Detergentes, hidrocarburos, materia orgánica, compuestos de nitrógeno etc.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

En los análisis, escasos y recientes, se supera en una ocasión el límite de la R. T. S para los fenoles (0,5 µg/l) en la campaña de primavera 95' con un valor de 1 µg/l. Para los NO₂⁻ se supera también el límite (0,1 mg/l) en la campaña de otoño 95', con un valor de 0,24 mg/l.

DIAGNOSTICO

Posible riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Realizar nuevos análisis en paralelo que determinen la calidad actual del agua. Incluir este sondeo en una red de vigilancia con análisis completo.

CAMPO: Canal Alto-El Goloso
SONDEO: CA-4

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 406
- Nivel estático (m): 159,7 (5-5-93)
- Nivel dinámico(m): 283 (30-10-95)
- Cementación (m): 24
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 105
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 11

ESTADO ACTUAL: En explotación **VULNERABILIDAD:** Muy Alta

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Cruzando la autovía Madrid-Colmenar Viejo, a distancia (1,5 Km) y aguas abajo, se encuentra la Universidad Autónoma, dotada de EDAR.

POSIBLES CONTAMINANTES

El buen funcionamiento de la EDAR y las condiciones geográficas e hidrogeológicas, conllevan la inexistencia de contaminantes.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los únicos dos datos de fenoles indican presencia y exceso en las campañas de enero 96' y primavera 95' con 0,4 µg/l y 1 µg/l respectivamente. El límite de la R.T.S está situado en 0,5 µg/l.

DIAGNOSTICO

No se observa riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Realizar nuevos análisis en paralelo que determinen la calidad actual del agua. Incluir este sondeo en una red de vigilancia periódica.

CAMPO: Canal Alto-El Goloso
SONDEO: CA-5

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 410
- Nivel estático (m): 134,1 (8-6-93)
- Nivel dinámico(m): 289,7 (27-10-95)
- Cementación (m): 24
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 141
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): -

ESTADO ACTUAL: En Explotación **VULNERABILIDAD:** Sin datos

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

A unos 300 m. se encuentra la Clínica Sears y en distinta dirección, cruzada la autovía Madrid-Colmenar Viejo, también la Universidad Autónoma. Ambos focos tratan sus aguas residuales de forma directa o indirecta.

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los análisis, muy escasos y recientes, indican presencia de fenoles y exceso en las campañas de enero 96' y primavera 95' con 0,2 y 1 µg/l respectivamente. (Límite R.T.S = 0,5 µg/l)

DIAGNOSTICO

El tratamiento de los residuos elimina el riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Realizar nuevos análisis completos que confirmen la no afección del sondeo.

CAMPO: Plantío-Majadahonda
SONDEO: PM-3

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 510
- Nivel estático (m): 170,8 (30-10-95)
- Nivel dinámico(m): 335,7 (24-1-96)
- Cementación (m): 24
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 128,5
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 8

ESTADO ACTUAL: Sin explotación, recién instalado **VULNERABILIDAD:** Muy alta

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Depuradora de una urbanización próxima (Urb. Montero) a unos 250 m., que vierte el efluente a un arroyo, ocasionando esporádicos encharcamientos de escasa magnitud (XUTM: 427948; YUTM: 4479220). En dirección opuesta hay una granja de ovejas de capacidad desconocida (XUTM: 428767; YUTM: 4480383)

POSIBLES CONTAMINANTES

Eventualmente materia orgánica y compuestos de nitrógeno.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

No se poseen análisis

DIAGNOSTICO

Improbable riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Concretar el grado de saneamiento y depuración existente para las aguas negras de la urbanización, así como el potencial contaminador de la estabulación observada. Además, realizar el seguimiento analítico del sondeo, incluyéndolo eventualmente en una red de vigilancia.

CAMPO: Plantío-Majadahonda
SONDEO: PM-4

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 500
- Nivel estático (m): 225,6 (30-10-95)
- Nivel dinámico(m): -
- Cementación (m): 24
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 132
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 19

ESTADO ACTUAL: Sin instalar

VULNERABILIDAD: Muy alta

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

A cierta distancia sólo se observa un pequeño vertedero de inertes no identificado aunque sellado y zonas urbanizadas que se supone con un saneamiento correcto; en este sentido, un colector enterrado discurre sin conocerse su punto de vertido final.

POSIBLES CONTAMINANTES

Eventualmente materia orgánica y compuestos de nitrógeno.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

No se poseen análisis

DIAGNOSTICO

Improbable riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Confirmar que los residuos líquidos mencionados reciben una gestión correcta. En cualquier caso, realizar un seguimiento analítico completo del sondeo cuando esté operativo e incluirlo en una red de vigilancia periódica.

CAMPO: Canal del Oeste
SONDEO: La Cabaña

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 386
- Nivel estático (m): 82,3
- Nivel dinámico(m): 243,7 (30-10-95)

- Cementación (m): 58
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 110,5
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 40

ESTADO ACTUAL: En explotación

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

En el entorno del sondeo sólo se han observado dos vertidos incontrolados de inertes, de pequeña magnitud (XUTM: 429944; YUTM: 4474636) con restos de aceites de motor, además de la urbanización La Cabaña, de la que se ignora que gestión da a sus aguas residuales.

POSIBLES CONTAMINANTES

Eventualmente materia orgánica y compuestos nitrogenados.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Aunque probablemente no sea representativo en la campaña realizada por el C. Y. II en Enero 96' se detectaron hidrocarburos con una concentración de 0,05 mg/l.

DIAGNOSTICO

No se ha observado riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Interesa confirmar que la gestión de las aguas negras de la urbanización es correcta. Además realizar un seguimiento rutinario del pozo.

CAMPO: Canal del Oeste
SONDEO: Canal Oeste-3

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 430
- Nivel estático (m): 90 (10-92)
- Nivel dinámico(m): 287,2 (30-10-95)
- Cementación (m): 45
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 118
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 55

ESTADO ACTUAL: En explotación

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

La única actividad observada es el cuartel de artillería C.M.S.A.C.O.M, en cuyo interior se encuentra el sondeo, cuyas aguas negras reciben una correcta gestión.

POSIBLES CONTAMINANTES

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los análisis iniciales no se consideran representativos por haberse realizado inmediatamente después del acondicionamiento del pozo, en particular sus altas concentraciones de amonio y manganeso.

En el resto de los análisis, recientes y escasos, únicamente destaca una medida de fenoles sobre 3, que supera el límite R.T.S (0,5 µg/l) con 0,7 µg/l en la campaña de primavera 95'.

DIAGNOSTICO

No se ha observado riesgo de contaminación.

RECOMENDACIONES

Realizar nuevos análisis completos, en paralelo, que confirmen la inexistencia en la actualidad de cualquier tipo de afección.

CAMPO: Canal del Oeste.

SONDEO: Montealina-6

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 450

- Nivel estático (m): 197,8 (30-10-95)

- Nivel dinámico(m): 249,7 (30-10-95)

- Cementación (m): 50

- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 77,5

- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 23

ESTADO ACTUAL: En explotación

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

Separado del sondeo por un camino sin asfaltar, se ha observado un depósito de escombros dentro del recinto "Retiro Cristo Rey", y lindando con este centro de ejercicios espirituales la industria "Silver" (XUTM: 428525; YUTM: 4476430). Esta industria presenta pequeñas dimensiones y numerosos bidones usados almacenados en la parcela (marcas Ertoil, Cepsa, Silver etc). Se observa varios camiones cisterna, no se sabe si cargando o descargando, de matrículas portuguesas, belgas. Los rezumes de la acumulación de bidones se estancan en la vaguadita formada por la traza del Canal del Oeste y se infiltran. A espaldas del sondeo se encuentra la urbanización Montealina-Prado largo, de las que se ignora la gestión de sus residuos líquidos.

POSIBLES CONTAMINANTES

Compuestos orgánicos derivados de aguas fecales y de aceites industriales: materia orgánica, hidrocarburos, fenoles etc. y eventualmente metales pesados.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los análisis recientes y escasos superan los límites de la R. T. S para los fenoles (0,5 µg/l) en un caso sobre tres, con 1 µg/l, y se acerca en otro (0,3 µg/l), así como en el As (0,05 mg/l de umbral) donde en un caso sobre cuatro supera con 0,054 mg/l, y en otros dos se acerca (0,039 y 0,029 mg/l). Además la determinación de hidrocarburos ha sido positiva en la campaña de Enero 96' realizada por el C. Y. II. También en los plaguicidas, un caso de dos se acerca con 0,31 µg/l al límite de la R. T. S de 0,5 µg/l.

DIAGNOSTICO

Riesgo de afección aparente.

RECOMENDACIONES

Realizar urgentemente nuevos análisis completos y en paralelo, derivados de un muestreo adecuado. Si los resultados confirman la afección, desarrollar un estudio local involucrando los focos potenciales del entorno, en particular Industrias Silver.

CAMPO: Canal del Oeste
SONDEO: Retamares-1

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad (m): 187
- Nivel estático (m): 53 (8-5-92)
- Nivel dinámico(m): 85 (30-10-95)
- Cementación (m): 24
- Profundidad del 1^{er} tramo filtrante (m): 52,5
- Espesor de tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (m): 15

ESTADO ACTUAL: En explotación

VULNERABILIDAD: Baja

DESCRIPCIÓN DE FOCOS

A parte de la M-40, se ha observado la proximidad de un vertedero incontrolado (con carteles del Ayto. de Madrid prohibiendo el vertido) y otro de escombros más reducido, así como la cuadra Rosales con abundante estiércol y una cementera en funcionamiento. Más alejado (1,5 Km. aproximadamente) se encuentra una zona de vertido relativa al polígono industrial Ventorro del Cano, de importancia apreciable, y cuya descripción detallada se adjunta en el capítulo correspondiente (Residuos sólidos)

POSIBLES CONTAMINANTES

Materia orgánica, compuestos de nitrógeno, eventualmente metales pesados e hidrocarburos.

INDICIOS ANALÍTICOS DE CONTAMINACIÓN

Los análisis iniciales no se consideran representativos por haberse realizado inmediatamente después del acondicionamiento del pozo, en particular sus altas concentraciones de fósforo.. En el resto de los análisis, recientes y escasos, destaca un dato de dos para fenoles, que supera con 0,6 µg/l (análisis del C.Y.II en agosto 93') el límite de la R.T.S, así como la única determinación de para los hidrocarburos (C.Y.II Enero 96') que resulta positiva.

DIAGNOSTICO

Aparente afección, poco convincente.

RECOMENDACIONES

Realizar nuevos análisis completos, en paralelo, según un muestreo adecuado. Si los resultados analíticos esbozados se confirmaran, desarrollar un estudio hidrogeológico que comprenda la posible influencia de los focos reseñados.



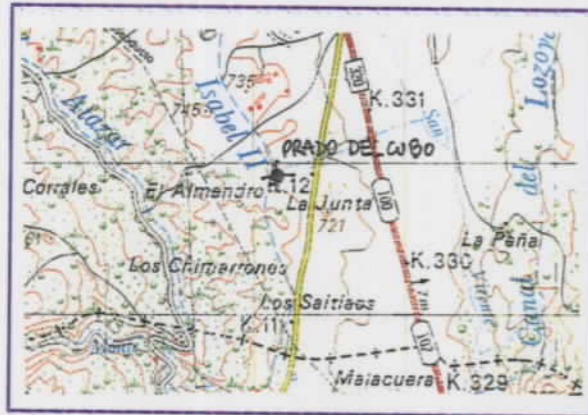
FICHAS EN DIN A-3 DE LOS SISTEMAS GENERALES C.Y.II

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE TORRELAGUNA. SONDEO: PRADO DEL CUBO

DATOS TECNICOS.

- Cementación : 70 m.
- Prof.: 135 m.
- Prof. bomba: no tiene
- N.E.: 6.2 m. (31/10/95)
- N.D.: -
- Q : 20 l/s
- Cementación : 70 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 72.5 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante 1^o (b): 70 m.
- $\alpha = b/a = 0.9$

SITUACION. HOJA 1:50.000

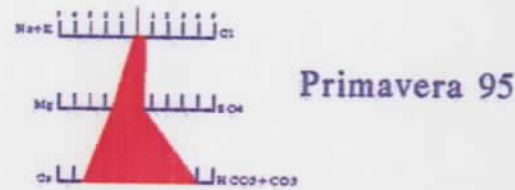


XUTM:454120
YUTM:4516950

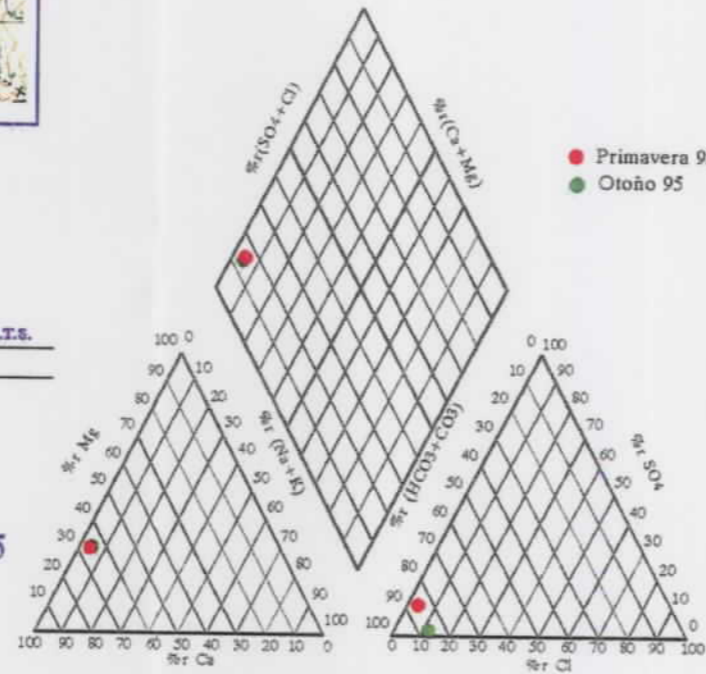
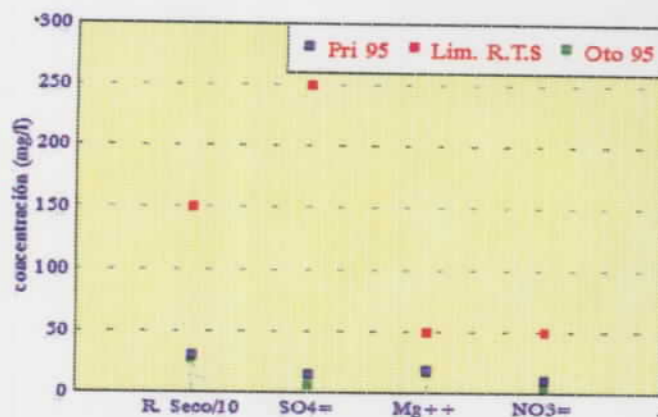
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

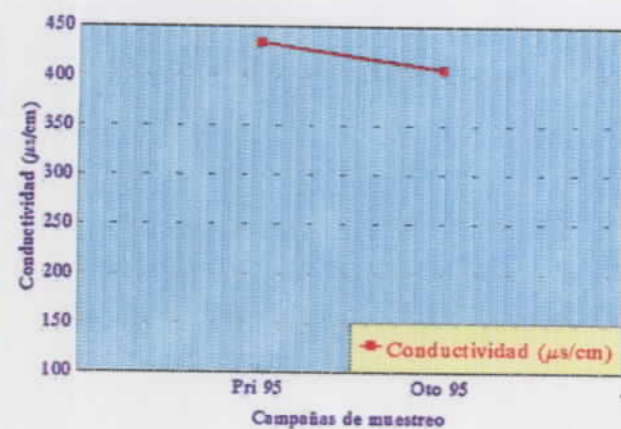
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,05	0,11	0,20
Zn	0,29	0,06	



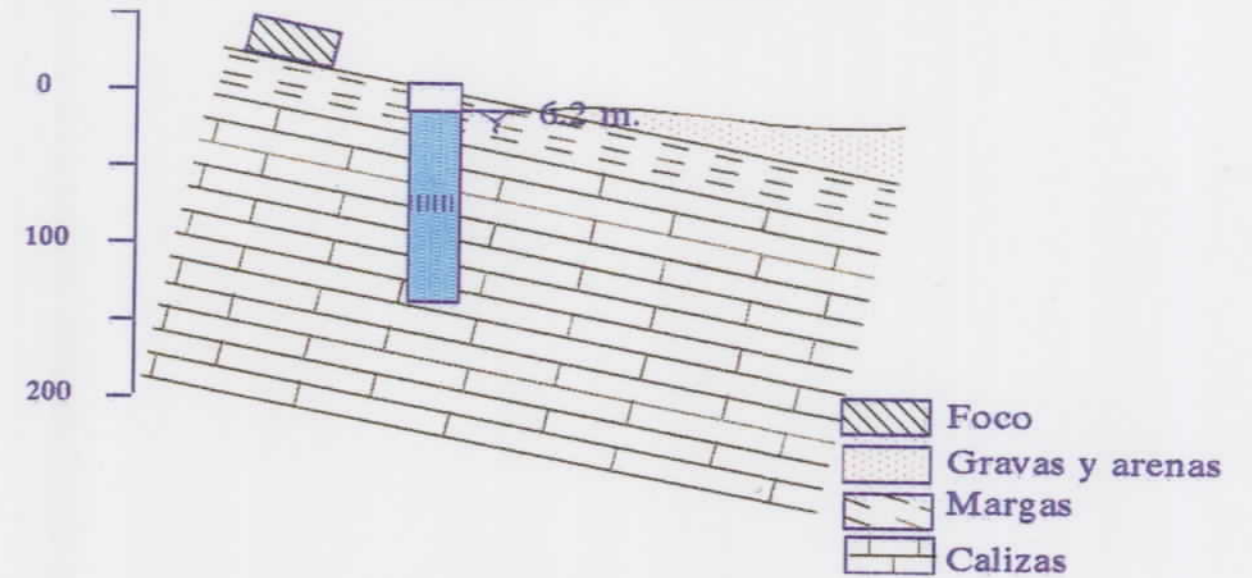
R.T.S (Uso humano)



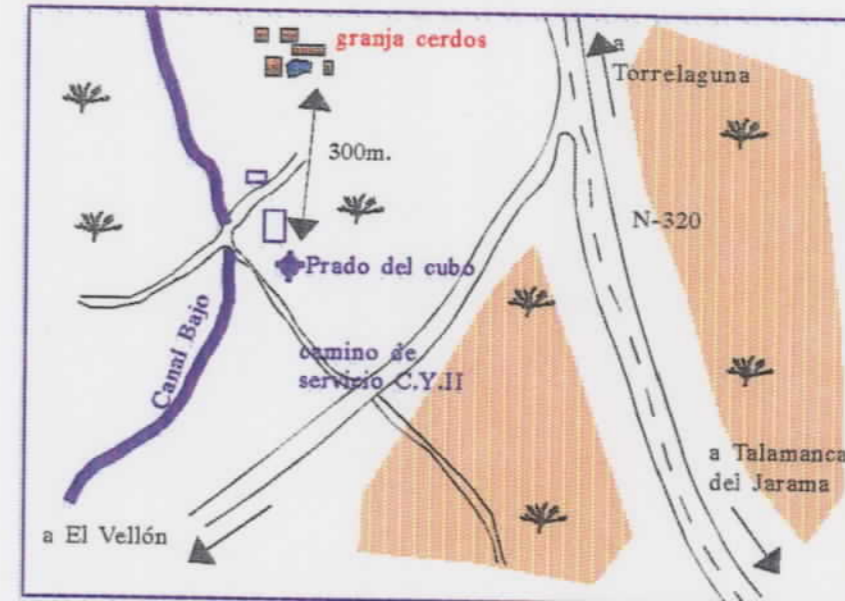
Evolución conductividad ($\mu\text{s}/\text{cm}$)



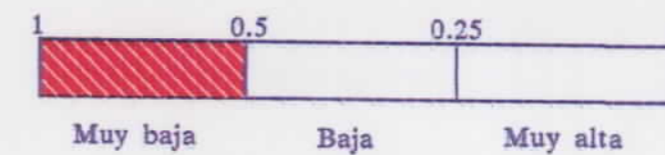
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo inmediato de contaminación
RECOMENDACIONES: Caracterización del foco

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE TORRELAGUNA.

SONDEO: M2-A

DATOS TECNICOS.

- Cementación : 110 m.
- Prof.: 202 m.
- Prof. bomba: 60 m.
- N.E.: 8.9 m. (31/10/95)
- N.D.: 30 m. (09/05/95)
- Q : 120 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 110 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 100 m.
- $\alpha = b/a = 0,9$

SITUACION. HOJA 1:50.000

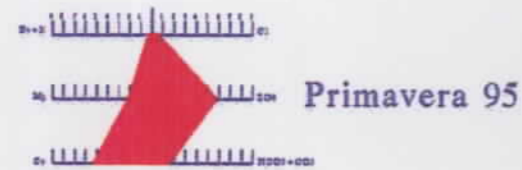


XUTM:459939
YUTM:4523324

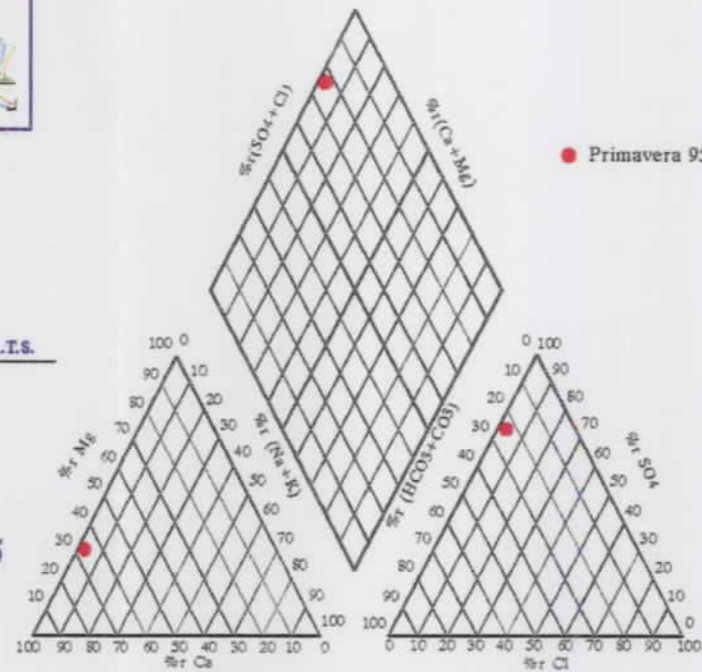
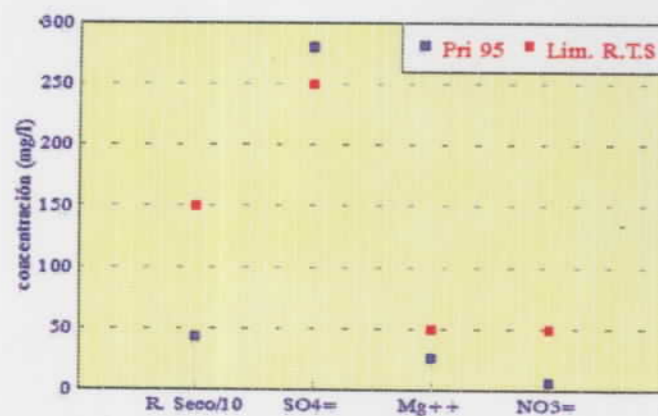
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,244		0,20



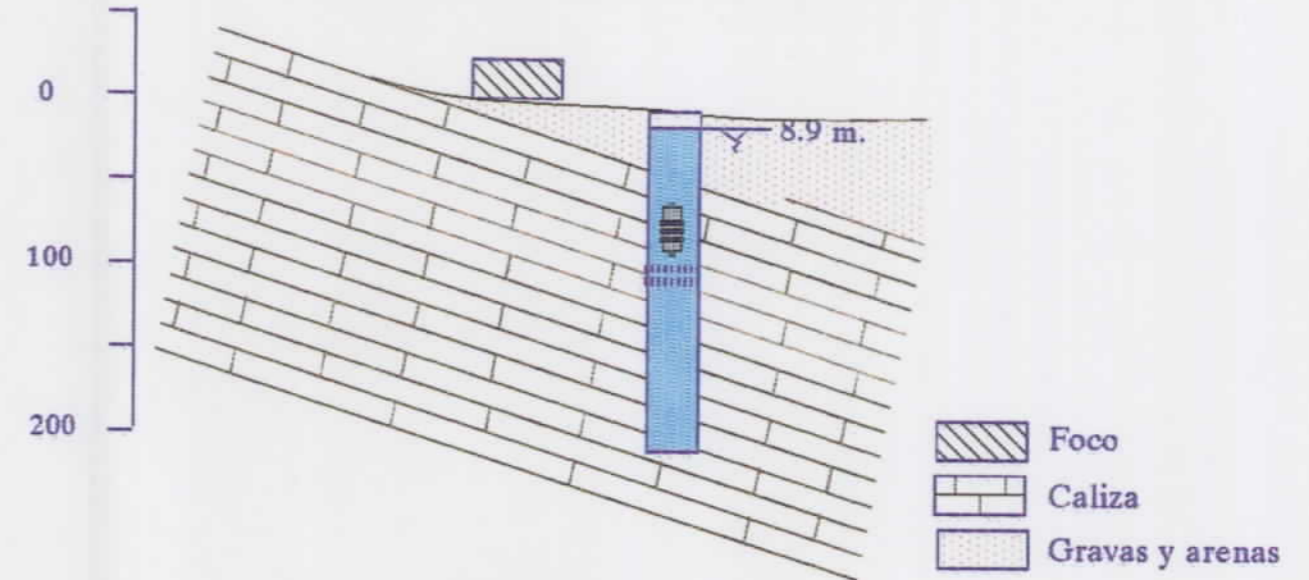
R.T.S (Uso humano)



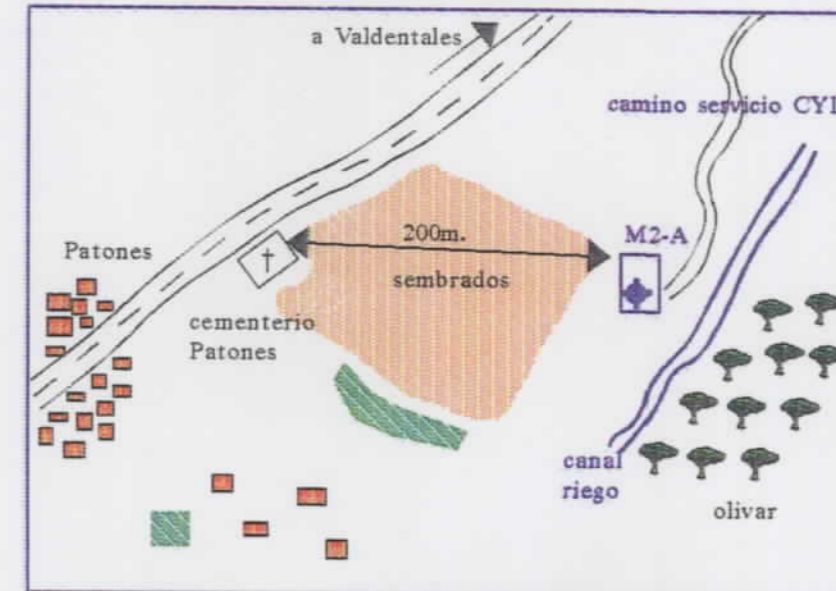
Evolución conductividad (µs/cm)



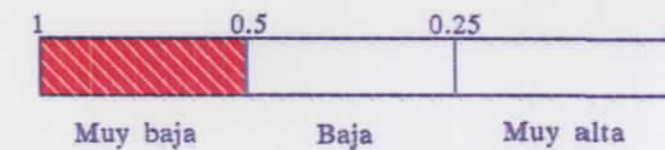
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



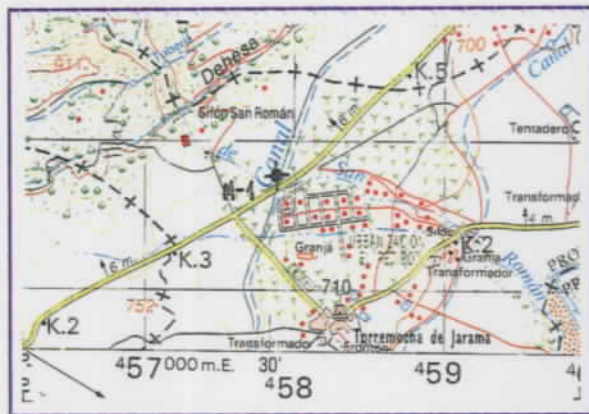
DIAGNOSTICO: Riesgo de afección por río
RECOMENDACIONES: Establecimiento relación río/sondeo en aspectos dinámicos e hidroquímicos

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE TORRELAGUNA.
SONDEO: M-1

DATOS TECNICOS.

- Cementación: ¿?
- Prof.: 195 m.
- Prof. bomba: 60 m.
- N.E.: 33.2 m. (31/10/95)
- N.D.: 56.7 m. (09/05/95)
- Q : 150 l/s
- Cementación: ¿?
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 81 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 21 m.
- $\alpha = b/a = 0.25$

SITUACION. HOJA 1:50.000



XUTM:457895
YUTM:4521767

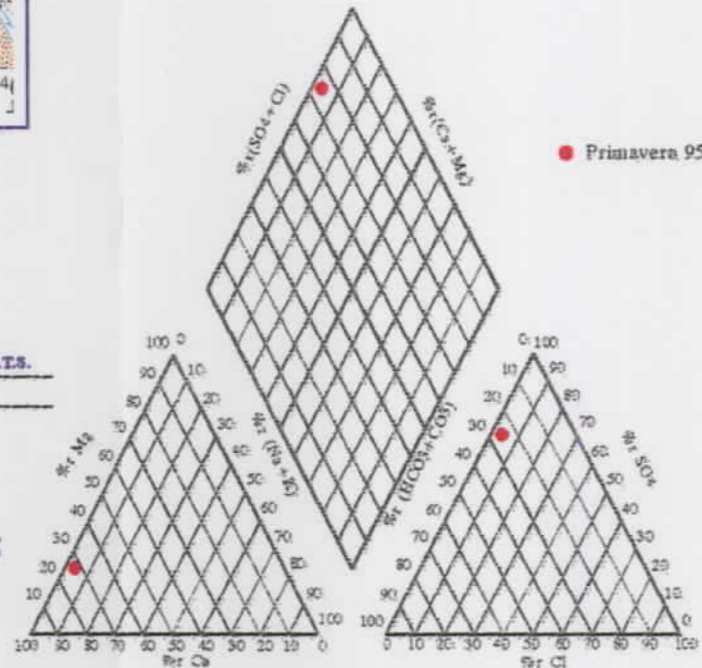
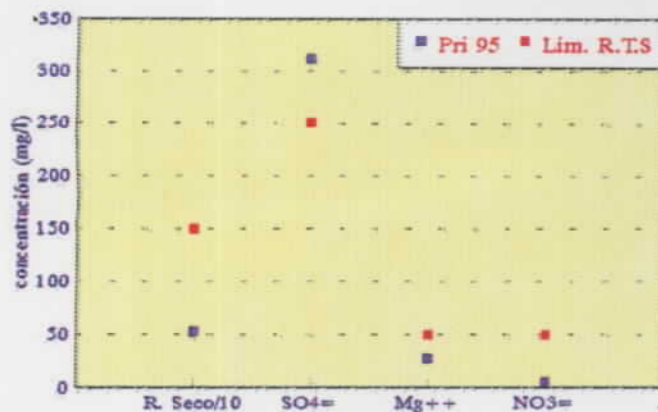
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

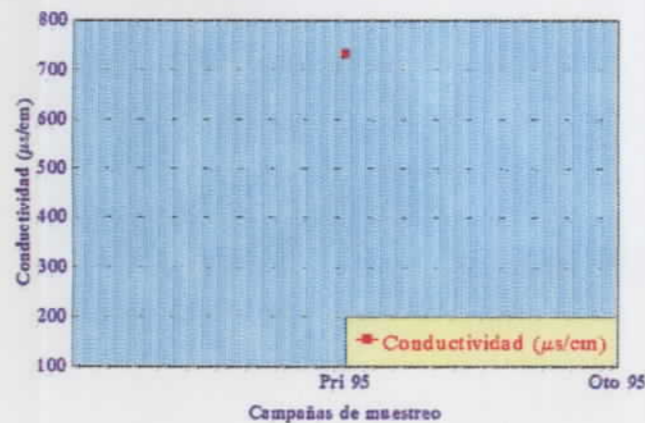
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,119	-	0,20
Zn	0,08	-	-



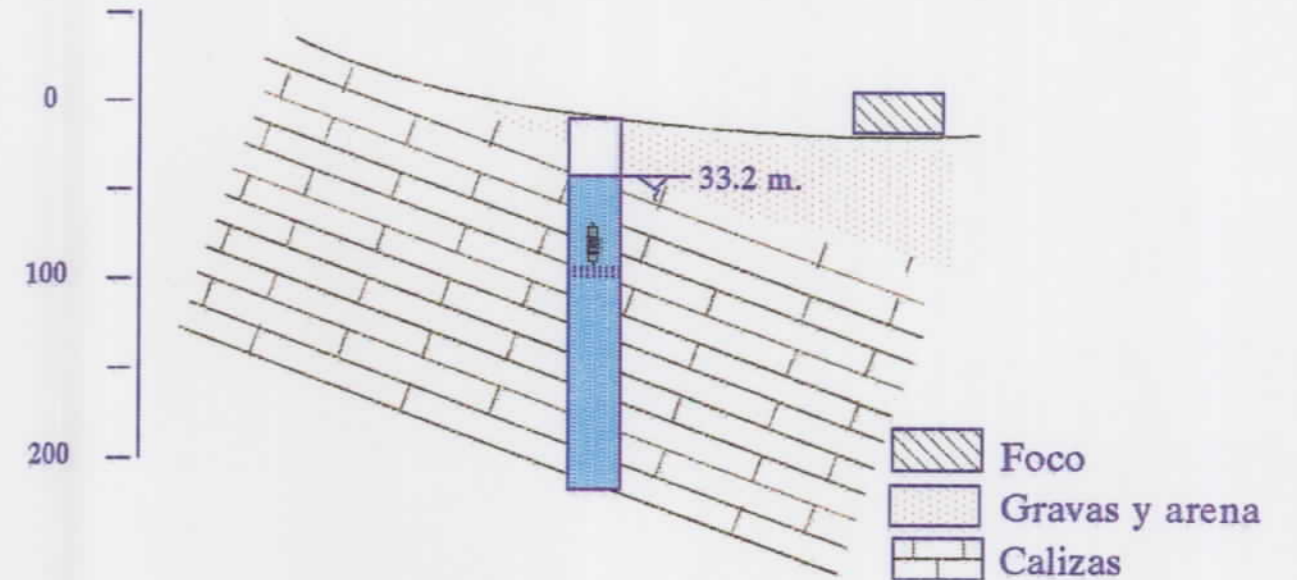
R.T.S (Uso humano)



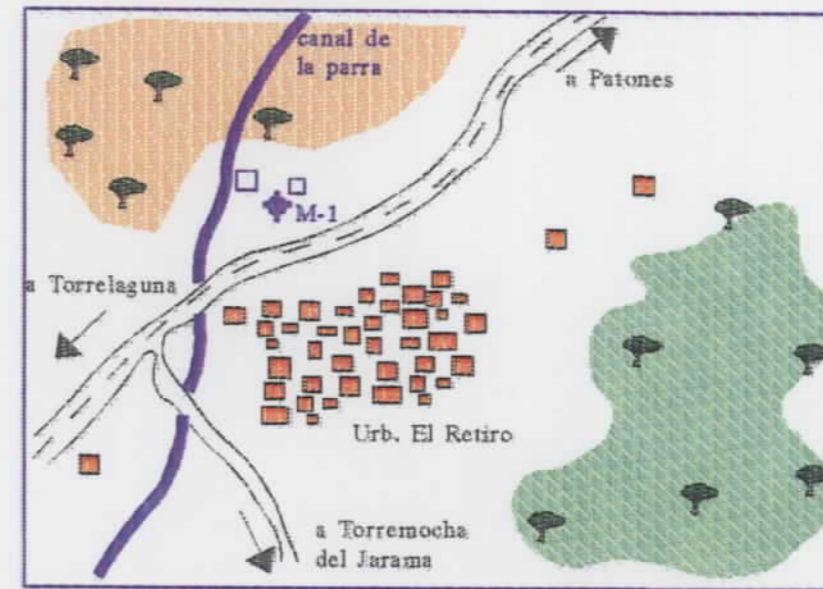
Evolución conductividad (µs/cm)



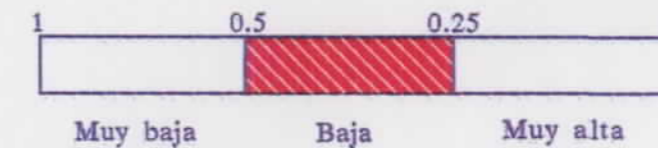
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección por eventuales fugas de red de saneamiento
RECOMENDACIONES: Cont analítico mensual

**SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE TORRELAGUNA.
SONDEO: VALDENTALES**

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 54 m.
 - Prof.: 184 m.
 - Prof. bomba: no tiene
 - N.E.: 7.7 m. (31/10/95)
 - N.D.: -
 - Q: -
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 54.5 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 18 m.
- $\alpha = b/a = 0.33$

SITUACION. HOJA 1:50.000

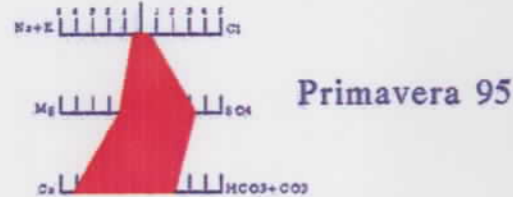


XUTM:461480
YUTM:4524738

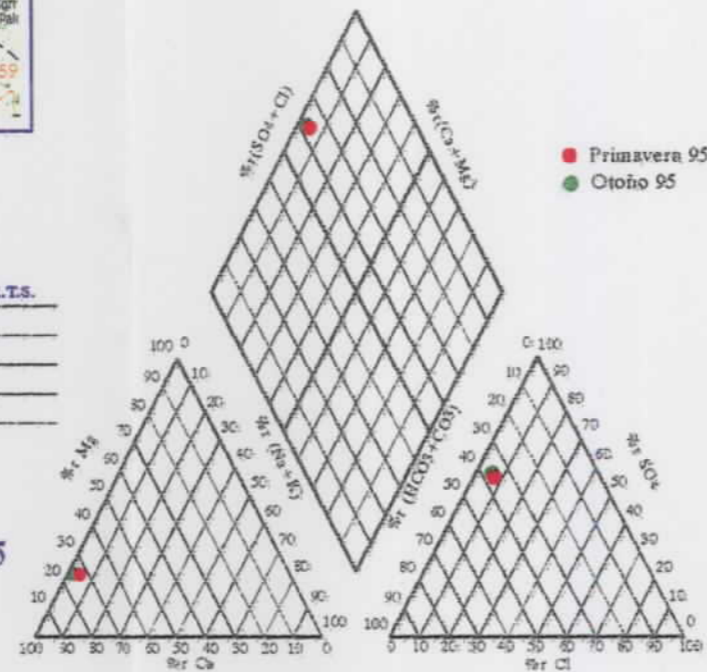
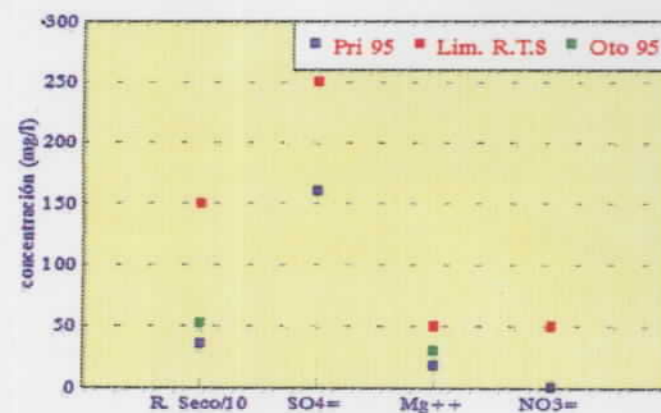
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

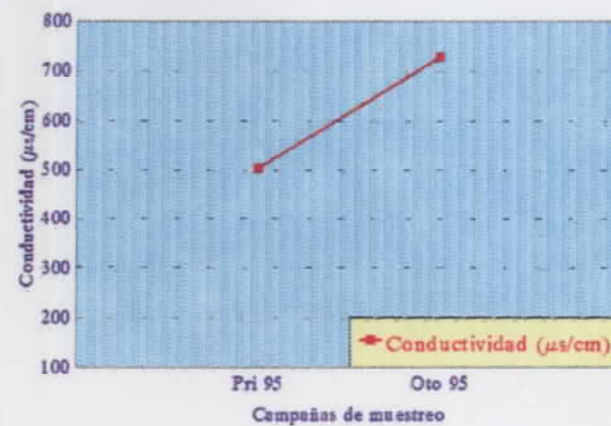
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,11	0,63	0,20
Mn	-	0,04	0,05
Zn	-	0,90	-
Pb	-	0,02	0,10
Cr	-	0,02	0,05



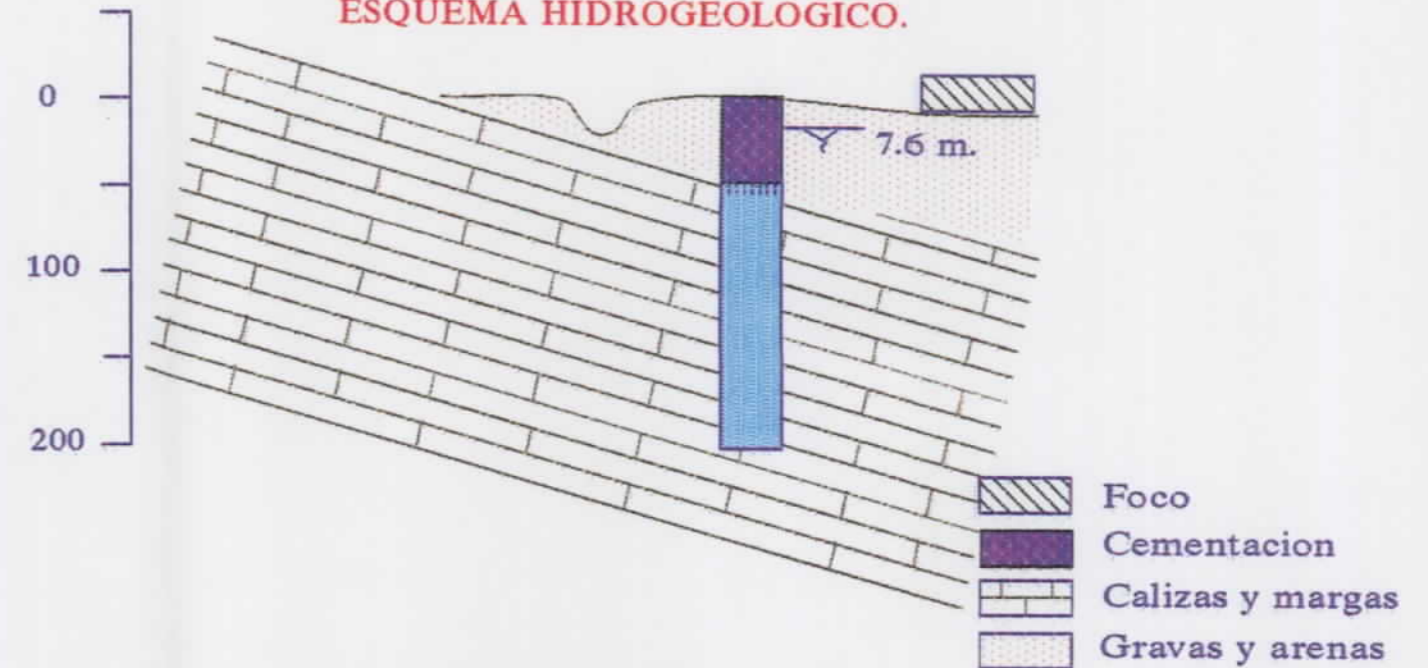
R.T.S (Uso humano)



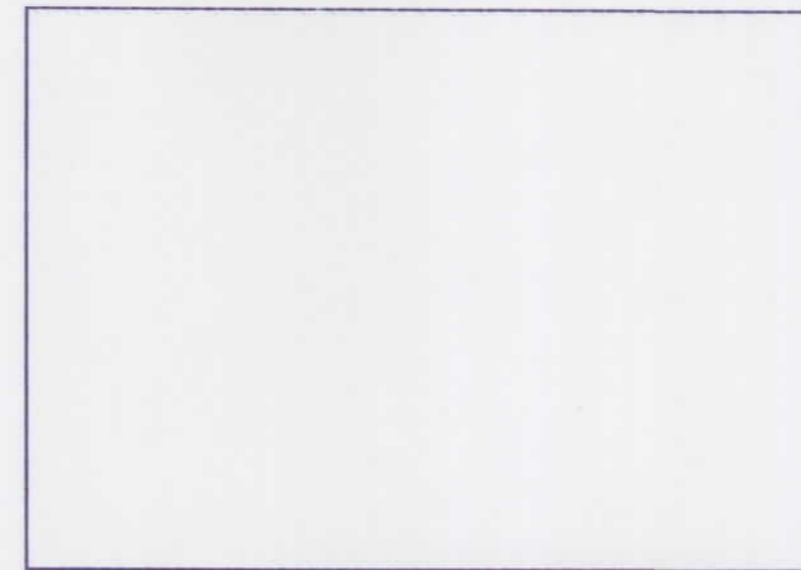
Evolución conductividad (µs/cm)



**CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.**



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección por río
RECOMENDACIONES: Establecimiento relación río/sondeo en aspectos dinámicos e hidroquímicos

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE TORRELAGUNA.

SONDEO: PT-3

DATOS TECNICOS.

- Cementación: -
- Prof.: 218 m.
- Prof. bomba :82,5 m.
- N.E.: 18,28 m. (21-2-95)
- N.D.: 69,8m. (31/10/95)
- Q : 70 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 105 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 57 m.

$$\alpha = b/a = 0.54$$

SITUACION. HOJA 1:50.000



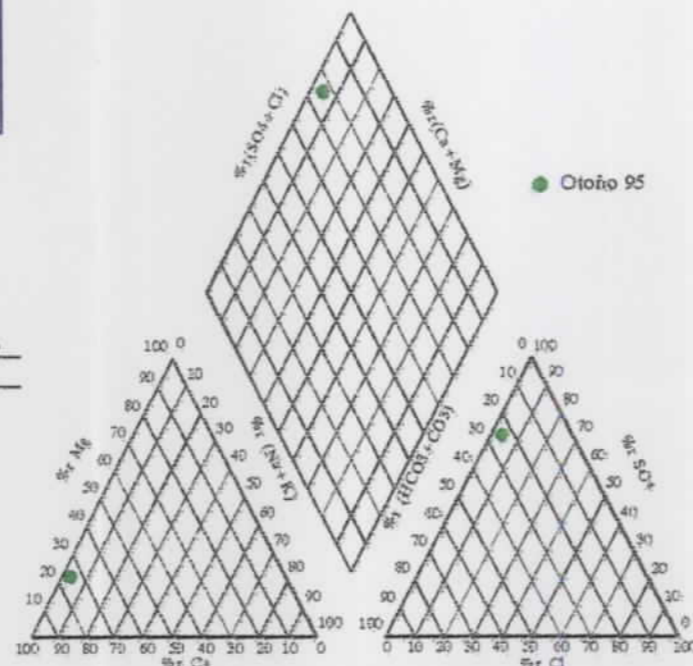
XUTM:447344
YUTM:4515349

CARACTERIZACION QUIMICA.

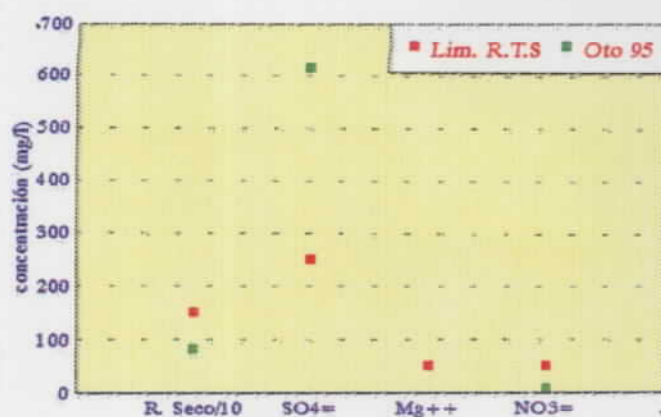
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Mn	-	0,037	0,05
Zn	-	0,11	-

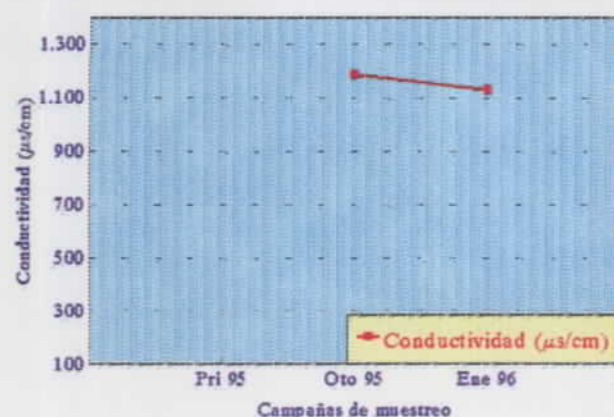
No se muestreó en Primavera 95



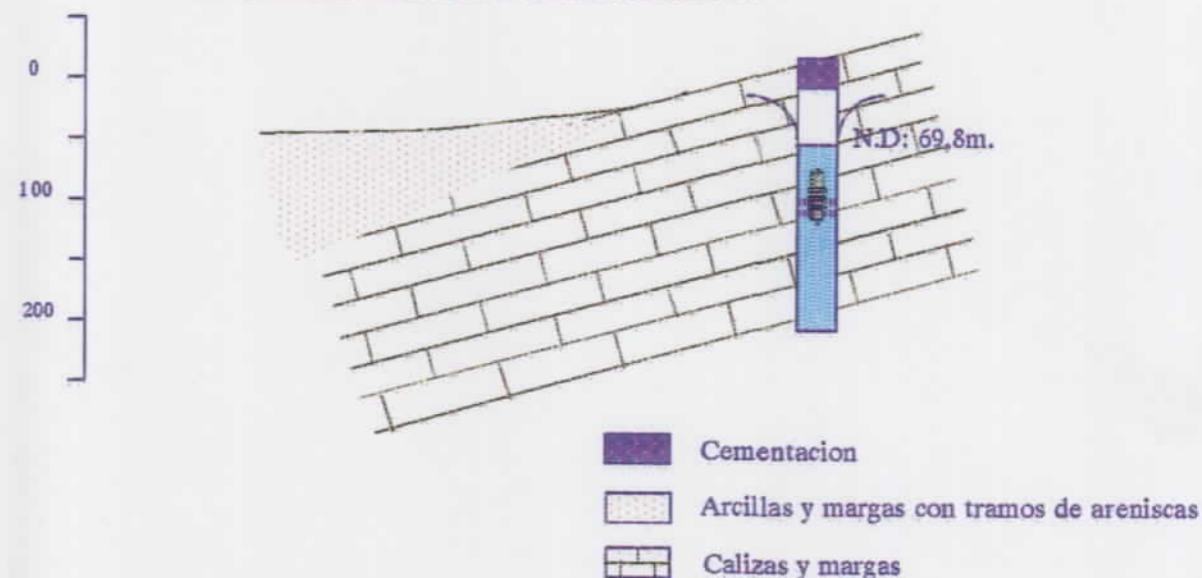
R.T.S. (Uso humano)



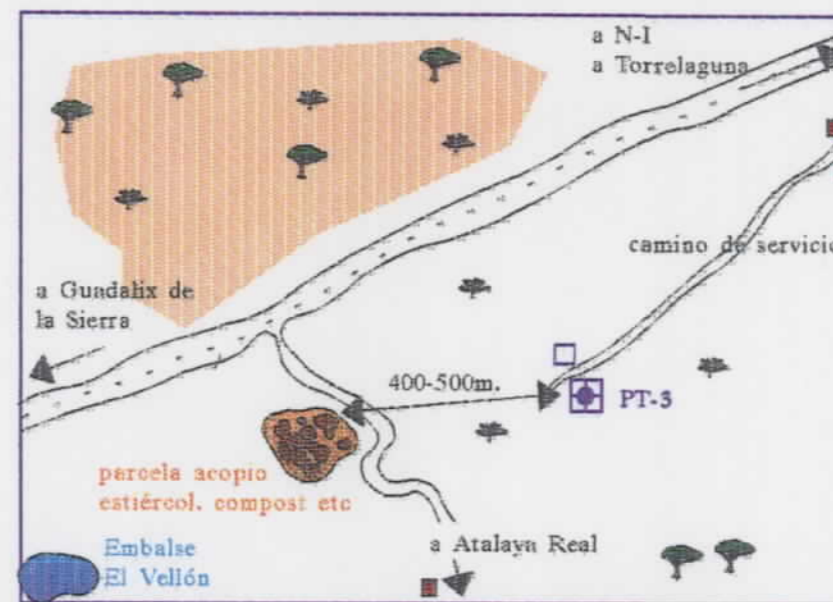
Evolución conductividad (µs/cm)



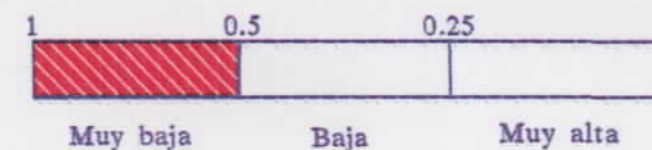
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de contaminación si se confirma la afección por su explotación
RECOMENDACIONES: Control analítico mensual y caracterización del foco y el entorno

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE TORRELAGUNA.
SONDEO: PT-6

DATOS TECNICOS.

- Cementación: -
- Prof.: 185 m.
- Prof. bomba: 90 m.
- N.E.: Surgente
- N.D.: 64 m. (31/10/95)
- Q : 15 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): -
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): -
- $\alpha = b/a = -$

SITUACION.

HOJA 1:50.000

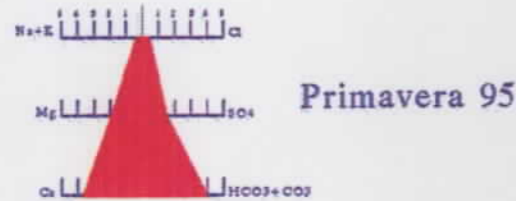


XUTM:452390
YUTM:4519340

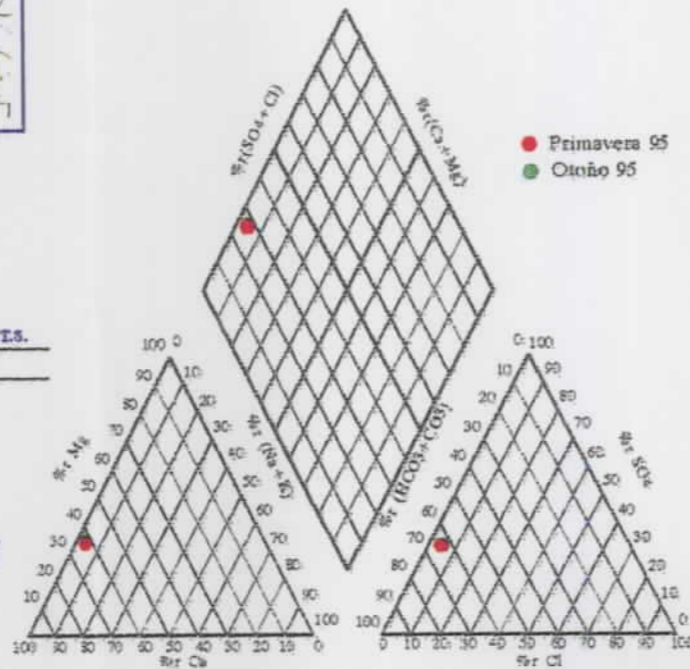
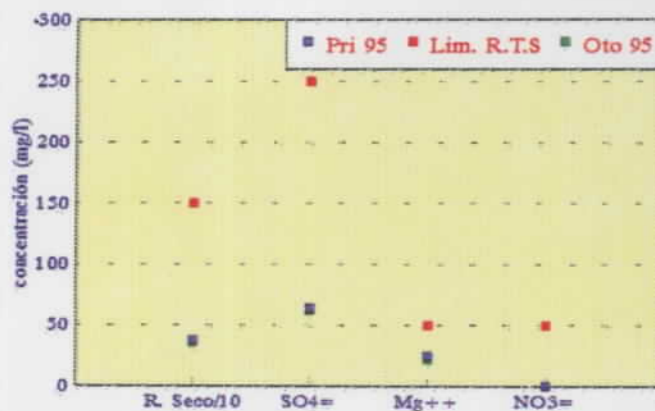
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

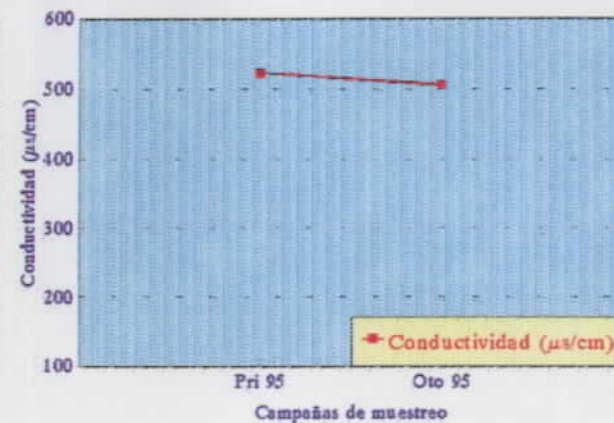
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,09	0,08	0,20
Zn	0,29	0,09	



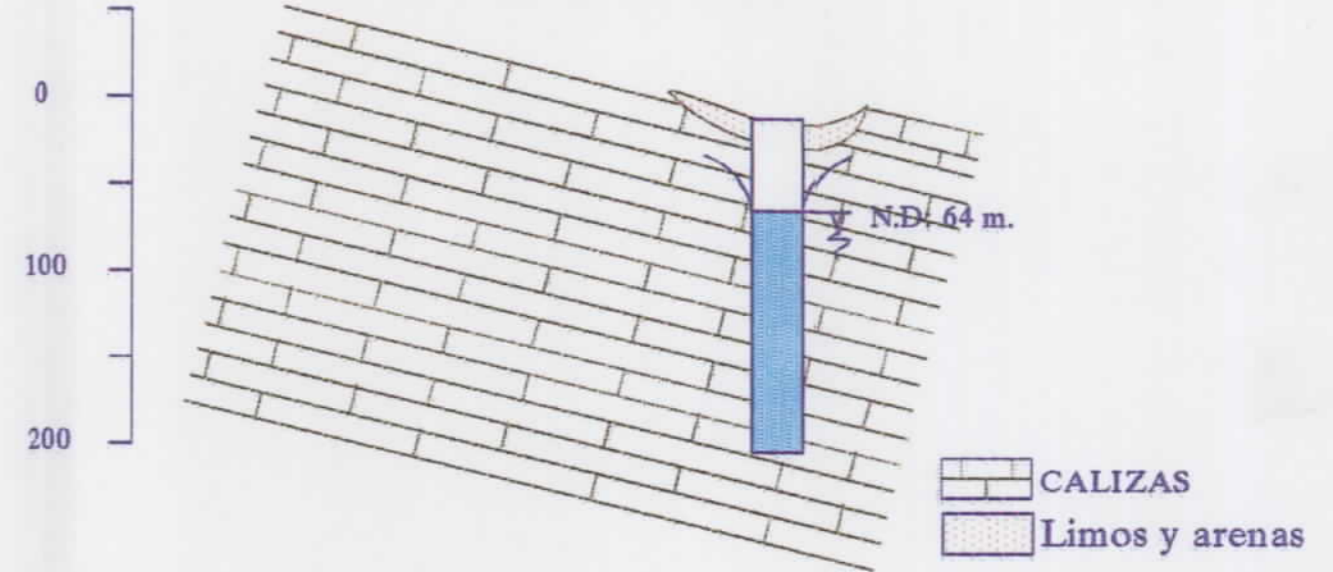
R.T.S (Uso humano)



Evolución conductividad (µs/cm)



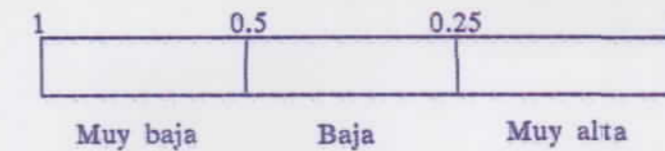
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO

En el recinto de la Subcentral hidroeléctrica de Torrelaguna

ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control rutinario

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE TORRELAGUNA. SONDEO: S. AGUSTIN

DATOS TECNICOS.

- Cementación : 36 m.
 - Prof.: 204 m.
 - Prof. bomba: 167,2 m.
 - N.E.: 24.5 m. (12/5/95)
 - N.D.: 170 m.
 - Q : 16 l/s
 - Cementación : 36 m.
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 108 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 55 m.
- $\alpha = b/a = 0.5$

SITUACION. HOJA 1:50.000



XUTM:446620
YUTM:4504830

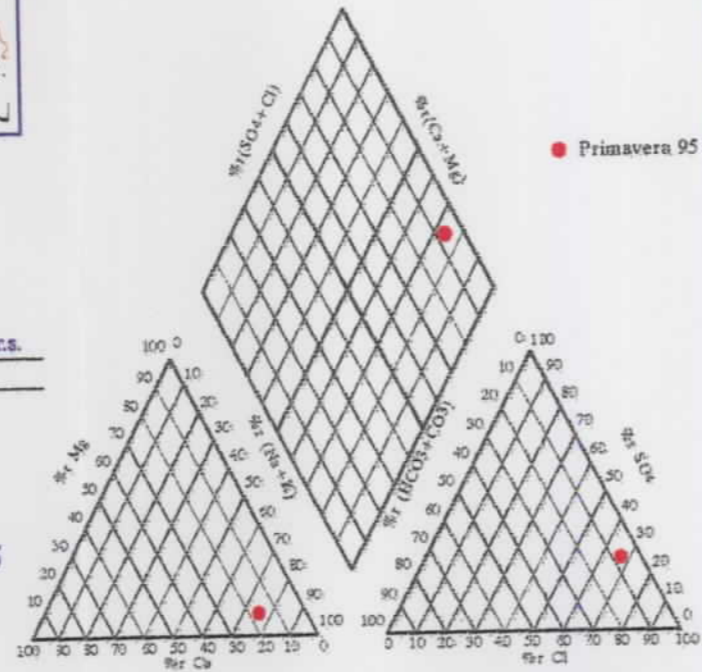
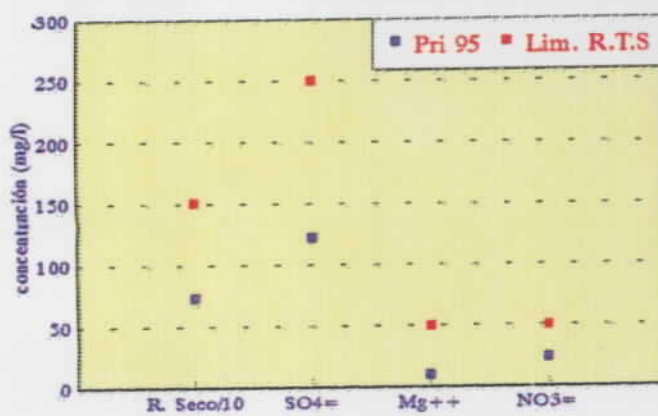
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

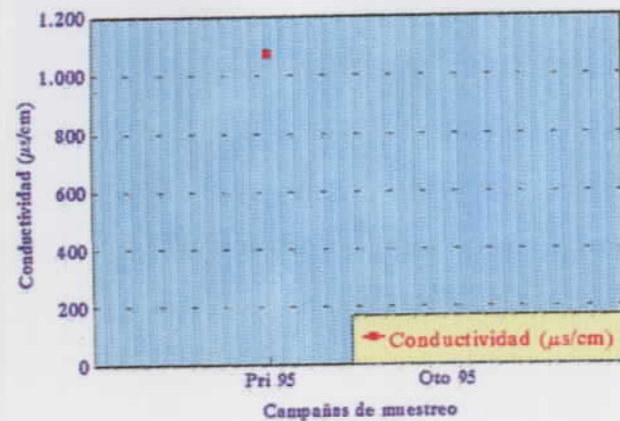
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,14	-	0,20
F	4	-	1,5



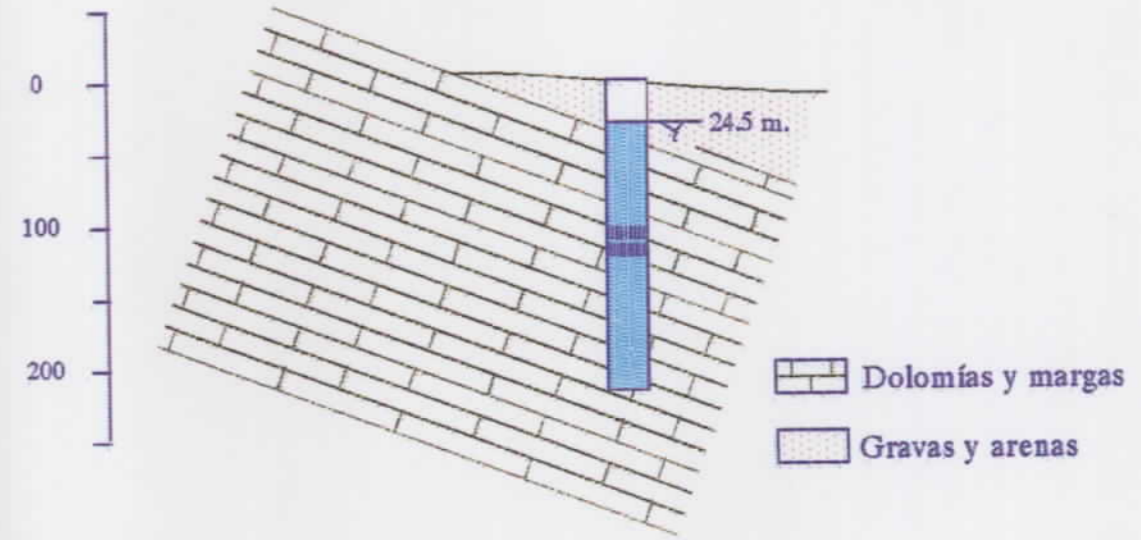
R.T.S (Uso humano)



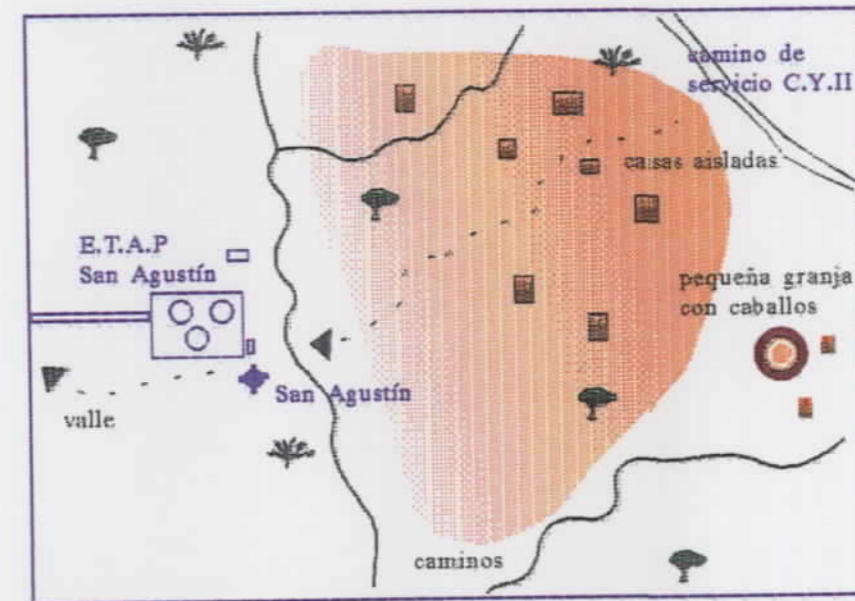
Evolución conductividad (µs/cm)



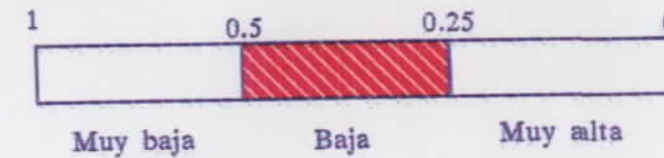
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



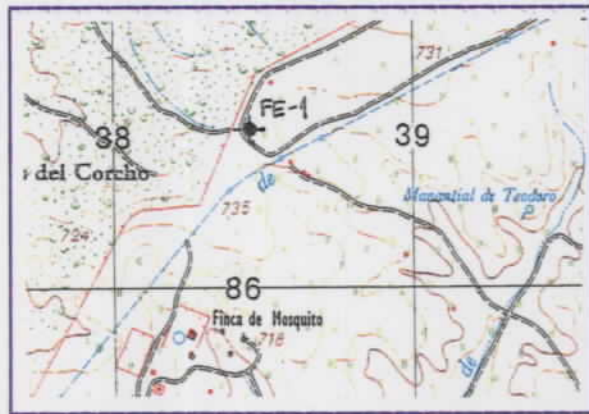
DIAGNOSTICO: Sin riesgo de contaminación
RECOMENDACIONES:

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE FUENCARRAL. SONDEO: FE-1

DATOS TECNICOS.

- Relleno arcilla, zahorra y grava: 112 m.
 - Prof.: 505 m.
 - Prof. bomba: 242 m.
 - N.E.: 140,8 m. (16-2-95)
 - N.D.: 227,7 m.
 - Q : 41.3 l/s
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 134 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 42 m.
- $\alpha = b/a = 0.31$

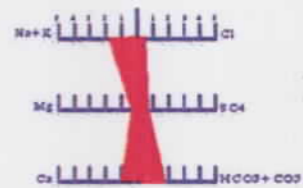
SITUACION. HOJA 1:50.000



XUTM:438520
YUTM:4486730

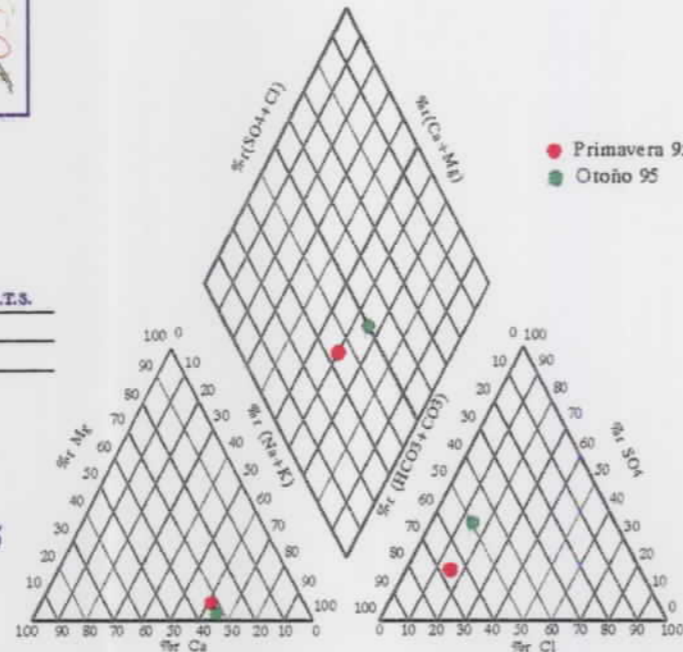
CARACTERIZACION QUIMICA. ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
As	0,01	0,01	0,05
Fe	-	1,32	0,20
Zn	-	0,09	-

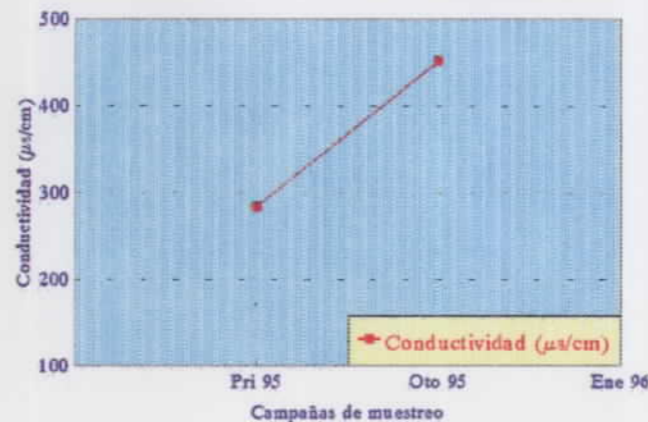
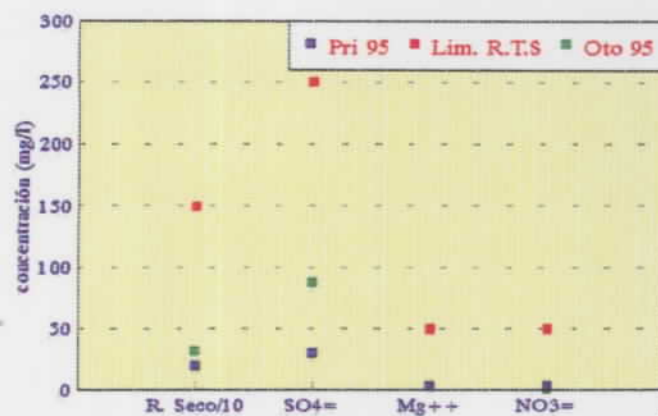


Primavera 95

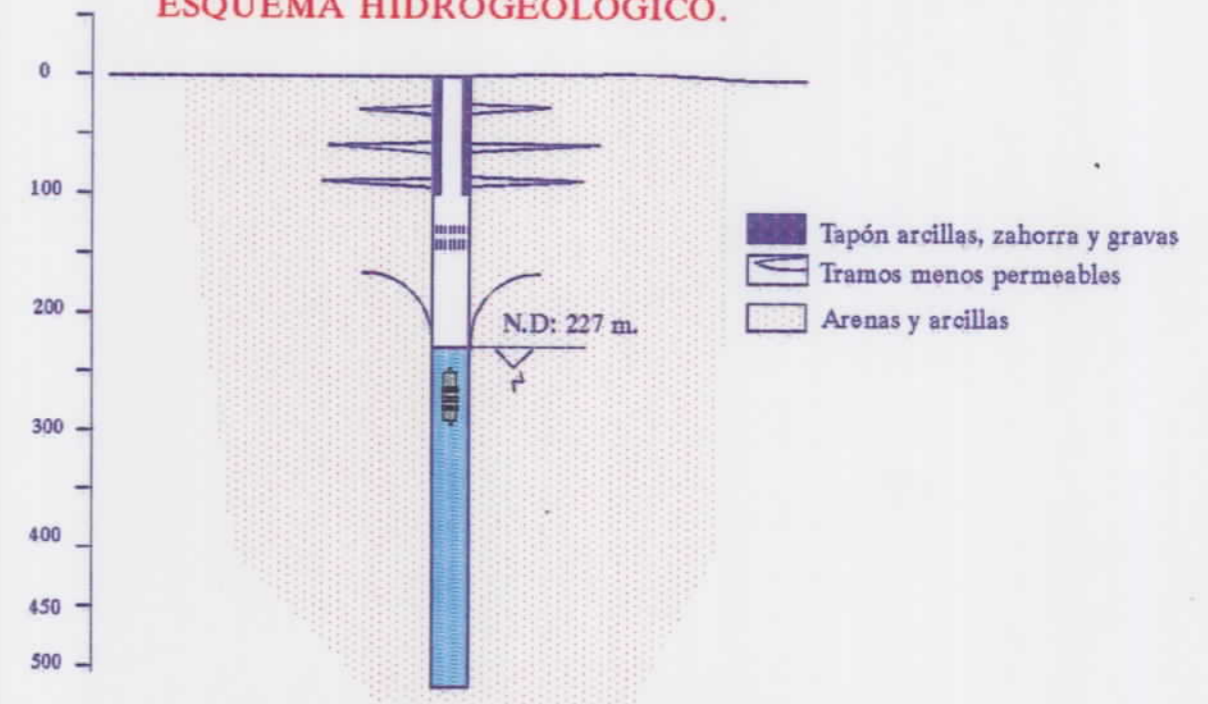
R.T.S (Uso humano)



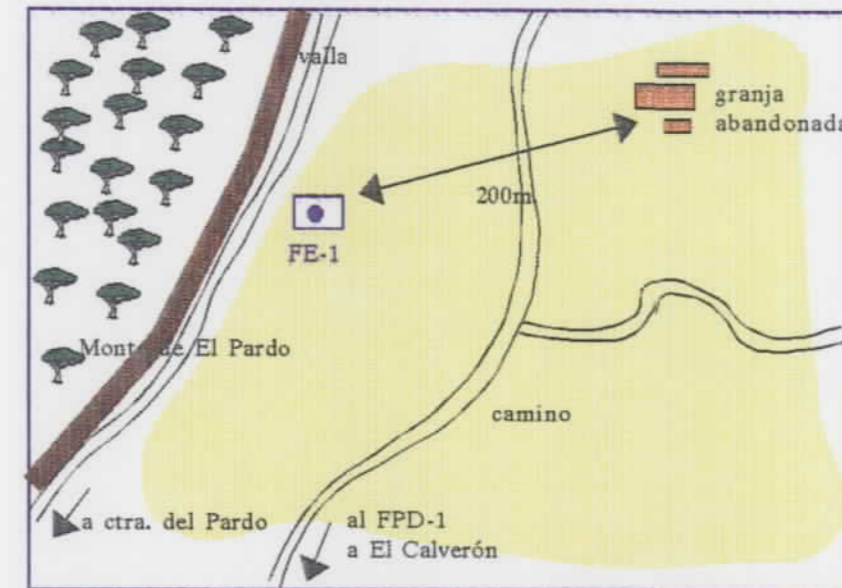
Evolución conductividad (µS/cm)



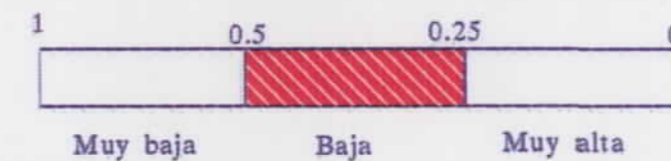
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de contaminación
RECOMENDACIONES: Control analítico rutinario

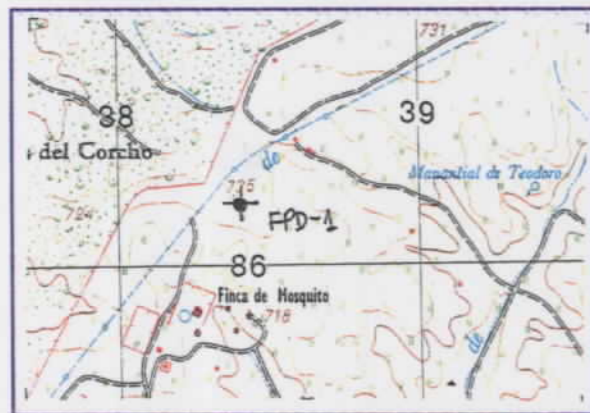
SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE FUENCARRAL.
SONDEO: FPD-1

DATOS TECNICOS.

- Tapón arcilla, zahorra y grava: 70 m.
- Prof.: 441 m.
- Prof. bomba: 230 m.
- N.E.: 156,8 m. (12-2-95)
- N.D.: 224 m. (27/10/95)
- Q : 24.8 l/s (4/5/95)
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 107 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 33 m.

$\alpha = b/a = 0,30$

SITUACION. HOJA 1:50.000

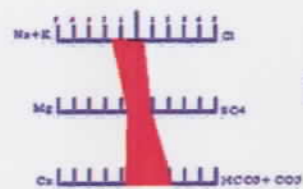


XUTM:438300
YUTM:4486120

CARACTERIZACION QUIMICA.

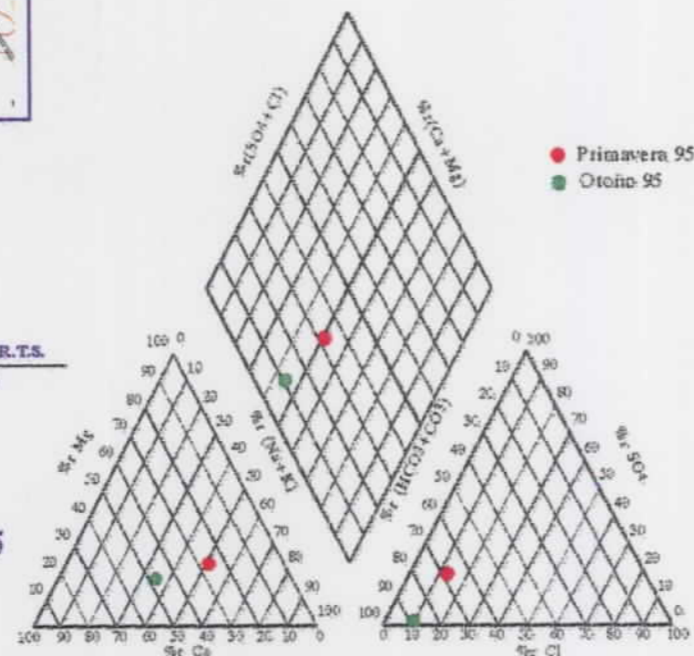
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
As	0,01	0,02	0,05

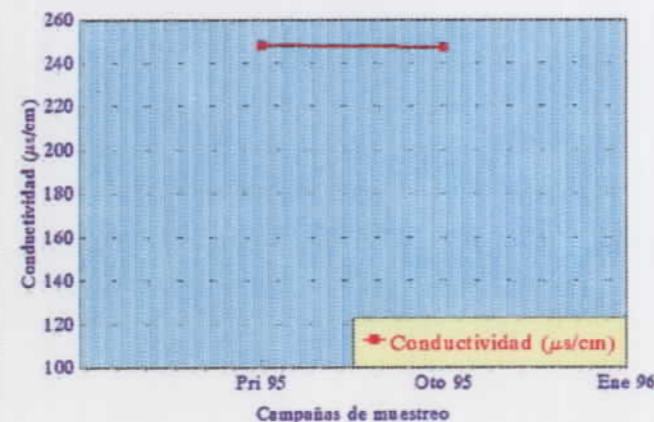
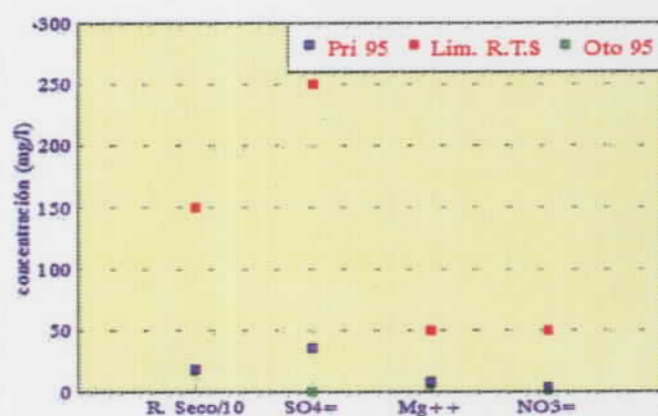


Primavera 95

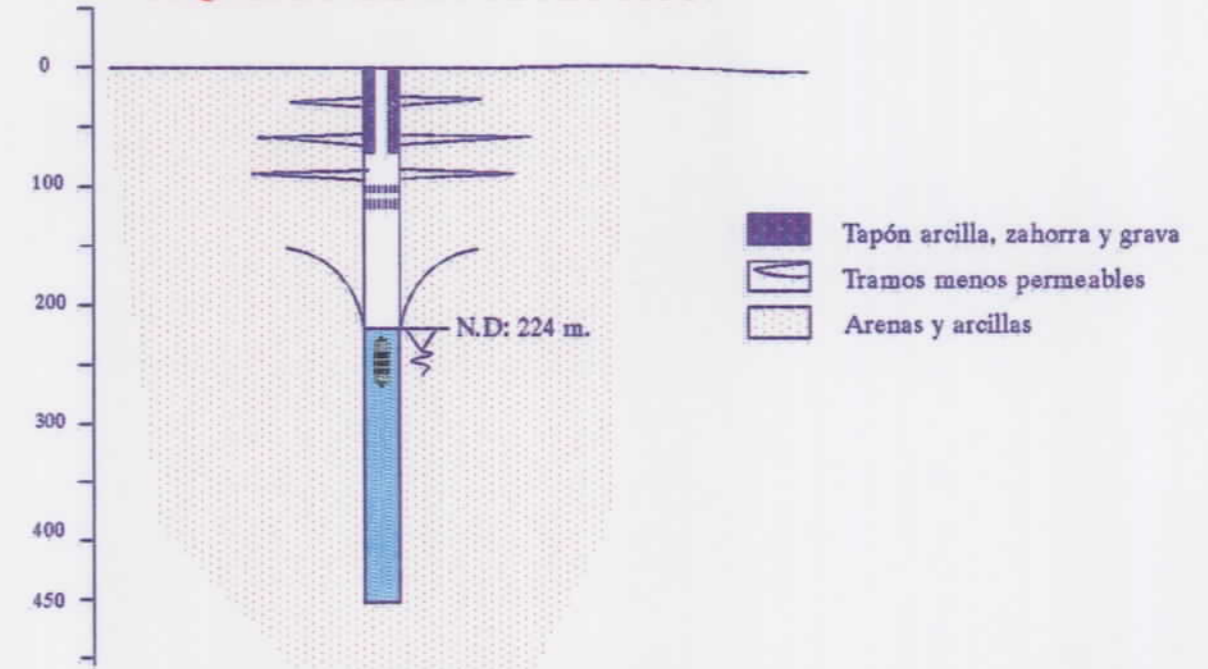
R.T.S (Uso humano)



Evolución conductividad (µs/cm)



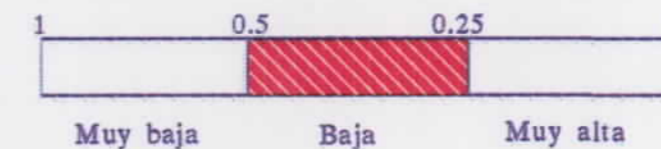
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de contaminación
RECOMENDACIONES: Control rutinario

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE FUENCARRAL.
SONDEO: FB-2

DATOS TECNICOS.

- Relleno arcilla, zahorra y grava: 116 m.
- Prof.: 450 m.
- Prof. bomba: 245.6 m.
- N.E.: 130,4 m. (6-2-95)
- N.D.: 223 m. (27/10/95)
- Q : 38 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 123 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 49 m.
- $\alpha = b/a = 0.39$

SITUACION. HOJA 1:50.000

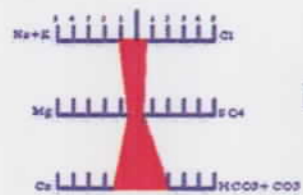


XUTM:438010
YUTM:4485130

CARACTERIZACION QUIMICA.

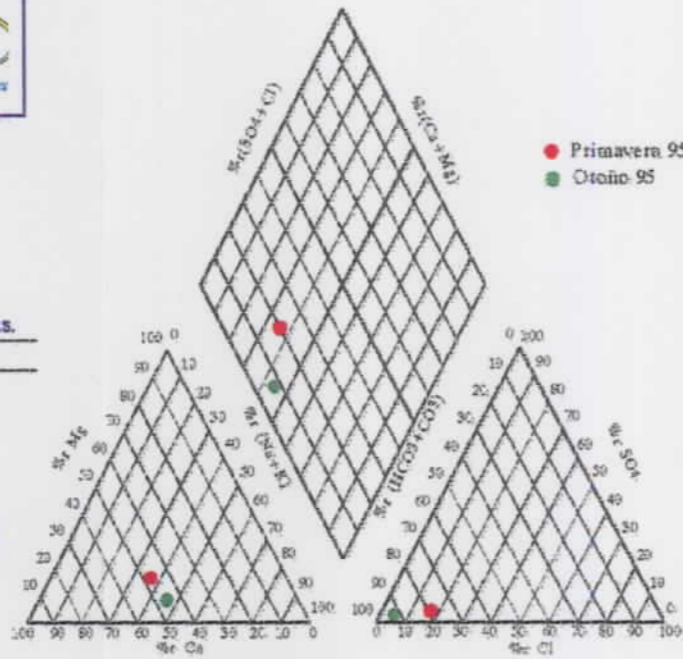
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
As		0,03	0,05
Fe	0,09		0,20

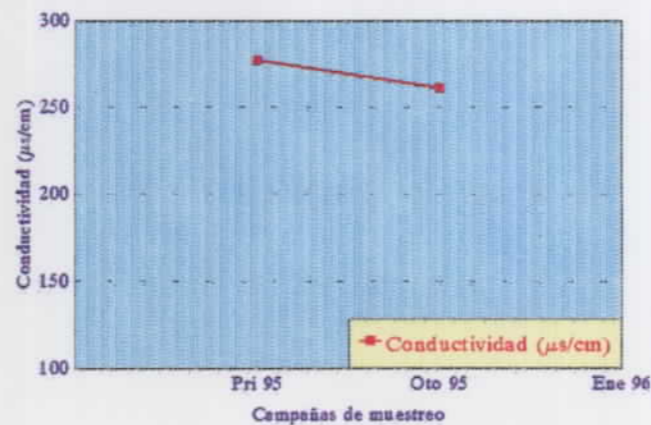
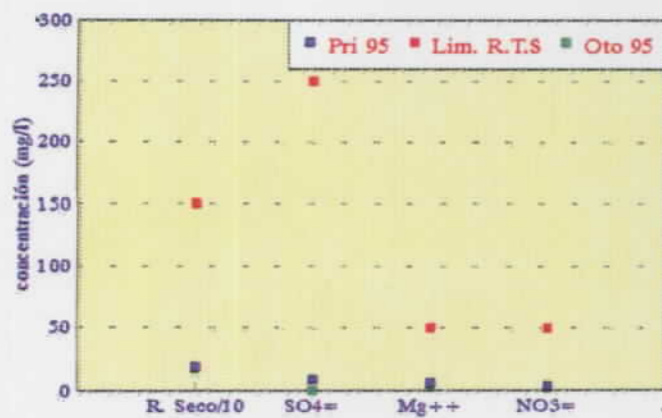


Primavera 95

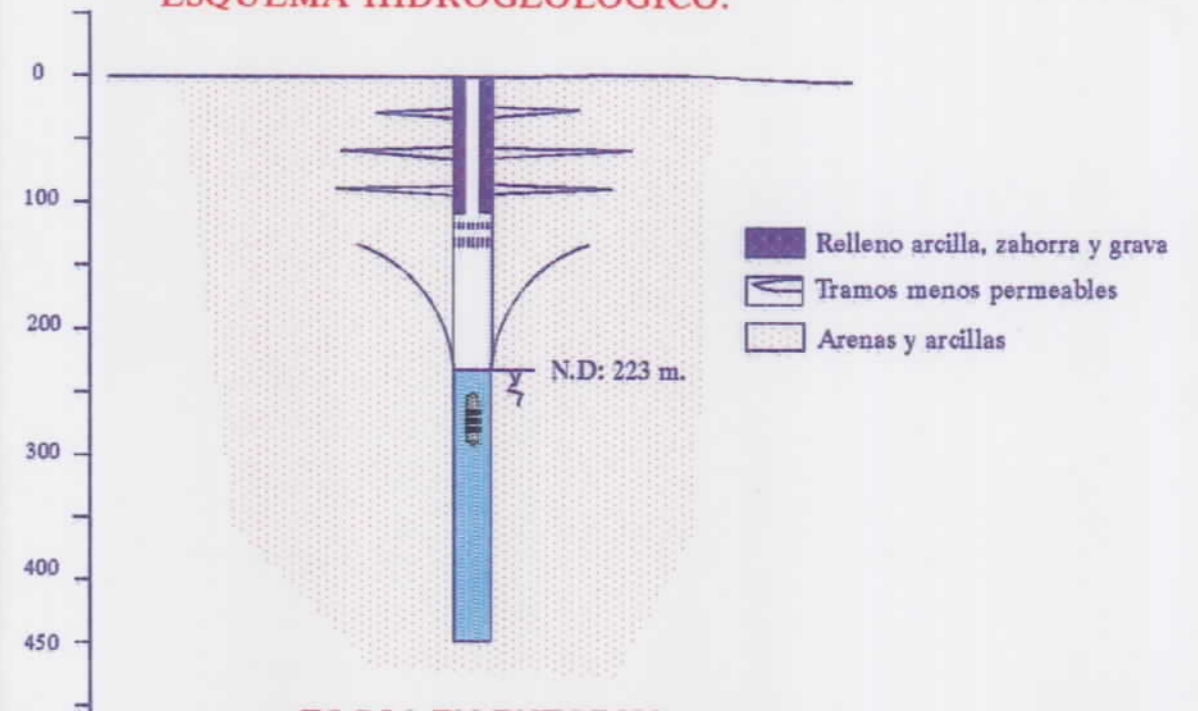
R.T.S (Uso humano)



Evolución conductividad (µs/cm)



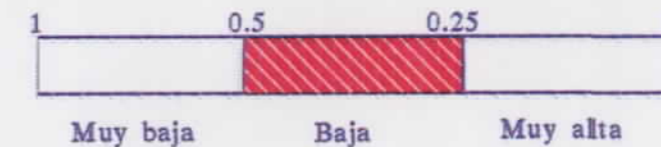
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de contaminación
RECOMENDACIONES: Control rutinario

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE FUENCARRAL.

SONDEO: FA-3

DATOS TECNICOS.

- Relleno arcilla, zahorra y grava: 80 m.
- Prof.: 431 m.
- Prof. bomba: 233.2 m.
- N.E.: 122,28 m. (6-2-95)
- N.D.: 223.9 m. (27/10/95)
- Q : 73 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 118 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 35 m.
- $\alpha = b/a = 0.29$

SITUACION. HOJA 1:50.000

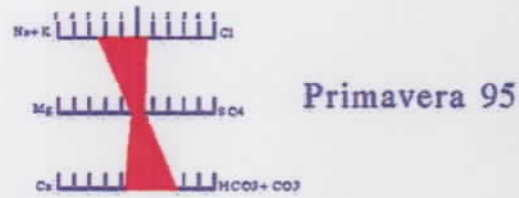


XUTM:438110
YUTM:4484790

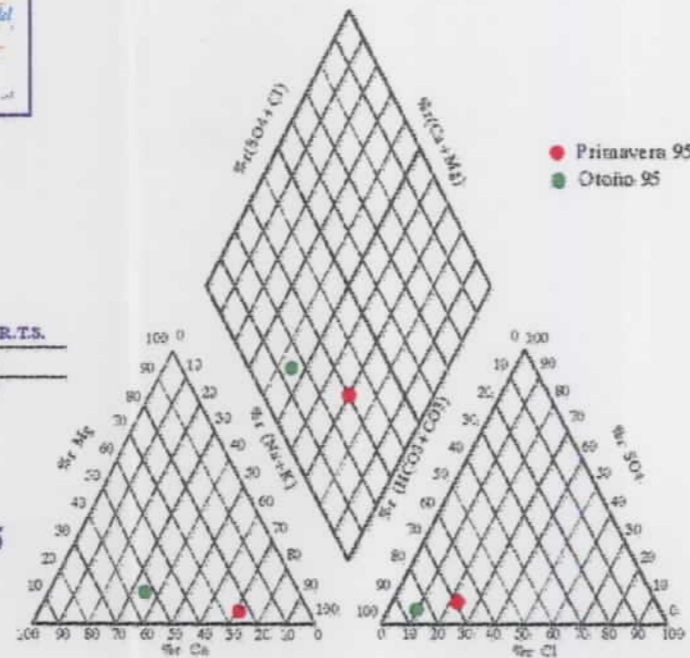
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

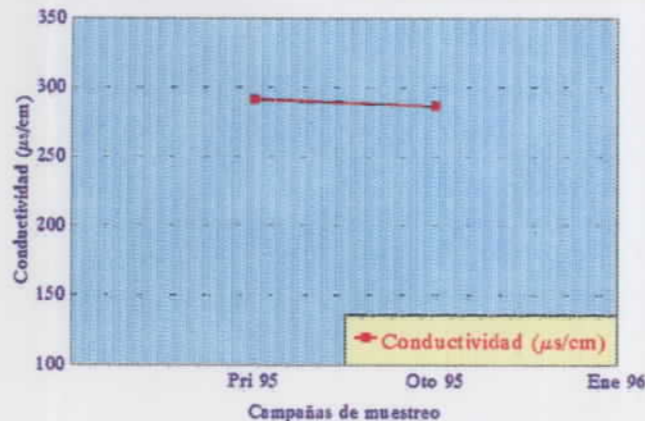
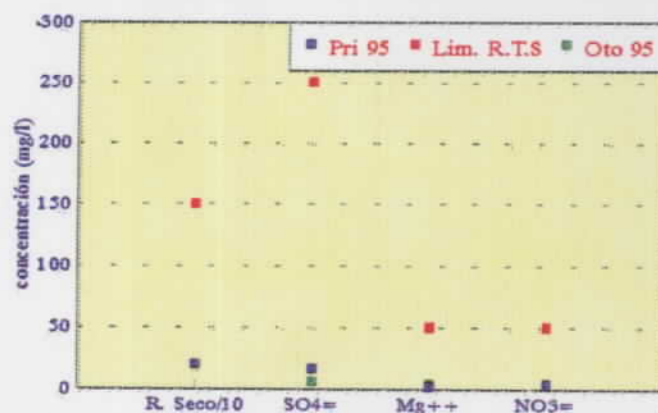
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
As	0,01	0,03	0,05
Cr	0,02	-	0,05



R.T.S (Uso humano)

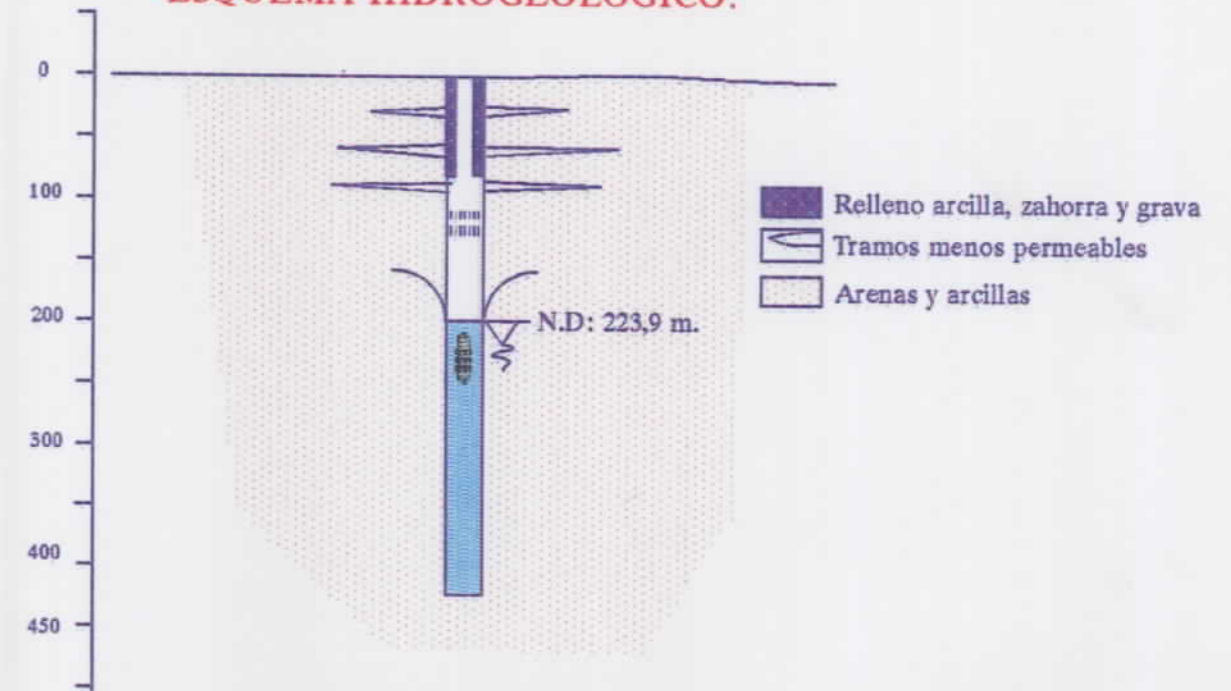


Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION

ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de contaminación
RECOMENDACIONES: Control rutinario

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE FUENCARRAL
SONDEO: FA-1

DATOS TECNICOS.

- Relleno arcilla, zahorra y grava: 77 m.
- Prof.: 475 m.
- Prof. bomba: 255.5 m.
- N.E.: 134,29 m. (6-2-95)
- N.D.: 240.6 m. (27/10/95)
- Q : 85,6l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 97 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 17 m.

$\alpha = b/a = 0.17$

SITUACION. HOJA 1:50.000

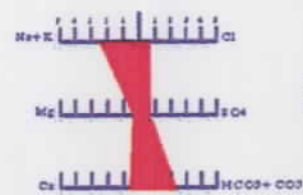


XUTM:437390
YUTM:4484900

CARACTERIZACION QUIMICA.

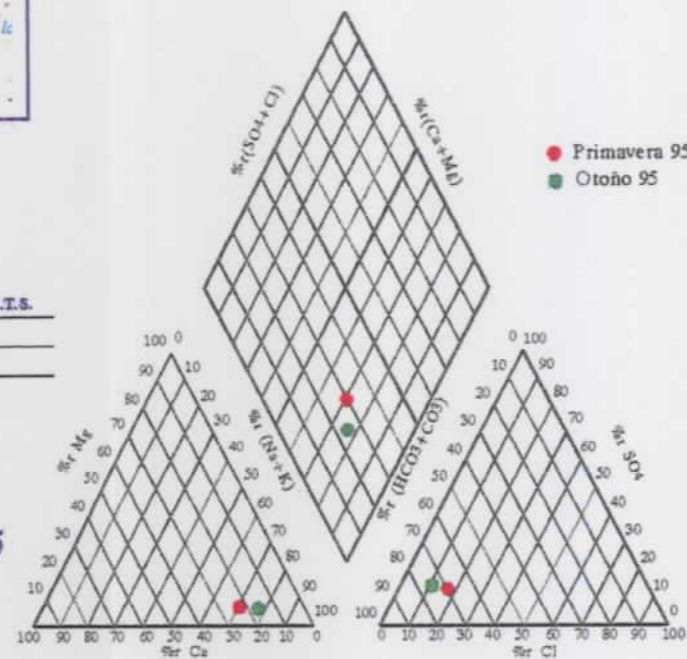
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITE R.T.S.
F	0,30	0,30	0,70
As	0,01	0,08	0,05
Zn	-	0,12	-

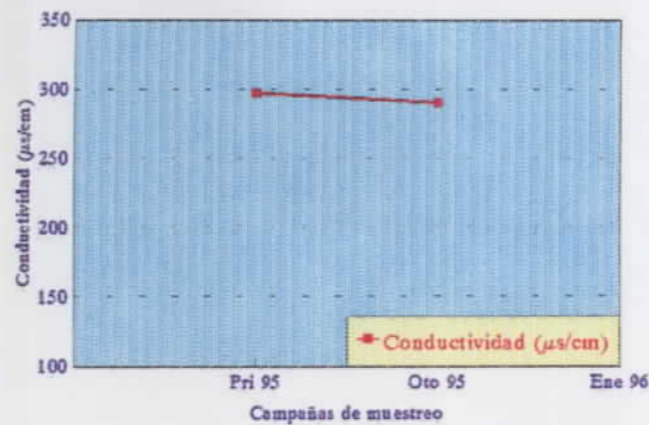
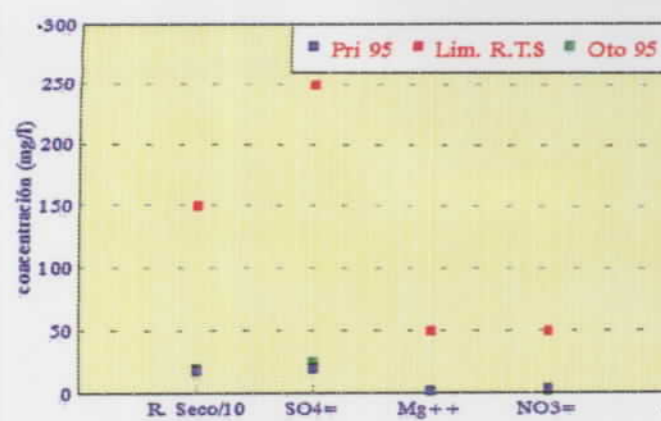


Primavera 95

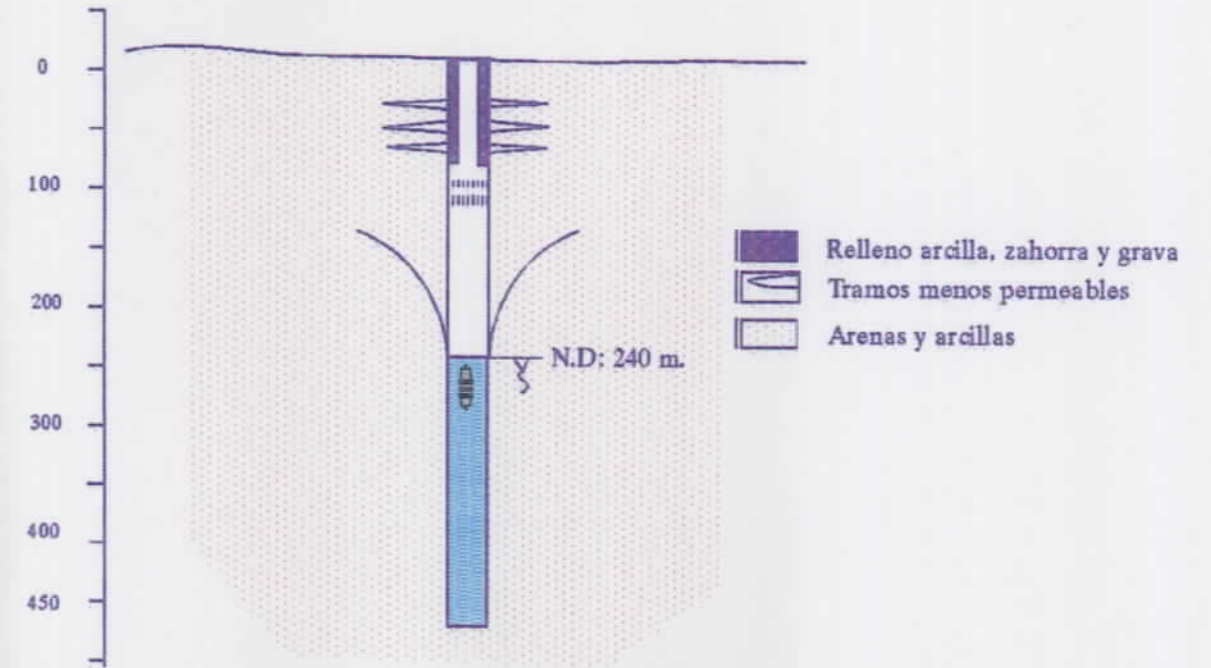
R.T.S (Uso humano)



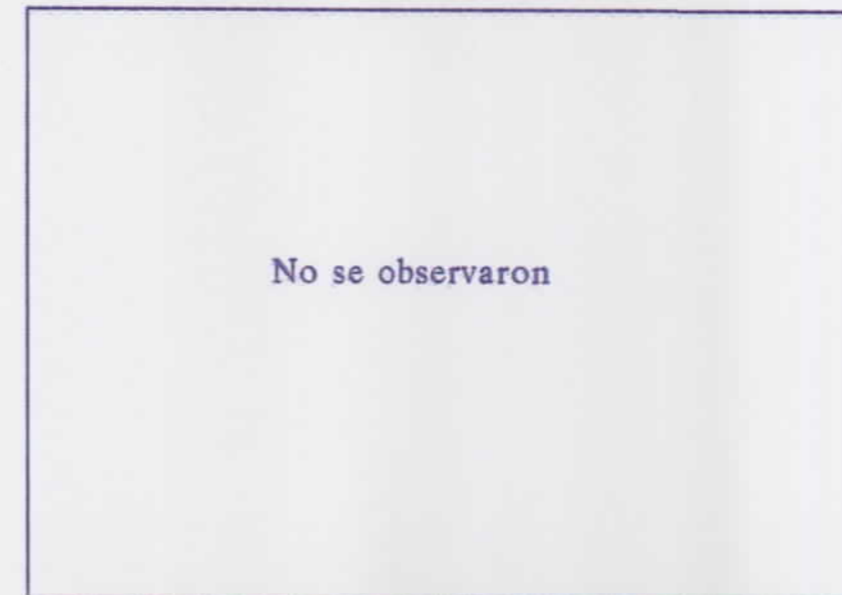
Evolución conductividad (µs/cm)



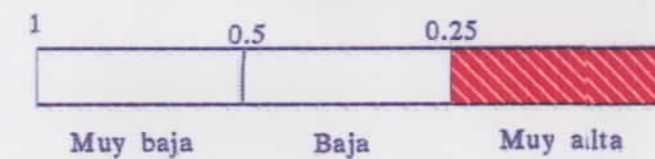
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de contaminación
RECOMENDACIONES: Control rutinario

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE FUENCARRAL

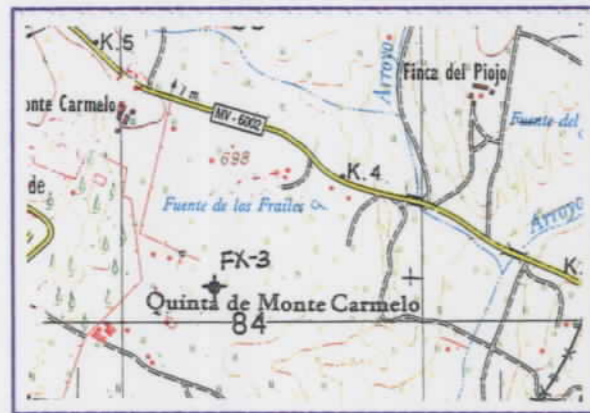
SONDEO: FX3

DATOS TECNICOS.

- Tapón y relleno arcilla, grava y zahorra: 75 m.
 - Prof.: 437 m.
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 93 m.
 - Prof. bomba: 231
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 34 m.
 - N.E.: 185 m. (27/10/95)
 - N.D.: -
 - Q : 42.4 l/s
- $\alpha = b/a = 0.36$

SITUACION.

HOJA 1:50.000

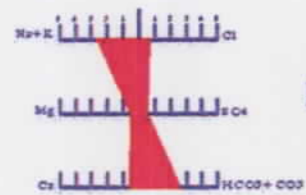


XUTM:438300
YUTM:4484120

CARACTERIZACION QUIMICA.

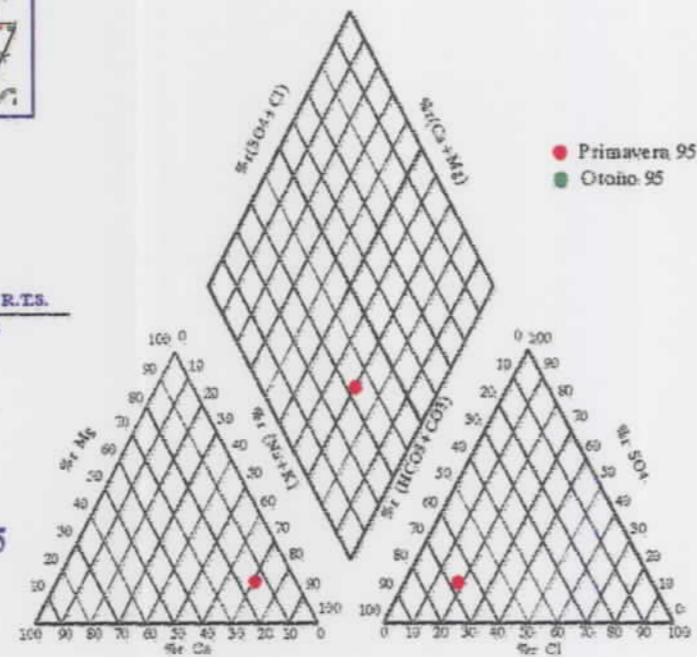
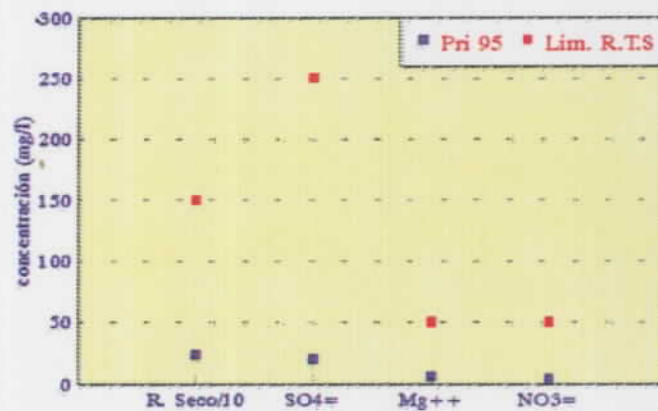
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
As	0,01	-	0,05

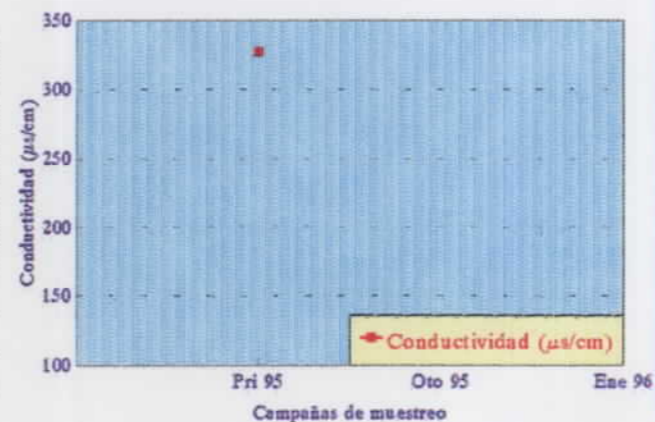


Primavera 95

R.T.S (Uso humano)

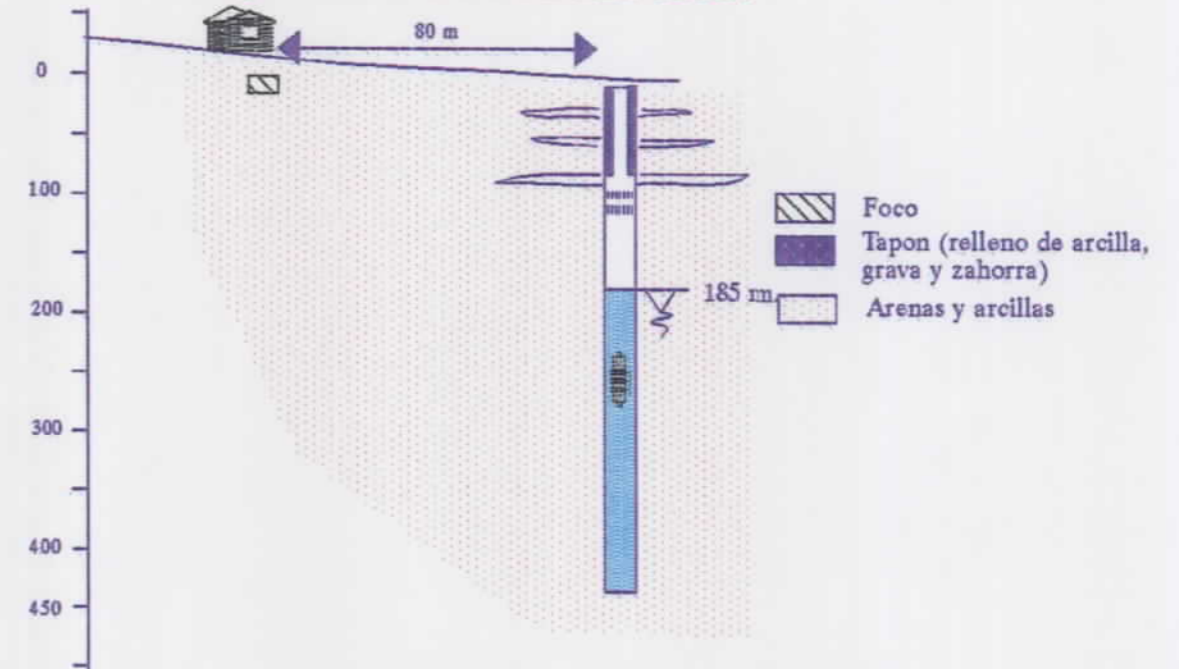


Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION

ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo improbable
RECOMENDACIONES: Control rutinario

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE FUENCARRAL SONDEO: FX4

DATOS TECNICOS.

- Prof.: 441 m.
- Prof. bomba: 241 m.
- N.E.: 86,6 m. (6-2-95)
- N.D.: 172,7 m. (27/10/95)
- Q : 90 l/s
- Relleno arcilla, zahorra y grava: 69 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 89 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 27 m.

$$\alpha = b/a = 0.30$$

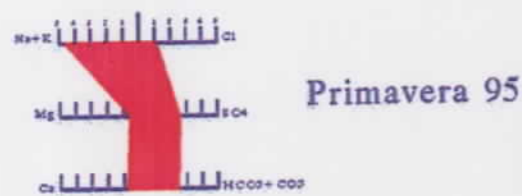
SITUACION. HOJA 1:50.000



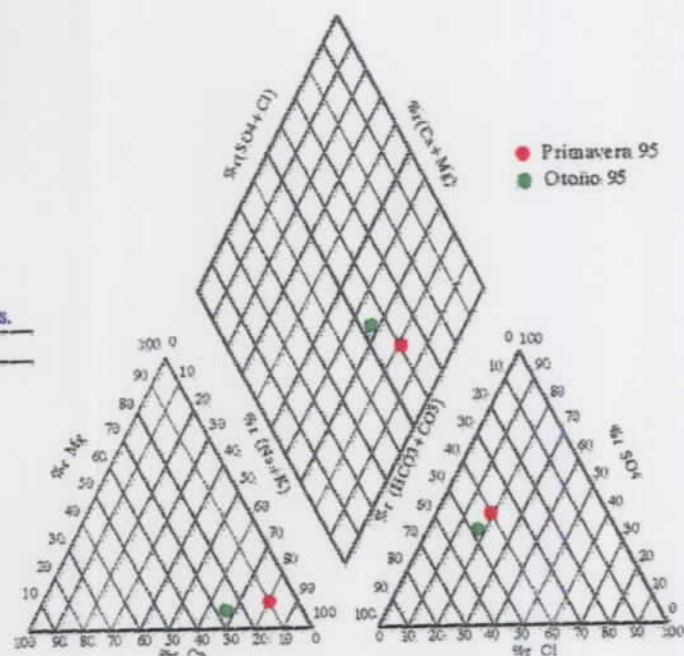
XUTM:438990
YUTM:4484140

CARACTERIZACION QUIMICA. ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

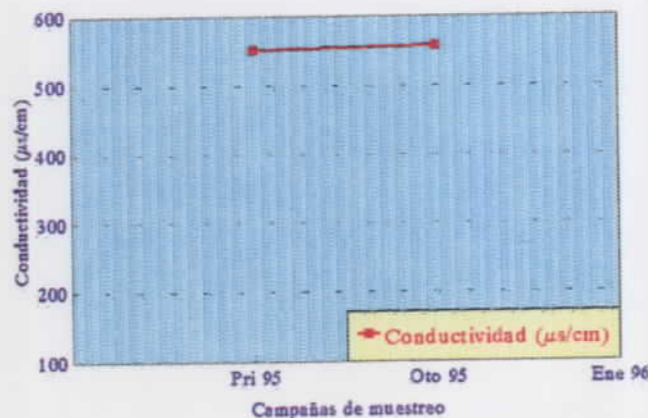
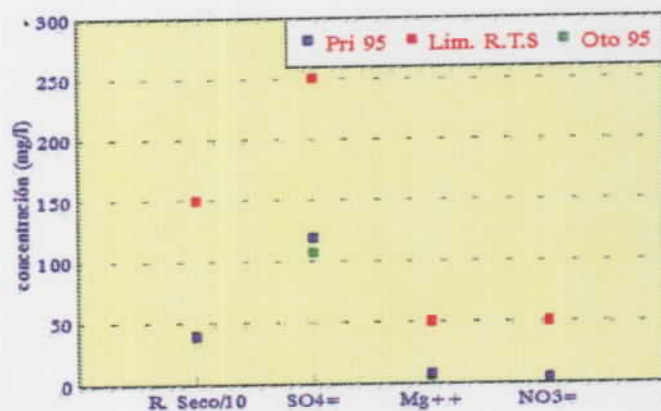
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
F	0,60	0,60	0,70
AS	0,01	0,02	0,05



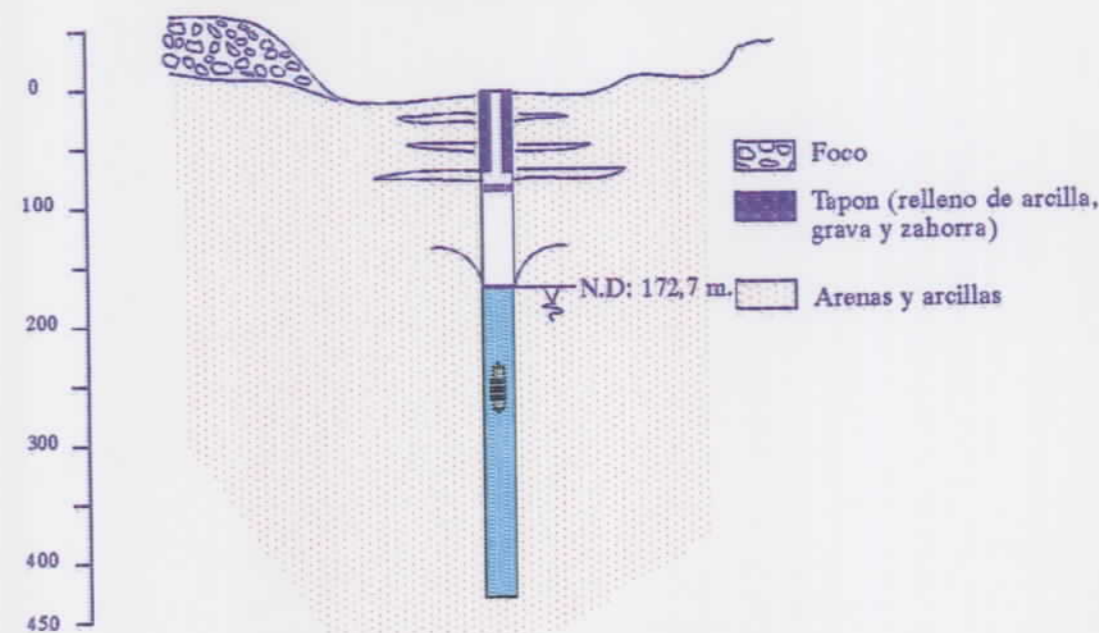
R.T.S. (Uso humano)



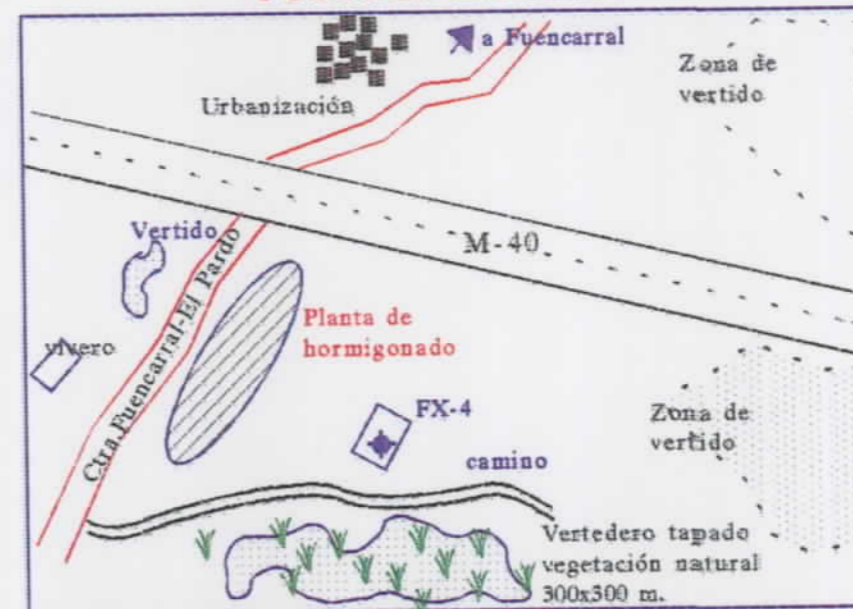
Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



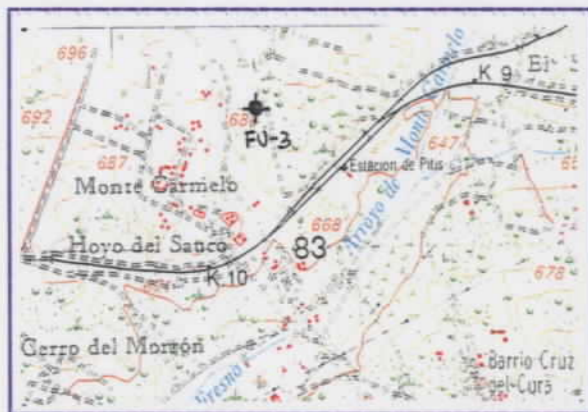
DIAGNOSTICO: Sondeo con riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control analítico mensual y caracterización de focos

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DE FUENCARRAL
SONDEO: FU3

DATOS TECNICOS.

- Relleno arcilla, zahorra y grava: 80 m.
- Prof.: 473 m.
- Prof. bomba(m.): 263 m.
- N.E.: 109,8 m. (6-2-95)
- N.D.: 235 m. (27/10/95)
- Q : 44 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 114 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 64 m.
- $\alpha = b/a = 0.50$

SITUACION. HOJA 1:50.000

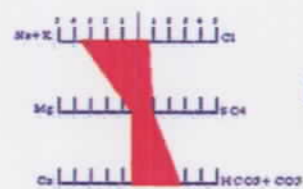


XUTM:438350
YUTM:4483450

CARACTERIZACION QUIMICA.

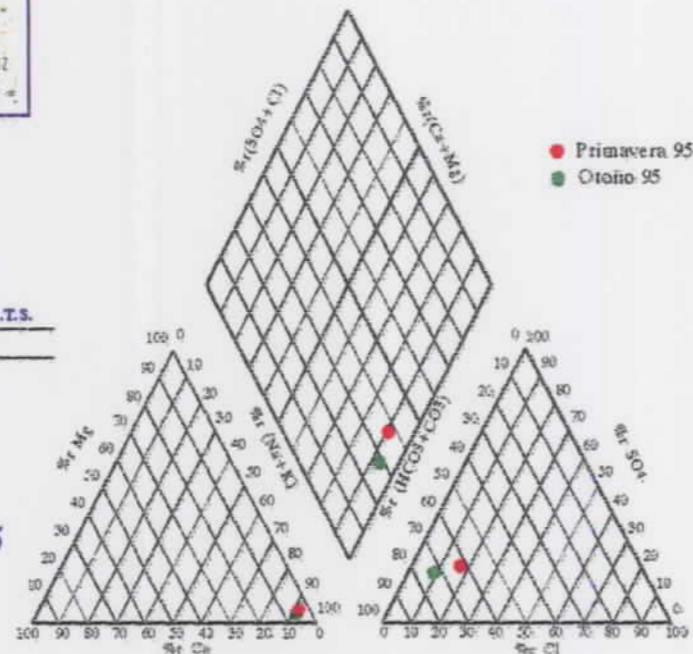
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITE R.T.S.
F	0,70	0,60	0,70
As	0,03	0,09	0,03

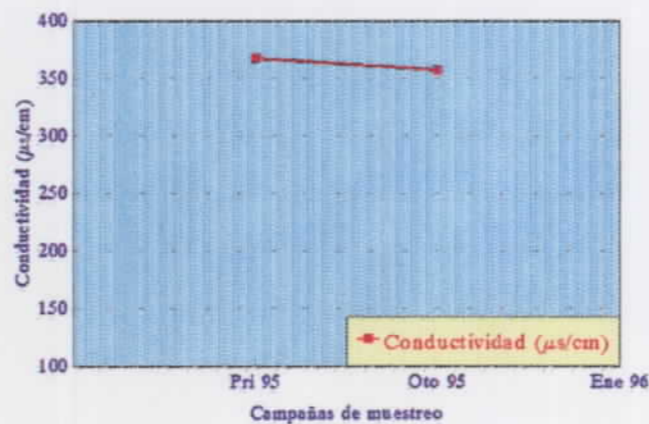
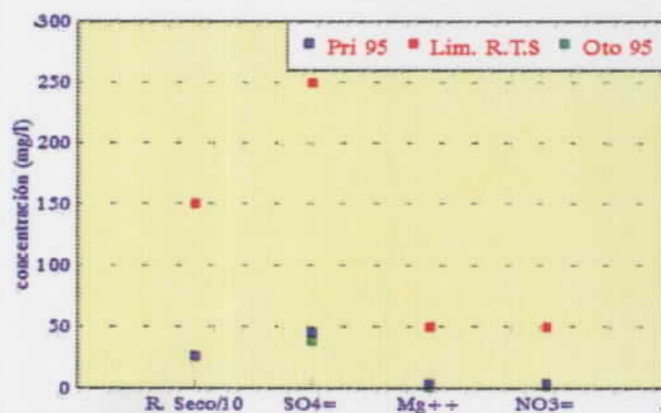


Primavera 95

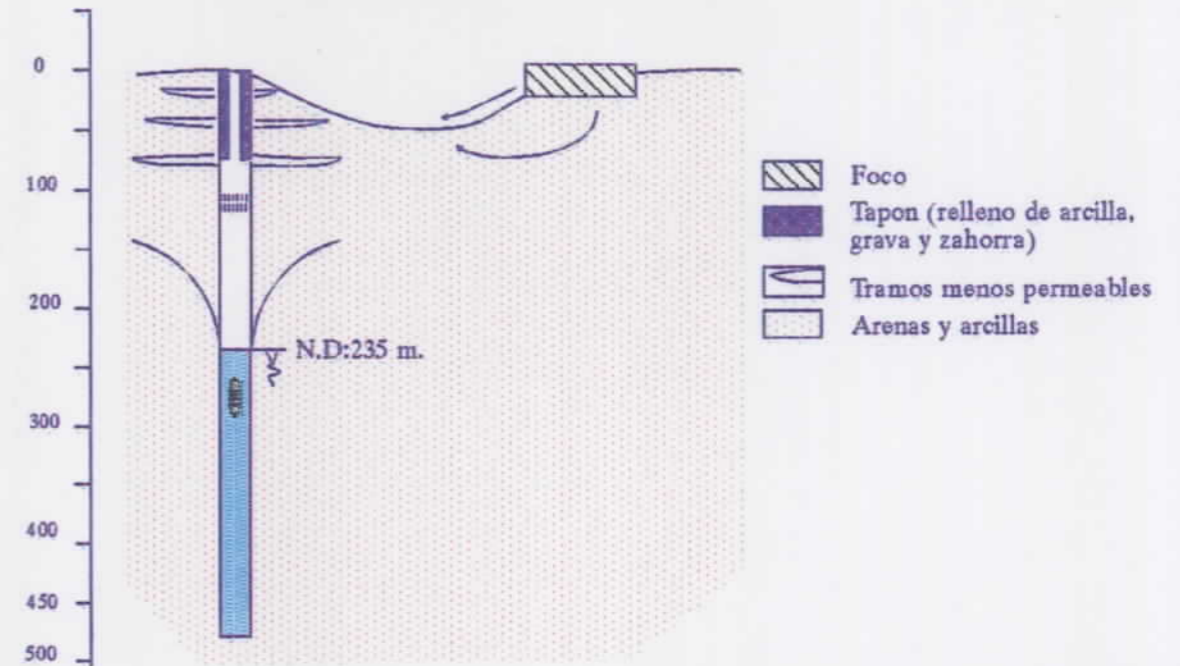
R.T.S (Uso humano)



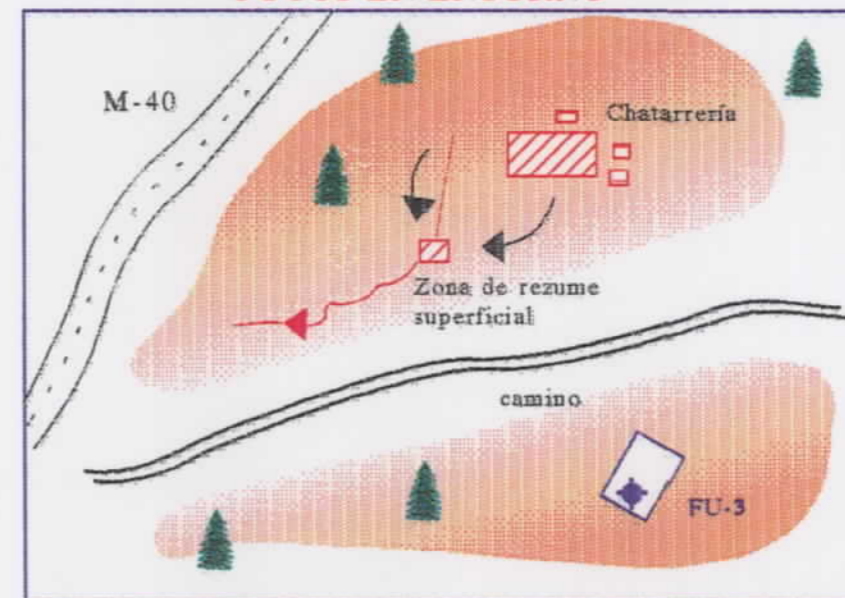
Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control analítico mensual y caracterización del foco y entorno

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO

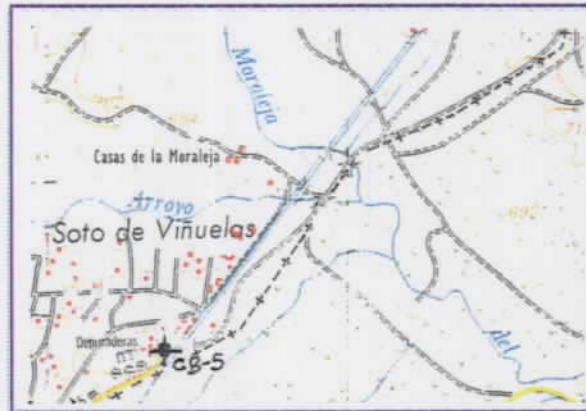
SONDEO: CB-5

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
- Prof.: 441 m.
- Prof. bomba: 267 m.
- N.E.: 104 m. (24-2-95)
- N.D.: 249.9 m. (31/10/95)
- Q : 80 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 106 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 40 m.

$$\alpha = b/a = 0.37$$

SITUACION. HOJA 1:50.000

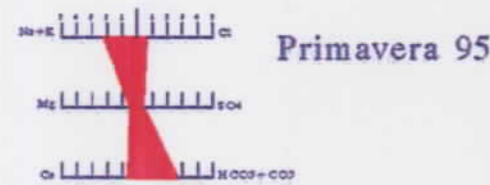


XUTM:442390
YUTM:4495920

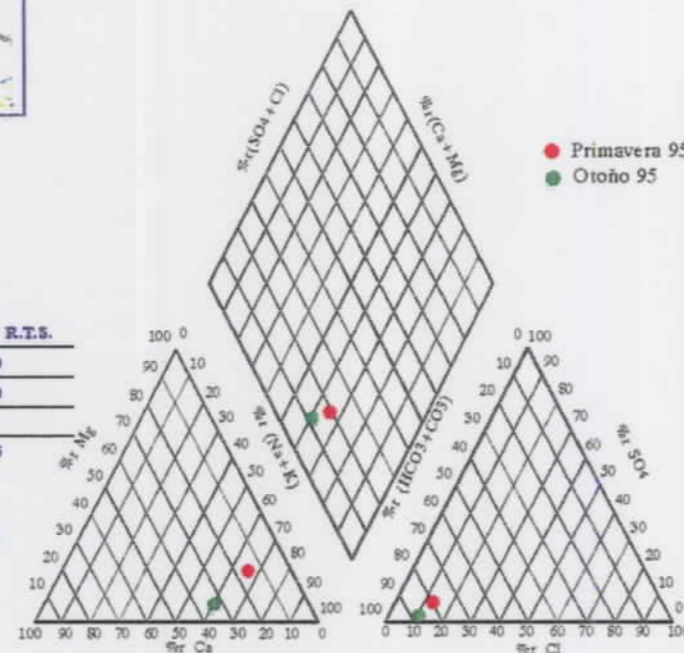
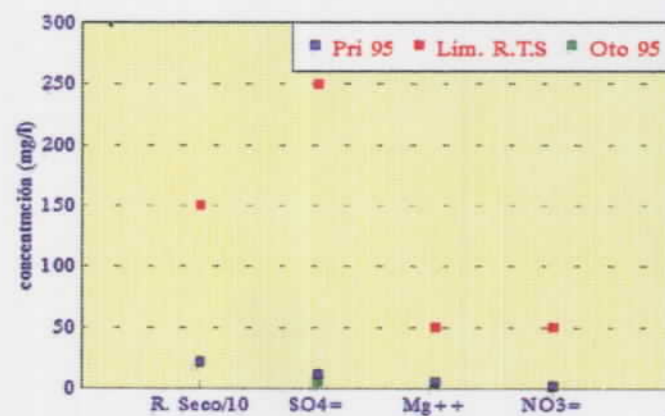
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

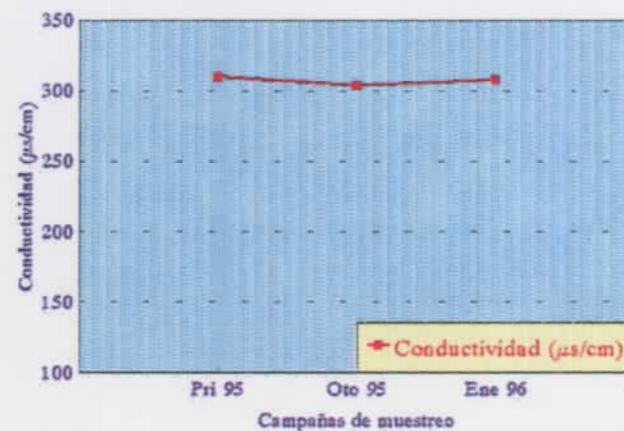
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
F	0,50	0,50	0,70
Fe	0,07	0,05	0,20
Zn	0,38	0,10	-
Cr	0,04	-	0,05



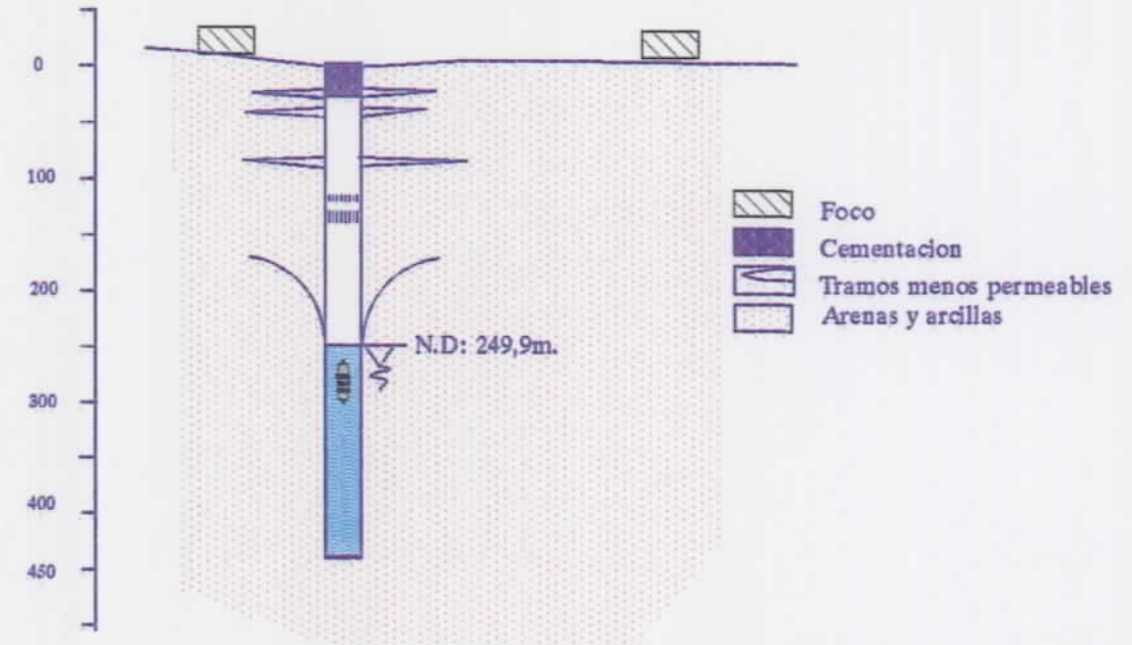
R.T.S (Uso humano)



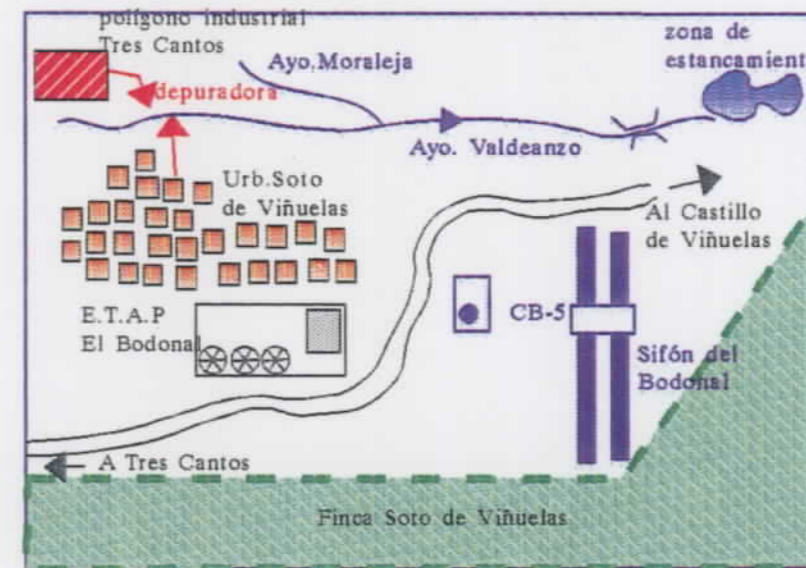
Evolución conductividad (µs/cm)



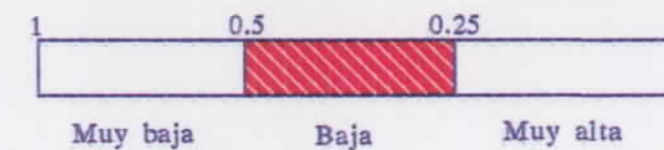
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo improbable
RECOMENDACIONES: Control de rutina con determinación de Cr

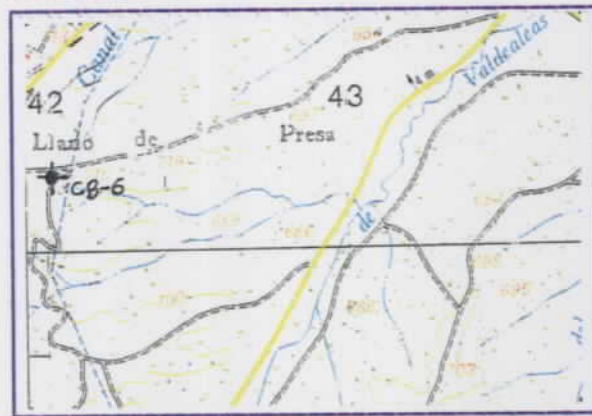
SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO.

SONDEO: CB-6

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
 - Prof.: 400 m.
 - Prof. bomba: 346 m.
 - N.E.: 45.8 m. (20/05/93)
 - N.D.: 288 m. (31/10/95)
 - Q : 37.2 l/s
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 95 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 28 m.
- $\alpha = b/a = 0.29$

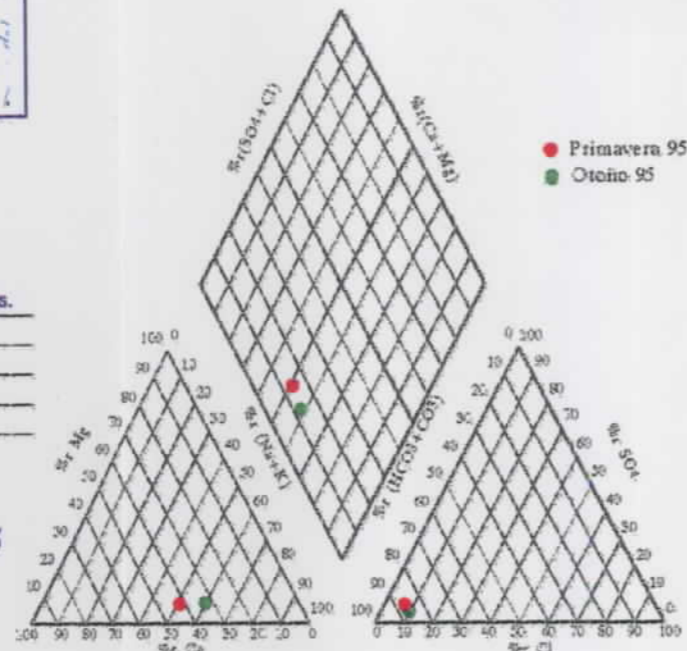
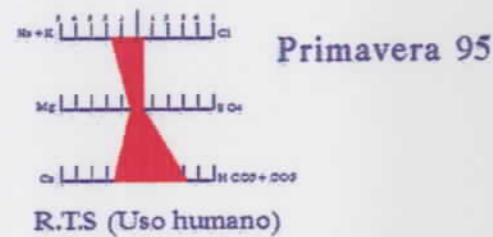
SITUACION. HOJA 1:50.000



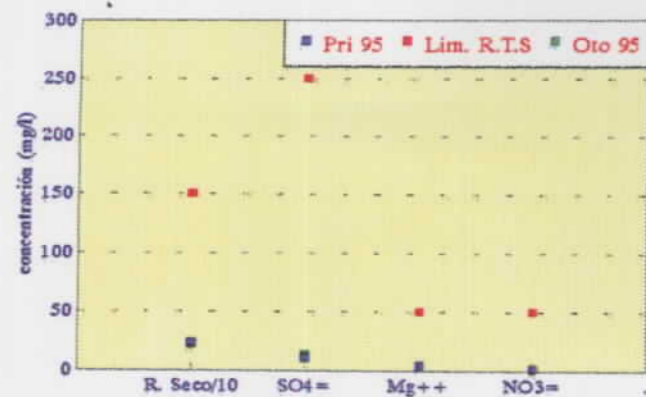
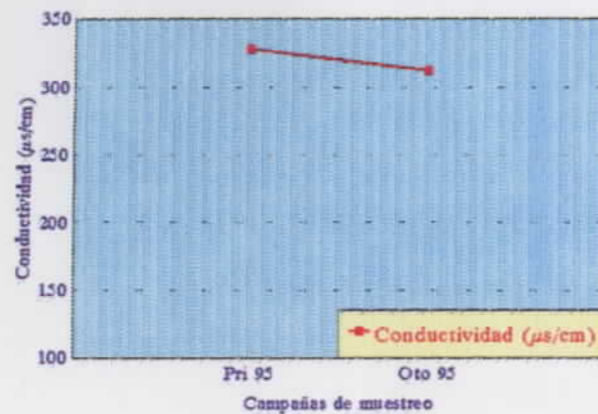
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,05	-	0,20
Zn	0,14	0,05	-
F	0,70	0,50	70
AS	0,01	-	0,05
Fenoles	0,0009	-	0,0005



Evolución conductividad (µs/cm)



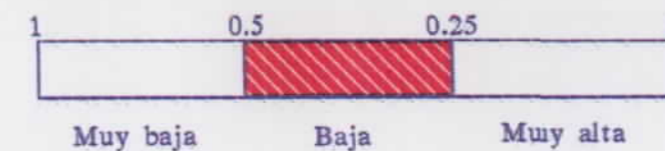
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO

No se han observado
(dentro de la finca Soto de Viñuelas)

ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



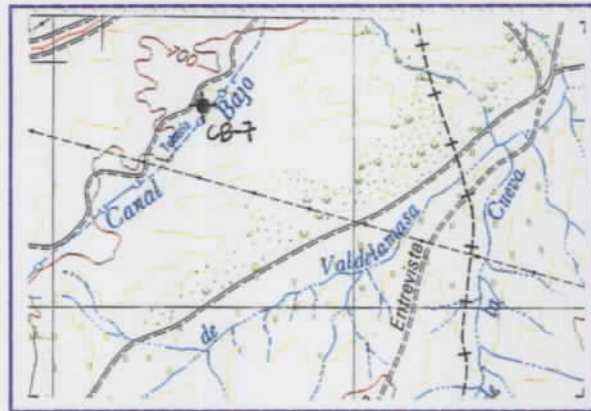
DIAGNOSTICO: Sin riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control rutinario con determinación de Mn, F y Fenoles

**SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO.
SONDEO: CB-7**

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
- Prof.: 398 m.
- Prof. bomba: 315 m.
- N.E.: 103,85 m. (13-3-95)
- N.D.: 249 m. (27/10/95)
- Q : 45,5 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): -
- Longitud tramos menos permeables hasta el tramo 1^{er} filtrante (b): -
- $\alpha = b/a = -$

SITUACION. HOJA 1:50.000

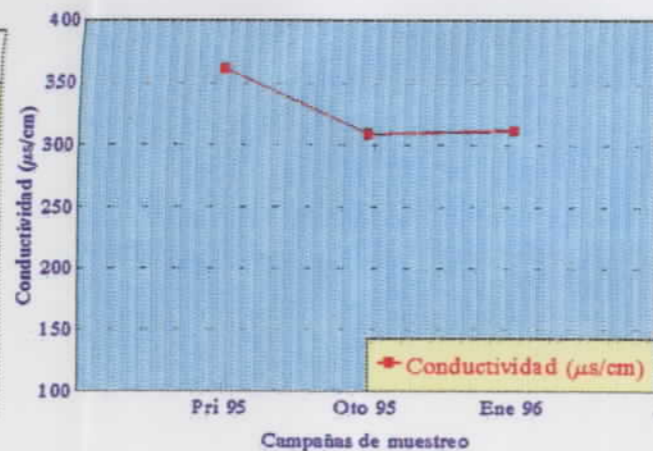
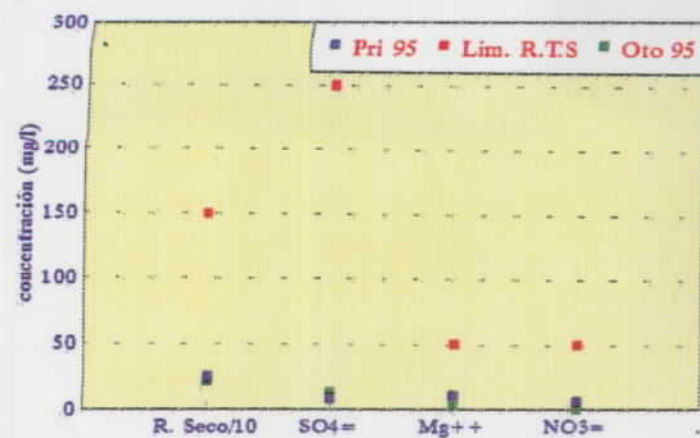
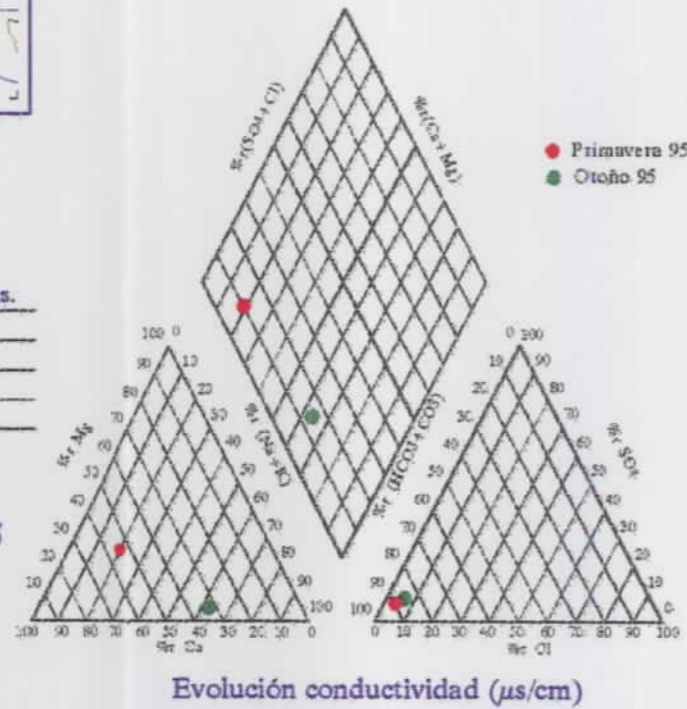
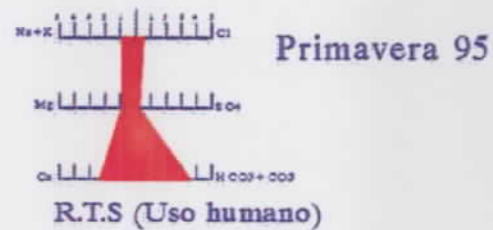


XUTM:442637
YUTM:4492793

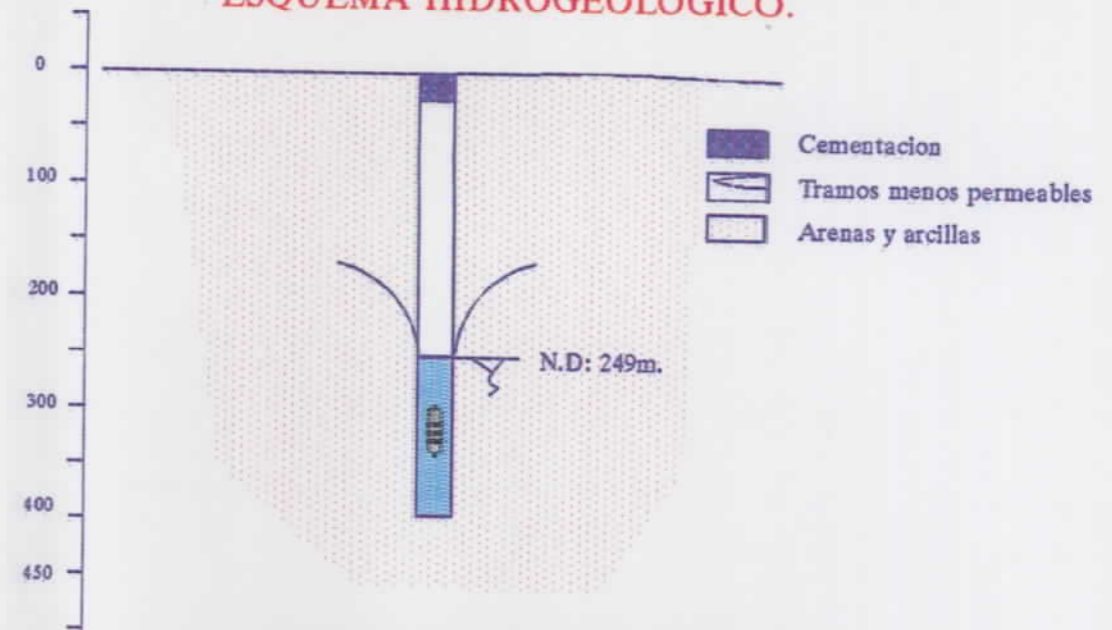
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

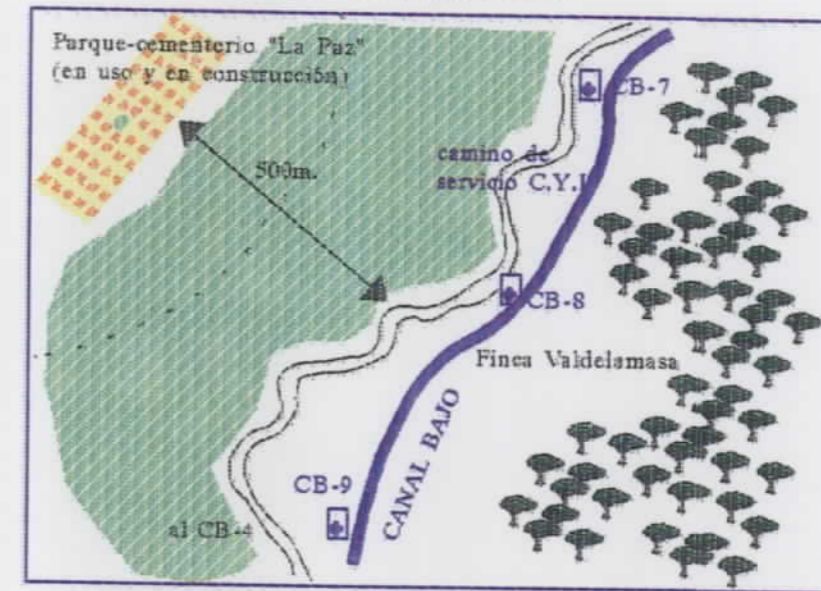
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,11	-	0,20
Zn	0,44	0,12	-
As	0,01	0,03	0,05
F	-	0,50	0,70
Fenoles	0,0005	-	0,0005



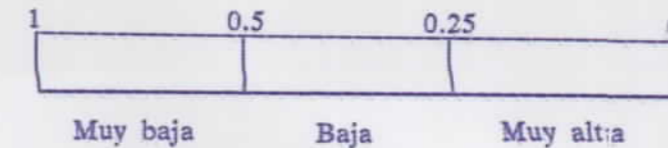
**CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.**



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control rutinario con determinación de Fenoles

**SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO.
SONDEO: CB-8**

- DATOS TECNICOS.**
- Cementación: 24 m.
 - Prof.: 415 m.
 - Prof. bomba: 315 m.
 - N.E.: 120.5 m. (29/07/93) hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 25 m.
 - N.D.: 255 m. (27/10/95)
 - Q :37,4 l/s
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 105.5 m.
 - Longitud tramos menos permeables
 - $\alpha = b/a = 0.23$

SITUACION. HOJA 1:50.000

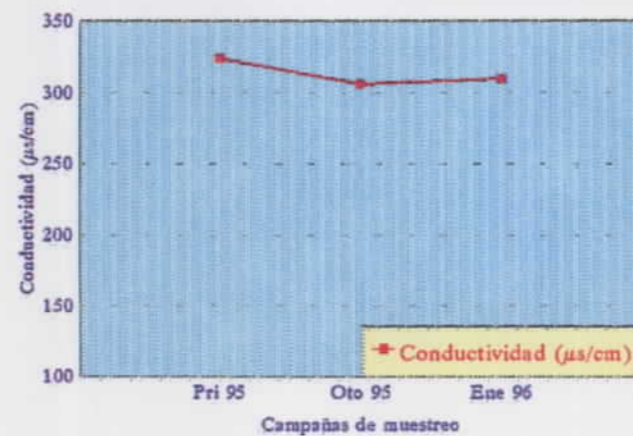
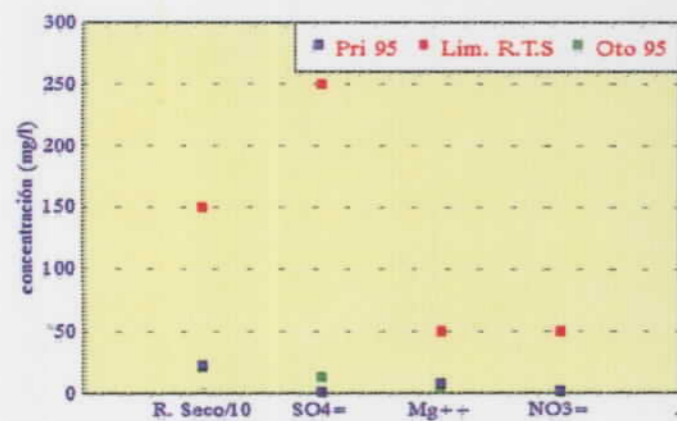
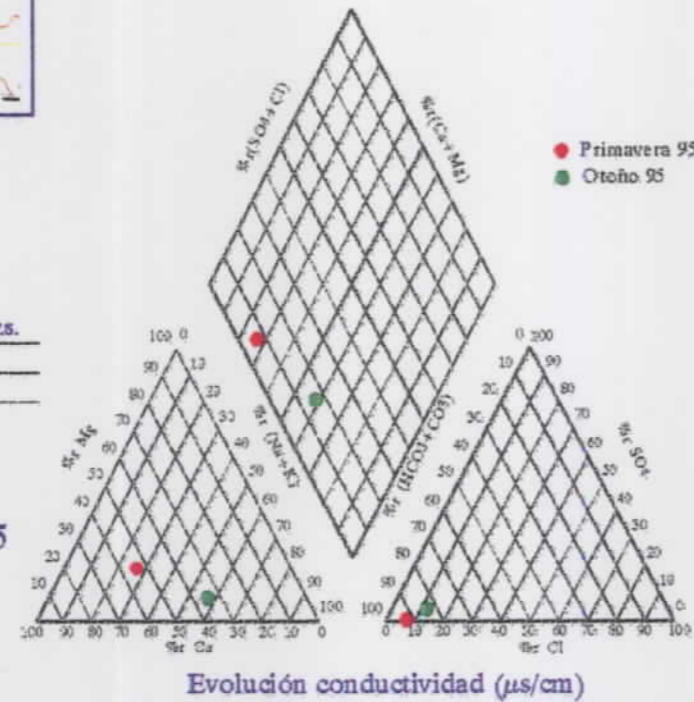


XUTM:442243
YUTM:4492411

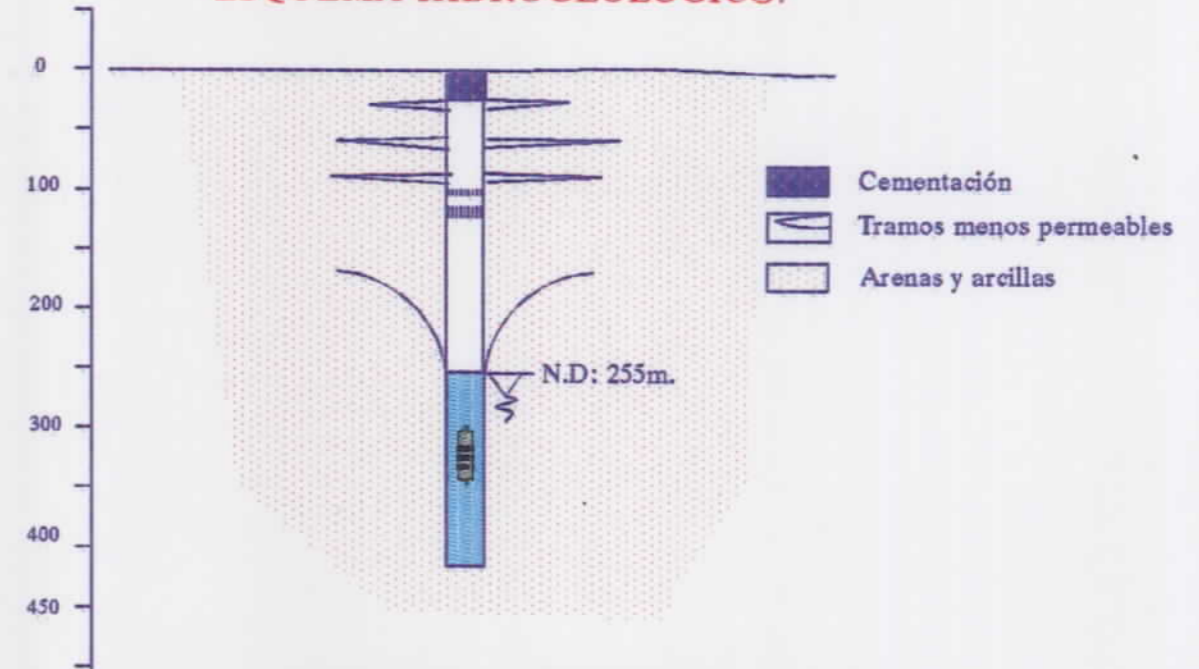
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

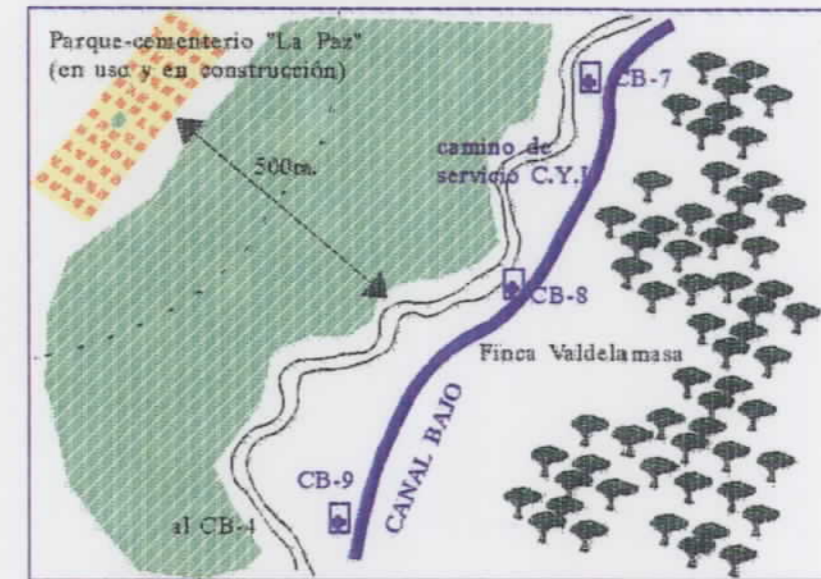
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Zn	0,20	-	-
As	0,01	0,03	0,05
F	-	0,30	0,70



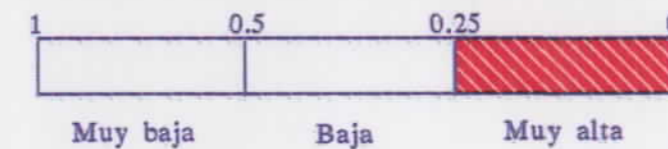
**CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.**



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



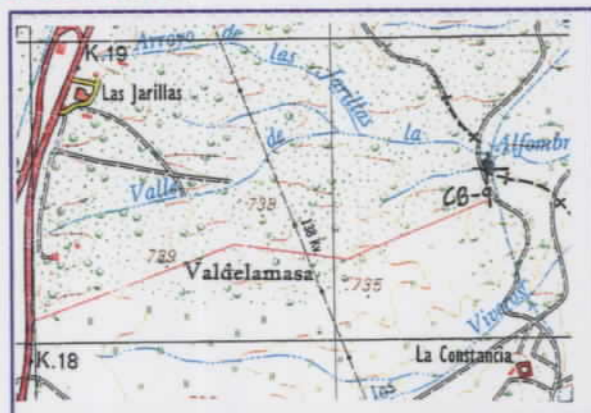
**DIAGNOSTICO: Sin riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control rutinario**

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO. SONDEO: CB-9

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 18 m.
 - Prof.: 404 m.
 - Prof. bomba: 301,5 m.
 - N.E.: 110,7 m. (4-1-95)
 - N.D.: 261 m. (27/10/95)
 - Q: 60 l/s
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 121 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 62 m.
- $\alpha = b/a = 0.51$

SITUACION. HOJA 1:50.000

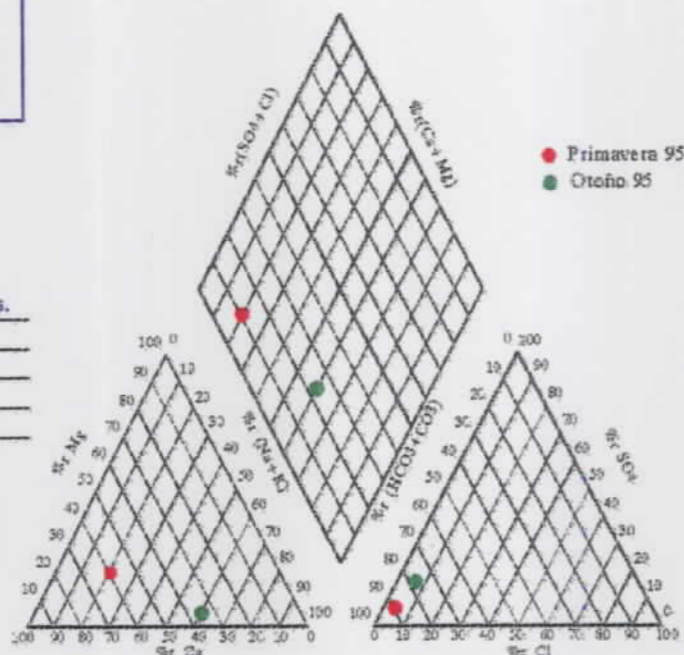
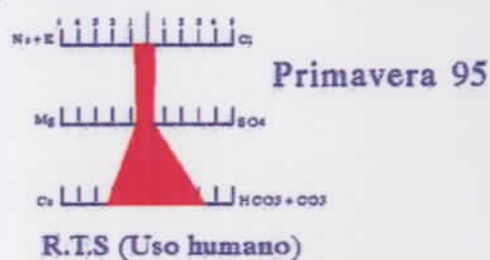


XUTM:441530
YUTM:4491630

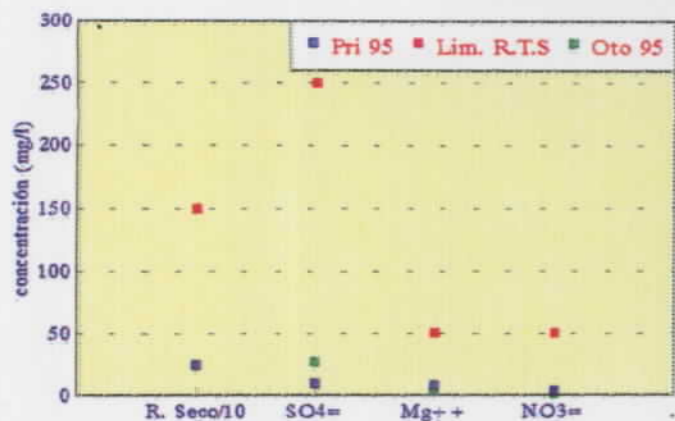
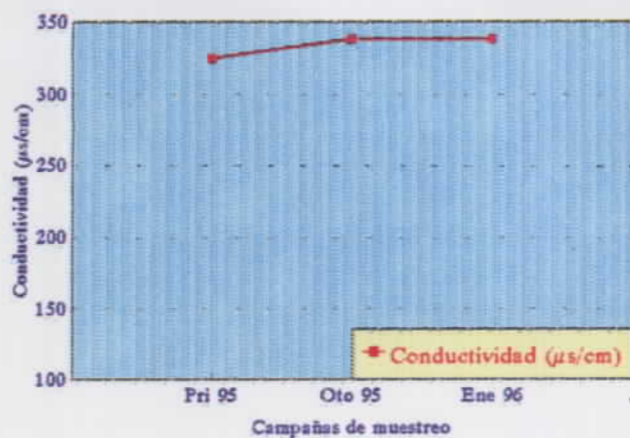
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

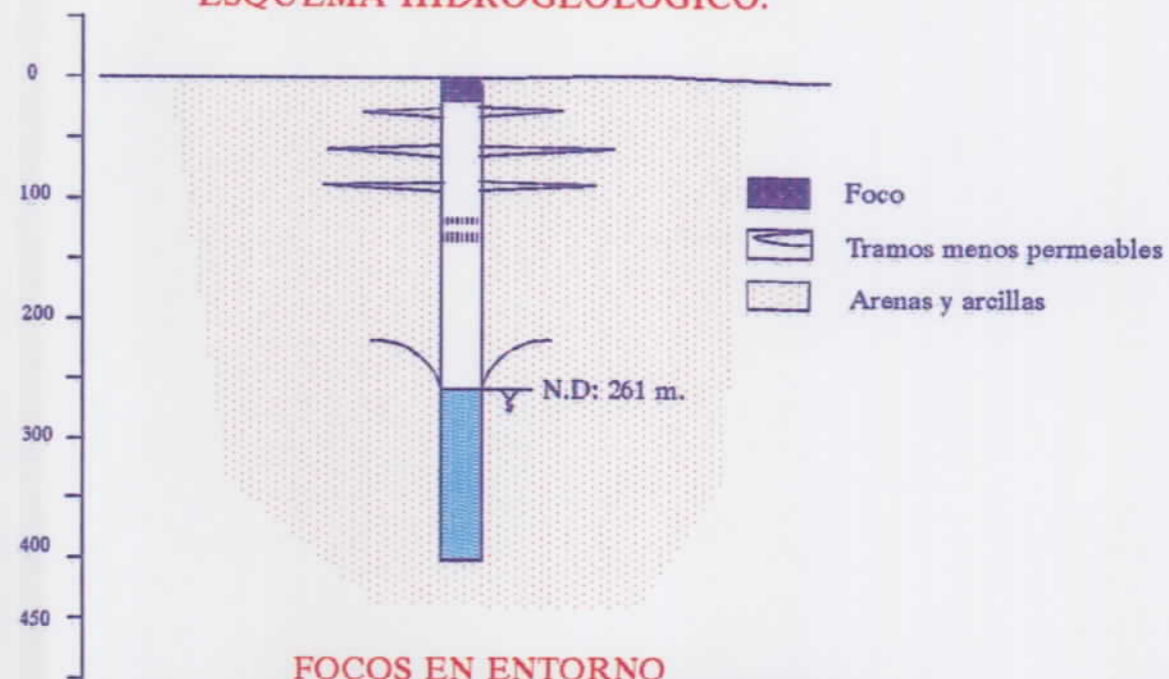
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,06	-	0,20
Zn	0,34	0,05	-
AS	0,01	-	0,05
F	-	0,60	0,70
Fenoles	0,0009	-	0,0005



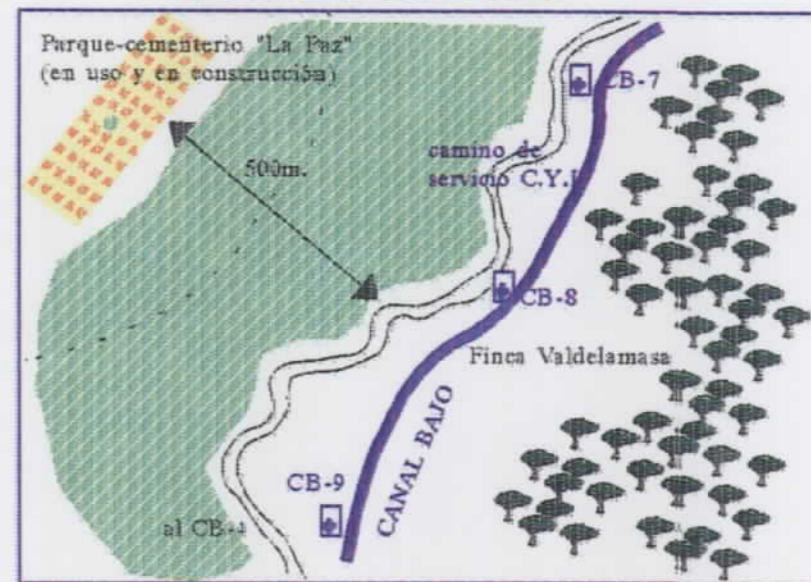
Evolución conductividad (µs/cm)



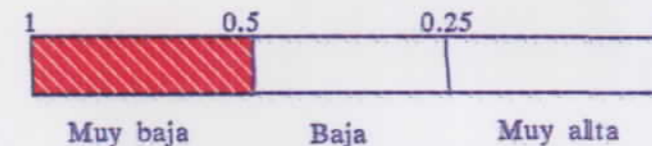
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control rutinario con determinación de fenoles

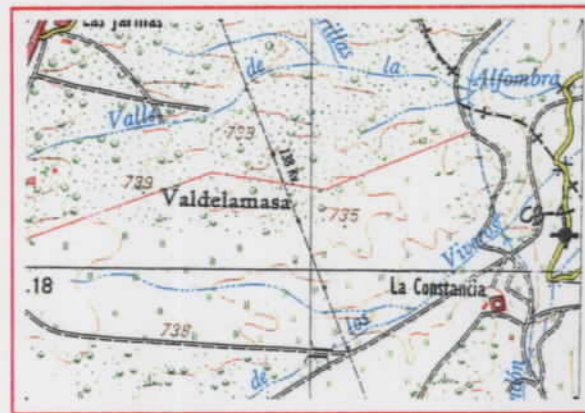
SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO SONDEO: CB-4

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
- Prof.: 425 m.
- Prof. bomba: 345 m.
- N.E.: 51 m. (1/9/93)
- N.D.: 284.0 m. (27/10/95)
- Q : 45 l/s
- Cementación: 24 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 99.5 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 24 m.

$$\alpha = b/a = 0.24$$

SITUACION. HOJA 1:50.000

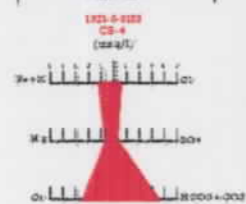


XUTM:441850
YUTM:4491110

CARACTERIZACION QUIMICA.

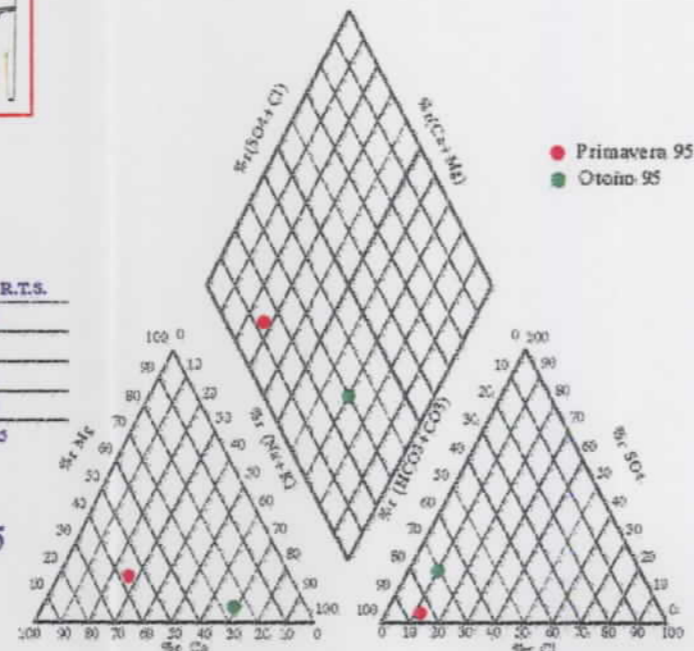
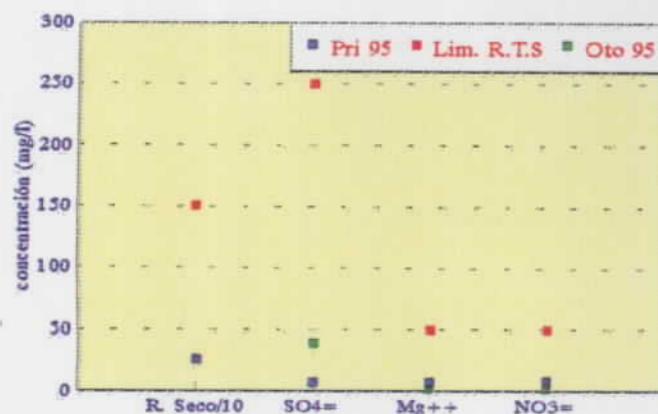
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,06	-	0,20
Zn	0,35	0,05	-
As	0,01	0,03	0,05
F	-	0,60	0,70
Fenoles	0,0008	-	0,0005

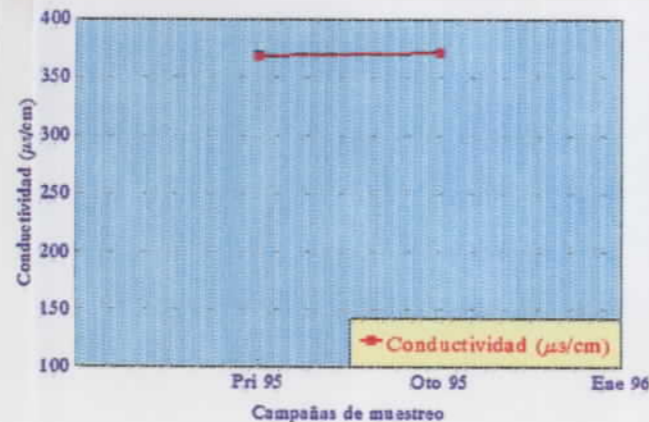


Primavera 95

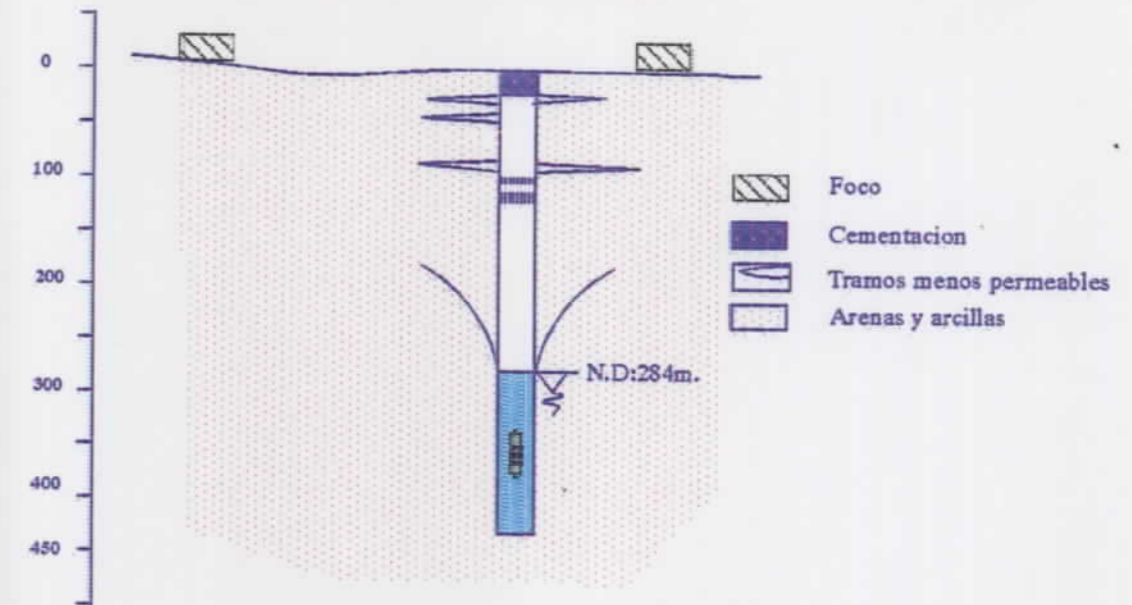
R.T.S (Uso humano)



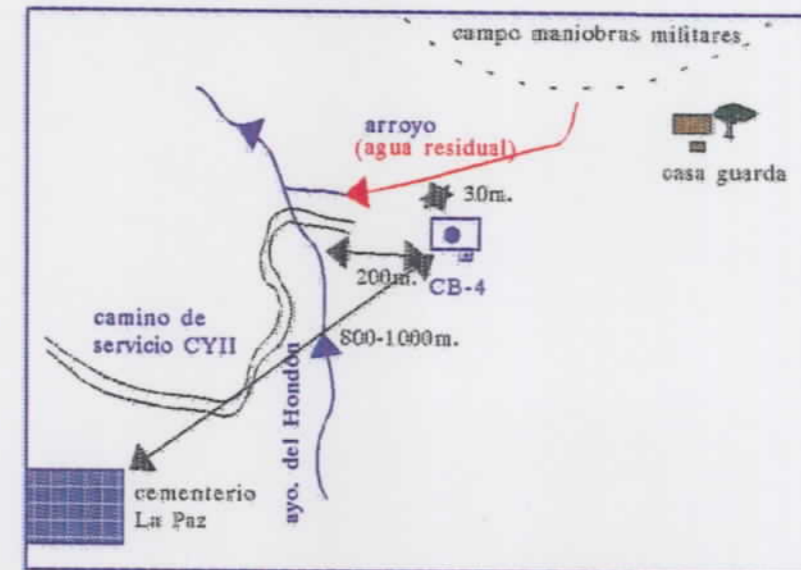
Evolución conductividad (µs/cm)



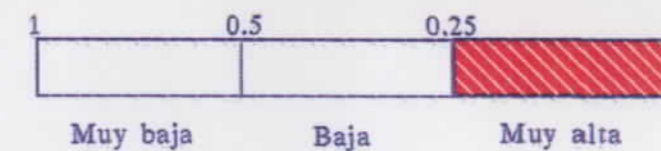
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Sin riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control rutinario con determinación de fenoles

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO

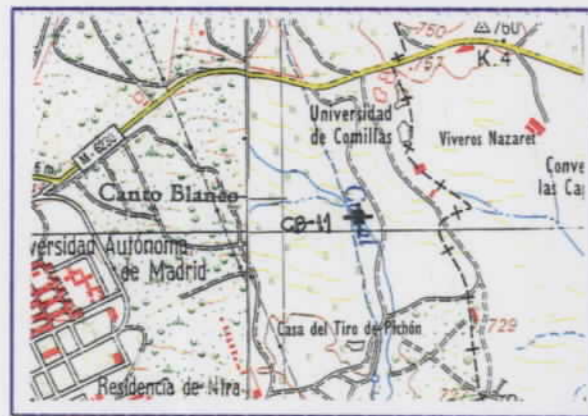
SONDEO: CB-11

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 18 m.
- Prof.: 408 m.
- Prof. bomba : 282.8 m.
- N.E.: 66.0 m. (22/7/93)
- N.D.: 247.3 m. (27/10/95)
- Q : 71 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 130 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 102 m.

$$\alpha = b/a = 0.78$$

SITUACION. HOJA 1:50.000

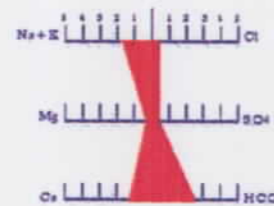


XUTM:442230
YUTM:4489030

CARACTERIZACION QUIMICA.

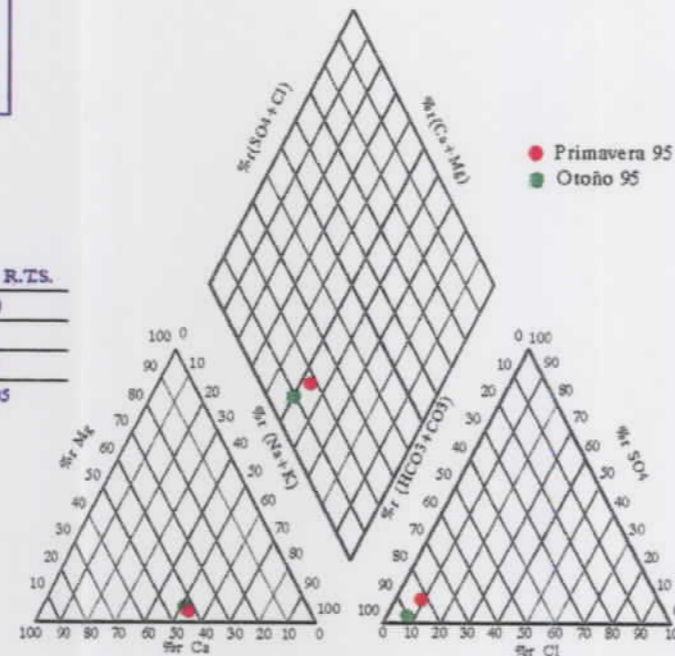
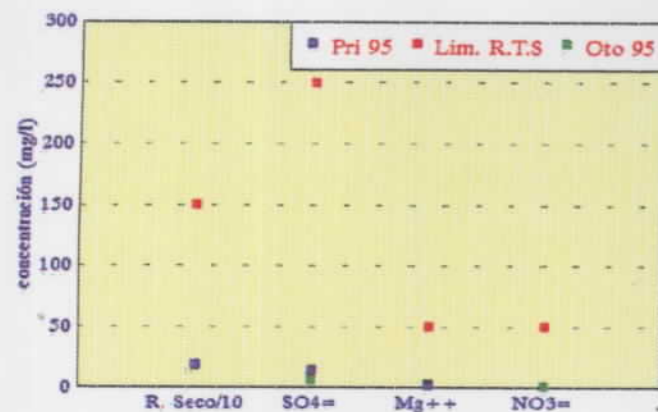
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,08	-	0,30
Zn	0,06	0,06	-
As	0,04	0,05	0,05
Fenoles	0,001	-	0,0005

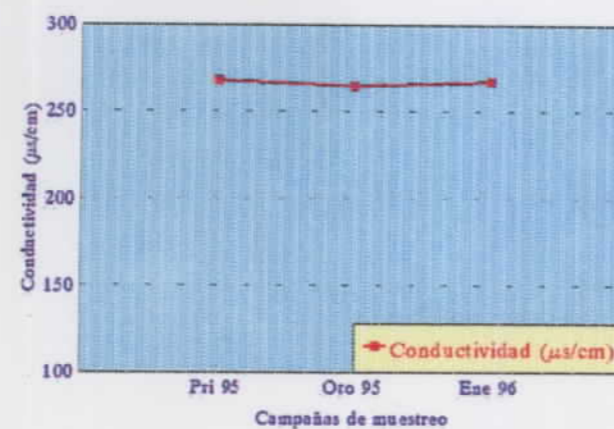


Primavera 95

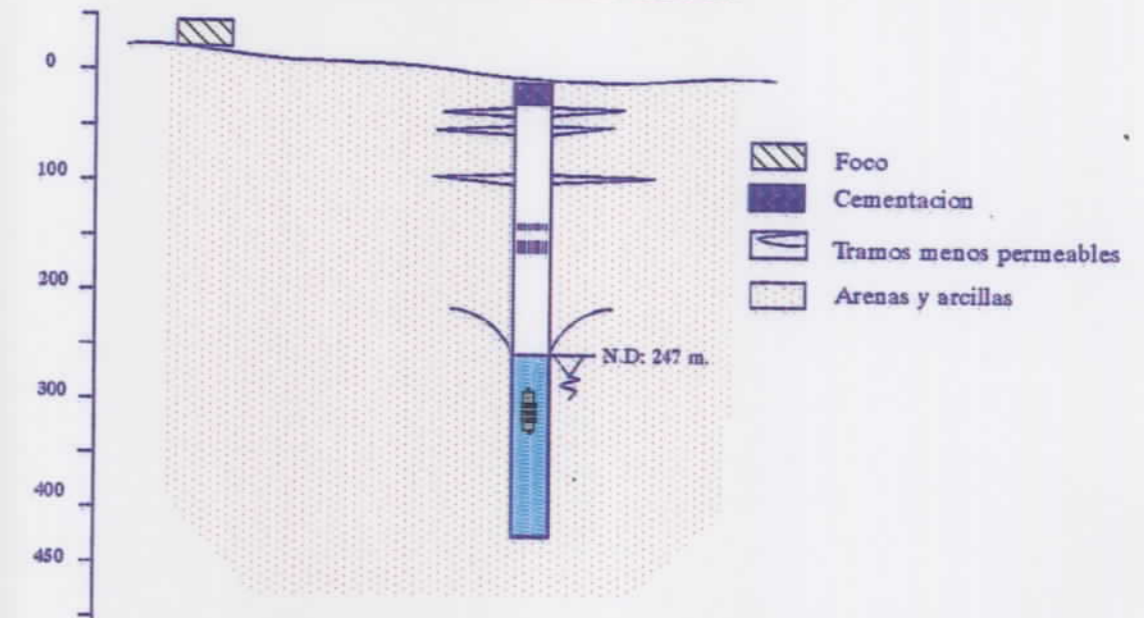
R.T.S (Uso humano)



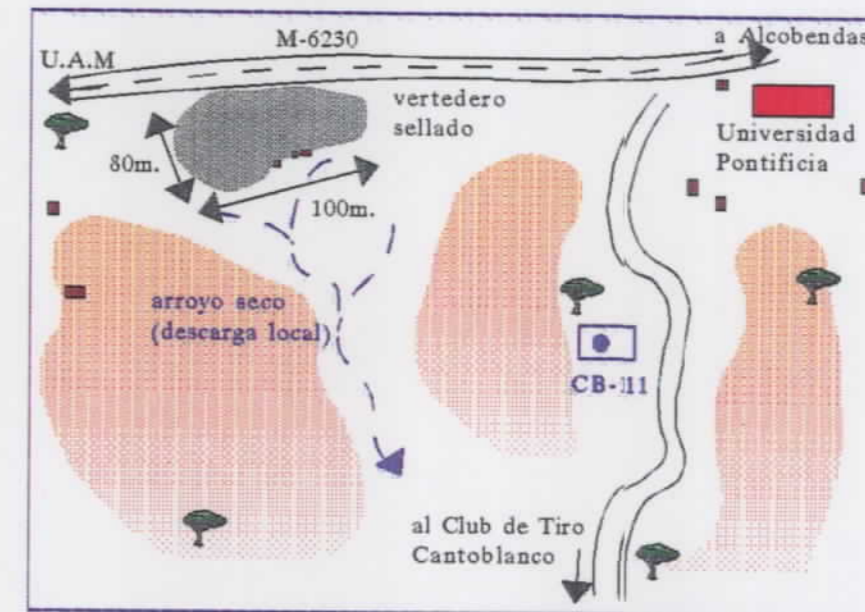
Evolución conductividad (µs/cm)



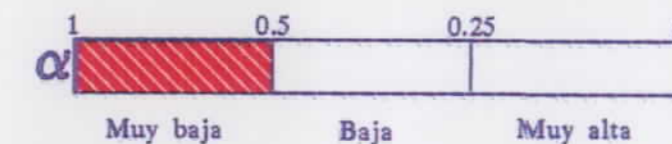
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo improbable de afección
RECOMENDACIONES: Control rutinario con determinación de As y Fenoles. Caracterización del foco.

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO. SONDEO: CB-12

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
 - Prof.: 409 m.
 - Prof. bomba: 282.5 m.
 - N.E.: 39.8 m. (29/6/93)
 - N.D.: 230.7 m. (27/10/95)
 - Q : 56 l/s
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 124 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 70 m.
- $\alpha = b/a = 0.56$

SITUACION. HOJA 1:50.000

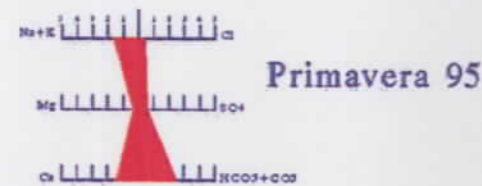


XUTM:442300
YUTM:4488450

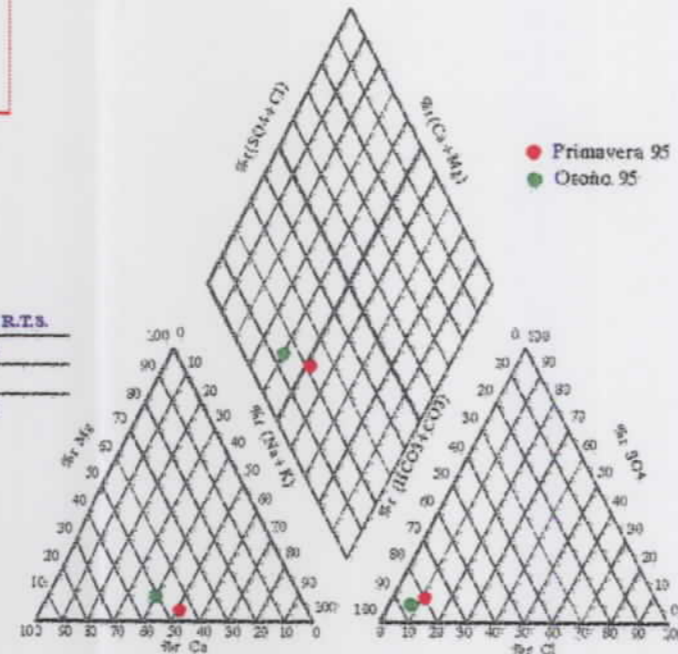
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

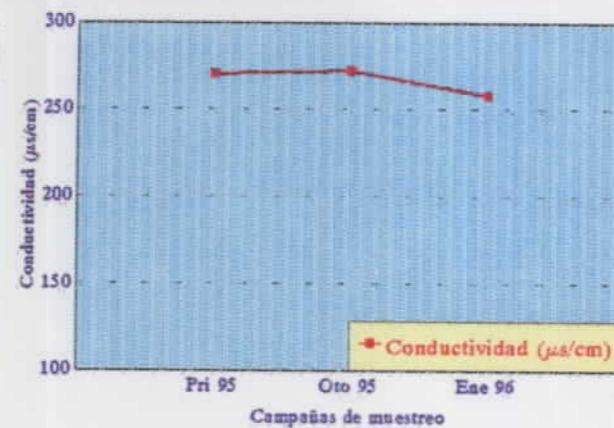
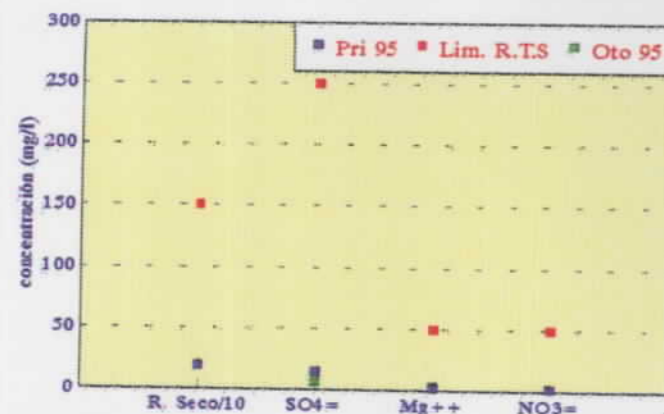
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,07	-	0,20
Zn	0,07	0,05	-
As	0,03	0,05	0,05



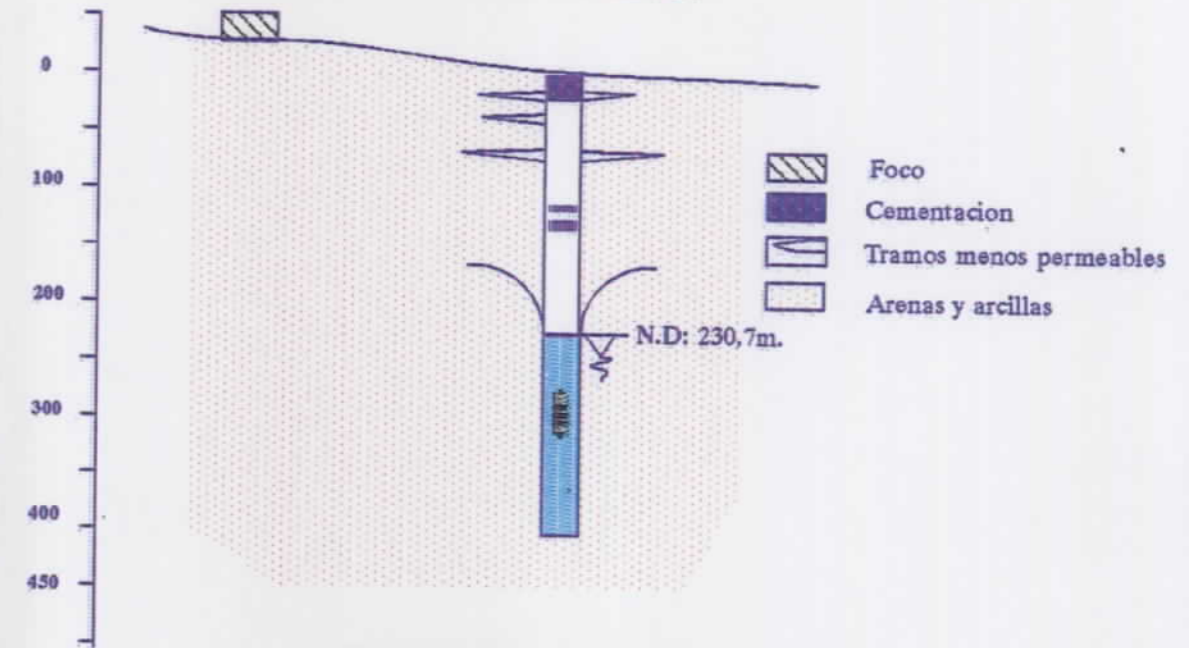
R.T.S. (Uso humano)



Evolución conductividad (µs/cm)



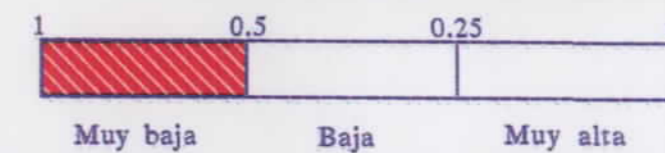
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



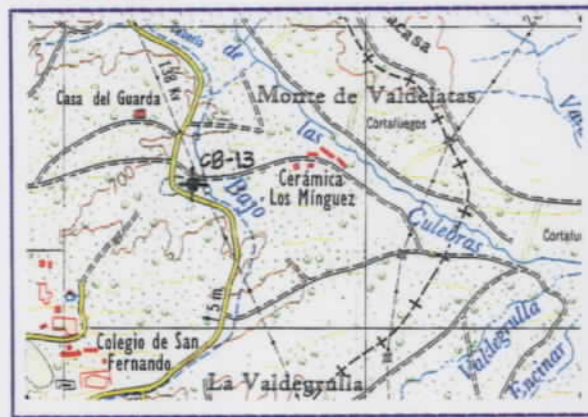
DIAGNOSTICO: Riesgo de posible afección.
RECOMENDACIONES: Control analítico mensual con determinación de As y Pb. Caracterización del foco y entorno.

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO
SONDEO: CB-13

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 57 m.
 - Prof.: 414 m.
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 109 m.
 - Prof. bomba: 326 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 45 m.
 - N.E.: 77.1 m. (18/8/93)
 - N.D.: 212.8 m. (27/10/95)
 - Q : 58 l/s
- $\alpha = b/a = 0.41$

SITUACION. HOJA 1:50.000

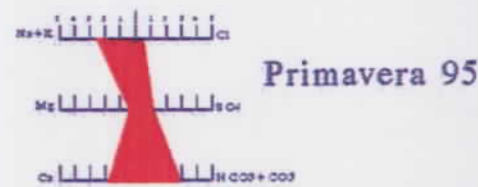


XUTM:442410
YUTM:4487490

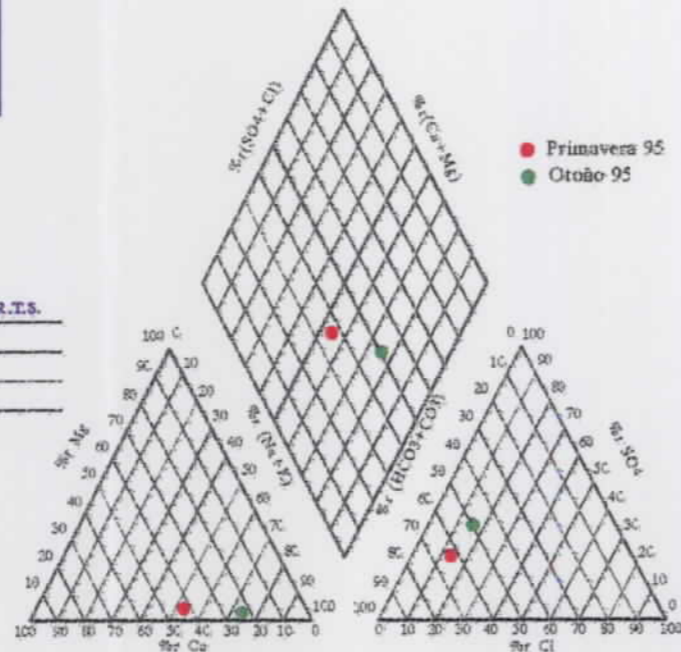
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

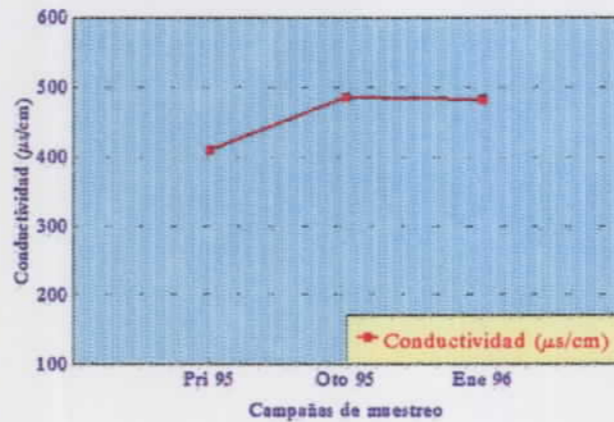
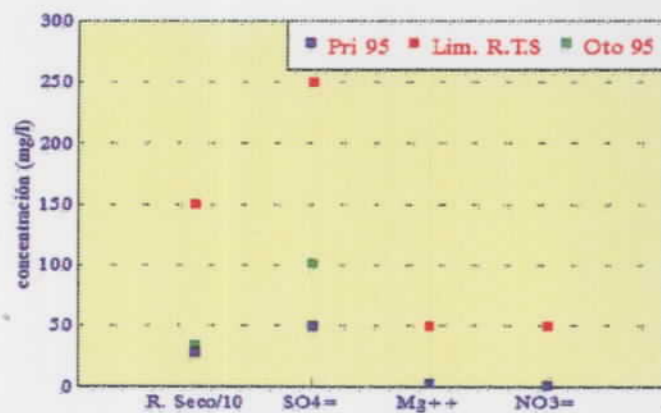
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0.24	-	0.20
Zn	0.17	-	-
As	0.05	0.06	0.05
F	-	0.00	0.70



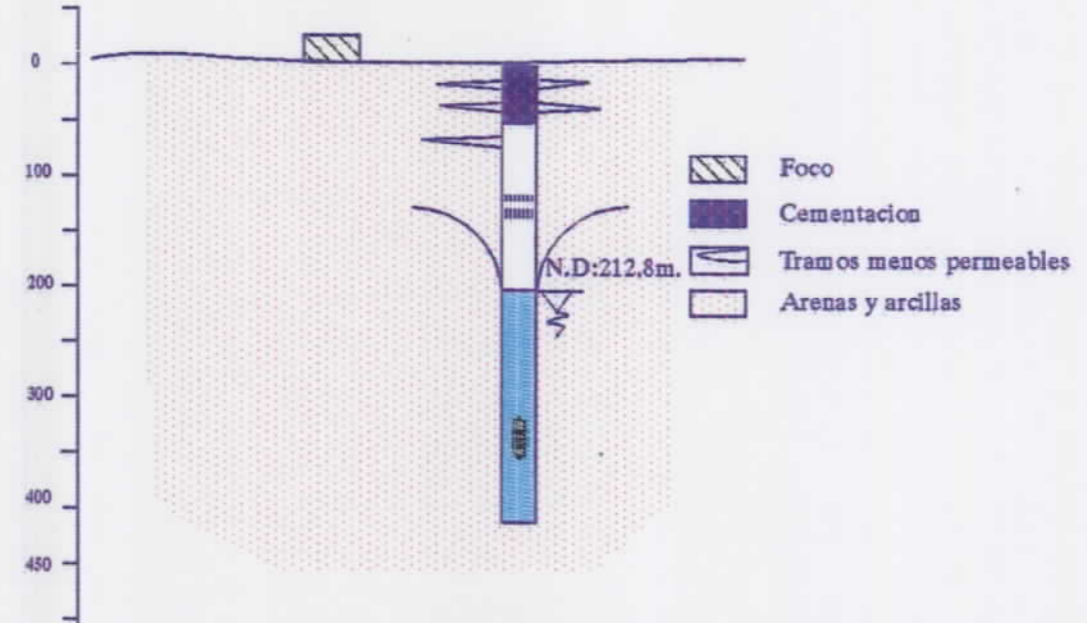
R.T.S (Uso humano)



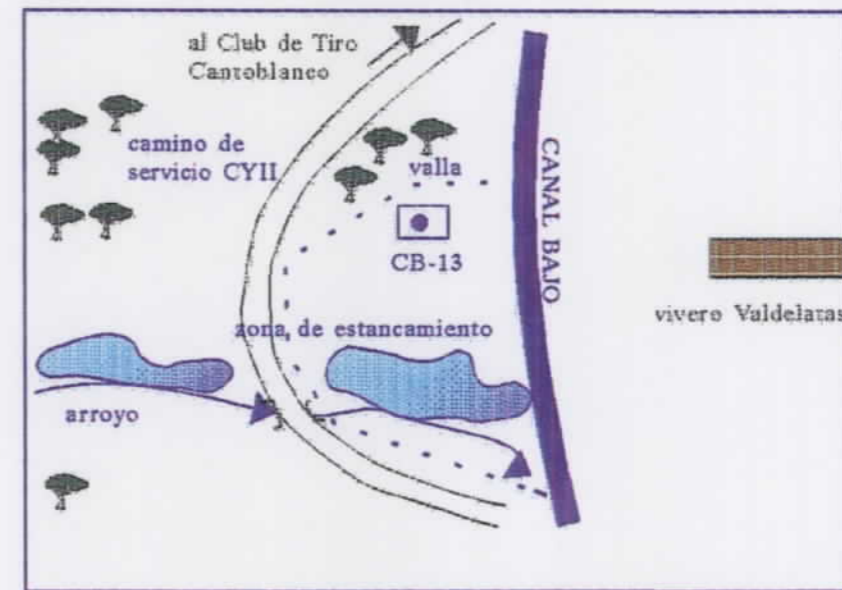
Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de posible afección
RECOMENDACIONES: Control analítico mensual con determinación de As. Caracterización del foco.

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO.

SONDEO: CB-14

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
- Prof.: 507 m.
- Prof. bomba: 267 m.
- N.E.: 119,5 m. (9-1-95)
- N.D.: 71,56 m. (22/4/93)
- Q : 100 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 121 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 44 m.
- $\alpha = b/a = 0.36$

SITUACION. HOJA 1:50.000

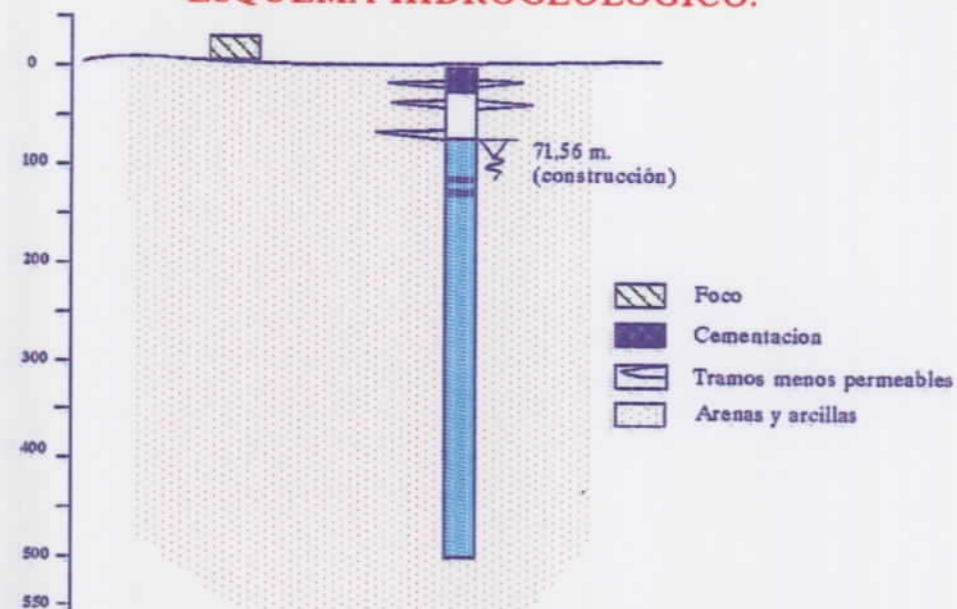


XUTM:441330
YUTM:4486210

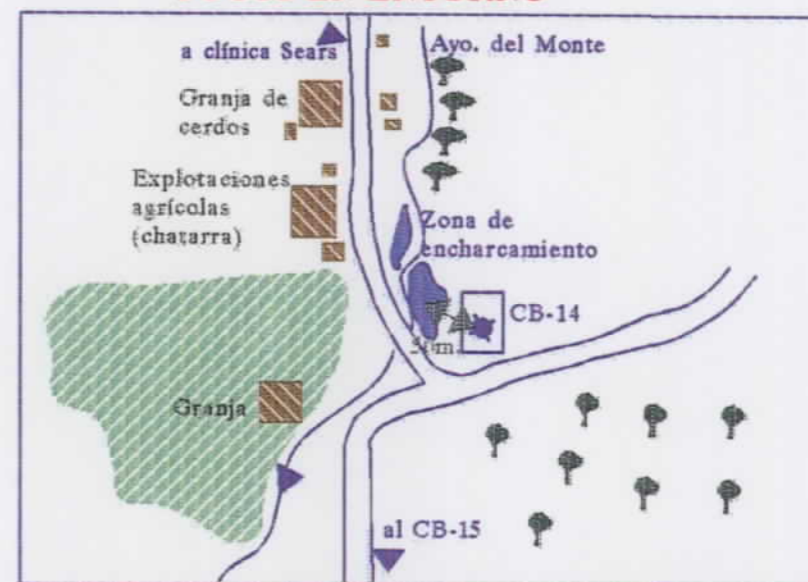
CARACTERIZACION QUIMICA.

No se mostró en ninguna de las campañas porque no estaba operativo

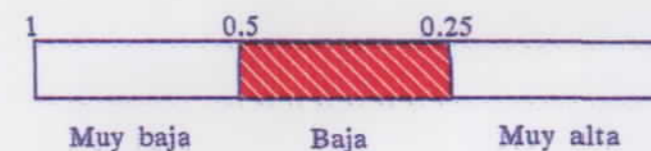
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección

RECOMENDACIONES: Control analítico mensual y caracterización del foco

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL BAJO SONDEO: CB-15

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
 - Prof.: 503 m.
 - Prof. bomba: 280 m.
 - N.E.: 64 m. (21/6/93)
 - N.D.: 200.1 m. (27/10/95)
 - Q : 138 l/s
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 109 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el tramo 1^{er} filtrante (b): 42 m.
- $\alpha = b/a = 0.38$

SITUACION. HOJA 1:50.000

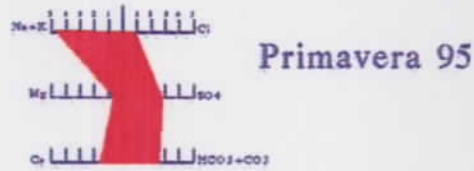


XUTM:440820
YUTM:4485080

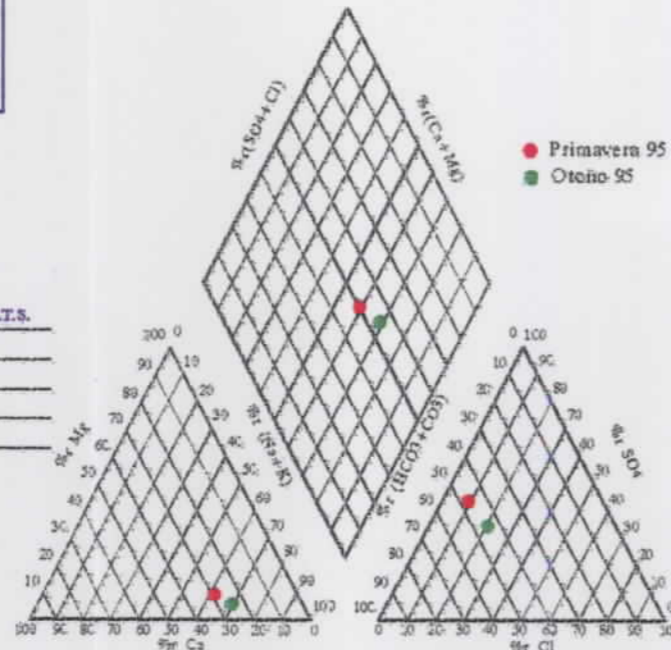
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

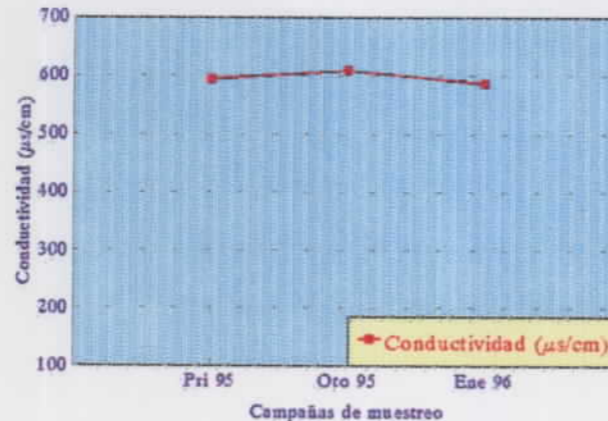
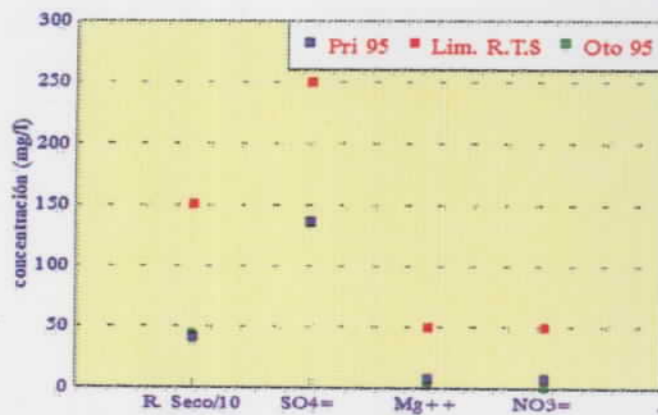
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,05	-	0,20
Zn	0,32	0,05	-
As	0,03	0,03	0,05
F	-	0,60	1,5
Cl	-	0,03	0,05



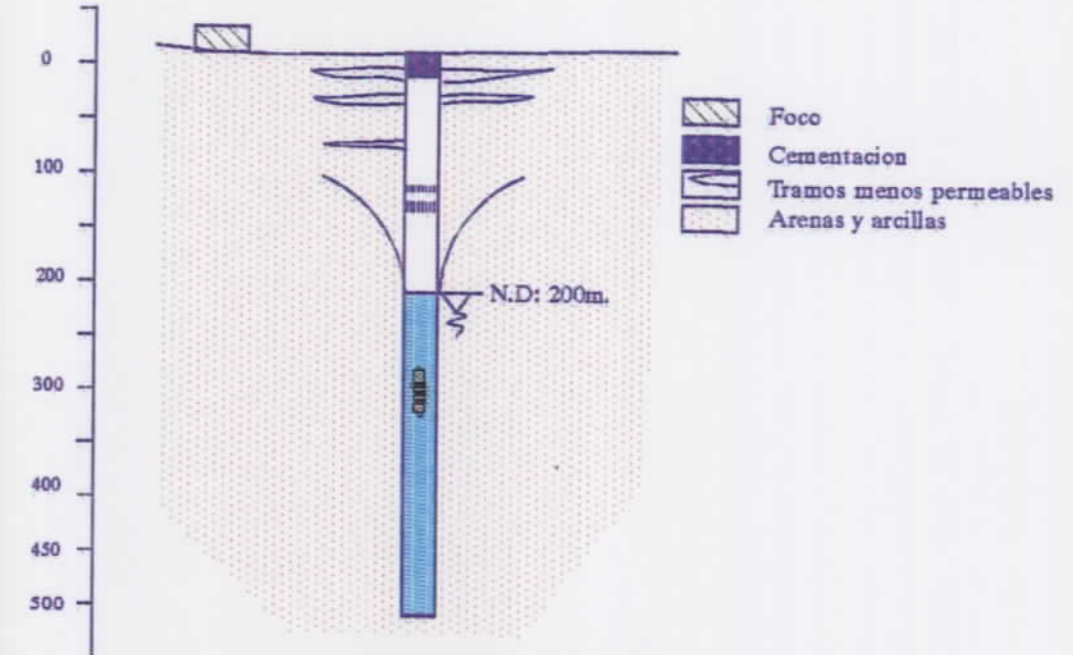
R.T.S. (Uso humano)



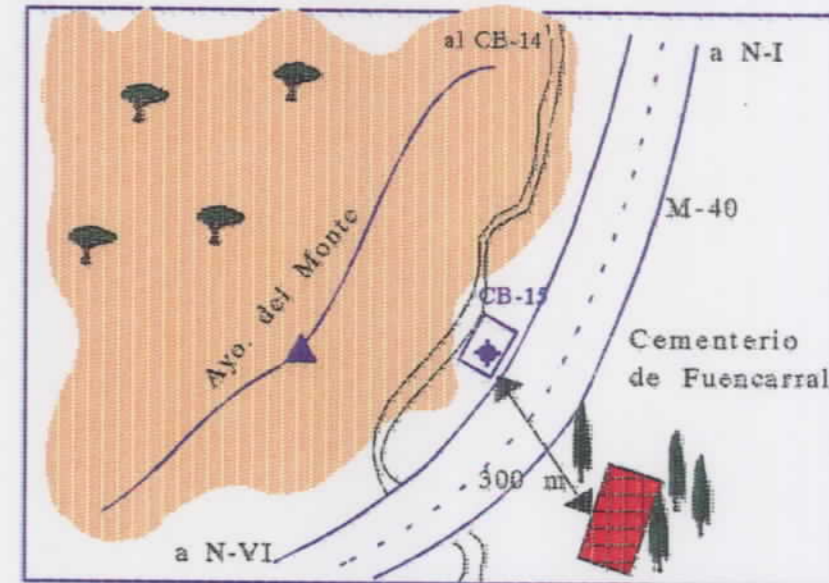
Evolución conductividad ($\mu\text{s}/\text{cm}$)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección remoto
RECOMENDACIONES: Control de rutina con determinación de Fenoles

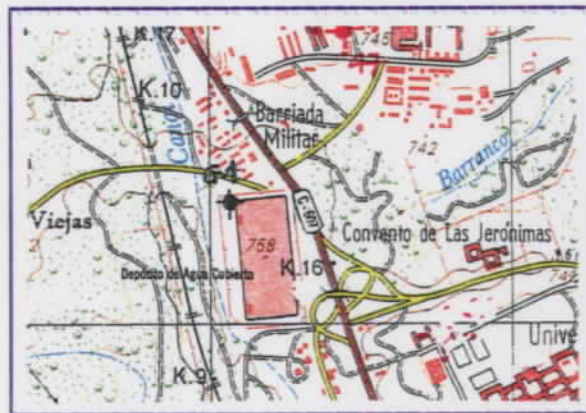
SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL ALTO-EL GOLOSO SONDEO: G-1

DATOS TECNICOS.

- Prof.: 411 m.
- Prof. bomba: 346 m.
- N.E.: 165 m. (1/6/93)
- N.D.: 316,1 m. (31/10/95)
- Q : 273 l/s
- Cementación: 24 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 98 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 31 m.

$$\alpha = b/a = 0.31$$

SITUACION. HOJA 1:50.000

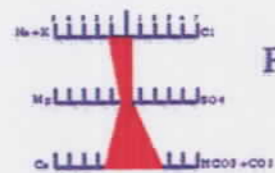


XUTM:440070
YUTM:4489500

CARACTERIZACION QUIMICA.

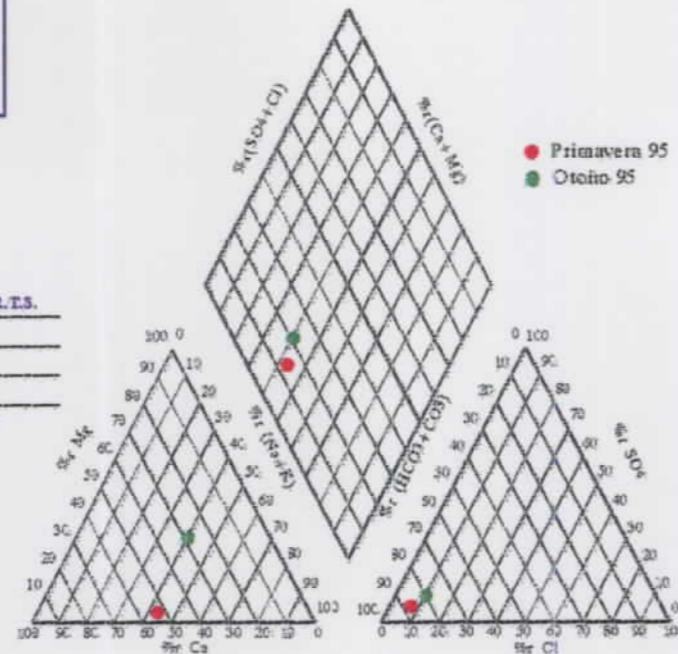
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,08	0,08	0,20
Zn	0,05	0,08	-
As	0,02	-	0,05
Fenoles	0,0009	-	0,0005

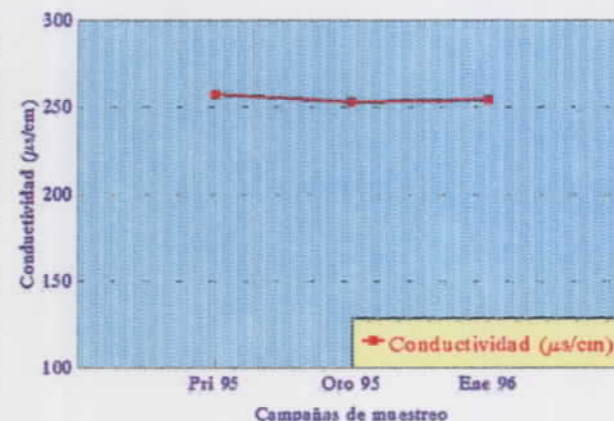
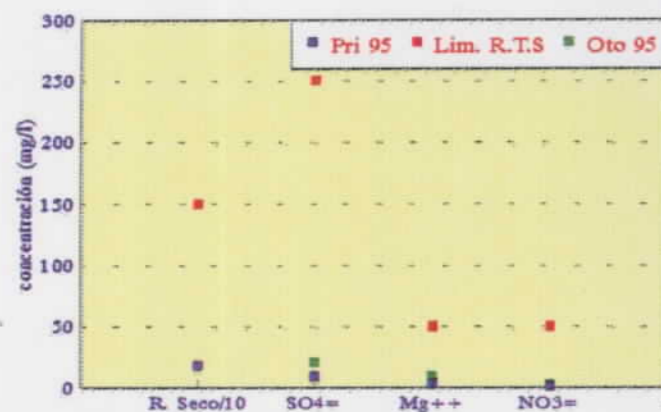


Primavera 95

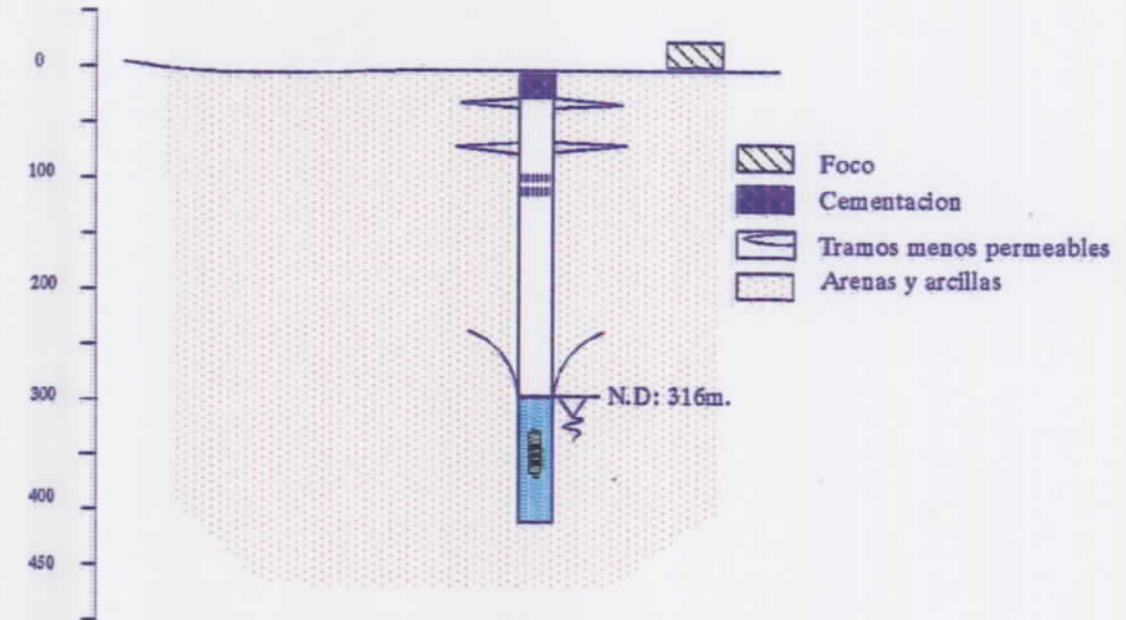
R.T.S. (Uso humano)



Evolución conductividad (µs/cm)



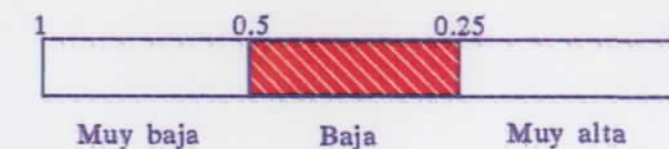
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo improbable de afección
RECOMENDACIONES: Control de rutina con determinación de fenoles

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL ALTO-EL GOLOSO SONDEO: CA-3

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
 - Prof.: 418 m.
 - Prof. bomba : 344 m.
 - N.E.: 108.1 m. (5/7/93)
 - N.D.: 288.5 m. (27/10/95)
 - Q : 31 l/s
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 114 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 19 m.
- $\alpha = b/a = 0.16$

SITUACION. HOJA 1:50.000

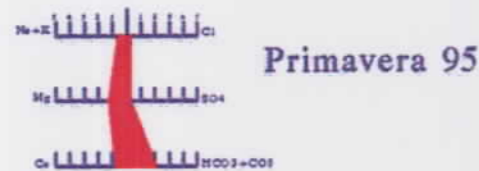


XUTM:439800
YUTM:4490320

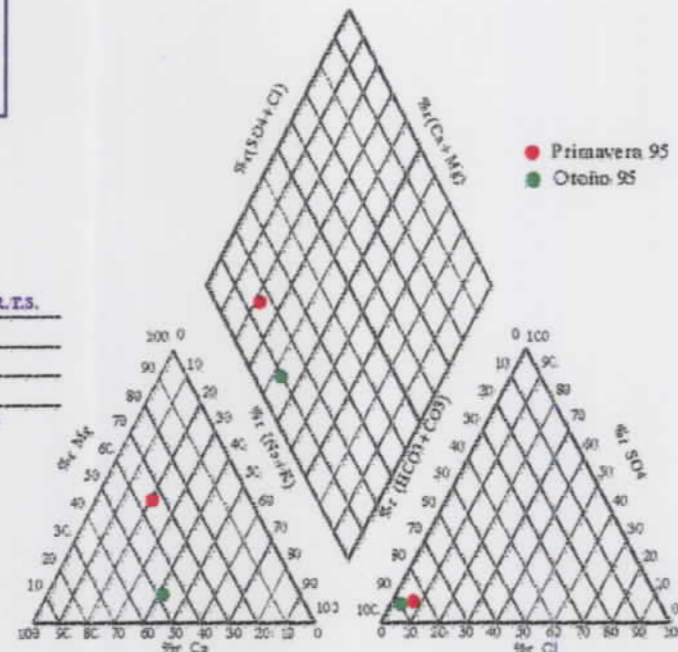
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

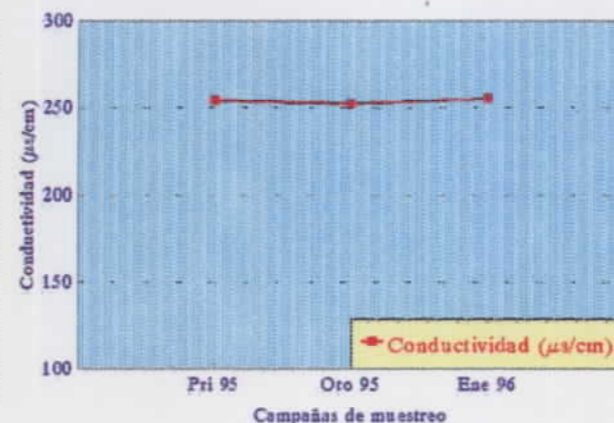
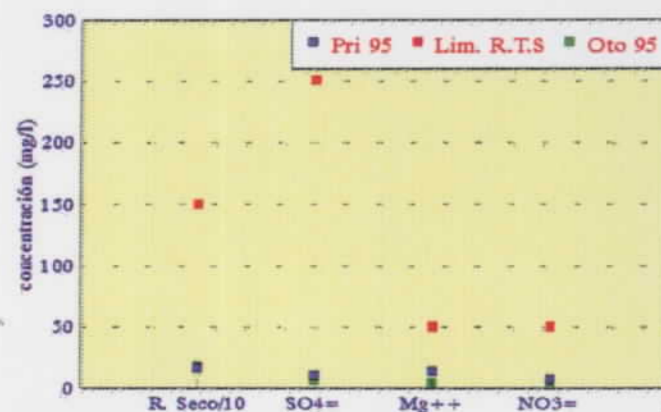
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,08	-	0,20
Zn	0,55	0,10	-
As	0,01	0,02	0,05
Fenoles	0,001	-	0,0005



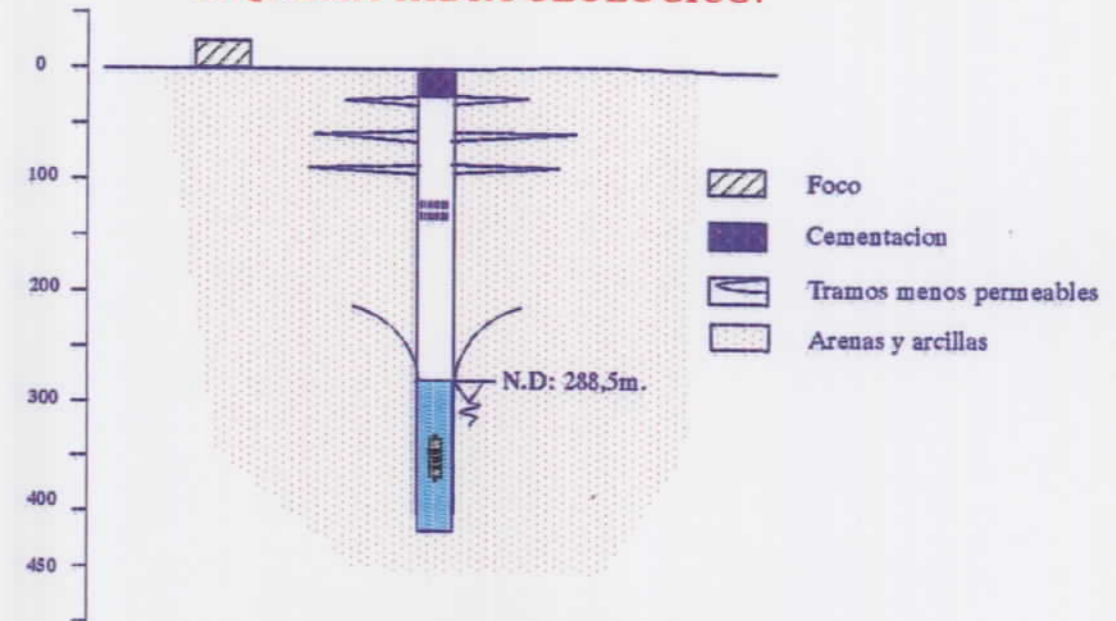
R.T.S (Uso humano)



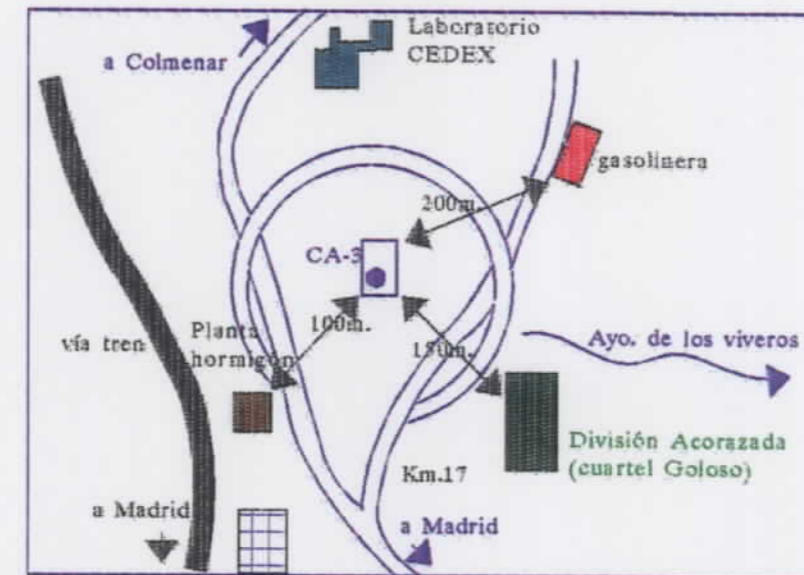
Evolución conductividad ($\mu\text{s}/\text{cm}$)



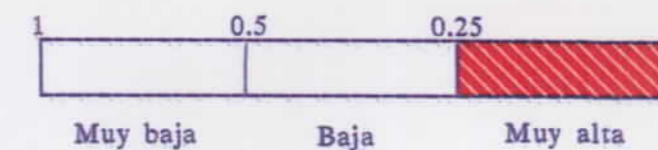
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control analítico mensual. Caracterización de focos

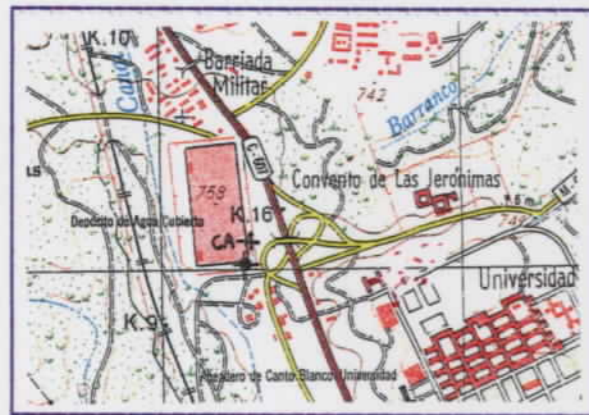
SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL ALTO-EL GOLOSO SONDEO: CA-4

DATOS TECNICOS.

- Cementacion: 24 m.
- Prof.: 406 m.
- Prof. bomba: 347 m.
- N.E.: 159.7 m. (5/5/93)
- N.D.: 283 m. (30/10/95)
- Q : 17 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 105 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 11 m.

$$\alpha = b/a = 0.10$$

SITUACION. HOJA 1:50.000

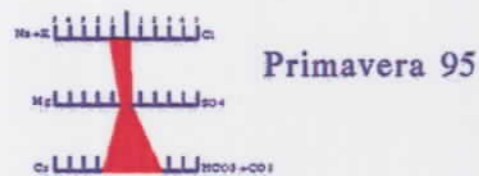


XUTM:440280
YUTM:4489060

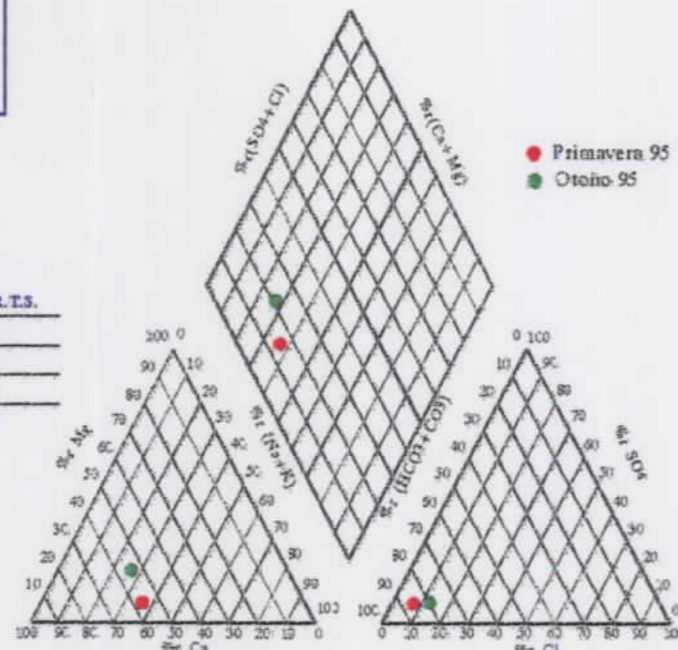
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

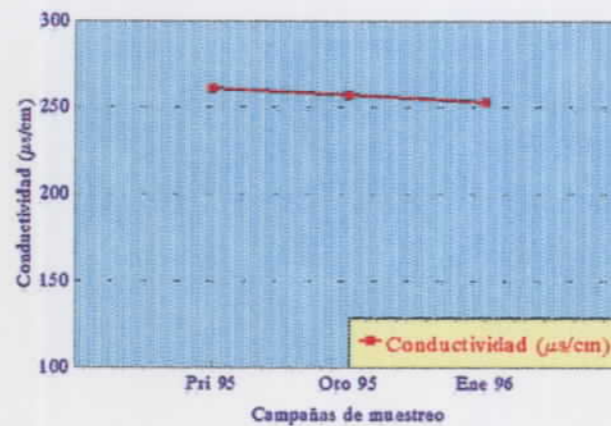
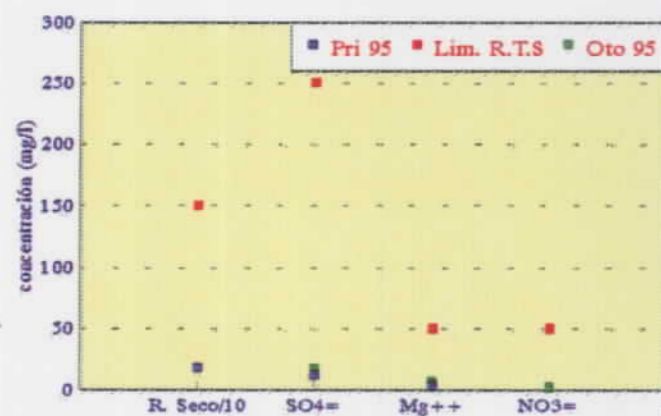
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LMITES R.T.S.
Fe	0,10	-	0,20
Zn	0,10	0,15	-
As	0,02	-	0,03
Fenoles	0,001	-	0,0005



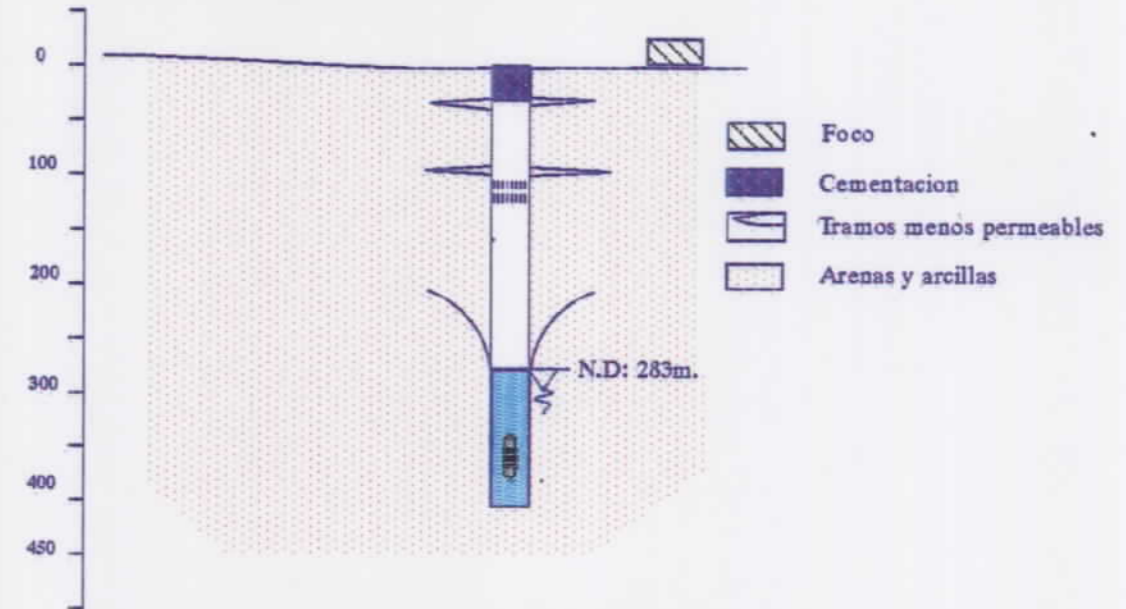
R.T.S (Uso humano)



Evolución conductividad (µs/cm)



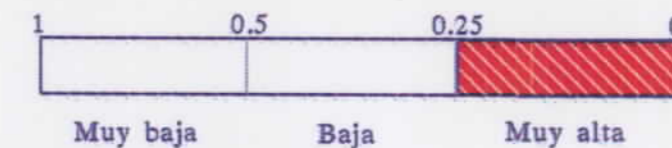
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo improbable
RECOMENDACIONES: Control de rutina con determinación de fenoles

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL ALTO-EL GOLOSO SONDEO: CA-5

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
- Prof.: 410 m.
- Prof. bomba: 345.6 m.
- N.E.: 134.1 m. (8/6/93)
- N.D.: 288.4 m. (27/10/95)
- Q : 31 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 141 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): -

$$\alpha = b/a =$$

SITUACION. HOJA 1:50.000

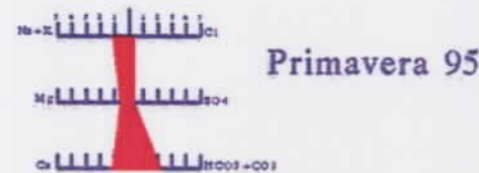


XUTM:440500
YUTM:4488450

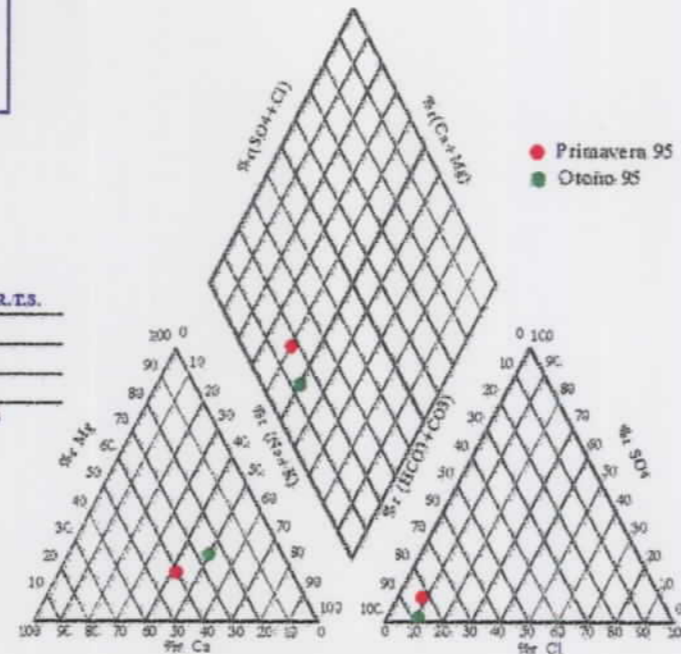
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

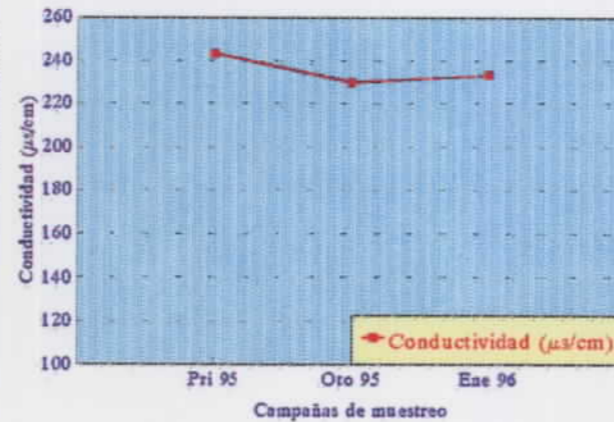
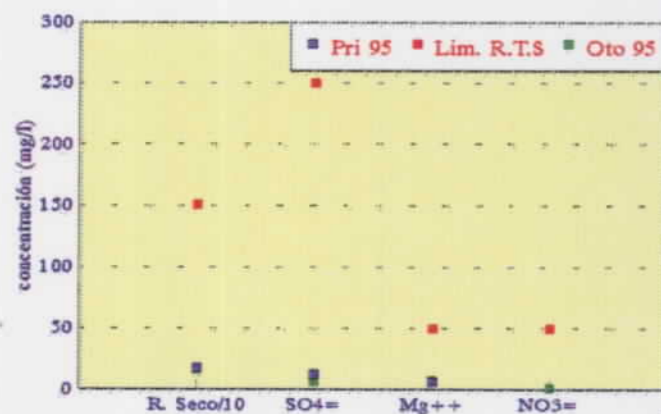
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,10	-	0,20
Zn	0,06	0,05	-
As	0,02	0,04	0,05
Fenoles	0,001	-	0,0005



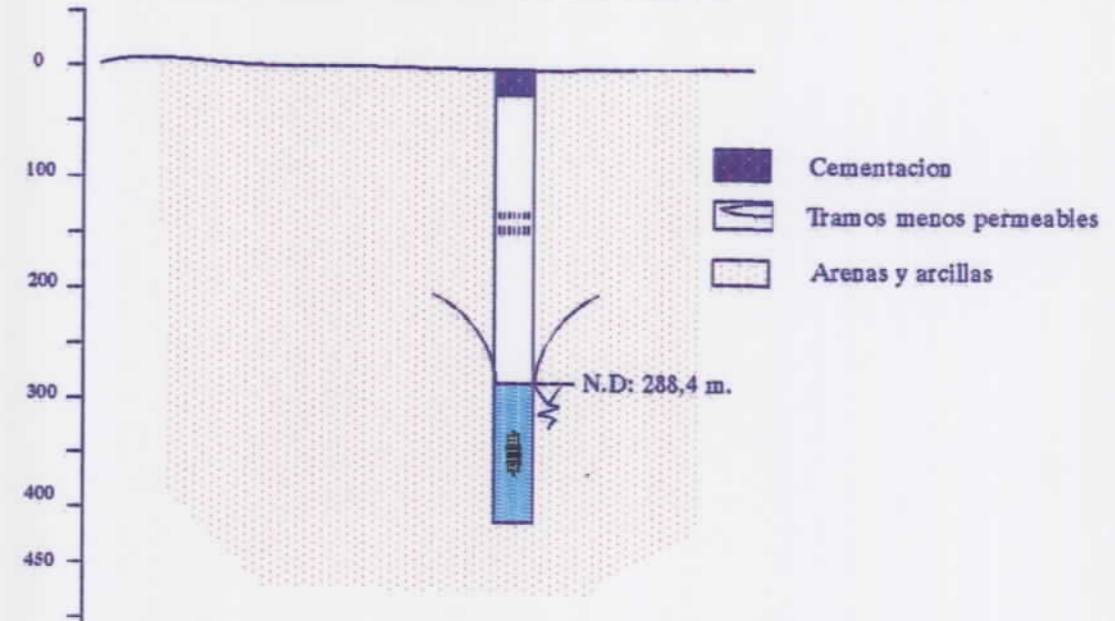
R.T.S (Uso humano)



Evolución conductividad (µs/cm)



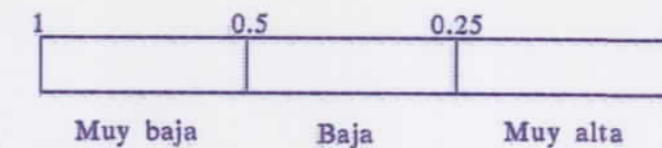
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



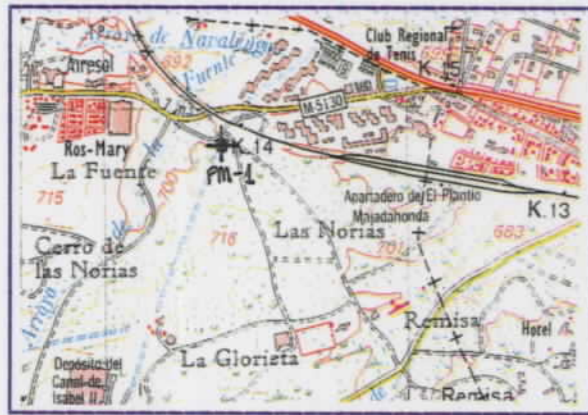
DIAGNOSTICO: Riesgo improbable
RECOMENDACIONES: Control de rutina con control de fenoles e hidrocarburos

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL PLANTIO-MAJADAHONDA SONDEO: PM-1

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 26 m.
- Prof.: 495 m.
- Prof. bomba : 349 m.
- N.E.: 36.3 m. (19/7/93)
- N.D.: 268.5 m. (30/10/95)
- Q : 70.5 l/s
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 121 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 18 m.
- $\alpha = b/a = 0.14$

SITUACION. HOJA 1:50.000

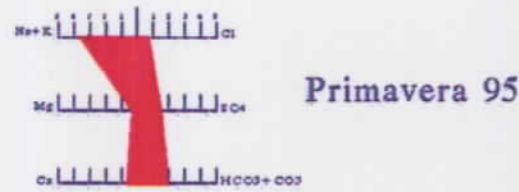


XUTM:428390
YUTM:4480880

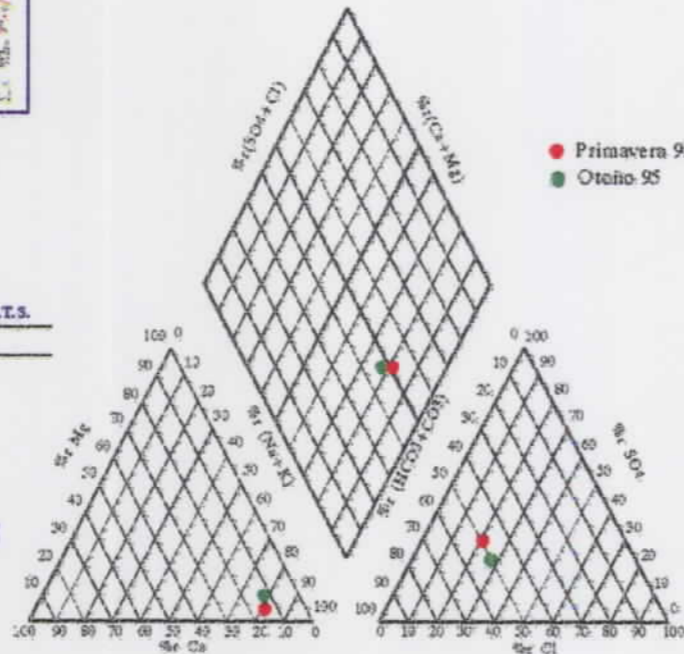
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

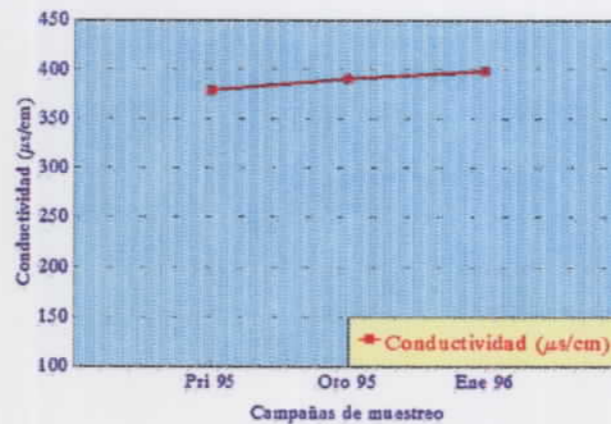
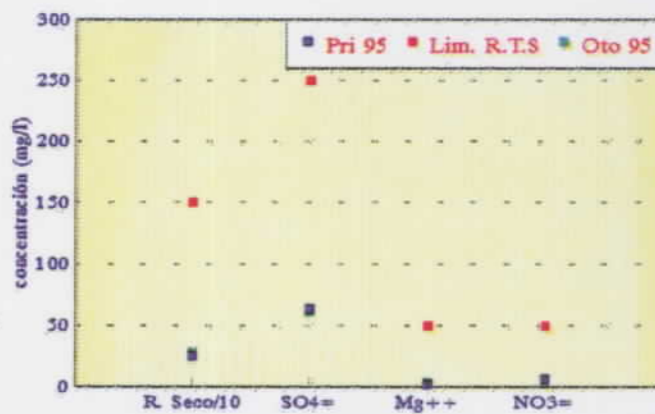
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Zn	0,16	0,12	-
As	-	0,02	0,03



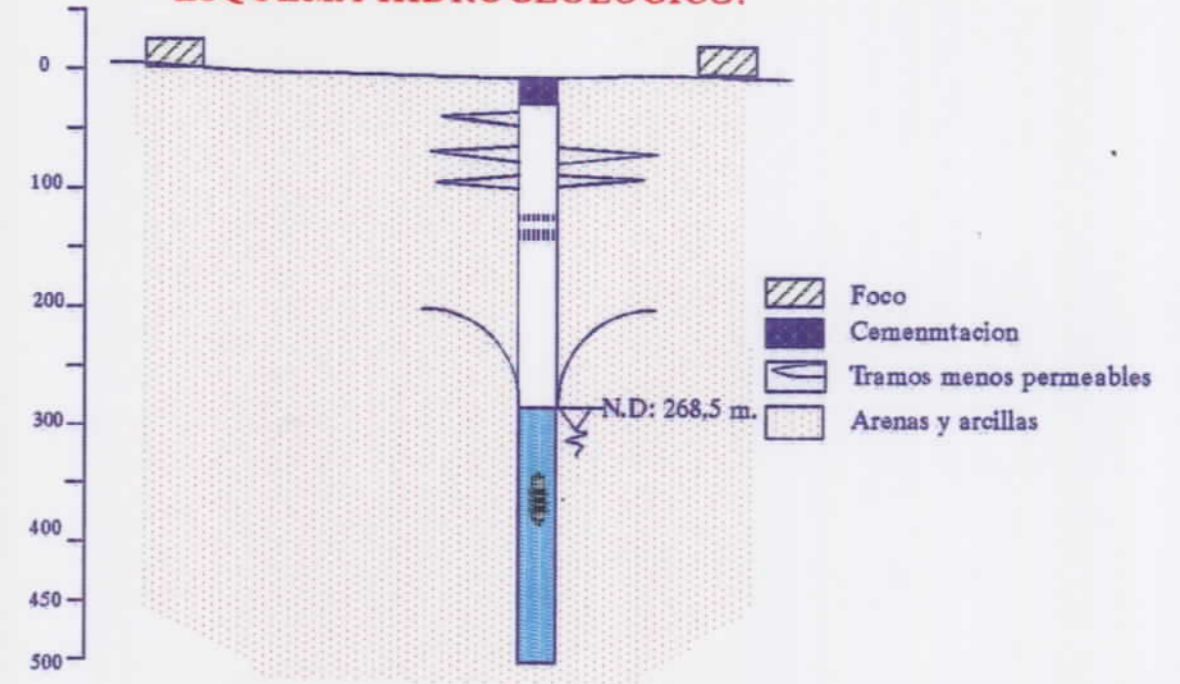
R.T.S. (Uso humano)



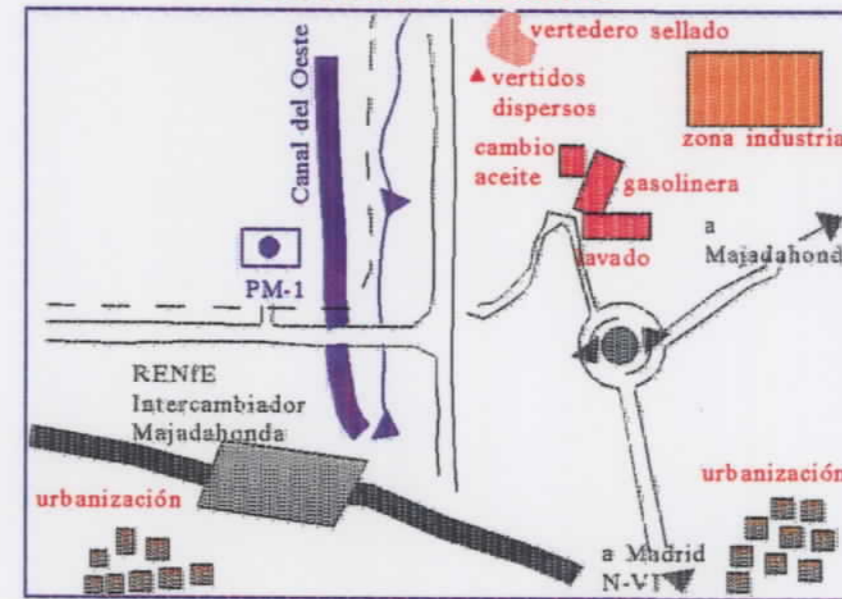
Evolución conductividad (µs/cm)



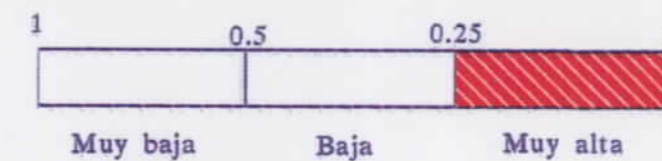
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Posible riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control analítico y caracterización de focos

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL PLANTIO-MAJADAHONDA SONDEO: PM-2

DATOS TECNICOS.

- Prof.: 513 m.
- Prof. bomba: 313 m.
- N.E.: 89.1 m. (11/5/93)
- N.D.: 284.4 m. (30/10/95)
- Q : 83,8 l/s
- Cementación: 30 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 124.5 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 56 m.
- $\alpha = b/a = 0.44$

SITUACION. HOJA 1:50.000

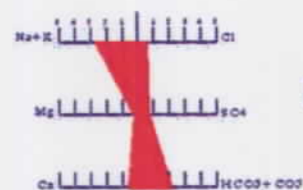


XUTM:428110
YUTM:4480280

CARACTERIZACION QUIMICA.

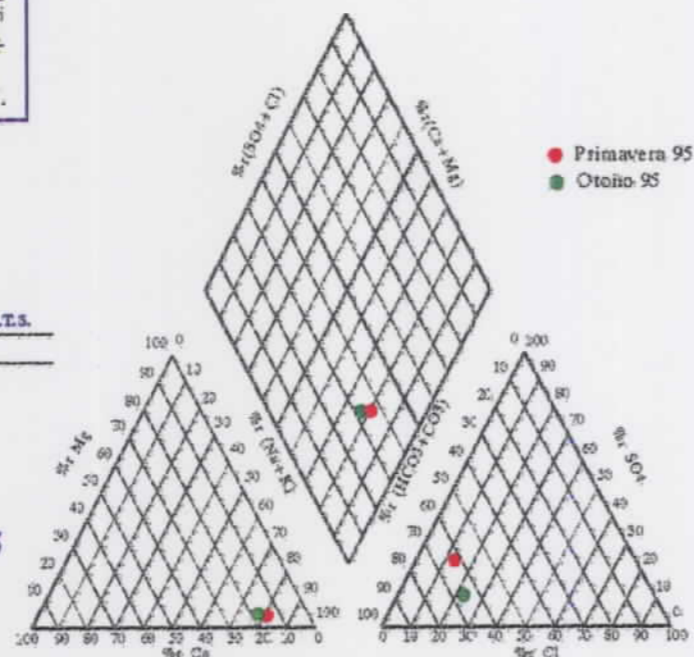
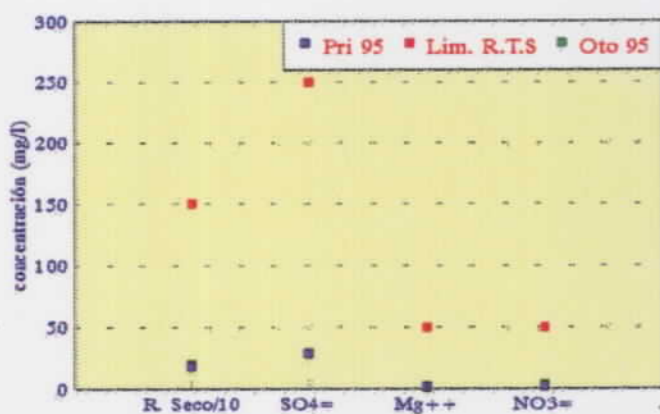
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
As	0,01	0,01	0,03
Zn	0,25	-	-

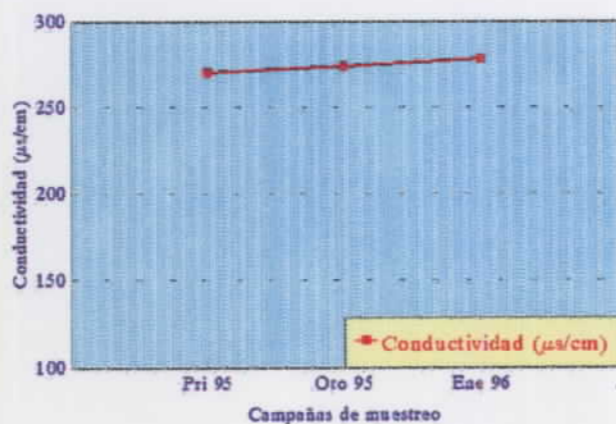


Primavera 95

R.T.S (Uso humano)

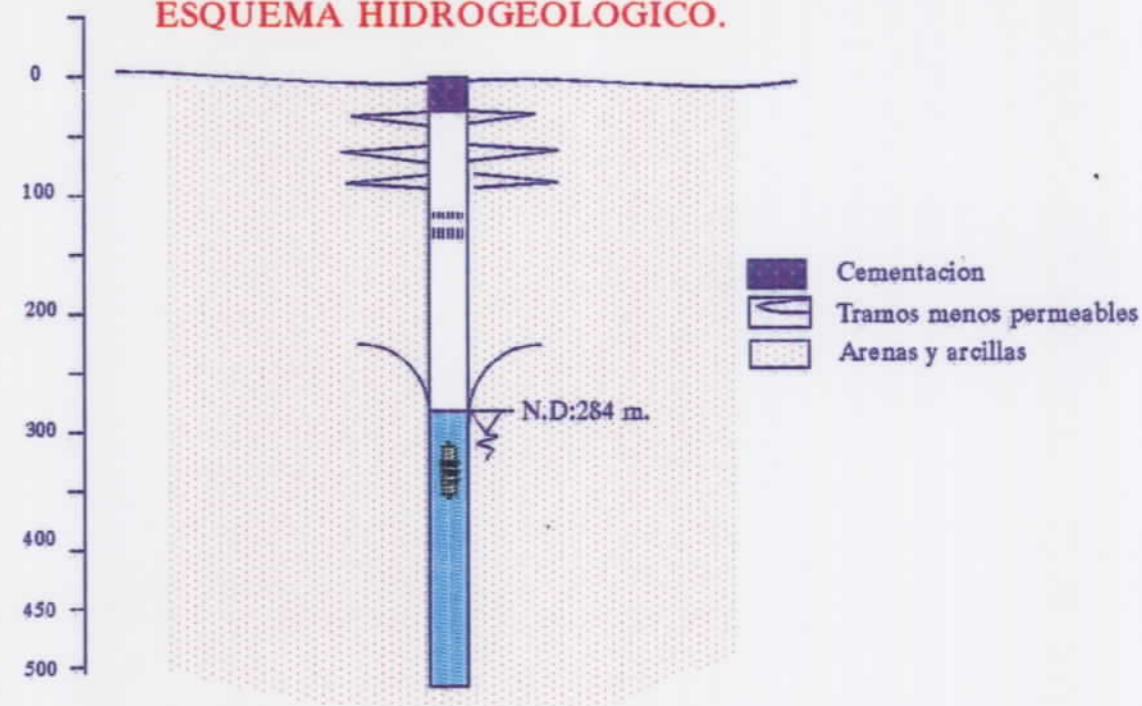


Evolución conductividad ($\mu\text{s/cm}$)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION

ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



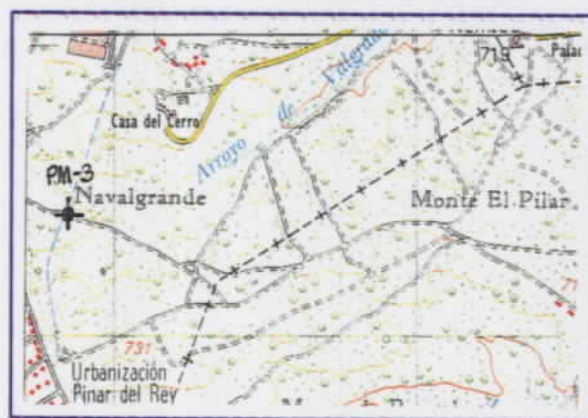
DIAGNOSTICO: Sin riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control de rutina

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL PLANTIO-MAJADAHONDA SONDEO: PM-3

DATOS TECNICOS.

- Prof.: 510 m.
- Prof. bomba : sin instalar
- N.E.: 170,8 m. (10/5/95)
- N.D.: 335,7 m. (24-1-96)
- Q : 60 l/s
- Cementación: 24 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 128,5 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1er tramo filtrante (b): 8 m.
- $\alpha = b/a = 0.06$

SITUACION. HOJA 1:50.000

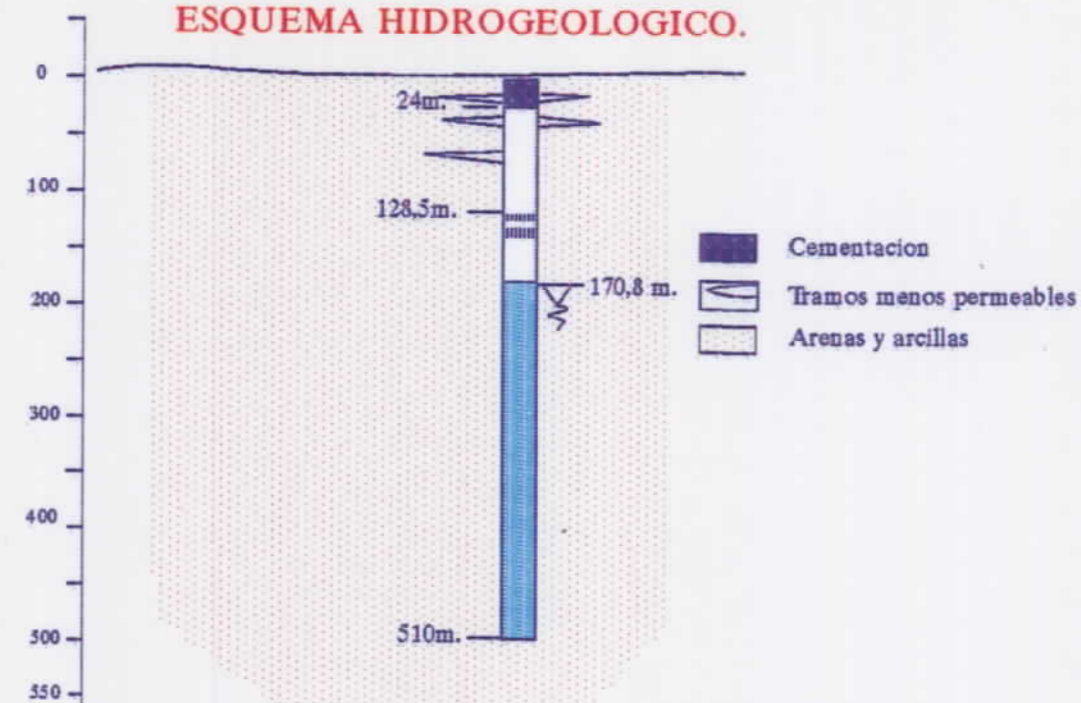


XUTM:427800
YUTM:4479420

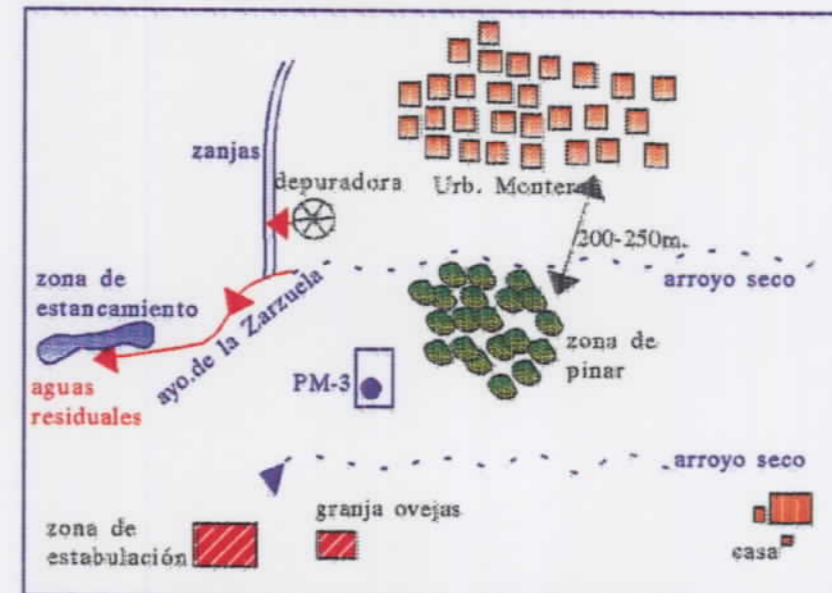
CARACTERIZACION QUIMICA.

No se muestreó en ninguna de las campañas por no encontrarse operativo

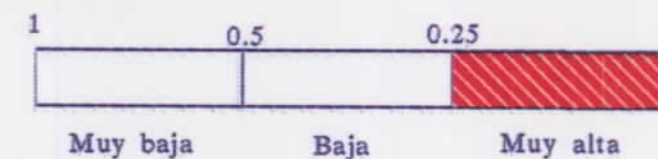
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Posible riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control analítico y caracterización de focos

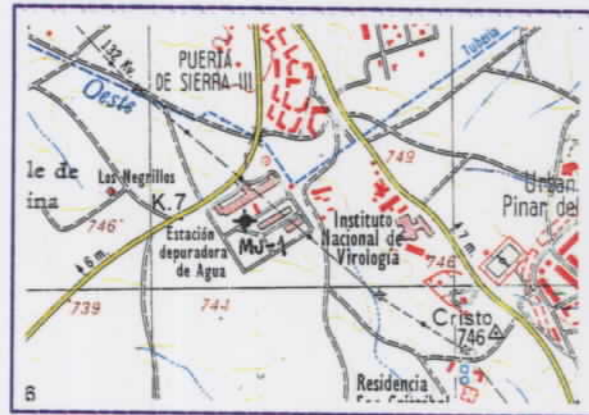
SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL PLANTIO-MAJADAHONDA SONDEO: MJ-1

DATOS TECNICOS.

- Prof.: 490 m.
- Prof. bomba: 280 m.
- N.E.: 233.7 m. (30/10/95)
- N.D.: 267.6 m. (30/10/95)
- Q : 56 l/s
- Cementación: 28 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 138 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 77 m.

$$\alpha = b/a = 0.55$$

SITUACION. HOJA 1:50.000

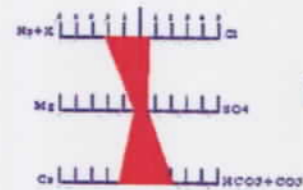


XUTM:426310
YUTM:4479220

CARACTERIZACION QUIMICA.

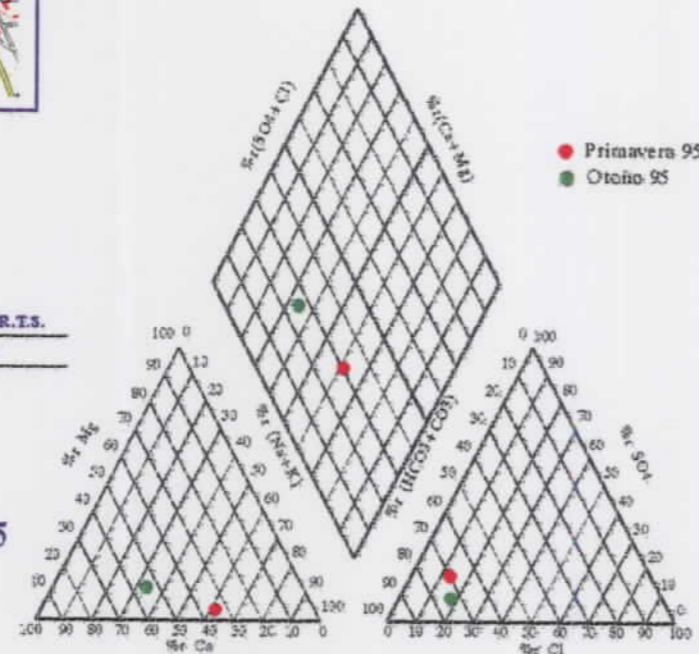
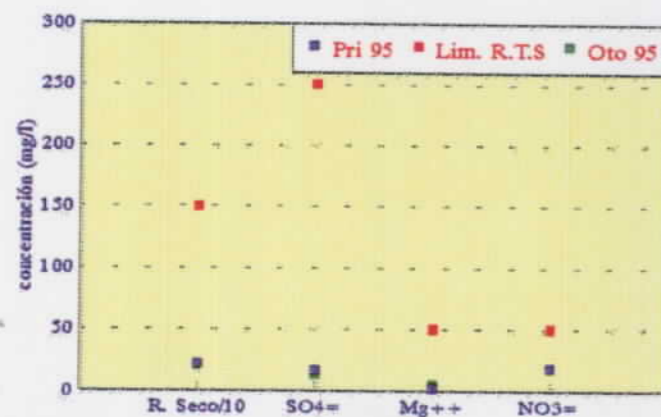
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,07	-	0,20
Zn	0,07	0,12	-

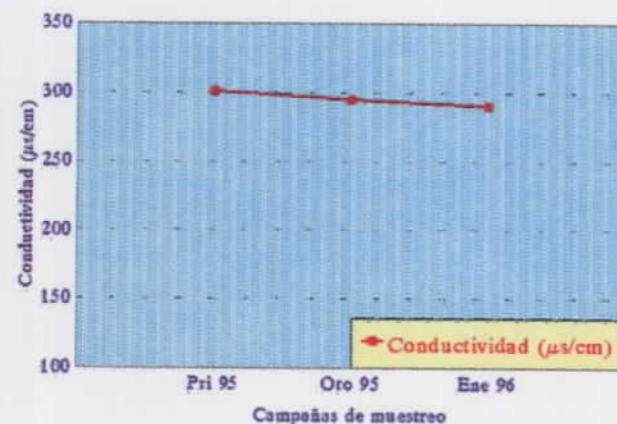


Primavera 95

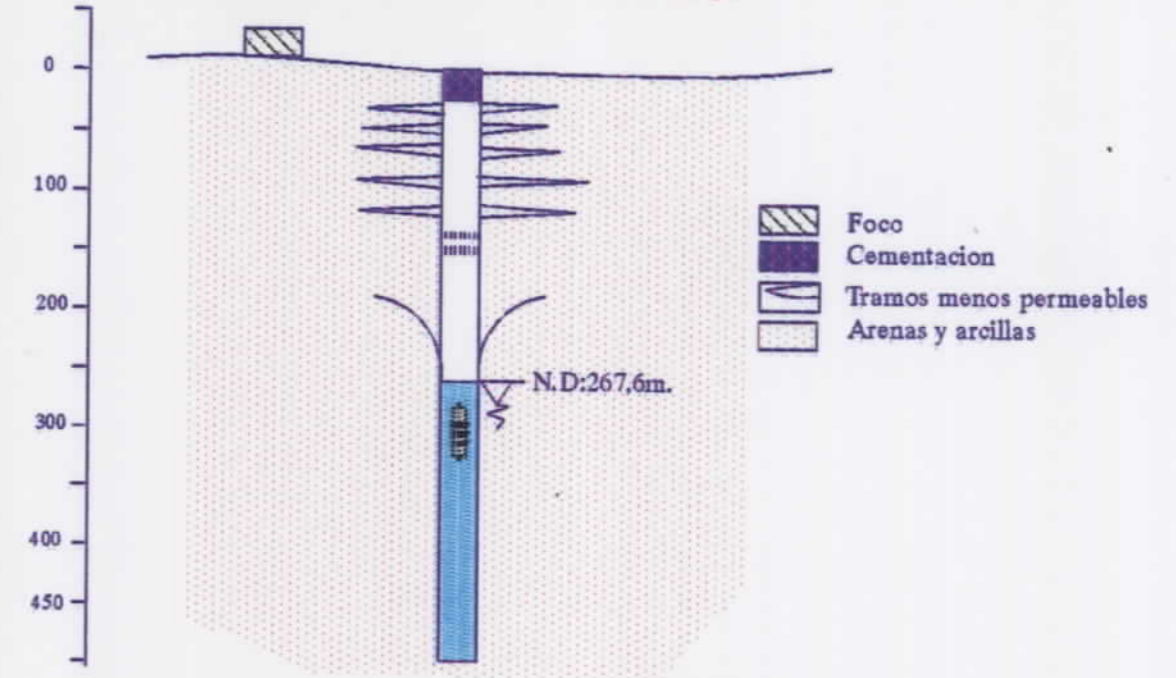
R.T.S (Uso humano)



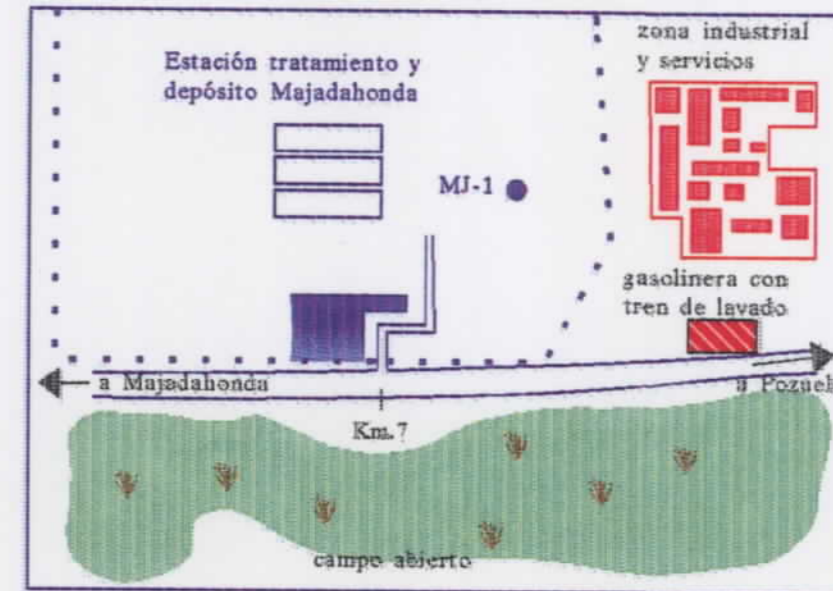
Evolución conductividad (µs/cm)



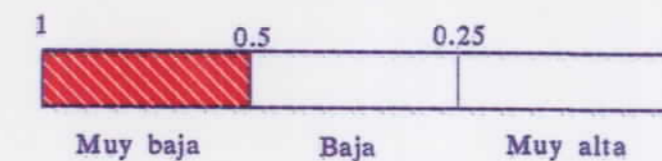
CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Posible riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control analítico y caracterización de focos

**SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL DEL OESTE.
SONDEO: LA CABAÑA**

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 58 m.
 - Prof.: 386 m.
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 110.5 m.
 - Prof. bomba: 303 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 40 m.
 - N.E.: 82,3 m. (8-8-94)
 - N.D.: 243.7 m. (30/10/95)
 - Q : 38 l/s
- $\alpha = b/a = 0.36$

SITUACION. HOJA 1:50.000

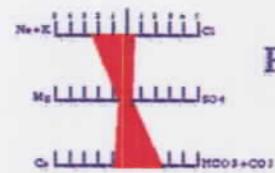


XUTM:429740
YUTM:4474850

CARACTERIZACION QUIMICA.

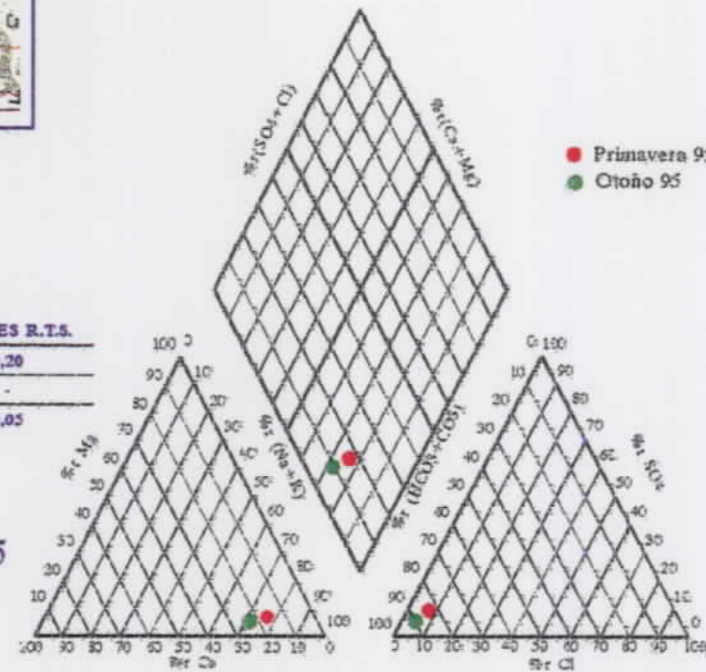
ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0.11	-	0.20
Zn	0.12	0.09	-
As	0.02	-	0.05

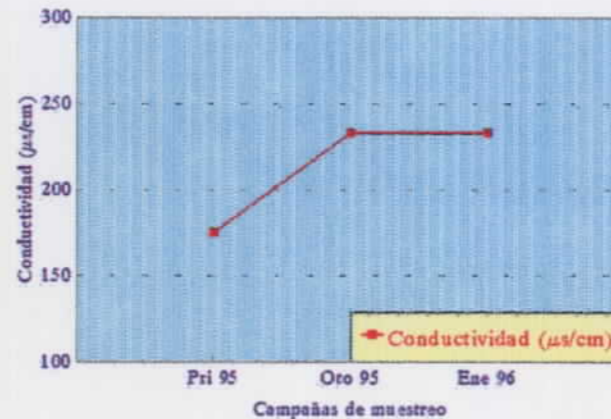
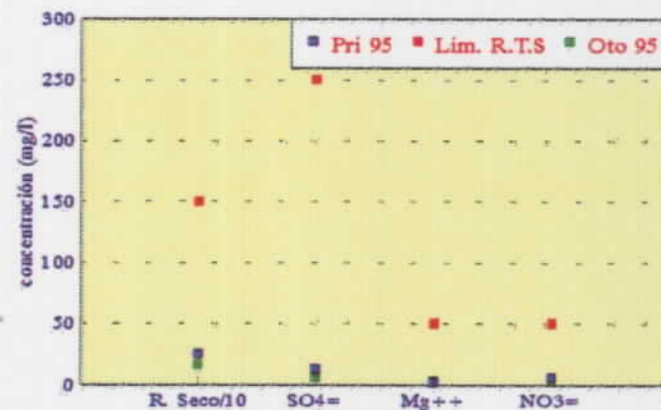


Primavera 95

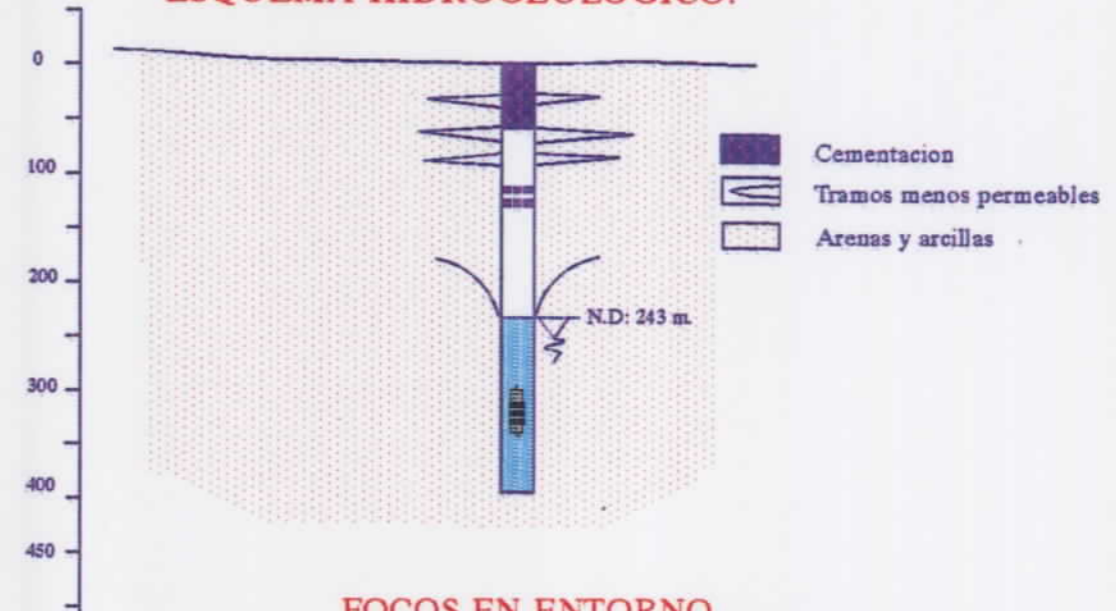
R.T.S (Uso humano)



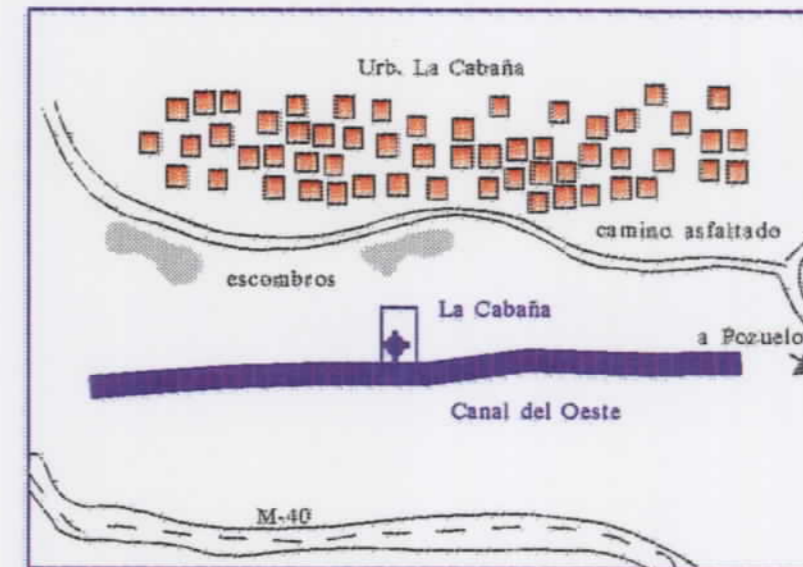
Evolución conductividad (µs/cm)



**CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.**



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



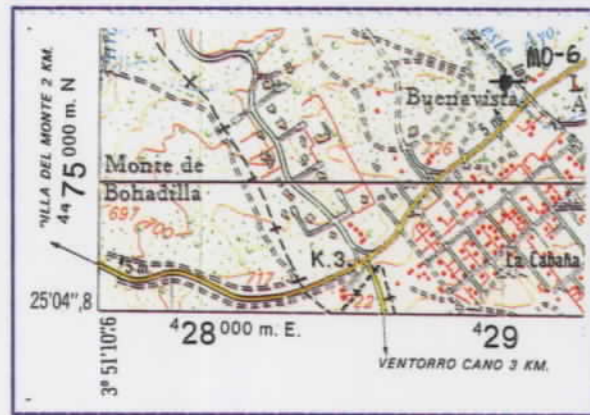
DIAGNOSTICO: Riesgo de afección improbable
RECOMENDACIONES: Control de rutina con con determinación de hidrocarburos. Caracterización de focos

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL DEL OESTE SONDEO: MONTEALINA-6

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 50 m.
 - Prof.: 450 m.
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 77.5 m.
 - Prof. bomba: 265 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 23 m.
 - N.E.: 197.8 m. (30/10/95)
 - N.D.: 249.7 m. (30/10/95)
 - Q : 47 l/s
- $\alpha = b/a = 0.29$

SITUACION. HOJA 1:50.000

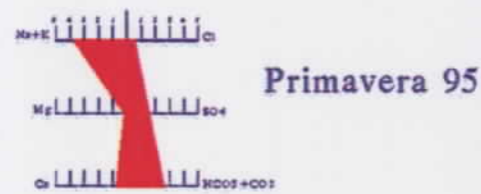


XUTM:429050
YUTM:4475300

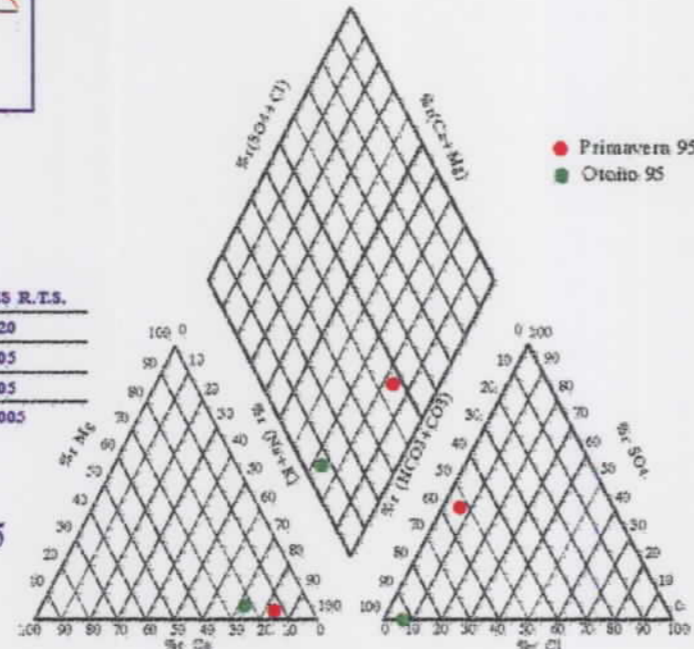
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

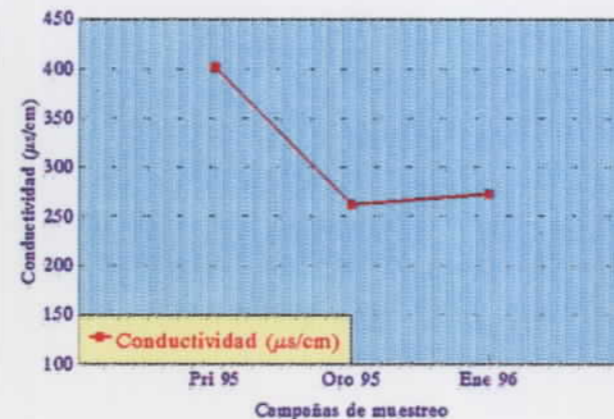
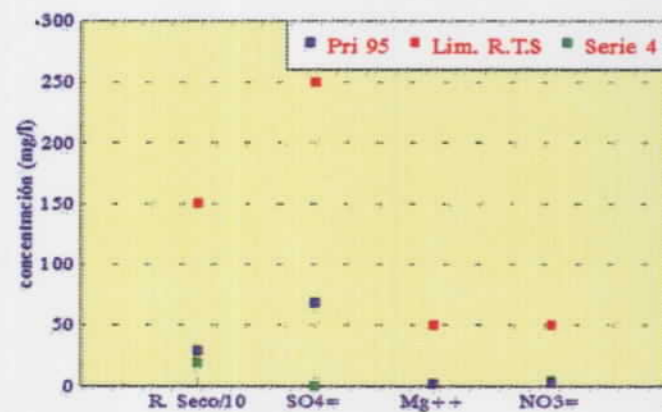
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,09	-	0,20
Zn	-	0,11	0,05
As	0,05	0,02	0,05
Fenoles	0,001	-	0,0005



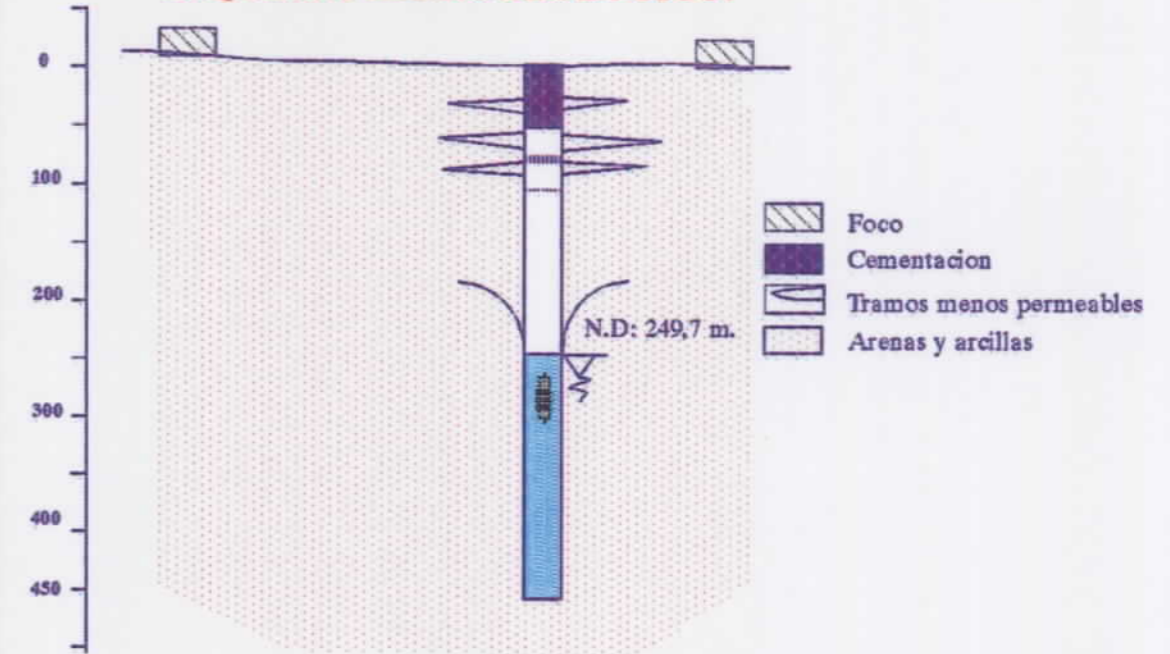
R.T.S (Uso humano)



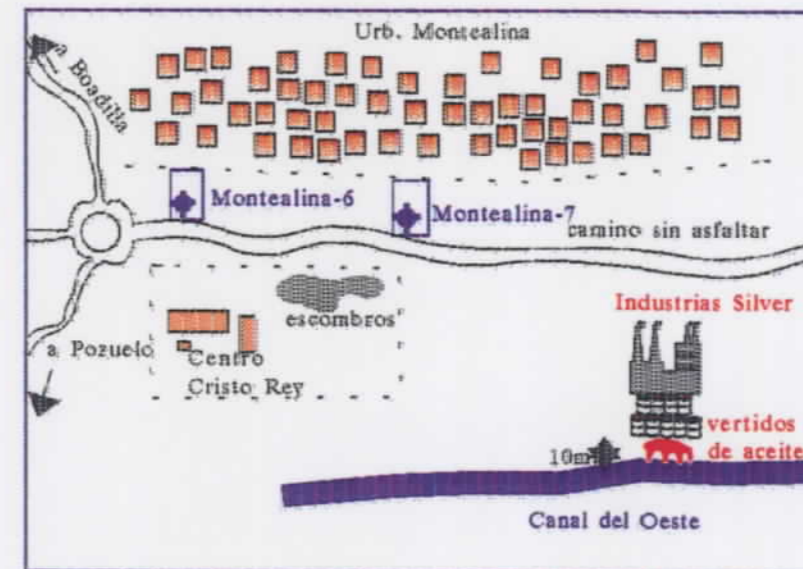
Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



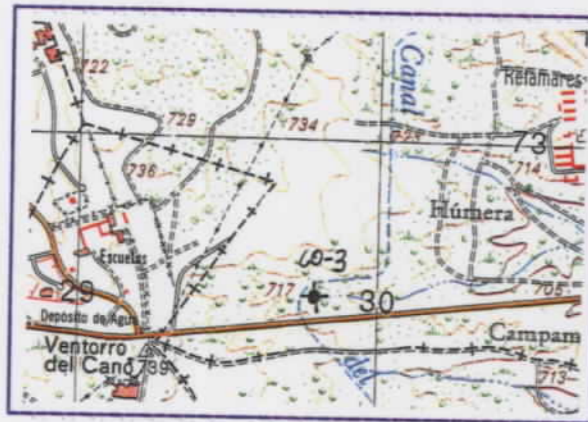
DIAGNOSTICO: Riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control analítico mensual (Fenoles, plaguicidas, hidrocarburos) y caracterización de focos y entorno.

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL DEL OESTE.
SONDEO: CANAL OESTE 3

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 45 m.
- Prof.: 430 m.
- Prof. bomba: 300 m.
- N.E.: 90 m. (-/10/92)
- N.D.: 287.2 m. (30/10/95)
- Q : 38 l/s
- Cementación: 45 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 118 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 55 m.
- $\alpha = b/a = 0.46$

SITUACION. HOJA 1:50.000

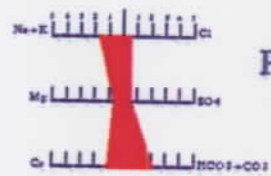


XUTM:429820
YUTM:4472520

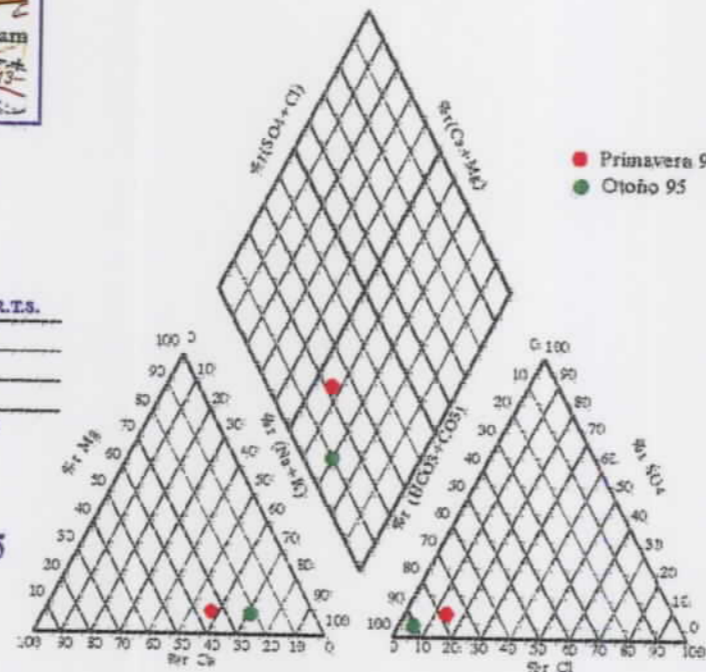
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

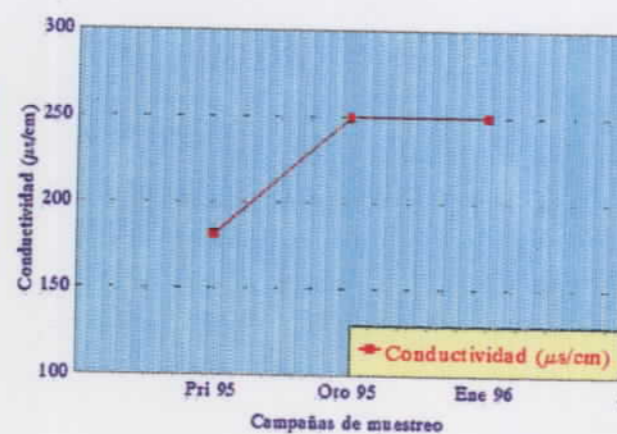
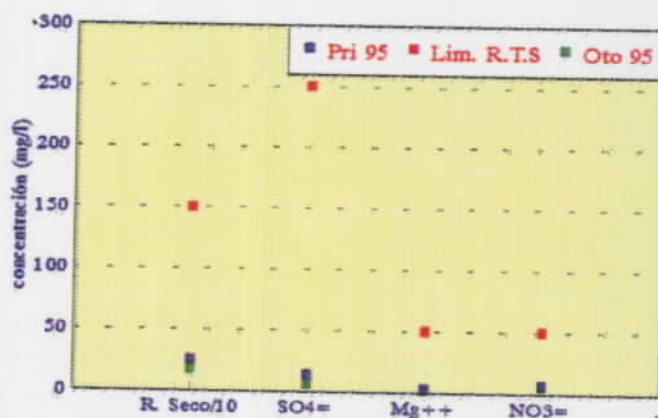
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,11	-	0,20
Zn	0,08	-	-
As	0,01	0,01	0,05
Fenoles	0,0007	-	0,0005



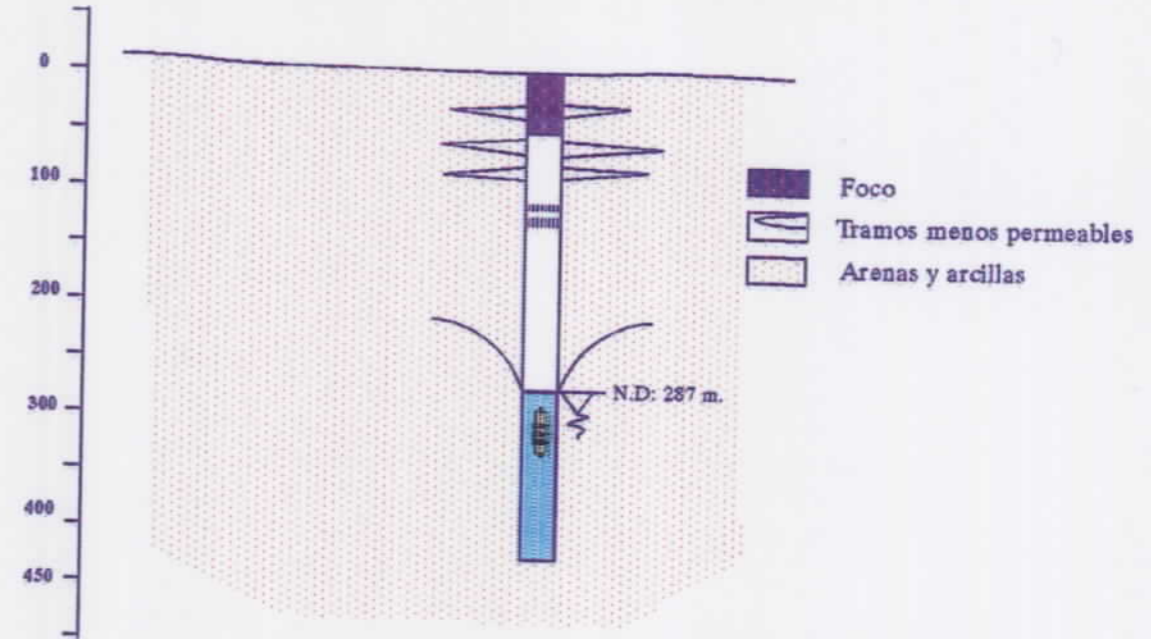
R.T.S. (Uso humano)



Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION
ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección improbable
RECOMENDACIONES: Control de rutina con determinación de fenoles

SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL DEL OESTE SONDEO: MONTEALINA-7

DATOS TECNICOS.

- Prof.: 448 m.
 - Prof. bomba: 267 m.
 - N.E.: 200 m. (30/10/95)
 - N.D.: 253 m. (30/10/95)
 - Q : 42 l/s
 - Cementación: 32 m.
 - Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 116.5 m.
 - Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 55 m.
- $\alpha = b/a = 0.47$

SITUACION. HOJA 1:50.000

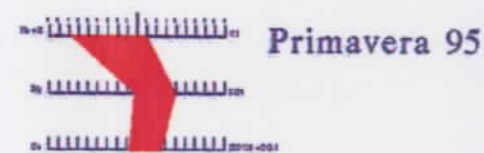


XUTM:428730
YUTM:4475800

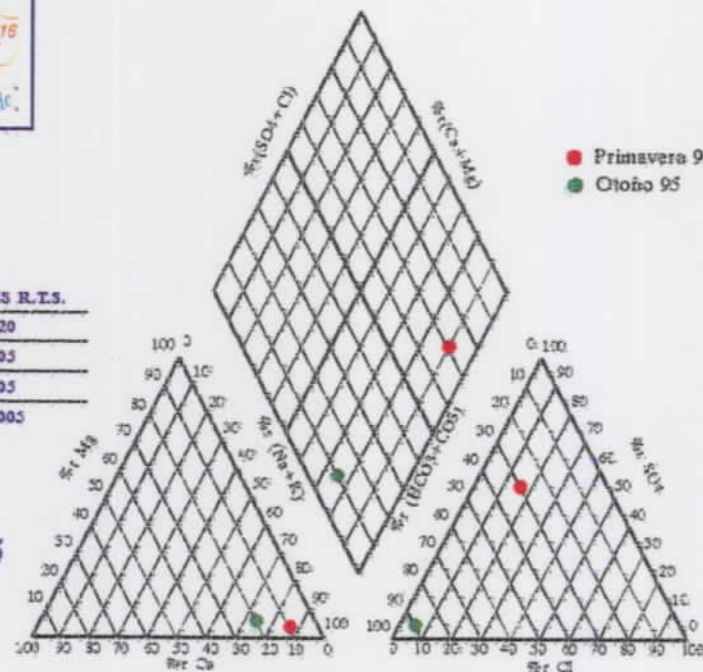
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

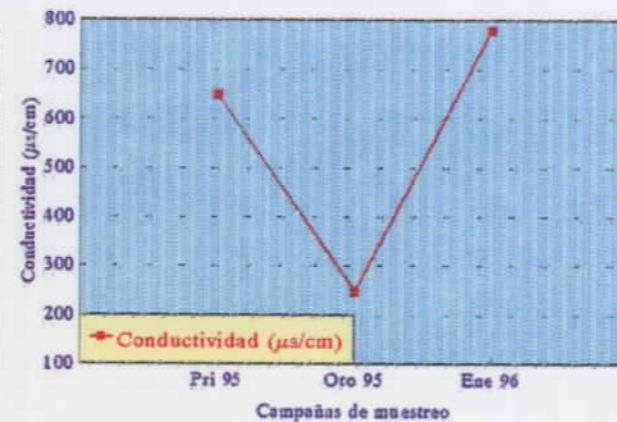
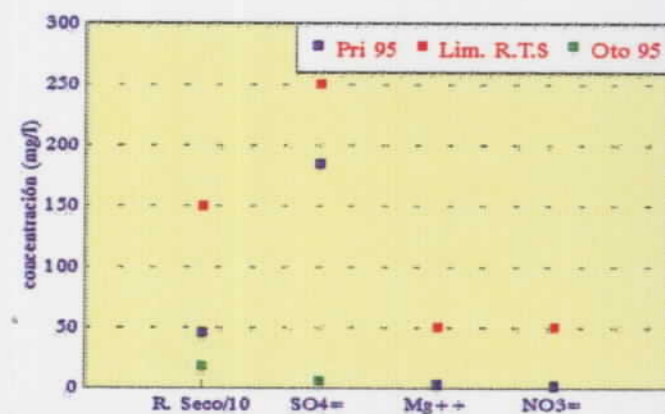
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,07	-	0,20
Pb	0,03	-	0,03
As	0,03	0,01	0,05
Fenoles	0,0009	-	0,0003



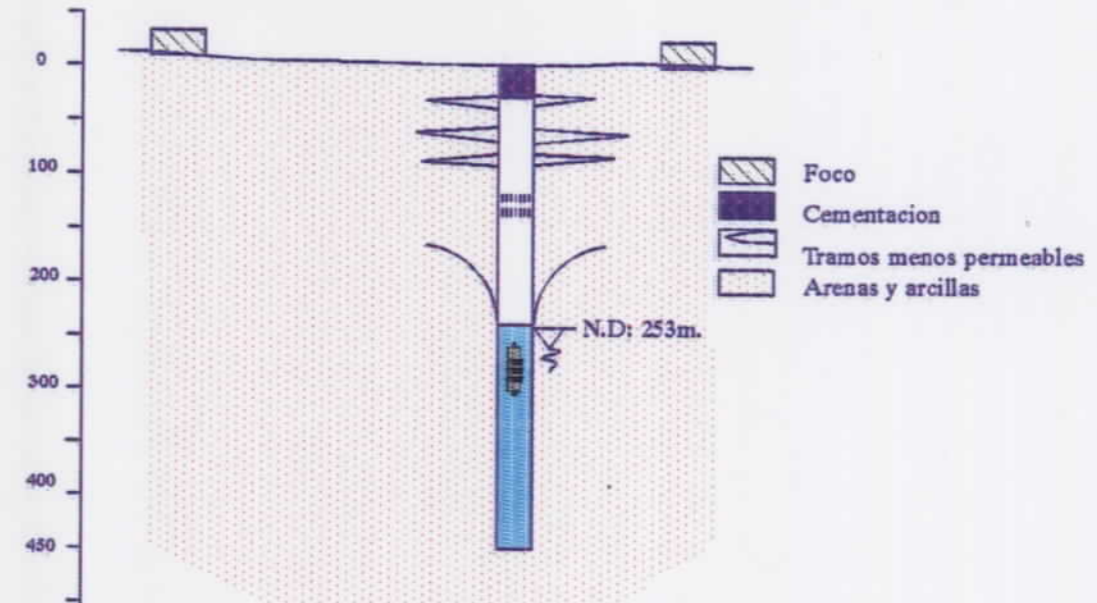
R.T.S (Uso humano)



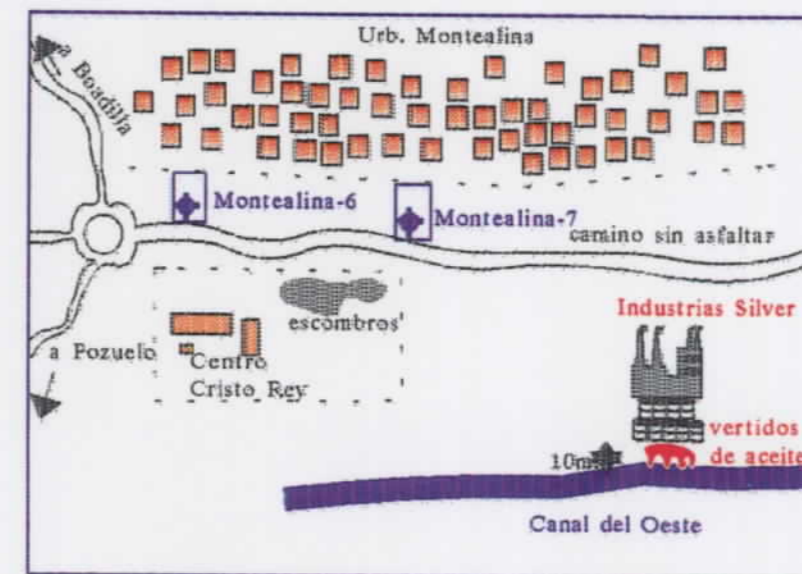
Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección

RECOMENDACIONES: Control analítico mensual (Fenoles, As, Pb) y caracterización de focos y entorno

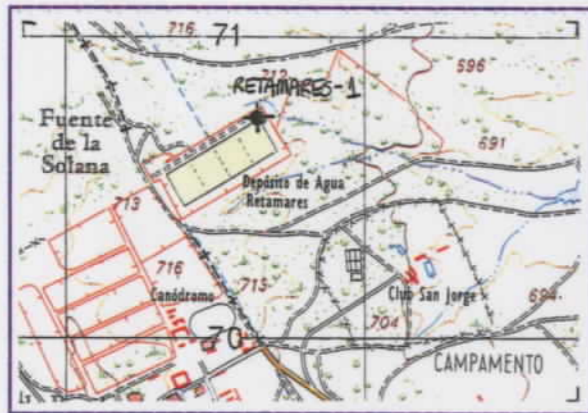
SISTEMA GENERAL: CAMPO DE POZOS DEL CANAL DEL OESTE SONDEO: RETAMARES-1

DATOS TECNICOS.

- Cementación: 24 m.
- Prof.: 187 m.
- Prof. bomba: 104.2 m.
- N.E.: 53 m. (8/5/92)
- N.D.: 84.9m. (30/10/95)
- Q : 86 l/s
- Cementación: 24 m.
- Profundidad 1^{er} tramo filtrante (a): 52.5 m.
- Longitud tramos menos permeables hasta el 1^{er} tramo filtrante (b): 15 m.

$$\alpha = b/a = 0.28$$

SITUACION. HOJA 1:50.000



XUTM:430700
YUTM:4470700

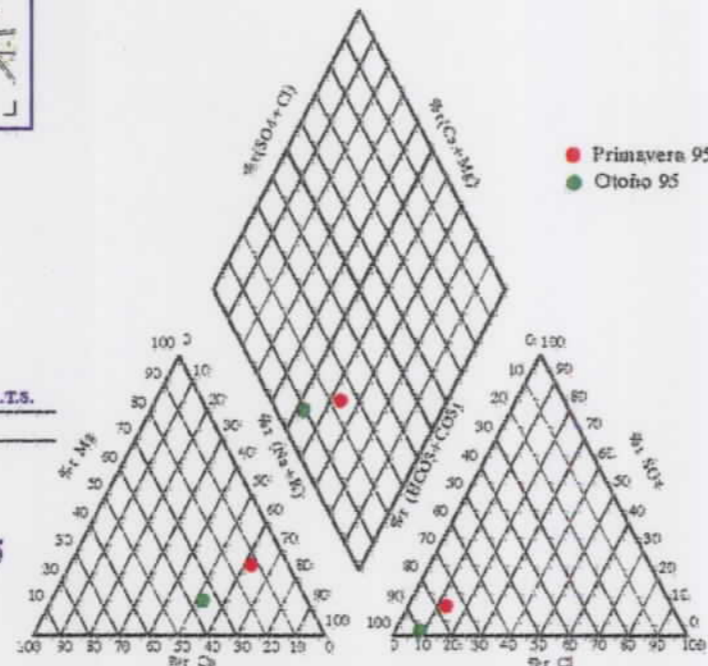
CARACTERIZACION QUIMICA.

ELEMENTOS MINORITARIOS (mg/l)

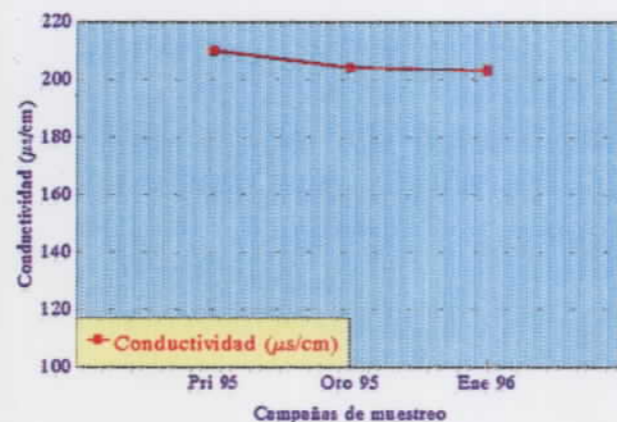
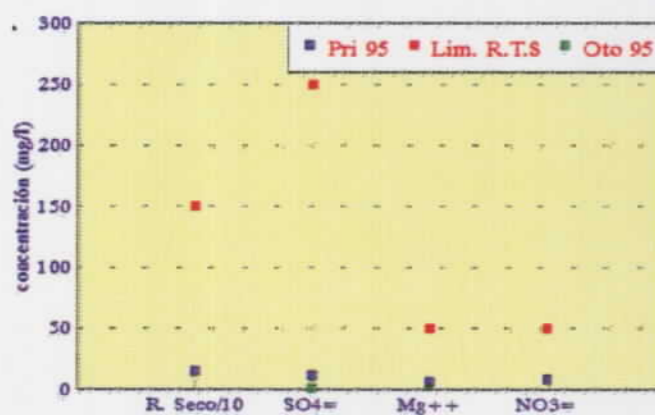
ELEMENTO	PRIMAVERA 95	OTOÑO 95	LIMITES R.T.S.
Fe	0,104	-	0,20
Zn	0,29	-	-



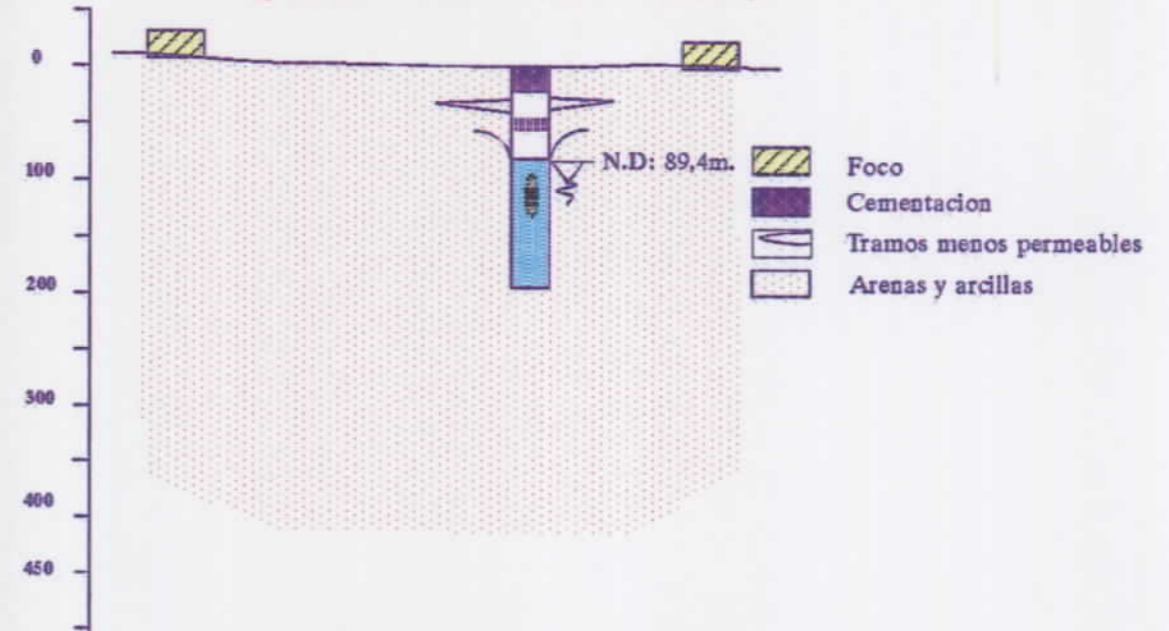
R.T.S. (Uso humano)



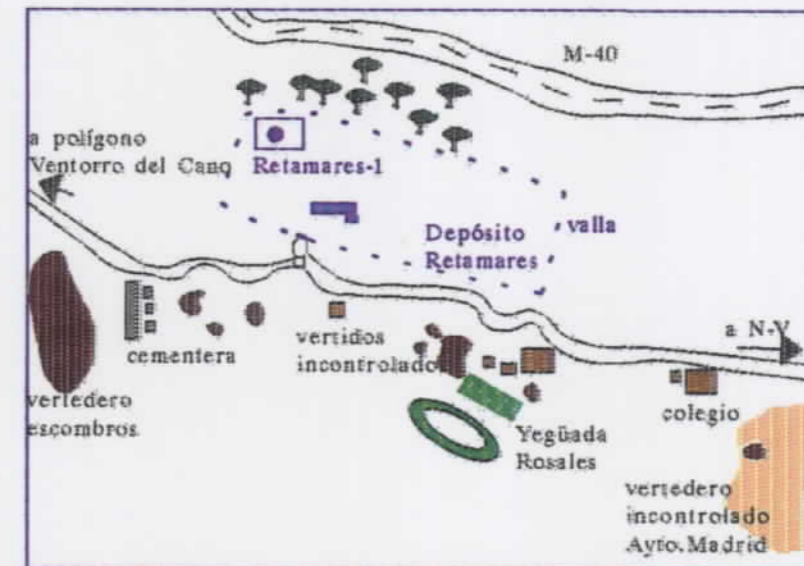
Evolución conductividad (µs/cm)



CARACTERIZACION DEL RIESGO DE CONTAMINACION ESQUEMA HIDROGEOLOGICO.



FOCOS EN ENTORNO



ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD.



DIAGNOSTICO: Riesgo de afección
RECOMENDACIONES: Control analítico mensual (Fenoles, hidrocarburos) y caracterización de focos



FOTOS SITUACIÓN SONDEOS MUESTREADOS Y DE FOCOS DE
CONTAMINACIÓN EN LAS PROXIMIDADES DE LOS SISTEMAS
GENERALES



Foto 1. Vista de la entrada al sondeo. Al fondo la estación de cercanías de El Goloso.



Foto 2. Vista del sondeo desde la autovía de Colmenar Viejo en dirección Tres Cantos.



Foto 1. Vista del sondeo en el interior del depósito de El Goloso, en el extremo sur.



Foto 1. Vista del sondeo en el interior del depósito de El Goloso, en el extremo norte. Junto a el barrio de El Goloso.



Foto 1. Vista de la entrada al sondeo, situado en el camino de servicio del C. Y. II a el depósito de El Goloso.



Foto 1. Vista de la entrada al sondeo en el interior de la Finca Valdelamasa.

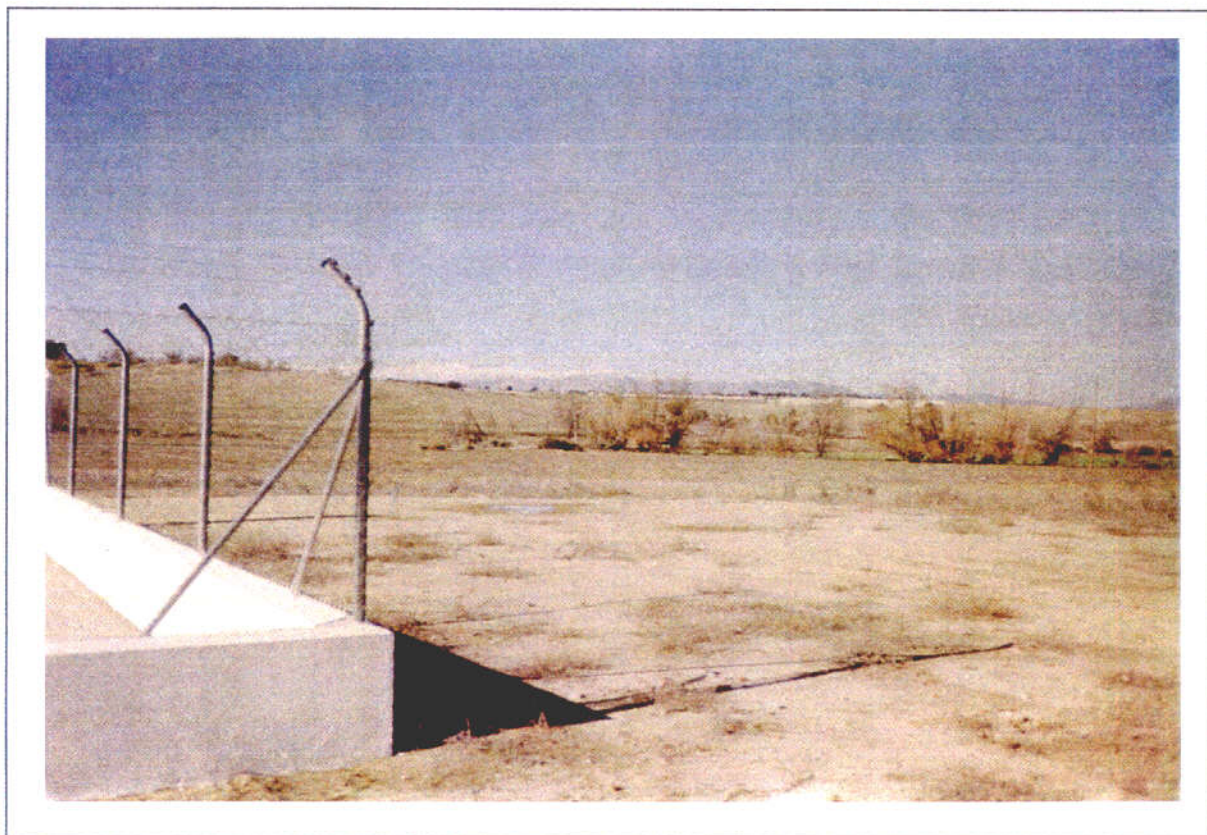


Foto 2. Vista del Cementerio La Paz desde la valla del sondeo (construcciones blancas).



Foto 3. Vista del arroyo de aguas fecales detrás del sondeo en primavera 95'. Todavía no se había terminado de construir la valla del recinto.

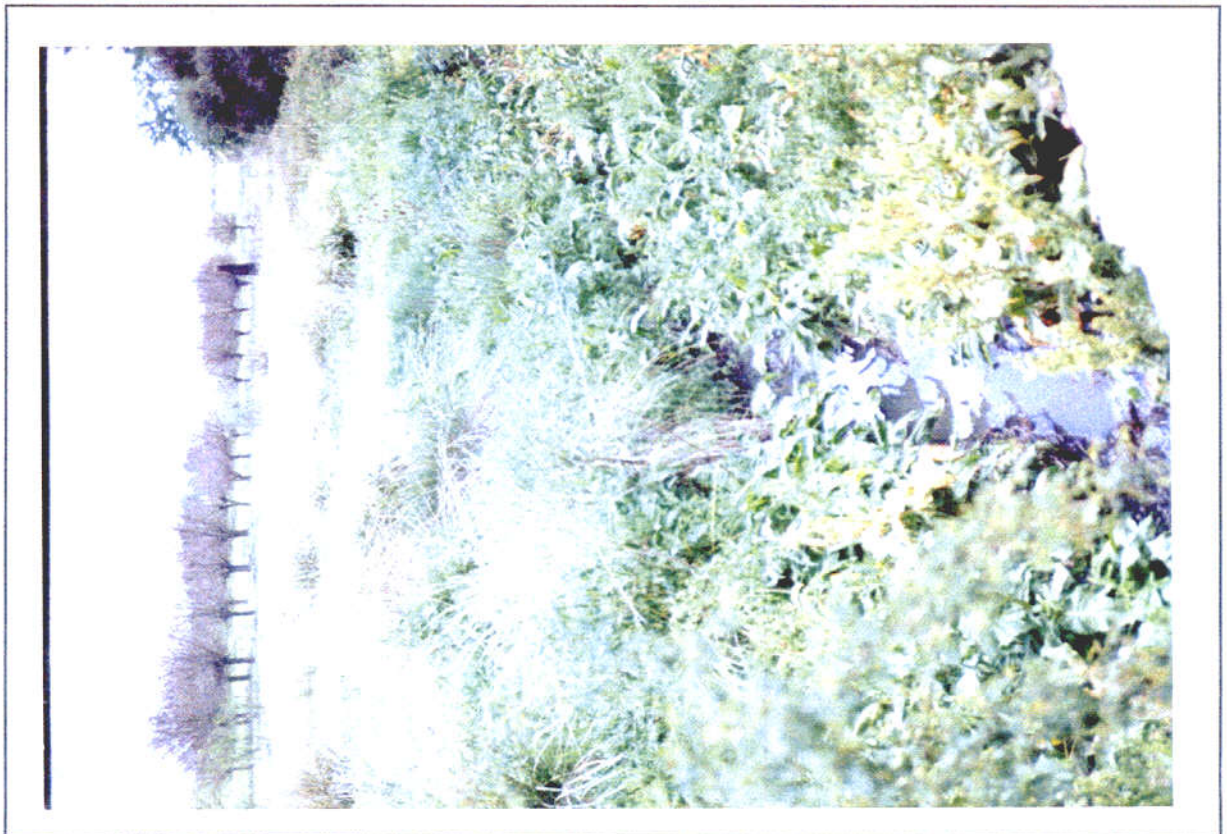


Foto 4. Detalle del arroyo de aguas fecales que circula por detrás del sondeo



Foto 1. Vista del sondeo desde el camino hacia la Universidad de Comillas (Ctra. de Alcobendas).



Foto 2. Vista del vertedero de estériles al Norte del CB-11. Detrás del vertedero se encuentra la carretera de Alcobendas a El Goloso.



Foto 1. Vista del sondeo desde el camino de servicio de la finca de El Soto de Viñuelas.

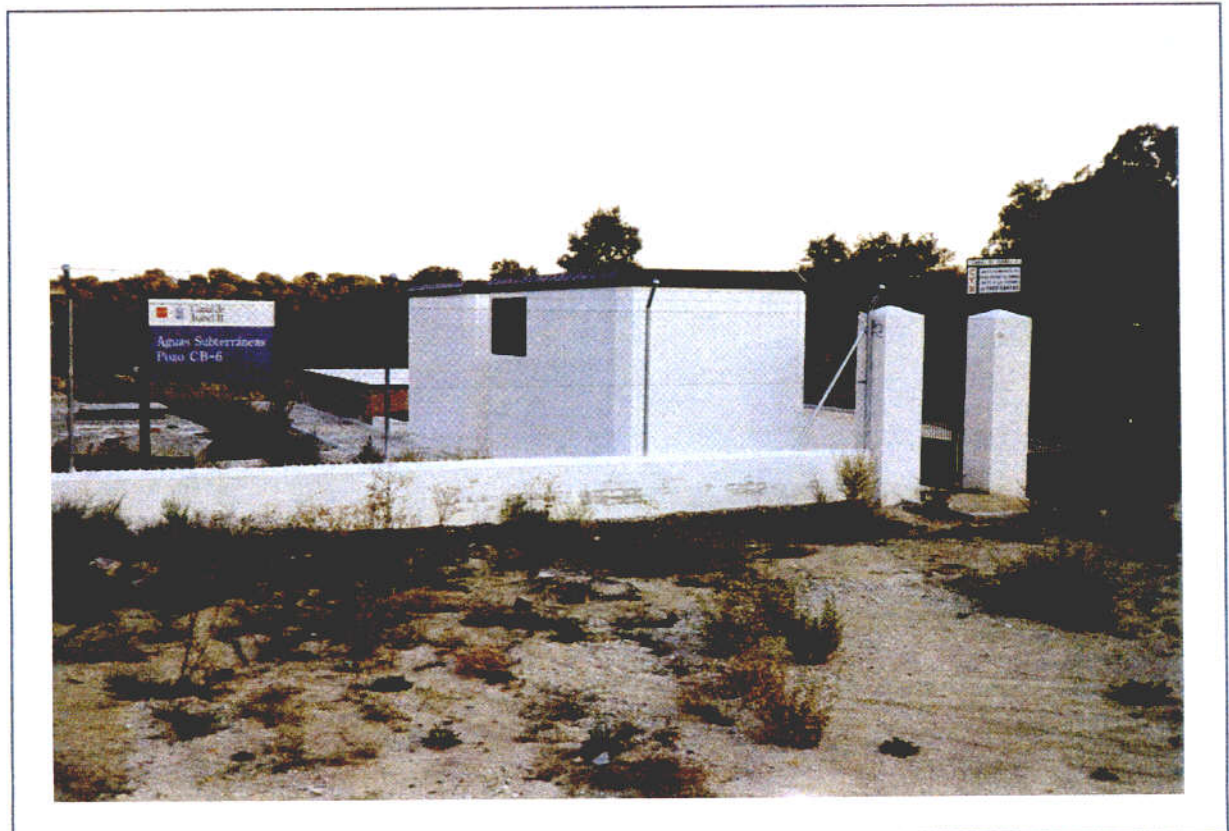


Foto 2. Vista de la entrada al sondeo.



Foto 1. Vista del sondeo en el interior de la finca Valdelamasa. Al fondo el Canal Bajo.



Foto 1. Vista de la entrada del sondeo a escasos metros de la M-40 en construcción (primavera 95').

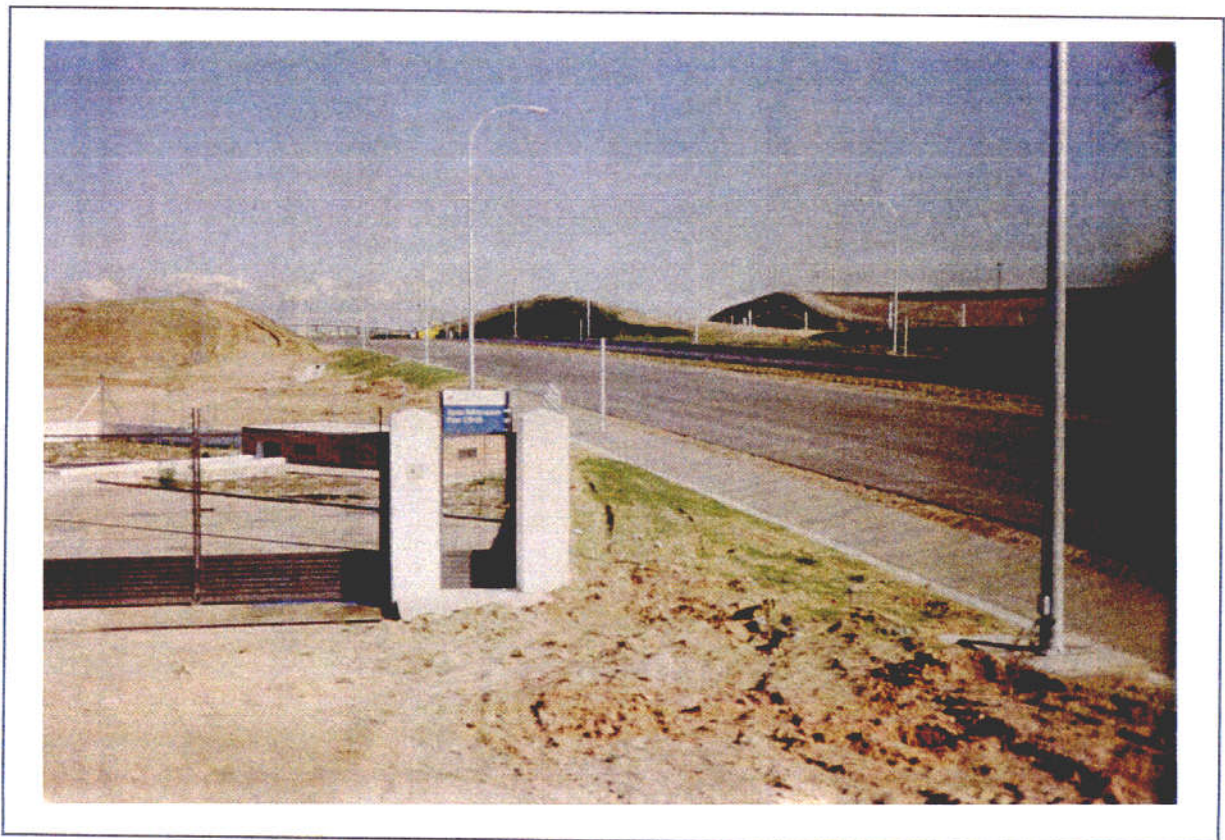


Foto 2. Vista del sondeo. Las obras de la m-40 están casi finalizadas (otoño 95).



Foto 1. Vista del sondeo desde la carretera al Castillo de Viñuelas. Al fondo el sifón de El Bodonal.



Foto 1. Vista de la entrada al sondeo en el interior del recinto vallado. Al fondo el Canal Bajo.



Foto 2. Vista del arroyo y zona de estancamiento de aguas fecales cubierta de vegetación aguas arriba del sondeo. Al fondo se ve la caseta y la puerta de entrada.



Foto 3. Vista del arroyo de aguas fecales y la zona de estancamiento.



Foto 4. Vista de la zona de encharcamiento y arroyo en el interior del recinto del sondeo (zona con vegetación). Se ha desviado el pequeño cauce por el borde de la valla del recinto.

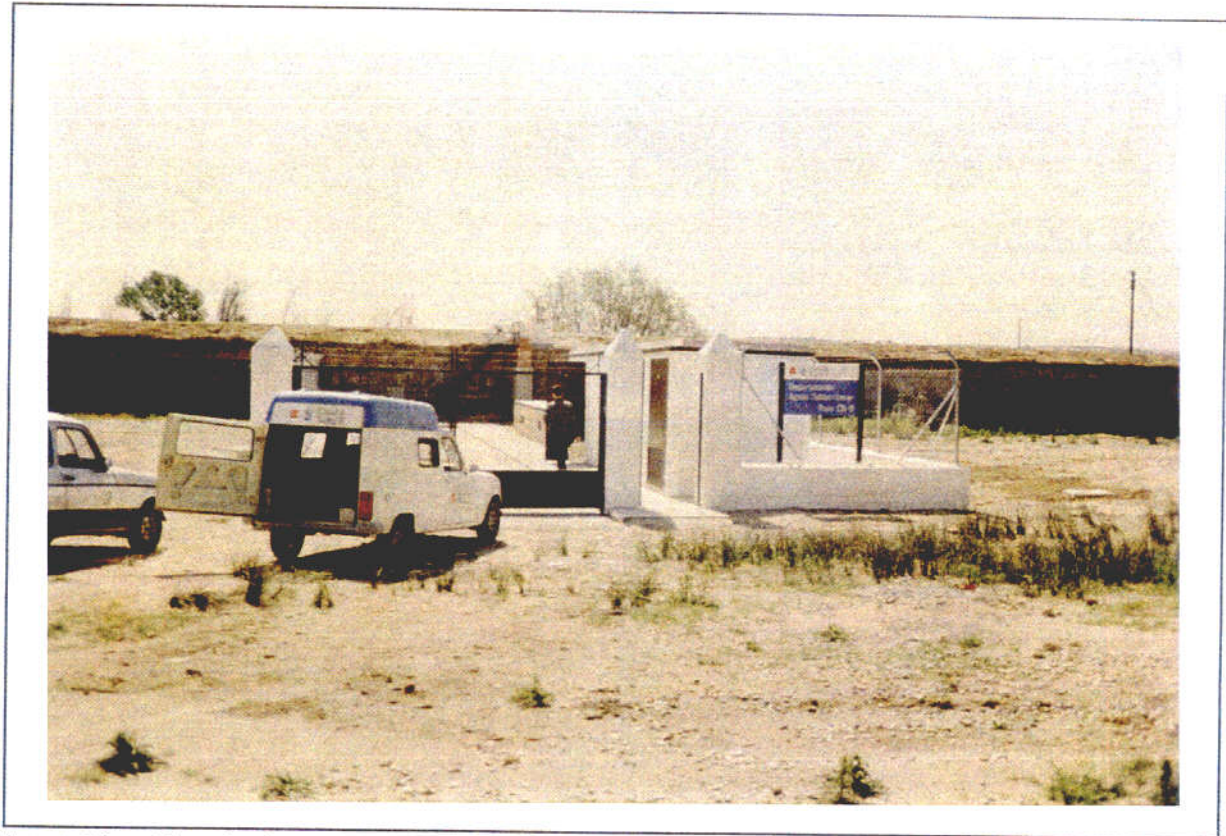


Foto 1. Vista del sondeo dentro de la finca Valdelamasa. Al fondo el Canal Bajo.



Foto 1. Vista del sondeo en el interior de la finca Valdelamasá.



Foto 1. Vista de la entrada al sondeo.



Foto 2. Arroyo y zona de encharcamiento de aguas fecales aguas arriba del sondeo por el camino que conduce a una serie de granjas y a la salida a la carretera de Colmenar por la Clínica Sears. (Otoño 95')



Foto 3. Detalle del arroyo de aguas fecales a pocos metros aguas arriba del sondeo.



Foto 1. Vista del sondeo, detrás el Canal Bajo.



Foto 1. Vista del sondeo desde el camino que conduce al Montevalina-7. Al fondo la rotonda en la carretera de Pozuelo a Boadilla del Monte.



Foto 2. Vista del sondeo y la valla protectora que rodea la finca.



Foto 1. Vista del sondeo en el interior del depósito de Retamares. Al fondo, la M-40 en las inmediaciones de la N-V



Foto 2. Caseta de controles del sondeo, situada en una esquina del depósito a 80 m. del sondeo



Foto 1. Vista del sondeo en las inmediaciones de la Urbanización La Cabaña.



Foto 1. Vista del sondeo en el interior del cuartel de artillería C.M.A.S.C.O.M



Foto 1. Vista de la puerta de acceso al recinto del sondeo. Justo detrás de los árboles están las casa de la urbanización.



Foto 2. Vista de la industrias Silver por detrás del camino de acceso. A unos 250-300 m. del Montealina-7 siguiendo el camino. Al fondo se observan bidones llenos apilados. Se observa por fuera de la valla zonas de rezume negras de los bidones.



Foto 3. Vista de la empresa Silver. Se puede observar a la izquierda, un camión cisterna con las compuertas abiertas.



Foto 4. Zona de rezume o vertido justo al lado de la valla (situada a la izquierda) y que se remansa e infiltra en la pequeña vaguada formada por el montículo que es la traza del Canal del Oeste.



Foto 1. Vista del sondeo, al fondo, Mirasierra y Fuencarral.



Foto 2. Almacén de chatarra en las inmediaciones al oeste del sondeo



Foto 1. Vista del sondeo desde la puerta de acceso. Al Norte de la estación de El Calverón.



Foto 1. Vista del sondeo. Al fondo la carretera de El Pardo y la Planta de tratamiento y acopio de áridos.



Foto 2. Vista del sondeo y del vertedero de estériles de gran extensión y la planta de hormigón.



Foto 1. Vista del sondeo a la izquierda y la caseta de control. A la izquierda se observa la valla de ladrillo del Monte del Pardo.



Foto 1. Vista del sondeo desde el exterior del recinto vallado.



Foto 1. Vista del sondeo hacia el Norte.

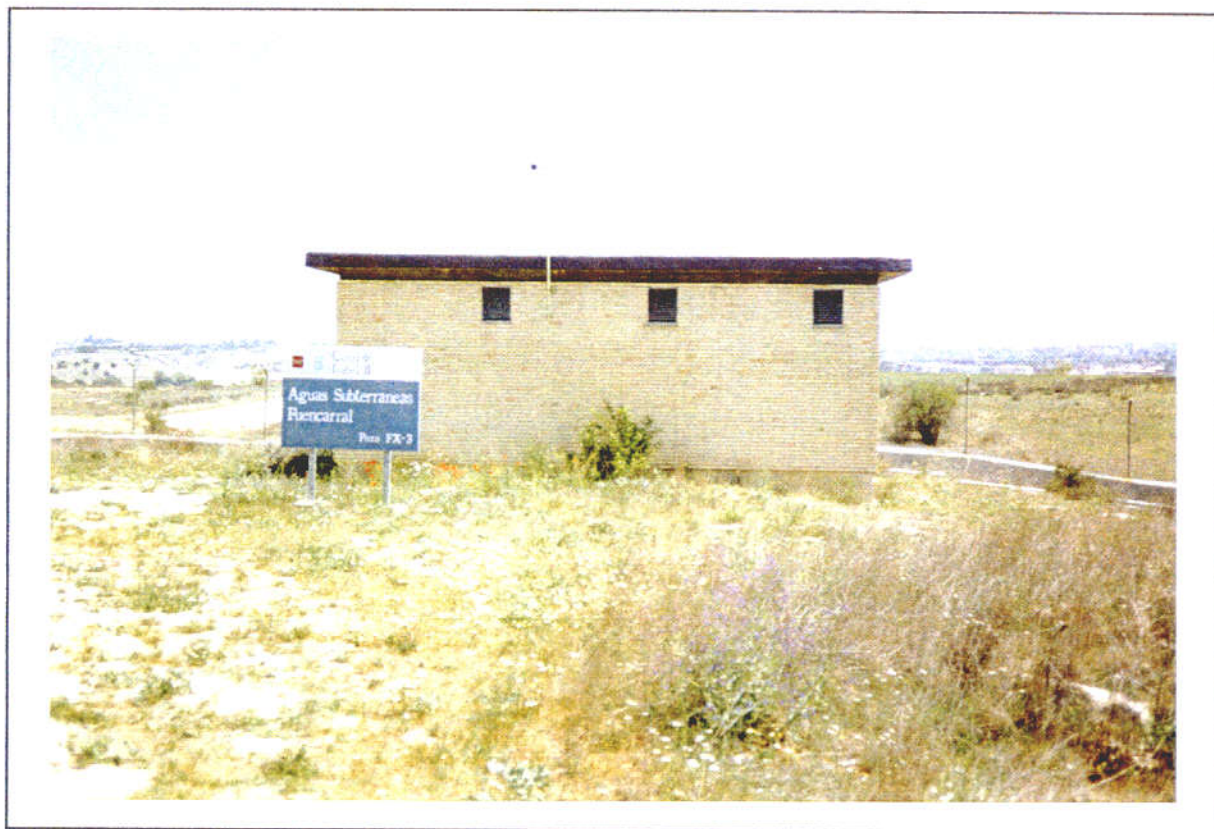


Foto 1. Vista de la caseta de control del sondeo



Foto 2. Vista del sondeo y la torre de elevación.



Foto 1. Vista del sondeo desde el camino de acceso. Al fondo la zona Norte.



Foto 1. Vista del sondeo desde el camino de acceso.



Foto 1. Vista del sondeo después del ensayo de bombeo.

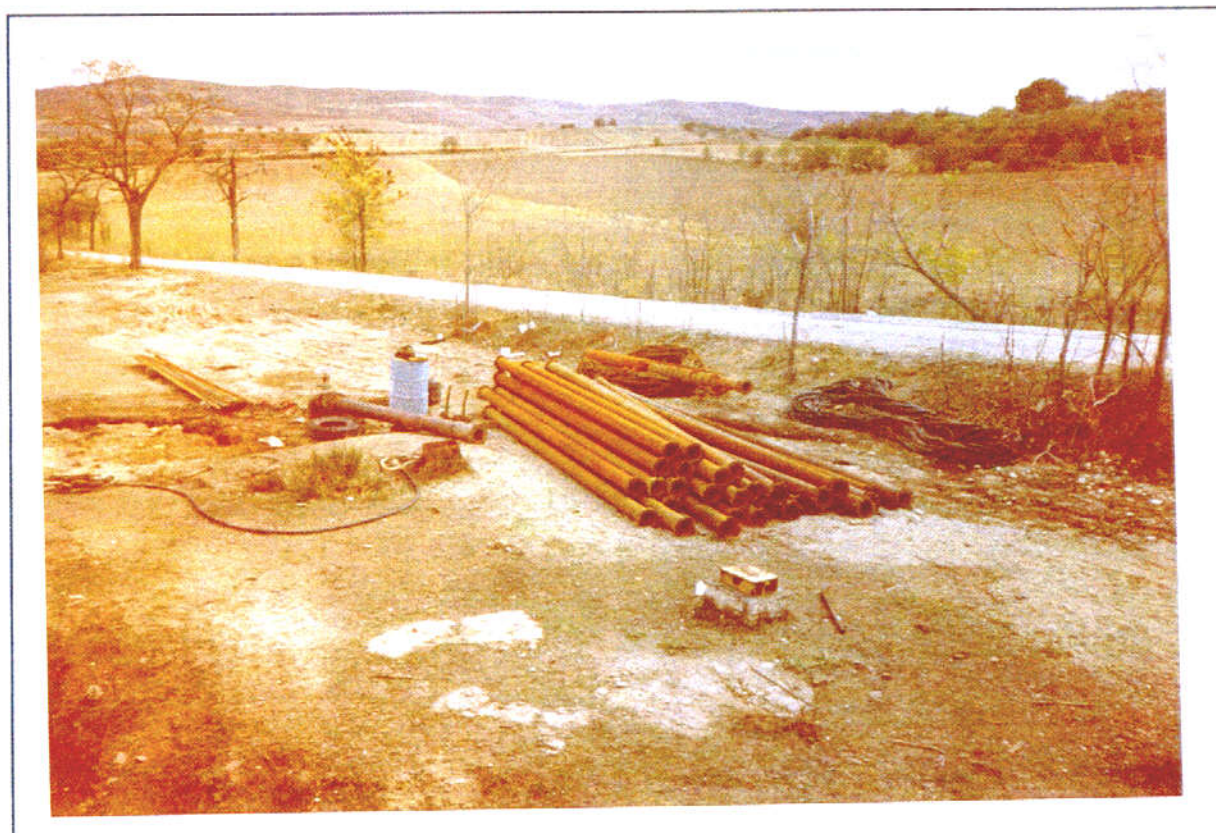


Foto 2. Vista del piezómetro situado un poco más arriba del sondeo.



Foto 1. Vista del sondeo desde el camino de acceso a la almenara de San Román, junto a la carretera de Patones.



Foto 1. Vista del sondeo después de las obras de acondicionamiento exteriores dentro de la Subcentral Hidroeléctrica de Torrelaguna.



Foto 2. Vista del Tubo por el que vierte el sondeo hacia el lago de la subcentral. Al fondo está el sondeo.



Foto 1. Vista del sondeo sin instalar, junto a la ETAP de San Agustín.



Foto 1. Vista del sondeo situado en el extremo más septentrional del campo de Valdetales.



Foto 1. Vista del sondeo, detrás la carretera de Guadalix a Torrelaguna.



Foto 2. Vista de la finca de acopio de estiércol y compost desde la carretera a la Atalaya Real. La distancia al sondeo es de unos 600-700 m.



Foto 1. Vista de la bomba que se instalará en el sondeo situado a la izquierda (Octubre 95').



Foto 1. Vista del sondeo en el interior de las instalaciones del C. Y. II en Majadahonda, al fondo, un polígono industrial y de servicios.



Foto 1. Vista del sondeo en el interior del recinto del depósito de El Plantío.



Foto 1. Vista del sondeo situado en la finca El Pilar, junto al intercambiador de Renfe de Majadahonda.



Foto 1. Vista del arroyo de aguas fecales de la depuradora de la urbanización Montero a espaldas del PM-3. Se estaban terminando las obras para poner en explotación el sondeo (Octubre 95').



Foto 1. Vista del sondeo situado en el extremo sur de la instalaciones del C. Y. II en Majadahonda



Foto 1. Vista del sondeo nº 7 en el interior de la urbanización. (es necesario ir acompañados de personal de la urb.)



Foto 2. Vista del sondeo en una calle de la urb. (es necesario ir acompañados de personal de la urb.)



Foto 3. Vista del depósito de la urbanización. Aquí se recoge la muestra del pozo del Ayuntamiento. El pozo Brezos se encuentra a unos 50m. de aquí en una finca vallada. Es la parte más alta de la urbanización.

PUNTO: Urb. Villafranca del Castillo. Pozo Ayuntamiento.
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 4. Vista del sondeo situado junto al río. Junto a el almacén del butano. Es imprescindible ir acompañado con personal de la urb.



Foto 5. El sondeo se encuentra tapado por una chapa de hierro. Situado en los almacenes de limpieza del Ayto., donde está el depósito del pueblo. La muestra se recoge a la caída del depósito.

PUNTO: Urb. Valdepastores-8
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.

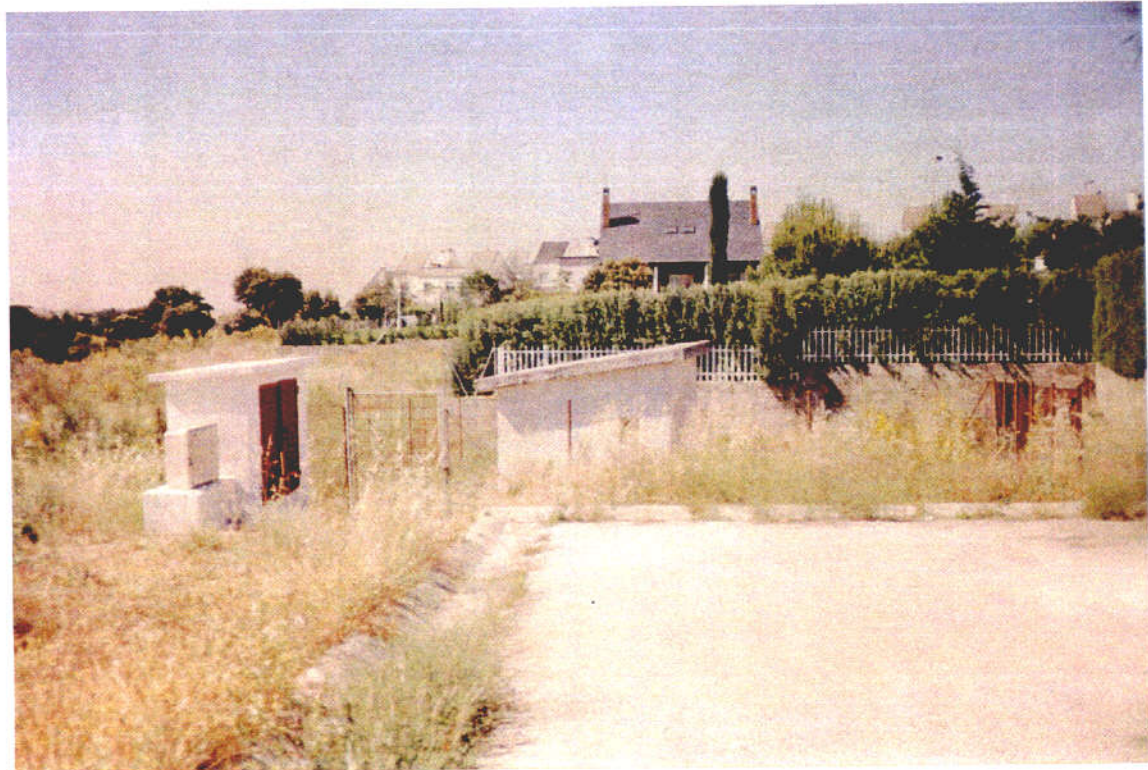


Foto 6. Vista del sondeo y la valla protectora que rodea la finca. Controlado por la Suministradora Las Lomas-Bosque que está intervenida también por el Ayto. Existen varios sondeos más en estas urbanizaciones. (es imprescindible ir acompañado por personal de la urbanización)



Foto 7. Vista del sondeo en la urbanización Las Lomas, junto al centro comercial.

PUNTO: Urb. Las Lomas. Pozo Sella
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 8. Vista del sondeo a las afueras de la urbanización. Como los 2 anteriores es controlado por la Suministradora Las Lomas-Bosque. (es imprescindible ir acompañados por personal de la urb.)



Foto 9. Vista del sondeo junto a la casa del guarda. La muestra se recoge en el depósito a escasos metros del sondeo.

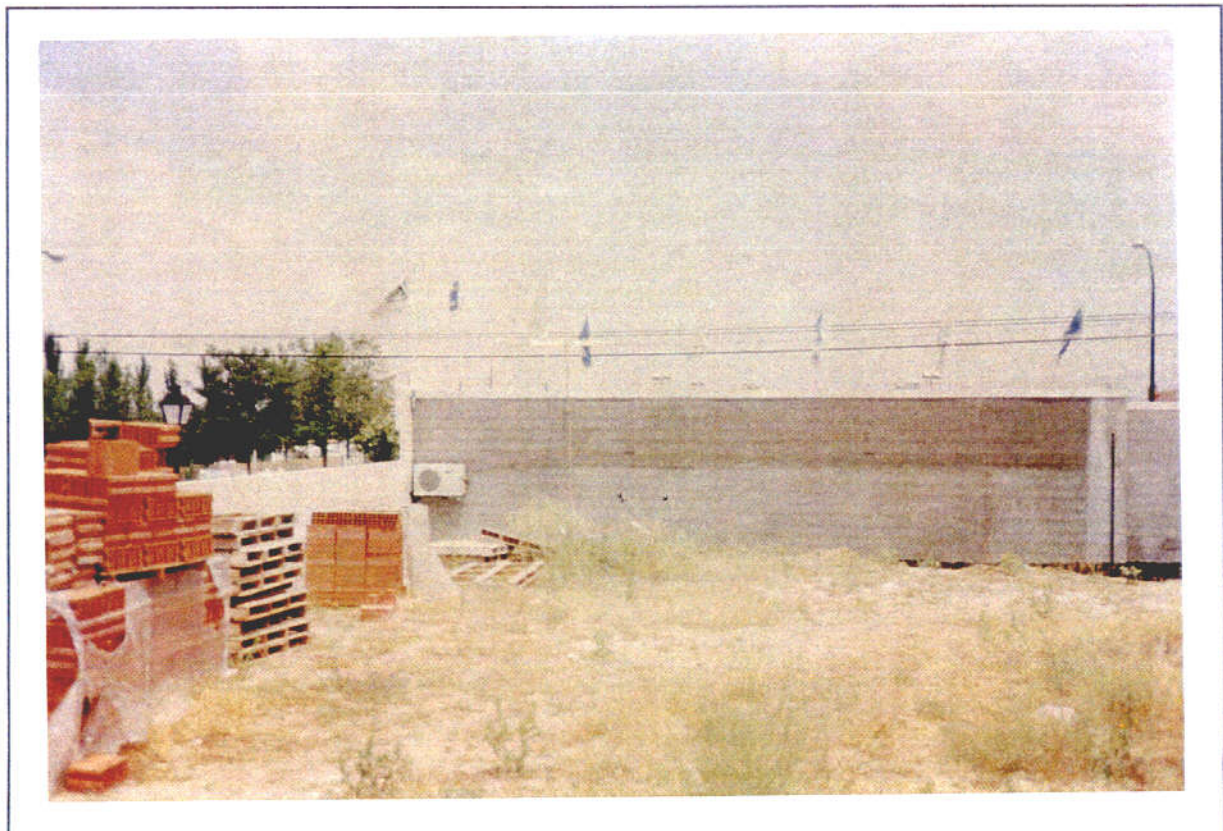


Foto 10. El sondeo está en la urb. Los Manantiales enfrente de la piscina municipal, en el recinto de los depósitos. En la foto debajo del aire acondicionado está la arqueta. Junto a él han realizado uno nuevo pero no se puede muestrear porque el tubo de caída al depósito es inaccesible.



Foto 11. Vista de la caseta del sondeo en el casco urbano de Brunete. Controlado por el C.Y.II.

PUNTO: Brunete. BR-1
Muestreado en la Campaña 95': No se muestreó

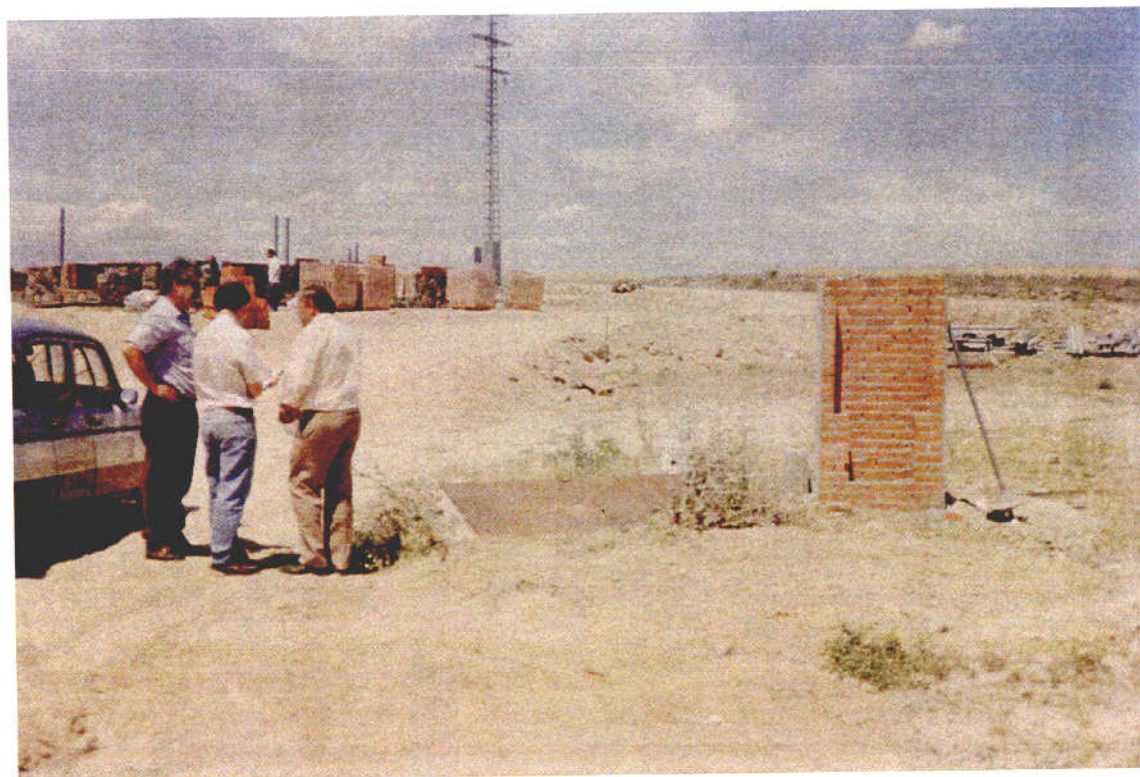


Foto 12. Situación del sondeo antes de realizar una obras de construcción de chalets junto a él.



Foto 13. Vista del sondeo situado en la margen izquierda de la carretera entre Villaviciosa de Odón y Boadilla del Monte.

PUNTO: Villaviciosa de Odón. VO-4
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 14. Vista del sondeo en el camino hacia los depósitos. Controlado por el C.Y.II



Foto 15. Vista del sondeo denominado también "de la Guardia Civil". En el camino de subida a los depósitos. Controlado por el C.Y.II



Foto 16. Situación del sondeo junto a la valla del cine de verano. Controlado por el C.Y.II.



Foto 17. Detalle del depósito que presenta varias grietas con abundantes fugas de agua que forman un pequeño arroyo con desarrollo de vegetación de juncos etc.

PUNTO: Boadilla del Monte. BO-2
Muestreado en la Campaña 95': Pr.



Foto 18. Recinto del Ayto. donde se encuentran los depósitos y el sondeo BO-2 (a la izquierda del R-4). La muestra, junto con la del BO-1, se toma dentro del depósito.



Foto 19. Vista de la arqueta del sondeo en el casco urbano de Móstoles. Controlado por el C.Y.II

PUNTO: Bepesa-Danosa S.A
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 20. Entrada a las instalaciones de la empresa situada en la carretera a Torrelaguna, enfrente de la desviación a Redueña. Es imprescindible ir acompañados de personal de la empresa.

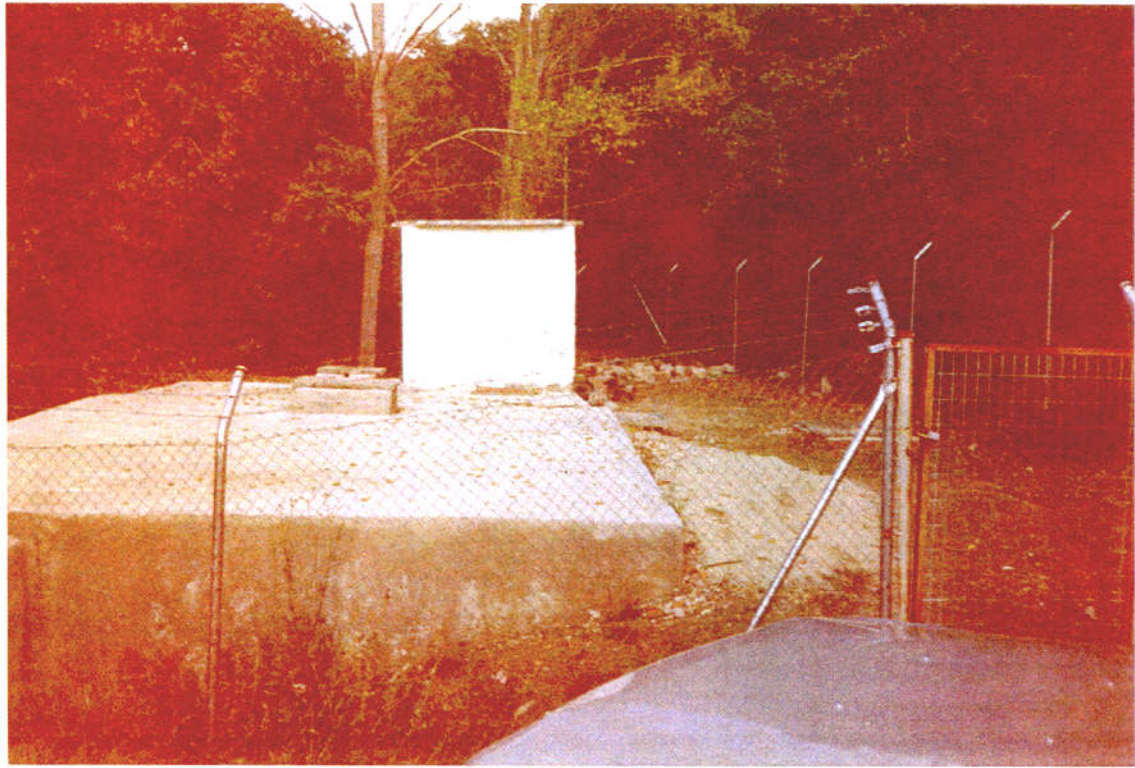


Foto 21. Vista del sondeo que abastece a la urb. Situado en el camino de servicio del C.Y.II que atraviesa la carretera de subida del polígono de San Agustín a la Urbanización. Es necesario ir acompañados del guarda.

PUNTO: Urb. Soto de Viñuelas.
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 22. Situación del sondeo justo detrás de la caseta de información situada a la entrada de la urb. La muestra se recoge a escasos metros del sondeo. Hay que ir acompañados del personal de mantenimiento.



Foto 23. Vista de la caseta del sondeo en el interior de la finca. La casa de los dueños se encuentra a unos 300m. del sondeo, por un camino de tierra.

PUNTO: Urb. Ciudadcampo. Sondeo Adarraga
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 24. Situación del sondeo junto al Chalet Merry. La muestra se coge en el mismo sondeo. Es imprescindible ir acompañados del personal de mantenimiento.



Foto 25. Vista de la caseta y del sondeo junto a las instalaciones hípcas de la urb. La muestra se recoge en el mismo sondeo. Es imprescindible ir acompañados de personal de mantenimiento.

PUNTO: Urb. Sto. Domingo. Pozo Barranca.
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 26. Situación del sondeo en el camino de La Barranca. La muestra se recoge unos metros antes en un depósito que recoge las aguas de otros sondeos.

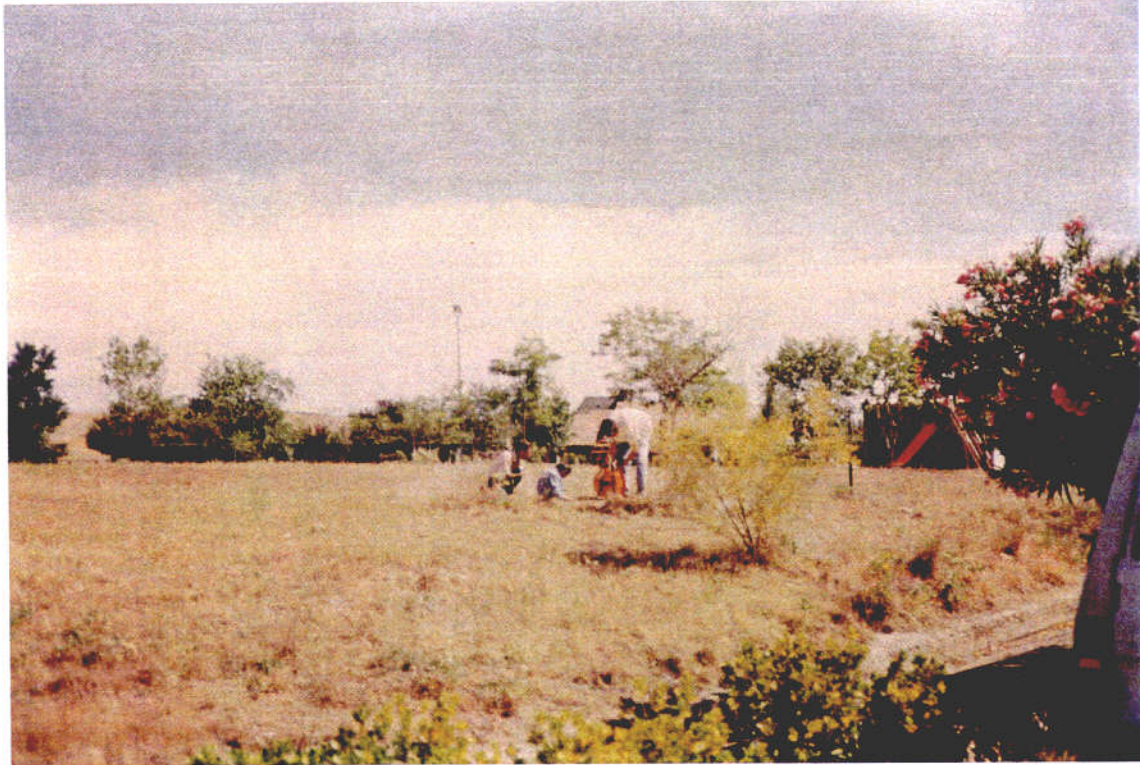


Foto 27. Vista del sondeo situado junto a el depósito superior donde se recoge la muestra. Es imprescindible ir acompañado de personal de la urb.

PUNTO: El Aguila-6
Muestreado en la Campaña 95': Pr.

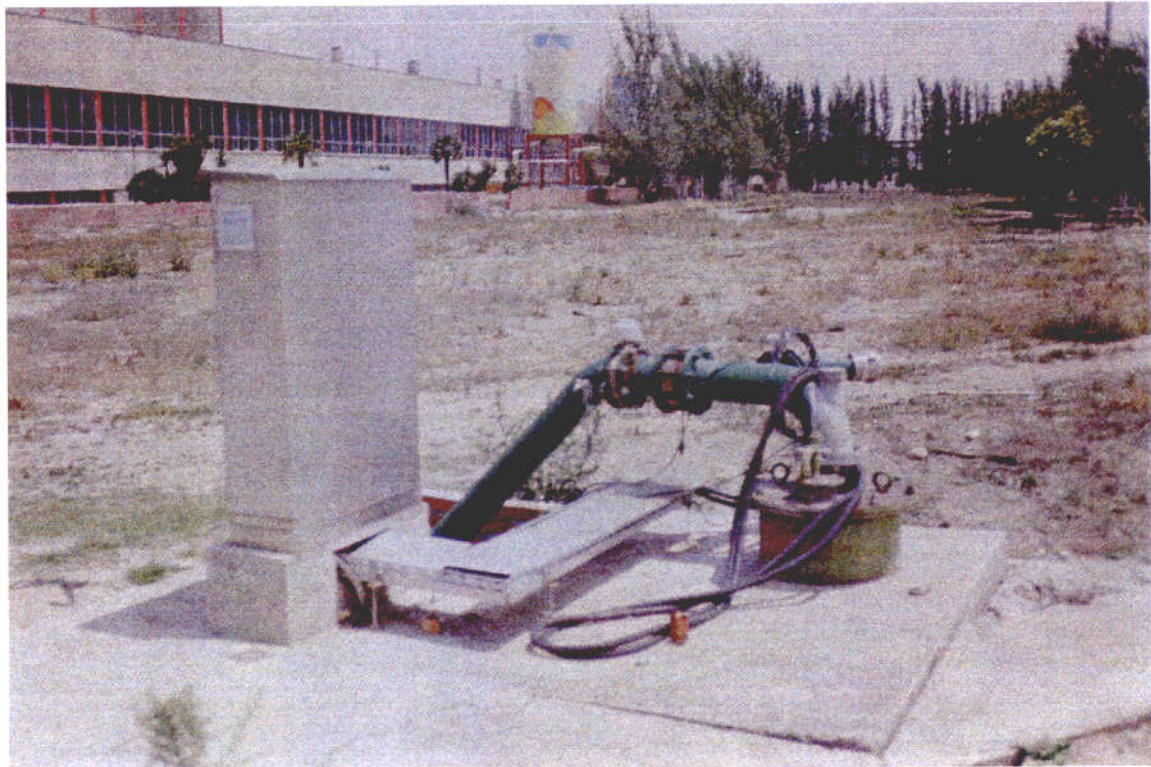


Foto 28. Situación del sondeo en el interior de las instalaciones. Los sondeos se encuentran separados entre sí por unos 60m. escasos. Es necesario obtener un pase a las instalaciones mediante cita previa .



Foto 31. Detalle de la entrada al sondeo donde se encuentran también los grupos de presión y un depósito de PVC.

PUNTO: Ayto. Alcobendas. Parque Cataluña
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 32. Entrada al sondeo (parte superior) situado junto al auditorio del parque.



Foto 33. Vista del sondeo junto a la caseta de mantenimiento del parque. Situado en la parte más alta del parque junto a un colegio público.

PUNTO: 1921-8-0054 (R.V.C) Granja "Mi tía Antonia"
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot. (R.V.C. Tajo)



Foto 34. El sondeo se encuentra en la caseta blanca al fondo del corral.

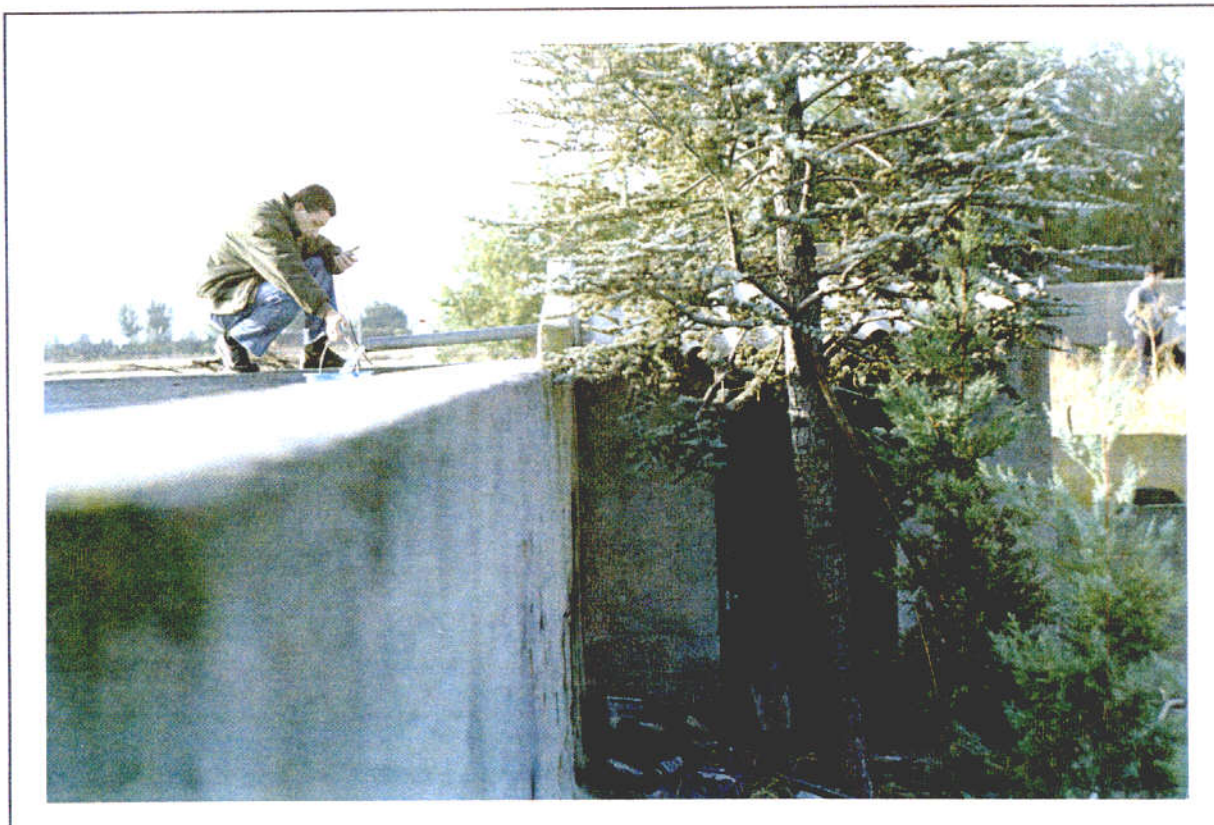


Foto 35. Medida de caudal en el sondeo surgente. El grupo de presión que se ve en la foto corresponde a un pequeño pozo excavado que tienen junto a él.

PUNTO: Iberiplasa S.A
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 36. Interior de las instalaciones de la empresa. El sondeo se encuentra a la vuelta del edificio. La muestra se recoge allí mismo.



Foto 37. Vista de la arqueta del sondeo situada detrás de la iglesia del pueblo. La muestra se recoge a la salida de un tubo que vierte a un pequeño arroyo a 25m. del sondeo.

PUNTO: 1922-1-0138 (R.V.C) Finca Jaral
Muestreado en la Campaña 95': Ot. (R.V.C. Tajo)



Foto 38. Situación del sondeo junto al chalet en el interior de la finca.

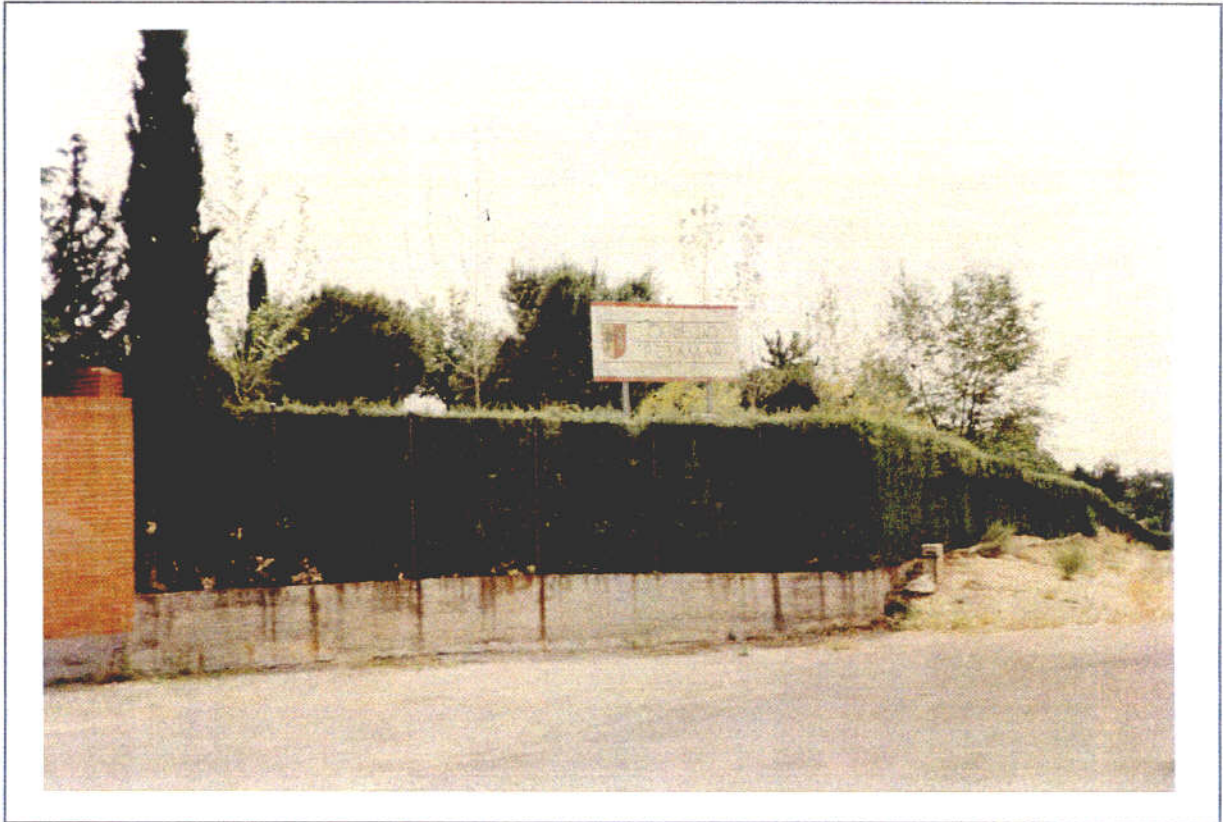


Foto 39. Vista de la entrada al colegio en la carretera de Pozuelo a Navalcarnero. El sondeo se encuentra junto al aparcamiento y entrada de servicio del colegio y junto a los campos de fútbol. Es imprescindible cita previa.



Foto 40. Situación del sondeo en la parte trasera de las instalaciones.



Foto 41. Situación del sondeo y de la caseta de bombas. El sondeo se encuentra junto a el almacén de mantenimiento del Ayto. en la carretera a el Hospital Reina Fabiola.

PUNTO: J.M.D. de Fuencarral. Parque Alcazaba.
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 42. Situación del sondeo en una esquina del parque en el Barrio del Pilar. La muestra se recoge de los aspersores. Se muestreó este sondeo al no poder hacerlo en el de La Vaguada propiedad del Ayto. de Madrid.



Foto 43. Situación del sondeo de la Vaguada el cual no pudo muestrearse por encontrarse inundada la arqueta de las llaves de paso. Los trabajos para intentar su puesta en funcionamiento fueron infructuosos.



Foto 44. Situación del sondeo. No se pudo muestrear por problemas técnicos.



Foto 45. Situación del sondeo en una esquina del parque.

PUNTO: Club de Campo-2
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 46. Situación del sondeo junto a la piscina de adultos. La muestra se toma en el mismo sondeo.



Foto 47. Situación del sondeo en el casco urbano. De los otros 2 sondeos de Alcorcón no se dispone de fotografía.

PUNTO: 1922-6-0024. (R.V.C) Casa de Campo. Fuente de los 3 caños
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 48. Situación del sondeo surgente. Fuente conocida como la de los 3 caños cerca de la Venta del Batán.



Foto 49. Piezómetro surgente SGOP. Junto a él hay otro piezómetro. La muestra se toma a unos metros de distancia de una goma que se encuentra en el merendero "Casa Lorenzo".

PUNTO: Ayto. Casa de Uceda.
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.

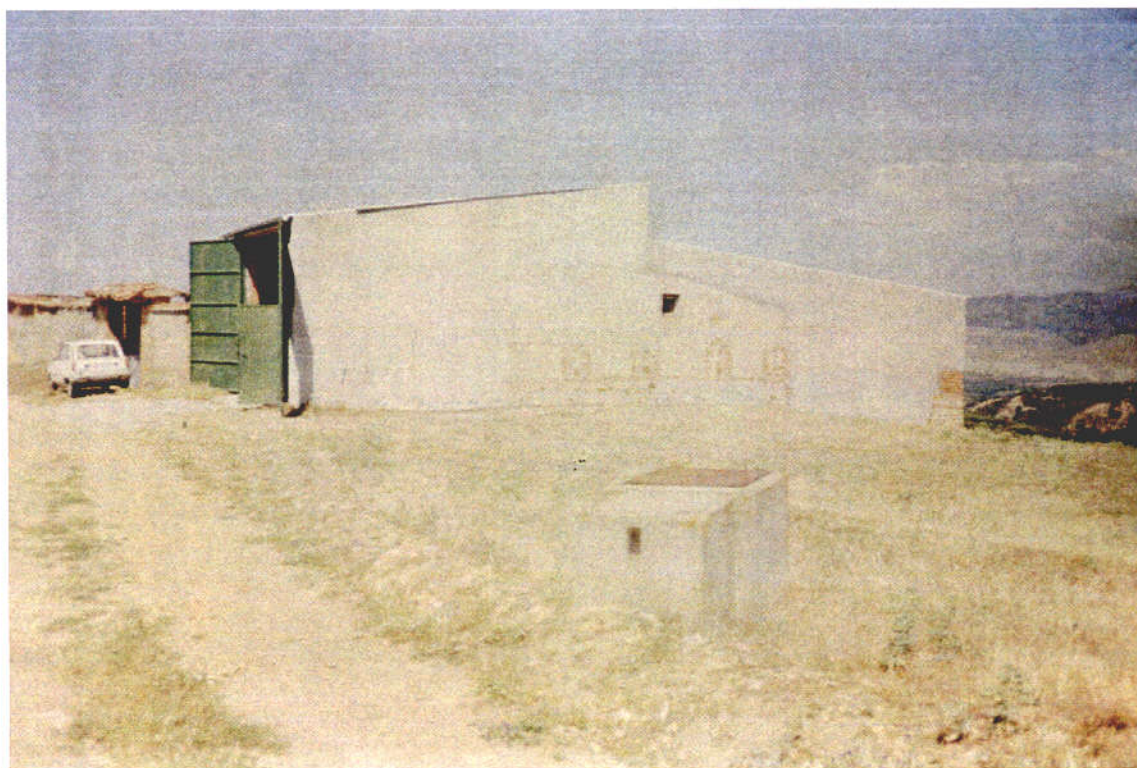


Foto 50. Situación del sondeo junto al depósito en las afueras del pueblo.



Foto 51. Entrada a la finca desde la carretera. El sondeo está debajo de las escaleras de acceso a la vivienda. La muestra se toma en el extremo de la finca, donde los depósitos.

PUNTO: Ayto. Valdepiélagos
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.



Foto 52. Situación del sondeo detrás del depósito. En el extremo izquierdo de la foto se observa la salida del sondeo, donde se recoge la muestra.



Foto 53 Vista de los depósitos. Junto a ellos se encuentra el sondeo. Tomado desde la carretera a Uceda.



Foto 54. Situación del sondeo en la parte alta del pueblo, junto a los depósitos. Detrás de la Iglesia.



Foto 55. Situación del sondeo en las afueras del pueblo a escasos metros del casco urbano.



Foto 56. Situación del sondeo a 2 Km del casco urbano. La muestra se recoge en el depósito (al fondo de la foto)



Foto 57. Entrada a la finca ganadera Valdetorres.. El sondeo está al lado de la casa de los guardeses. La muestra se recoge de los tubos de riego.

PUNTO: Urb. El Coto-3
Muestreado en la Campaña 95': Pr. y Ot.

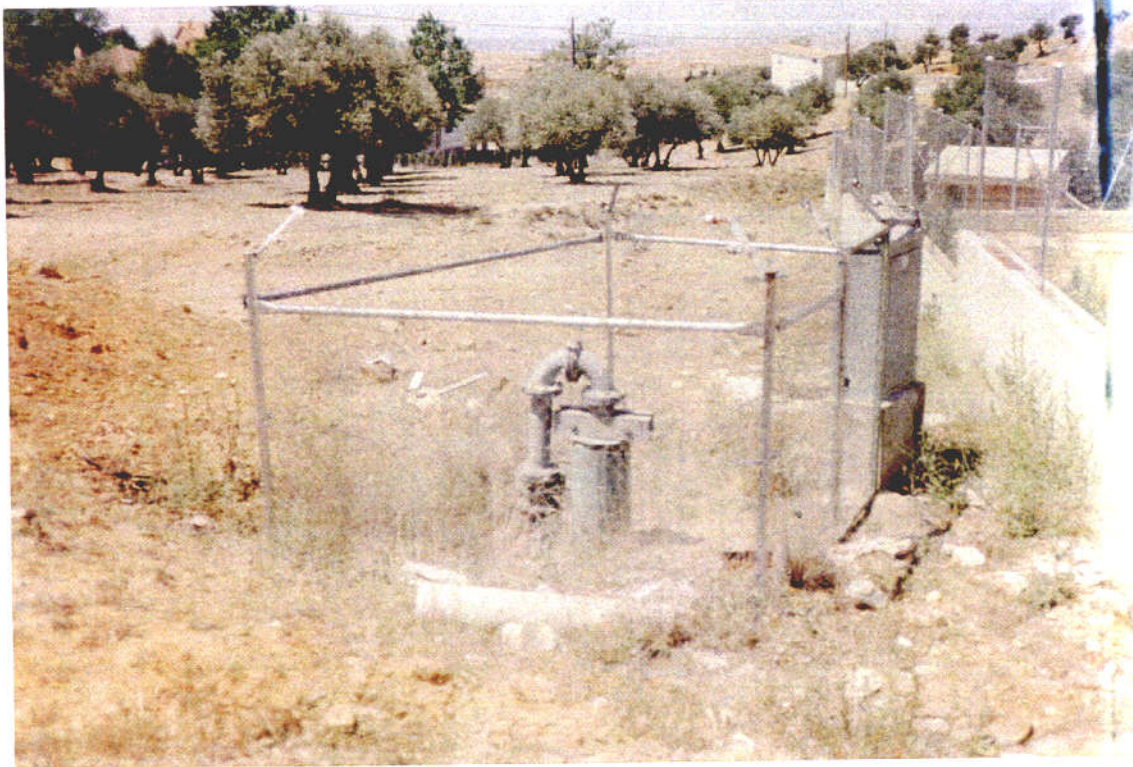


Foto 58. Situación del sondeo. La muestra se recoge en el depósito principal de la urbanización. Es imprescindible ir acompañados de personal de la urbanización.



Foto 59. Situación del sondeo a espaldas del depósito municipal.



Foto 60. A la derecha está el sondeo dentro de la caseta con la puerta amarilla. La caseta del fondo es la de control de entrada a la urbanización.

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro **19213131**

Nº de puntos descritos **01**

Hoja topografica 1/50.000.

Colmenar Viejo

Número **534**

Coordenadas geograficas

X **03° 39' 18" O.G.** Y **40° 32' 08" N.**

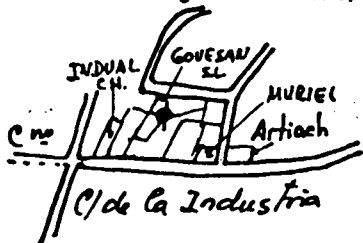
Coordenadas Lambert

602633

659398

Croquis acotado o mapa detallado

Poligono Industrial



Cuenca hidrográfico

Bajo **03**

Sistema acuífero *Terciario del Tago*

Madrid-Toledo-Caceres **14**

Término municipal *Alcobendas*

Toponimia *GOVESAN S.L.*
Poligono Industrial

Objeto *Prospección de aguas*

Naturaleza *Sondeo*

Nº de horizontes acuíferos atravesados

Profundidad de la obra **127.00**

Referencia topografica *Tapa-tuelo*

Cota **665.00**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
07/04/81	0	538.2	<i>N.D.</i>	<i>Sonda</i>	50.4				

Transmisividad

Se hacen medidas periódicas de nivel? **NO** **01**

Coef. de almacenamiento

Utilización del agua

Abastecimiento e Industria **5**

Cantidad extraída (Dm³)

Durante **1** días

I Edad Geológica: *Eoceno Superior*

Litología **ARENAS**

Profundidad techo

Profundidad muro

II Edad geologica

Número de orden

Litología **2**

Profundidad techo

Profundidad muro

¿Aislado?

Dureza

Índice S.A.R.

Residuo seco

Temperatura °C

MOTOR

Naturaleza *Eléctrico*

Potencia **11**

Tipo equipo de extracción **3**

BOMBA

Naturaleza *Sumergida*

Capacidad

Marca y tipo *Indar*

Año de ejecución **77** Profundidad **127.00**

Reprofundizado el año Profundidad final

Modo de perforación *Rotación inversa* **7**

Trabajos aconsejados por

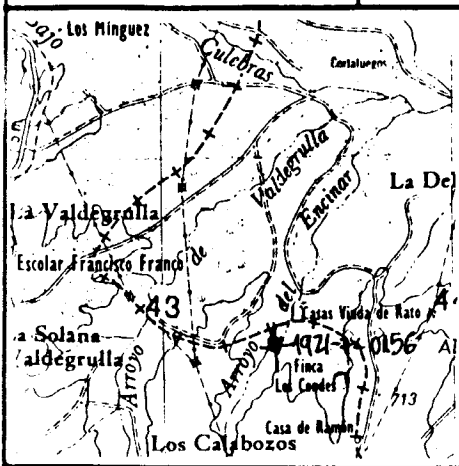
Nombre y dirección del contratista *Vegarada S.A., Parque de las Naciones, Madrid.*

OBSERVACIONES *Aprobado con un caudal de 14 g/s que no se agota. Abastece a las fábricas siguientes: GOVESAN S.L.; CURTIDOS ALBER S.A.; HOYCASA.*

Propietario: *GOVESAN S.L. Poligono Industrial Alcobendas*

Nº de registro 192170156
 Nº de puntos descritos 1
 Hoja topografica 1/50.000
 Colmenar Viejo
 Numero 1921 (534)

Coordenadas geograficas
 X Y
 Coordenadas UTM
 X Y
 443440 4486380
 10 16 17 24



Cuenca hidrografica
 TAO 03
 Sistema acuífero
 T.D. Madrid - Toledo - Cáceres
 Provincia MADRID 27
 Termino municipal
 Toponimia FINCA Los Condes

Objeto : Prospección de aguas.
 Cota 690
 Referencia topografica sreblo.
 Naturaleza fondeo 1
 Profundidad de la obra 220
 Nº de horizontes acuíferos atravesados

Tipo de perforación Rotación 1
 Trabajos aconsejados por
 Año de ejecución 81 Profundidad 220
 Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR BOMBA
 Naturaleza Naturaleza
 Tipo equipo de extracción 58 Capacidad
 Potencia 59 61 Marca y tipo

Utilización del agua Abastecimiento 1
 Cantidad extraida (Dm³)
 Durante 68 70 días

¿Tiene perímetro de protección? 71
 Bibliografía del punto acuífero Estudio hidrogeológico del término municipal de Madrid. Ayto. de Madrid, S.G.O.P. 1984 72
 Documentos intercalados 1 73
 Entidad que contrata y/o ejecuta la obra 74
 Escala de representación 75
 Redes a las que pertenece el punto PCIGH 76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero 81
 Año en que se efectuó la modificación 82 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85	Numero de orden: 105 106
Edad Geologica 86 87	Edad Geologica 107 108
Litología 88 93	Litología 109 114
Profundidad de techo 94 98	Profundidad de techo 115 119
Profundidad de muro 99 103	Profundidad de muro 120 124
Esta interconectado 104	Esta interconectado 125

Nombre y dirección del propietario FINCA Los Condes.

Nombre y dirección del contratista

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
83	132	650			
126 131	132	133 137	138 142		
43 148	142	150 154	155 159		
60 165	156	167 171	172 176		

ENSAYCS DE BOMBEO

Fecha					
Caudal extraido (m ³ /h)					
Duración del bombeo	horas		minu.		
Depresión en m.					
Transmisividad (m ² /seg)					
Coefficiente de almacenamiento					

Fecha					
Caudal extraido (m ³ /h)					
Duración del bombeo	horas		minu.		
Depresión en m.					
Transmisividad (m ² /seg)					
Coefficiente de almacenamiento					

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo	239 243	Resultado del sondeo	248
Coste de la obra en millones de pts.	245 247	Caudal cedido (m ³ /h)	249 253

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0	220	200							

OBSERVACIONES Copiado de la ficha hidrogeológica del estudio citado. Presenta análisis químico realizado en 1983. El nº de inventario que tiene en el estudio es: 534-7-80 ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DEL TERMINO MUNICIPAL DE MADRID. ENCHO. MTD. DE MADRID 7 S.G.O.P (D.G.O.H-M.O.P.U) 1984.

Instruido por (pasado a este formato de ficha) José M^o Ruiz Hernández

Fecha 30/6/95

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro..... 19221112
 Nº de puntos descritos..... 1
 Hoja topografica 1/50.000. Madrid
 Número..... 1.922

Coordenadas geograficas

X Y

Coordenadas lambert

X Y

590000

647150

Croquis acotado o mapa detallado

CIA A POZUELO

C/PAJARES

Cuenca hidrográfica..... Tajo 3
 Sistema acuífero Terciario detri-
 tico de Madrid-Toledo
 Cáceres 14
 Término municipal.....
 Pozuelo de Alarcón
 Toponimia Colegio Retama

Objeto..... Prospección de agua
 Naturaleza..... Sondeo 1
 Nº de horizontes acuíferos atravesados.....
 Profundidad de la obra..... 16000

Referencia topografica Nivel del terreno Cota..... 70000

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
4 9 7 2 0	3 5 5 8	664,42	Hidronivel	1 5 0	14 16	17	19 23	24 26	

Transmisividad.....

Se hacen medidas periódicas de nivel? Si 1

Coef. de almacenamiento.....

Utilización del agua..... Abast ^o y Agrícola 4	I Edad Geológica: Número de orden: 48 Litología..... Profundidad techo..... Profundidad muro.....	II Edad geologica: Número de orden: 69 Litología..... 71 76 80 2 Profundidad techo..... Profundidad muro..... ¿Aislado? 56	Dureza..... 19 21 Índice S.A.R..... 22 Residuo seco..... 23 25 Temperatura °C..... 26
--	---	---	--

MOTOR Naturaleza Eléctrico Potencia..... 29 31 9 Tipo equipo de extracción..... 3	BOMBA Naturaleza Sumergida Capacidad..... 15 m ³ /h. Marca y tipo.....	Año de ejecución..... 35 Profundidad 160,00 Reprofundizado el año..... Profundidad final 160,00 Modo de perforación..... Percusión 2 Trabajos aconsejados por.....
--	--	---

Nombre y dirección del contratista.....

OBSERVACIONES PIEZOMETRO.

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro: **192210149**
 Nº de puntos descritos: **1**
 Hoja topografica: **1/50.000 Madrid**
 Número: **559**

Coordenadas Geográficas
 $0^{\circ}09'52''$ $40^{\circ}25'52''$
 Coordenadas Lambert
 X: **586062** Y: **647826**

Croquis acotado o mapa detallado
192210149

Cuenca hidrográfico: **Toja** **3**
 Sistema acuífero: **14**
 Término municipal: **Boadilla del Monte**
 Toponimia: **-**

Objeto: **Proyección aguas**
 Naturaleza: **Sondeo** **4**
 Nº de horizontes acuíferos atravesados: **5**
 Profundidad de la obra: **123**

Referencia topografica: **70000** Cota: **70000**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
	0	2100	679		115			500	

Transmisividad: **0.1**
 Coef. de almacenamiento: **0.1**

Utilización del agua: **Abast. y Agricultura** **4**

Cantidad extraída (Dm³): **30** **43**

Durante: **43** **49** días

I Edad Geológica: **Mioceno** **32**
 Número de orden: **40**
 Litología: **ARENAS** **50** **59**
 Profundidad techo: **31** **60**
 Profundidad muro: **43** **65**

II Edad geológica: **Mioceno** **32**
 Número de orden: **40**
 Litología: **ARENAS** **76** **80**
 Profundidad techo: **106** **13**
 Profundidad muro: **106** **18**
 ¿Aislado? **1**

Dureza: **19** **21**
 Índice S.A.R.: **22**
 Residuo seco: **23** **25**
 Temperatura °C: **26**

MOTOR	BOMBA	Año de ejecución: 71 Profundidad: 123 m.
Naturaleza: 29 31	Naturaleza:	Reprofundizado el año: Profundidad final:
Potencia:	Capacidad:	Modo de perforación: percusión 2
Tipo equipo de extracción: 20	Marca y tipo:	Trabajos aconsejados por:

Nombre y dirección del contratista: **Vegaredo**

OBSERVACIONES

PERFORACION

REVESTIMIENTO

DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
		500		0-123				chozo.	Acuifero
		400							25-27
									31-43
									58-63
									91-94
									106-123
									<u>Secciones nombradas</u>
									25-27 69-71
									31-33 91-97
									41-45 109-121
									61-65

Bibliografía de documentos originales

Intercalados Estadística

Organismo instructor

Provincia Madrid

Escuela de representación

Instruido por

Gabaldon

Controlado por

el 8 / 72

el / /

CORTE GEOLOGICO

ANALISIS QUIMICO

0-25	Arena arcillosa
25-27	Arena.
27-31	Arena arcillosa
31-43	Arena
43-58	Arena arcillosa
58-63	Arena
63-71	Arcilla arenosa
76-82	Arcilla
82-91	Arena arcillosa
91-94	"
94-104	" arcillosa
104-106	Arcilla con arena.
106-123	Arena.

ión	meq/l	mg/l	ión	meq/l	mg/l
Ca ⁺⁺			Cl ⁻		
Mg ⁺⁺			SO ₄ ⁼		
Na ⁺			CO ₃ H ⁻		
K ⁺			CO ₃ ⁼		

SAR

R.S a 150°C

Dureza

Nº de analisis

de fecha / /

Referencia al archivo de origen

OBSERVACIONES

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro **1922/162**

Nº de puntos descritos **01**

Hoja topografica **1/50.000 MADRID**

Número **1922**

Coordenadas geográficas **19 22 10 16 2**

X **0° 09' 50" W** Y **40° 28' 30"**

Coordenadas Lambert

X

Y

586118

652694

Croquis acotado o mapa detallado

Cuenca hidrográfica

Bajo **03**

Sistema acuífero **Terciario de T. T. C.**

de **Madrid - Toledo - Cáceres** **14**

Término municipal

Ujadedahonda

Toponimia **Antoni Goñi S.A.**

Objeto **Prospección de Aguas**

Naturaleza **Sondeo** **1**

Nº de horizontes acuíferos atravesados **0**

Profundidad de la obra **100**

Referencia topografica

Segun mapa

Cota

700

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Transmisividad **0**

Se hacen medidas periódicas de nivel? **NO** **01**

Coef. de almacenamiento **0**

Utilización del agua

Desconocida **0**

Cantidad extraída (Dm³)

Durante días

I

Edad Geológica:

terciario inferior **30**

Número de orden:

Litología

GRAVAS

Profundidad techo

32

Profundidad muro

36

II Edad geológica:

Número de orden:

Litología

ARENAS **2**

Profundidad techo

58

Profundidad muro

59

¿Aislado?

Dureza

Índice S.A.R.

Residuo seco

Temperatura °C

MOTOR

Naturaleza

Potencia

Tipo equipo de extracción

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marco y tipo

Año de ejecución **73**

Profundidad **100 mts**

Reprofundizado el año

Profundidad final

Modo de perforación

Rotación Inversa **7**

Trabajos aconsejados por

Nombre y dirección del contratista

Dejarada SA

Madrid

OBSERVACIONES

SONDEO Nº 1

**cl Villamil 76. Madrid
ANTONI GOÑI SA**

MAJADAHONDA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
D-100		450	Filtro perforado	D-100		250			Filtro perforado
				Desde	Hasta				
				31a	37				
				58a	60				
				64a	68				
				86a	90				
			97a	97					

Bibliografía de documentos originales: _____

Intercalados: _____

el. / /

Organismo instructor: IGME 1

Provincia: Madrid 27

Escala de representación: 3

Instruido por: Pozo Unzueta

Controlado por: _____

el. / /

CORTE GEOLOGICO	
0-7	ARENAS
7-11	ARENA PETRIFICADA
11-32	ARENAS con ARCILLAS
32-36	GRAVAS
36-40	Arcilla arenosa
40-49	Arcilla
49-51	Arcilla arenosa
51-52	arena y arcilla
52-58	Arcilla
58-59	Arena
59-63	Arcilla
63-68	Arena
68-81	ARCILLA
81-83	Arena con Arcilla
83-87	Arcilla
87-90	Gravas gruesas
90-95	Arcilla
95-97	Arena
97-100	Arcilla

ANALISIS QUIMICO					
ión	meq/l	mg/l	ión	meq/l	mg/l
Ca ⁺⁺			Cl ⁻		
Mg ⁺⁺			SO ₄ ⁼		
Na ⁺			CO ₃ H ⁻		
K ⁺			CO ₃ ⁼		
SAR			R.S o 150°C		
Dureza			Nº de analisis		
			de fecha / /		
Referencia al archivo de origen					

OBSERVACIONES

INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro... 192240163

Nº de puntos descritos... 01

Hoja topografica 1/50 000.

MADRID

Número 19-22(559)

Coordenadas geograficas

X

Y

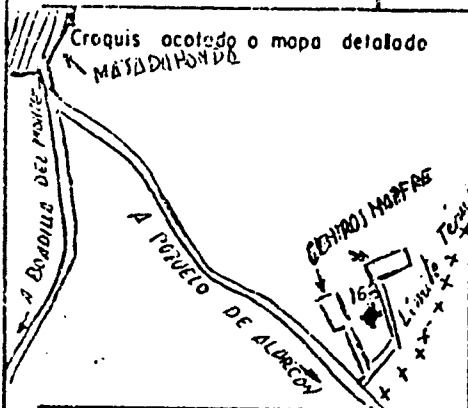
Coordenadas lambert

X

Y

586000

649950



Cuenca hidrográfica...

Eajo

Sistema acuífero TERCERARIO DE TRIESTE

(MADRID-TUEDO-CACERES)

Término municipal...

Uxabadahucia

Toponimia...

Objeto Prospección de aguas

Naturaleza Jaudea

Nº de horizontes acuíferos atravesados...

Profundidad de la obra 120

Referencia topografica Suelo (Según Plano) Cota 1720

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
10/09/81	0					14	16	17	

Transmisividad...

Se hacen medidas periódicas de nivel? No

Coef. de almacenamiento...

Utilización del agua Abastecimiento y Riego	I Edad Geológica: Número de orden: Litología: Profundidad techo: Profundidad muro:	II Edad geológica: Número de orden: Litología: Profundidad techo: Profundidad muro: Aislado?	Dureza: Índice S.A.R.: Residuo seco: Temperatura °C:
---	--	---	---

MOTOR Naturaleza: Eléctrico Potencia: 36 Tipo equipo de extracción: 3	BOMBA Naturaleza: Sumergible Capacidad: 750 l/min Marca y tipo: INDAR	Año de ejecución: 75 Reprofundizado el año: Modo de perforación: Percusión Trabajos aconsejados por:	Profundidad: 120 mts Profundidad final: Profundidad de la obra: 120
--	--	---	---

Nombre y dirección del contratista: Degarda S.A. Madrid

OBSERVACIONES: Jaudea N° 1 la bomba está situada a 90 mts. de profundidad, aproximadamente, no se pudo medir nivel por romperse la sonda al subir. En verano funciona todo el día completo siempre, menos sábados y domingos, el resto del año 6 h. diarias.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en mm	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en mm	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0-60		450	Filtro	0-60		370		Metalico	Filtro presion
				60-91		300			
				88-120		200			
				Desde	Hasta				
				50 a	5.6				
			79 a	8.5					
			99 a	10.5					

Bibliografía de documentos originales: 33

Intercalados: 34 el / /

Organismo instructor: IGUE 4

Provincia: Madrid 27

Escala de representacion: 3 3

Instruido por: José Maguade

Controlado por: _____

el: 14.10.81

el: / /

CORTE GEOLOGICO	ANALISIS QUIMICO					
0-40: Arcilla con arena	ión	meq/l	mg/l	ión	meq/l	mg/l
40-80: Arena arcillosa	Ca ⁺⁺			Cl ⁻		
80-94: Grava con arena	Mg ⁺⁺			SO ₄ ⁻		
94-60: Arcilla arenosa	Na ⁺			CO ₃ H ⁻		
60-80: Arena arcillosa	K ⁺			CO ₃ ⁻		
80-83: Grava	SAR.....			R.S a 150°C.....		
83-99: Arcilla arenosa				Dureza.....		
99-107: Arcilla				de fecha: / /		
107-108: Arena y arcilla	Referencia al archivo de origen.....					
108-120: Arcilla	OBSERVACIONES					

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA

Nº de registro: 19221167

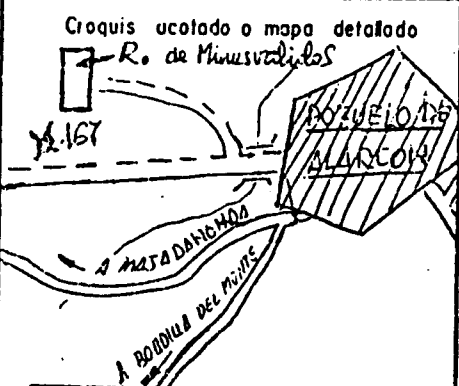
Nº de puntos descritos: 01

Hoja topografica: 1/50.000 MADRID

Número: 1922 (559)

Coordenadas geograficas
 X: 588450 Y: 648810

Coordenadas Lambert
 X: 588450 Y: 648810



Cuenca hidrográfica: TAJO

Sistema acuífero: TERCIARIO DETRITICO (MADRID-TOLEDO-CAZARES)

Término municipal: POZUELO DE ALARCON

Toponimia: CENTRO PARA MINUS VALIDOS (C.T.N.E)

Objeto: PROSPECCION DE AGUAS

Naturaleza: SONDEO

Nº de horizontes acuíferos atravesados: 1

Profundidad de la obra: 175

Referencia topografica: Suelo (Según Plano) Cota: 688

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
<u>10/09/81</u>	<u>0</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

Se hacen medidas periódicas de nivel? NO

Transmisividad:

Coef. de almacenamiento:

Utilización del agua: ABASTE-CIMIENTO

Cantidad extraída (Dm³):

Durante días

I Edad Geológica:

Número de orden:

Litología:

Profundidad techo:

Profundidad muro:

II Edad geológica:

Número de orden:

Litología:

Profundidad techo:

Profundidad muro:

¿Aislado?

Dureza:

Índice S.A.R.:

Residuo seco:

Temperatura °C:

MOTOR

Naturaleza: ELECTRICO

Potencia:

Tipo equipo de extracción:

BOMBA

Naturaleza: SUMERGIBLE

Capacidad:

Marca y tipo:

Año de ejecución: 77 Profundidad: 175

Reprofundizado el año: Profundidad final:

Modo de perforación: Rotacion Inversa

Trabajos aconsejados por:

Nombre y dirección del contratista: Vegarada S. A. Madrid

OBSERVACIONES: ESTA CONSTRUYENDOSE SE UTILIZA PARA LA OBRA

* Se refiere a potencia de trabajo

No se pudo medir el nivel por estar cerrado con una tapa sellada

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0-	175	450	FILTROS	0-	175	300	6	Metálica	
				DESDE	HASTA	DESDE	HASTA		
				38	40	114	118		
				42	44	122	134		
				50	54	131	133		
				72	74	149	151		
				78	84	167	169		
				88	92				
				104	106				
				108	110				

Bibliografía de documentos originales: _____

Intercalados: _____ el. / /

Organismo instructor: I.G.M.E.

Provincia: Madrid

Escala de representación: 3

Instruido por: P. Pinedo

Controlado por: _____

el. 14/10/81 el. / /

CORTE GEOLÓGICO			ANÁLISIS QUÍMICO					
0-1	Tierra vegetal		ión	meq/l	mg/l	ión	meq/l	mg/l
1-3	Arcilla Arenosa		Ca ⁺⁺	2,00	40,0	Cl ⁻	0,60	21,2
3-13	Arcilla		Mg ⁺⁺	1,60	19,4	SO ₄ ⁼	0,23	11,5
13-22	Arcilla		Na ⁺	0,58	13,3	CO ₃ H ⁻	2,79	170,8
22-25	Arcilla		K ⁺	0,05	2,3	CO ₃ ⁼	—	—
25-27	Arcilla					NO ₃ ⁻	0,37	23,1
27-29	Arcilla							
29-38	Arcilla							
38-39	Arena y Grava							
39-50	Arcilla							
50-54	Arena							
54-69	Arcilla							
69-70	Arena							
70-72	Arcilla		SAR	0,4		R.S o 150°C	301,6 mg/l.	
72-74	Arena		Conductividad a 25°C 330 µmhos/cm					
74-78	Arcilla		Dureza	° Franceses 1P		Nº de analisis	de fecha 22/12/77	
78-81	Arena			PH = 7,50				
81-82	Arcilla		Referencia al archivo de origen			Centro de Analisis de Aguas de Murcia		
82-89	Arena 148-151 Arena Arcillosa							
89-101	Arcilla 151-152 Arcilla							
101-102	Arena 152-153 Arena							
102-104	Arcilla 153-157 Arcilla							
104-107	Arena 168-171 Arena							
107-108	Arena 171-175 Arcilla							
108-113	Arcilla							
113-117	Arena							
117-131	Arcilla							
131-132	Arena							
132-148	Arcilla							

OBSERVACIONES

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro..... **1922036**

Nº de puntos descritos..... **1**

Hoja topografica 1/50.000.
Madrid

Número 1972

Coordenadas geograficas
X Y

Coordenadas lambert
X Y

597250 **654350**

Croquis acotado o mapa detallado

Cra. CRUZ DE CURA

SONDEO

Cuenca hidrográfica.....

Tajo **3**

Sistema acuífero **Terciario**

detritico Madrid-Toledo-Cáceres **14**

Término municipal **Fuencarral**

Toponimia **José García**

Objeto..... **Prospección de Agua**

Naturaleza..... **Sondeo** **1**

Nº de horizontes acuíferos atravesados..... **30**

Profundidad de la obra..... **10600**

Referencia topografica..... Nivel del terreno Cota..... **65700**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
11072	0				210				

Se hacen medidas periódicas de nivel? **0**

Transmisividad..... **31**

Coef. de almacenamiento..... **38**

Utilización del agua..... **Agricultura** **2**

Cantidad extraída (Dm³)..... **15**

Durante..... **150** días

I Edad Geológica: **46**

Número de orden: **40**

Litología..... **50 55**

Profundidad techo..... **56 60**

Profundidad muro..... **61 65**

II Edad geológica: **67**

Número de orden: **69**

Litología..... **77 76 80**

Profundidad techo..... **9 13**

Profundidad muro..... **14 18**

¿Aislado? **66**

Dureza..... **19 21**

Índice S.A.R..... **22**

Residuo seco..... **23 23**

Temperatura °C..... **26**

MOTOR **Eléctrico**

Naturaleza **Eléctrico**

Potencia..... **7**

Tipo equipo de extracción **3**

BOMBA **Sumergida**

Naturaleza **Sumergida**

Capacidad.....

Marca y tipo.....

Año de ejecución..... **35** Profundidad **106,00**

Reprofundizado el año..... Profundidad final **106,00**

Modo de perforación..... **Percusión** **2**

Trabajos aconsejados por.....

Nombre y dirección del contratista.....

OBSERVACIONES *No se pudo medir el nivel del agua.*

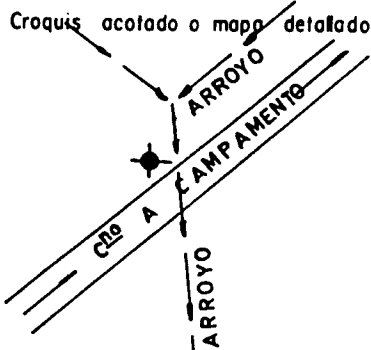
**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro..... 19225101
 Nº de puntos descritos..... 1
 Hoja topografica 1/50.000.
Madrid
 Número..... 1922

Coordenadas geograficas
 X | Y

 Coordenadas lambert
 X | Y
 588375 | 641400



Cuenca hidrográfica.....
 Tajo 3
 Sistema acuífero Terciario detri-
 tico Madrid - Toledo -
 Cáceres 14
 Término municipal.....
 Alcorcón
 Toponimia Venta de la Rubia

Objeto..... Prospección de agua
 Naturaleza..... Sondeo 1
 Nº de horizontes acuíferos atravesados..... 1
 Profundidad de la obra..... 11900

Referencia topografica Nivel del terreno Cota..... 69500

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
2972	0	2000	675						

Se hacen medidas periódicas de nivel? Si 100
 Transmisividad..... 27-31
 Coef. de almacenamiento..... 32-36

Utilización del agua.....
 No se utiliza C
 Cantidad extraida (Dm³).....
 Durante..... 43-45 días

I Edad geológica:
 Edad Geológica: Terciario Sup. 30
 Número de orden: 40
 Litología: ARENAS
 Profundidad techo: 590
 Profundidad muro: 1050

II Edad geológica:
 Número de orden: 67-69
 Litología: 71-76 2
 Profundidad techo: 13
 Profundidad muro: 14-18
 ¿Aislado? 68

Dureza..... 19-21
 Índice S.A.R..... 22
 Residuo seco..... 23-25
 Temperatura °C..... 26

MOTOR	BOMBA	Año de ejecución..... 35	Profundidad..... 119,00
Naturaleza.....	Naturaleza.....	Reprofundizado el año.....	Profundidad final..... 119,00
Potencia..... 29-31	Capacidad.....	Modo de perforación..... Percusión	23
Tipo equipo de extracción..... 28	Marco y tipo.....	Trabajos aconsejados por.....	

Nombre y dirección del contratista..... Vegarada.. Guzman el Bueno 121

OBSERVACIONES Se ranuró la tubería de 59 a 105 metros. Actualmente está abandonado, por exceso de arrastre (arenas) solamente tiene libre unos 12 metros.
 PIEZOMETRO

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro: **14225187**

Nº de puntos descritos: **2**

Hoja topografica: **1/50.000**

Madrid

Número: **559**

$0^{\circ}07'30''$ $40^{\circ}23'46''$

Coordenadas lambert

X

Y

587400

643939

Croquis acotado o mapa detallado

Cuenca hidrográfica

Topo

3

Sistema acuífero

14

Término municipal

Pueblo de Marcon

Toponimia

*Arroyo de Marcon
Pataunas*

Objeto: *Proyección aguas*

Naturaleza: *Sondeo*

Nº de horizontes acuíferos atravesados: **30**

Profundidad de la obra: **147,80**

Referencia topografica

Cota

69500

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
8-7-72	0	20 00	675		27 0	14	17	1700	72

Transmisividad: **0 0 0 0**

Se hacen medidas periódicas de nivel? *no* **0 1**

Coef. de almacenamiento: **0 0 0 0**

Utilización del agua

Abastecimiento **1**

Cantidad extraída (Dm³)

0 0 0 0

Durante **0 0** días

I Edad Geológica:

Mioceno **32**

Número de orden: **0 0**

Litología

AREGRA

Profundidad techo: **0 3 0**

Profundidad muro: **0 4 0**

II Edad geologica:

Mioceno **32**

Número de orden: **0 0**

Litología

ARENAS **2**

Profundidad techo: **0 1 1 6**

Profundidad muro: **0 1 2 6**

¿Aislado? **2**

Dureza: **0 0**

Índice S.A.R.: **0 0**

Residuo seco: **0 0**

Temperatura °C: **0 0**

MOTOR

Naturaleza

Potencia: **0 0**

Tipo equipo de extracción: **0**

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Año de ejecución: **62**

Profundidad: **147,80 m.**

Reprofundizado el año

Profundidad final

Modo de perforación: **0**

Trabajos aconsejados por

Nombre y dirección del contratista: *INC*

OBSERVACIONES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0-147	487	487		0-1449				Chapa	Acuifero
0-147,8		487							11-30
									30-40
									111-116.
									116-126.
									Sección ramada
									30-40

Bibliografía de documentos originales: Intercalados:

el. / /

Organismo instructor: Provincia: Madrid Escala de representación:

Instruido por: Grabaldon Controlado por: _____

el. 18, 72 el. / /

CORTE GEOLOGICO		ANALISIS QUIMICO					
		ión	meq/l	mg/l	ión	meq/l	mg/l
0-11	Grava y arena.						
11-30	Arena y Grava.						
30-50	Arena, grava y arcilla.	Ca ⁺⁺			Cl ⁻		
50-57	Arcilla y arena.	Mg ⁺⁺			SO ₄ ⁼		
57-62	Arcilla con masa arena.	Na ⁺			CO ₃ H ⁻		
62-65	Arcilla y arena.	K ⁺			CO ₃ ⁼		
65-69	Arena con poca arcilla						
69-76	Arena con muy poca arcilla						
76-77	Arcilla con poca arena						
77-86	Arcilla con arena						
86-90	Arena con poca arcilla						
90-96	" y arcilla.						
96-97	" con poca arcilla.	SAR			R.S o 150°C		
97-111	" y arcilla						
111-116	Arena.						
116-126	Arena.	Dureza			Nº de analisis		
126-136	Arcilla y poca arena.				de fecha	/ /	/ /
136-147,8	Arena y poca arcilla.						
		Referencia al archivo de origen					
		OBSERVACIONES					

INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro. **19225/86**

Nº de puntos descritos. **01**

Hoja topografica 1/50.000.
MADRID

Número **1922**

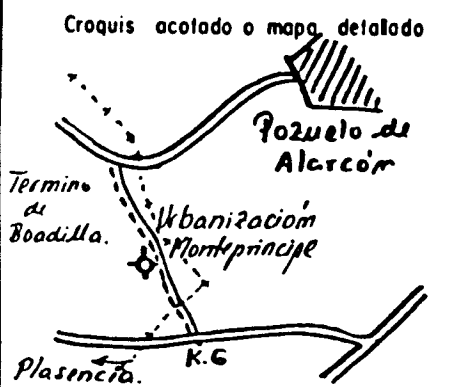
Coordenadas geográficas

X **0°09'16" W.M** Y **40°24'22"**

Coordenadas Lambert

X **586905**

Y **545052**



Cuenca hidrográfica **TAJO**

Sistema acuífero **Terciario diluvio**

de **Madrid-Toledo-Caceres**

Término municipal **Boadilla del Monte**

Toponimia **Urbanización Monte-príncipe**

Objeto **Prospección de Aguas**

Naturaleza **Sondio**

Nº de horizontes acuíferos atravesados **1**

Profundidad de la obra **200**

Referencia topografica **Según Mapa** Cota **690**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
	0	3742			720				

Transmisividad **690**

Coef. de almacenamiento **690**

Se hacen medidas periódicas de nivel? **NO**

Utilización del agua Abastecimiento	I Edad Geológica: 48	II Edad geológica: 67	Dureza 19
Cantidad extraída (Dm ³) 30	Número de orden: 48	Número de orden: 69	Índice S.A.R. 22
Durante 43 días	Litología 80	Litología 71	Residuo seco 23
	Profundidad techo 56	Profundidad techo 9	Temperatura °C 26
	Profundidad muro 51	Profundidad muro 14	¿Aislado? 56

MOTOR	BOMBA	Año de ejecución 78	Profundidad 200
Naturaleza	Naturaleza	Reprofundizado el año	Profundidad final 200
Potencia 29	Capacidad	Modo de perforación Rotación Giratoria Inversa	7
Tipo equipo de extracción 29	Marca y tipo	Trabajos aconsejados por	

Nombre y dirección del contratista **Perforaciones y Riego - C/ Orense n.º 6 - Madrid**

OBSERVACIONES **Propietario: Comunidad de Propietarios Urbanización Montepíncipe. Nivel dinámico - 90mts.**

Nº de registro 192160089

Nº de puntos descritos 1

Hoja topografica 1/50.000
La menor vizp.
Numero 1921 (53A)

Coordenadas geograficas
X Y

Coordenadas UTM
X Y

441380

4486800

Cuenca hidrografica
TAJO 03

Sistema acuífero
T.D. Madrid - Toledo - Cáceres
14

Provincia
MADRID 27

Termino municipal
El Mesón 37 39

Objeto: *Prospección de aguas.*

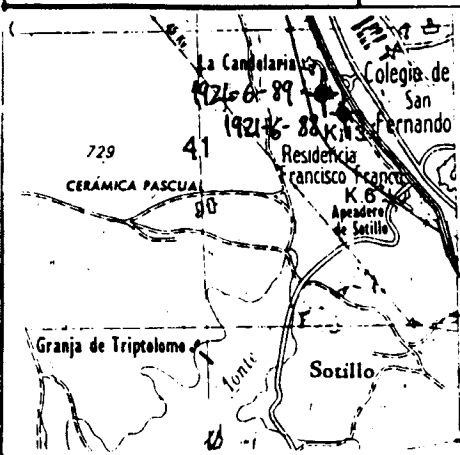
Cota 731

Referencia topografica *srelo.*

Naturaleza *Sonda* 1

Profundidad de la obra 200

Nº de horizontes acuíferos atravesados 53 54



de perforación *Robción* 1

MOTOR

BOMBA

aconsejados por
Año de ejecución 82

Naturaleza *Electrico*
Tipo equipo de extracción 3

Naturaleza *Sumergida*
Capacidad

Reprofundizado el año Profundidad final 200

Potencia 17

Marca y tipo

Utilización del agua
Abastecimiento 1
Cantidad extraída (Dm³)
Durante días

¿Tiene perímetro de protección?
Bibliografía del punto acuífero *Estudio hidrogeológico del término municipal de Madrid. Ayto. de Madrid, S.G.O.P. 1984*
Documentos intercalados
Entidad que contrata y/o ejecuta la obra
Escala de representación
Redes a las que pertenece el punto
PCIGH

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero
Año en que se efectuó la modificación

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85
Edad Geologica 86 87
Litología 88 93
Profundidad de techo 94 98
Profundidad de muro 99 103
Esta interconectado 104

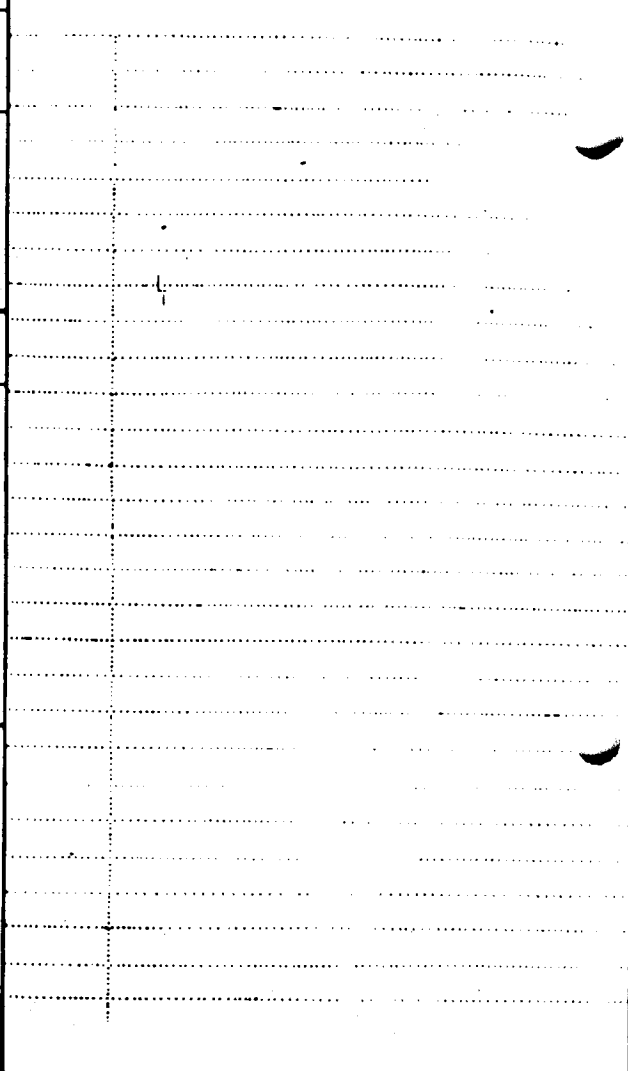
Numero de orden: 105 106
Edad Geologica 107 108
Litología 109 114
Profundidad de techo 115 119
Profundidad de muro 120 124
Esta interconectado 125

Nombre y dirección del propietario *El Mesón.*
Nombre y dirección del contratista *Perforaciones ISA*

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
82		96			
126 131	132	133 137	138 142		
143 148	149	150 154	156 159		
160 165	166	167 171	172 176		



ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha					
Caudal extraido (m ³ /h)					
Duración del bombeo	horas		minu.		
Depresión en m.					
Transmisividad (m ² /seg)					
Coeficiente de almacenamiento					

Fecha					
Caudal extraido (m ³ /h)					
Duración del bombeo	horas		minu.		
Depresión en m.					
Transmisividad (m ² /seg)					
Coeficiente de almacenamiento					

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo	239 244	Resultado del sondeo	248
Coste de la obra en millones de pts.	245 247	Caudal cedido (m ³ /h)	249 255

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO					
DE	A	Ø en m.m.	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0	200	250						

OBSERVACIONES Copiado de la ficha hidrogeológica del estudio citado.
 Presenta análisis químico realizado en 1983. El nº de inventario que tiene en el estudio es: 534-6-65
 ESTUDIO HIDROGEOLOGICO DEL TERMINO MUNICIPAL DE MADRID. EXCMO. AYTO. DE MADRID 7 S.G.O.P (D.G.O.H.-M.O.P.U)
 1984.

Instruido por (pasado a este formato de ficha) Juv M^o Ruiz Hernández

Fecha 30/6/95

Nº de registro **192120020**
 Nº de puntos descritos **1**
 Hoja topográfica 1/50.000 **Colmenar Viejo**
 Numero **19-21 (534)**

Coordenadas geográficas X Y
 Coordenadas U.T.M. X Y

441814 **4495474**
 10 16 17 24



Cuenca hidrográfica **TAJO** **03**
 27 28
 Sistema acuífero **Terciario detrítico Madrid-Toledo-Cóceres**
14
 29 34
 Provincia **Madrid** **27**
 35 36
 Término municipal **Tres Cantos**
 Toponimia **Urb. El Soto de Viñuelas** **39**

Objeto: **Prospección de aguas**
 Cota **702**
 40 45
 Referencia topográfica **Suelo**
 Naturaleza **Sondeo** **1**
 46
 Profundidad de la obra **305**
 47 52
 Nº de horizontes acuíferos atravesados **1**
 53 54

Tipo de perforación **55**
 Trabajos aconsejados por
 Año de ejecución **56 57** Profundidad **305**
 Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR
 Naturaleza **eléctrico**
 Tipo equipo de extracción **3**
 58
 Referencia **59 61**

BOMBA
 Naturaleza **sumergible**
 Capacidad
 Marca y tipo

Utilización del agua
Abastecimiento **1**
 62
 Cantidad extraída (Dm³)
Q = 10-20 l/s **63 67**
 Durante **68 70** días

¿Tiene perímetro de protección? 71
 Bibliografía del punto acuífero 72
 Documentos intercalados 73
 Entidad que contrata y/o ejecuta la obra 74
 Escala de representación 75
 Redes a las que pertenece el punto **PCIGH**
76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero 81
 Año en que se efectuó la modificación 82 83

DESCRIPCIÓN DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84** **85**
 Edad Geológica **85** **87**
 Litología **88** **93**
 Profundidad de techo **94** **98**
 Profundidad de muro **99** **103**
 Esta interconectado **104**

Numero de orden: **105** **106**
 Edad Geológica **107** **108**
 Litología **109** **114**
 Profundidad de techo **115** **119**
 Profundidad de muro **120** **124**
 Esta interconectado **125**

Nombre y dirección del propietario **Comunidad de propietarios del Soto de Viñuelas**
Paseo del Carrizal s/n. Tres Cantos. 28761 Madrid.
 Encargado: **Sr. Francisco.**
 Nombre y dirección del contratista

0° 31' 00"

INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA

Nº de registro 18224193

Coordenadas geograficas

X 3° 52' 10" Y 40° 26' 47"

Coordenadas lambert

X 584464

Y 649524

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de puntos descritos 61

Hoja topografica 1/50.000. VILLAVICIOSA
X ODCN

Número 1122(558)

Croquis acotado o mapa detallado

Cuenca hidrográfica

Tajo 63

Sistema acuífero Tenencia de aguas

de Madrid - Toledo - Cáceres 14

Término municipal

Majadahonda

Toponimia MAPFRE.S.A.

Objeto Prospección de Agua

Naturaleza SONDEO 1

Nº de horizontes acuíferos atravesados 3

Profundidad de la obra 210

Referencia topografica Según mapa

Cota 740

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
<u>49</u>	<u>49</u>	<u>50</u>			<u>9</u>	<u>44</u>	<u>17</u>	<u>19</u>	<u>24</u>
<u>59</u>	<u>61</u>	<u>62</u>							
<u>69</u>	<u>73</u>	<u>74</u>							

Transmisividad 27

Se hacen medidas periódicas de nivel? NO 01

Coef. de almacenamiento 32

Utilización del agua

Desconocida 6

Cantidad extraída (Dm³)

30

Durante 43 días

I Edad Geológica:

Número de orden: 40

Litología 60

Profundidad techo 36

Profundidad muro 41

II Edad geológica:

Número de orden: 49

Litología 71

Profundidad techo 9

Profundidad muro 14

¿Aislado? 56

Dureza 19

Índice S.A.R. 22

Residuo seco 23

Temperatura °C 26

MOTOR

Naturaleza

Potencia 29

Tipo equipo de extracción 28

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Año de ejecución 74 Profundidad 210 mts

Reprofundizado el año Profundidad final

Modo de perforación Rotación Inversa 7

Trabajos aconsejados por

Nombre y dirección del contratista Jegarada S.A. Madrid

OBSERVACIONES SONDEO Nº2

c/ J. Abascal nº9 Madrid

MAPFRE SA

Majadahonda

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en mm	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0-150		450	0-20 Consolidación	0-150		300		Metálico	Filtro porcelánico
150-210		450	20-210 Eugrowillado	150-210		250		"	
			Filtro	Desde	Hasta				
				50 a	56				
				68 a	72				
				104 a	110				
				122 a	124				
				184 a	190				

Bibliografía de documentos originales.....

Intercolados.....

Organismo instructor IGME [1]

Provincia Madrid [27]

Escala de representación [3] [3]

Instruido por: Pozo Maqueda

Controlado por:

el. / /

el. / /

CORTE GEOLOGICO

ANALISIS QUIMICO

Corte Geológico	ión	meq/l	mg/l	ión	meq/l	mg/l
0-7 Arena compacta						
7-8 Arcilla						
8-19 Arena compacta	Ca ⁺⁺			Cl ⁻		
19-31 Arcilla	Mg ⁺⁺			SO ₄ ⁼		
31-37 Arena	Na ⁺			CO ₃ H ⁻		
37-50 Arcilla	K ⁺			CO ₃ ⁼		
50-55 arena						
55-69 Arcilla						
69-71 arena						
71-104 Arcilla con capas arenosas						
104-109 arenas y arcillas						
109-121 Arcilla						
121-123 Arena	SAR			R.S a 150°C		
123-165 Arcilla						
165-184 Arcilla con capas arenosas	Dureza			Nº de analisis		
184-187 Arcilla				de fecha	/ /	/ /
187-204 arena						
204-210 Arcilla	Referencia al archivo de origen					

OBSERVACIONES

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro: **18222177**

Nº de puntos descritos: **1**

Hoja topográfica 1/50.000
Villarvieja de Odón

Número: **558**

Coordenadas geográficas

0°11'20" 40°27'40"

Coordenadas Lambert

X: **583797** Y: **651152**

Croquis acotado o mapa detallado

Cuenca hidrográfica

Tejo **3**

Sistema acuifero

14

Término municipal

Majadahonda

Toponimia

Urbanización

Objeto: *Proyección aguas*

Naturaleza: *Sondeo* **A**

Nº de horizontes acuiferos atravesados: **30**

Profundidad de la obra: **7200**

Referencia topográfica

Cota

74000

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
0772	0	6000	680		72			2300	72

Transmisividad: **31**

Se hacen medidas periódicas de nivel? **Si** **11**

Coef. de almacenamiento: **32**

Utilización del agua

Abastecimiento **A**

Cantidad extraída (Dm³)

30

Durante

43 días

I Edad Geológica:

Mioceno **32**

Número de orden:

48

Litología:

AREGRA

Profundidad techo

72

Profundidad muro

87

II Edad geológica:

Mioceno **32**

Número de orden:

49

Litología:

ARENAS

Profundidad techo

164

Profundidad muro

167

¿Aislado?

1

Dureza: **19**

Índice S.A.R.: **22**

Residuo seco: **23**

Temperatura °C: **26**

MOTOR

BOMBA

Naturaleza

29

Potencia

28

Tipo equipo de extracción

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Año de ejecución: **71**

Profundidad **172 m.**

Reprofundizado el año

Profundidad final

Modo de perforación

Trabajos aconsejados por

Nombre y dirección del contratista

Vegareda

OBSERVACIONES

Trigonometría

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0-17		500-350		0-172				Acero	Acufero 72-77. 77-87. 160-162. 164-167 <u>secciones ramadas</u> 72-106 138-150. 164-168.

Bibliografía de documentos originales.....	Intercalados.....
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Organismo instructor..... <input type="checkbox"/>	Provincia <u>Madrid</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Escala de representación..... <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	---

Instruido por: <u>Gabaldón</u>	Controlado por:
el <u>17</u> / <u>72</u>	el <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>

CORTE GEOLOGICO	ANALISIS QUIMICO					
	ión	meq/l	mg/l	ión	meq/l	mg/l
0-71 Arcilla	Ca ⁺⁺			Cl ⁻		
71-72 Arena arcillosa	Mg ⁺⁺			SO ₄ ⁼		
72-77 Arena y grava	Na ⁺			CO ₃ H ⁻		
77-87 Arena	K ⁺			CO ₃ ⁼		
87-100 Arcilla arenosa	SAR			RS a 150°C		
100-162 Arena	Dureza			Nº de analisis		
162-164 Arcilla arenosa	Referencia al archivo de origen			Fecha: <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>		
164-167 Arena						
167-172 Arcilla arenosa						

OBSERVACIONES

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro..... 1 8 2 2 4 0 8 3

Nº de puntos descritos..... 1

Hoja topografica 1/50.000
Villaviciosa de Odón

Número 1.822

Coordenadas geograficas

X Y
0º 10' 10" W 40º 28' 23"

Coordenadas Lambert

X Y
5 8 5 6 4 6 15 6 5 2 4 7 9 22

Croquis acotado o mapa detallado

CHALET



CHALET

Cuenca hidrográfica.....

Tajo 3

Sistema acuífero Terciario detrítico de Madrid-Toledo

Cáceres 1 4

Término municipal.....

Majadahonda

Toponimia Coto de las Praderas
Comunidad del Coto

Objeto Prospección de agua

Naturaleza Sondeo 1

Nº de horizontes acuíferos atravesados 5

Profundidad de la obra 1 1 2 0 0

C^{ra} DE PLANTIO A MAJADAHONDA

Referencia topografica Nivel del terreno

Cota 7 2 2 0 0

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
2 5 8 7 2	0	4 5 0 0	677,00	Hidronivel	2 8 0				

Transmisividad.....

Se hacen medidas periódicas de nivel? 0 1

Coef. de almacenamiento.....

Utilización del agua.....

Abast^o y Agricultura 4

Cantidad extraída (Dm³)

1 4

Durante 3 6 5 días

I Edad Geológica:

Terciario Sup. 40

Número de orden: 40

Litología ARENAS 35

Profundidad techo 6 6 0

Profundidad muro 7 4 0

II Edad geológica:

Terciario Sup. 67

Número de orden: 49

Litología ARENAS 2 71 76 80

Profundidad techo 1 0 6 0

Profundidad muro 1 1 4 0

¿Aislado? 60

Dureza 1 9 2 1

Índice S.A.R. 2 2

Residuo seco 2 3 2 5

Temperatura °C 2 6

MOTOR

Naturaleza Eléctrico

Potencia 2 9 7

Tipo equipo de extracción 3 20

BOMBA

Naturaleza Sumergida

Capacidad.....

Marca y tipo.....

Año de ejecución 3 5 Profundidad 112,00

Reprofundizado el año..... Profundidad final 112,00

Modo de perforación Rotación 1

Trabajos aconsejados por.....

Nombre y dirección del contratista Horadada

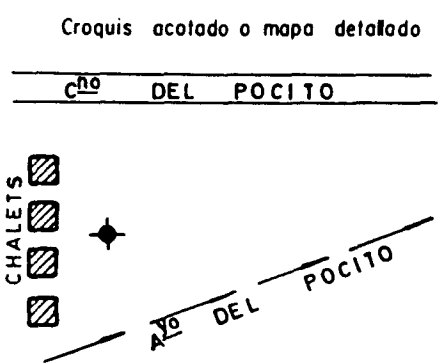
OBSERVACIONES No lo agota.

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro..... **18224021**
 Nº de puntos descritos..... **1**
 Hoja topografica 1/50.000
Villaviciosa de Odón
 Número 1822

Coordenadas geograficas
 X | Y
0°11'08"W | **40°28'30"**
 Coordenadas Lambert
 X | Y
584282 | **652698**



Cuenca hidrográfica **Tajo**
 Sistema acuífero **Terciario detrítico de Madrid- Toledo Cáceres**
 Término municipal **Majadahonda**
 Toponimia **RESIDENCIA MILITAR Mh-1**

Objeto..... **Prospección de agua**
 Naturaleza **Sondeo**
 Nº de horizontes acuíferos atravesados..... **9**
 Profundidad de la obra..... **19700**

Referencia topografica a nivel del terreno..... Cota..... **74500**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
17872	0	5900	680		605				572

Se hacen medidas periódicas de nivel? **NO** **1**
 Transmisividad..... **27**
 Coef. de almacenamiento..... **32**

Utilización del agua.....
 Abastecimiento..... **1**
 Cantidad extraída (Dm³).....
 Durante..... **43** días

I Edad Geológica:
Terciario sup.
 Número de orden:..... **40**
 Litología..... **AREGRA**
 Profundidad techo..... **1220**
 Profundidad muro..... **1270**

II Edad geológica:
Terciario sup.
 Número de orden:..... **49**
 Litología..... **AREGRA**
 Profundidad techo..... **1370**
 Profundidad muro..... **1400**
 ¿Aislado?..... **no**

Dureza..... **19**
 Índice S.A.R..... **22**
 Residuo seco..... **23**
 Temperatura °C..... **26**

MOTOR
 Naturaleza **Electrico**
 Potencia..... **80**
 Tipo equipo de extracción..... **3**

BOMBA
 Naturaleza **Surgida**
 Capacidad **72 m³/h a 150m**
 Marca y tipo **Pleuger**

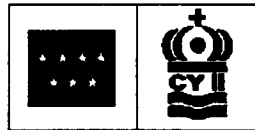
Año de ejecución..... **72** Profundidad.....
 Reprofundizado el año..... Profundidad final..... **197**
 Modo de perforación **Rot. circ. iuver.**
 Trabajos aconsejados por.....

Nombre y dirección del contratista..... **Agua y Suelo, Dr Fleming 3.**

OBSERVACIONES ~~esta cerrada~~



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España



Canal de
Isabel II

ANEXO 9.1

FICHAS DE PUNTOS DE LA RED DE CONTROL NO PERTENECIENTES A LOS
SISTEMAS GENERALES

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro. **19216075**

Nº de puntos descritos. **01**

Hoja topografica 1/50.000.
COLMENAR VIEJO

Número. **192A**

Coordenadas geograficas

00°00'06"W 40°34'16"

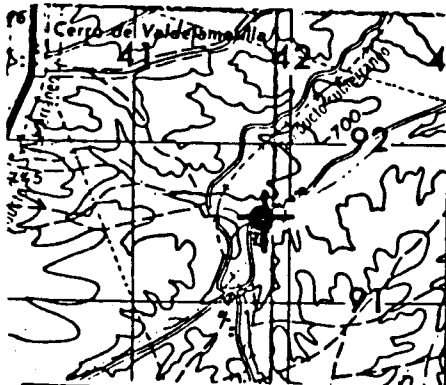
Coordenadas lambert

X

Y

599859

663342



Cuenca hidrográfica. **Tajo**

Sistema acuífero **Terciario del Tajo**

Medid. Toledo. Cáceres **14**

Término municipal.
Alcobendas

Toponimia **LAPARANZA, S.A.
Valdemasa-1**

Objeto. **Inspección de Aguas**

Naturaleza. **Sondeo**

Nº de horizontes acuíferos atravesados. **1**

Profundidad de la obra. **237**

Referencia topografica. **Cota estimada** Cota. **700**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
	0	7846	621,54		22,6				

Transmisividad. **0,1**

Se hacen medidas periódicas de nivel? **NO**

Coef. de almacenamiento. **0,1**

Utilización del agua. Desconocida	I Edad Geológica:		II Edad geológica:		Dureza. 1,5
	Número de orden: 40	Número de orden: 40	Litología. 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80	Indice S.A.R. 2	
Cantidad extraída (Dm ³): 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40	Litología. 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50	Profundidad techo. 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60	Profundidad techo. 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	Residuo seco. 23 24 25 26 27 28 29 30	Temperatura °C. 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
Durante 43 44 45 días	Profundidad muro. 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63	Profundidad muro. 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63	Profundidad muro. 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	¿Aislado? 0	

MOTOR	BOMBA	Año de ejecución. 77	Profundidad. 237
Naturaleza.	Naturaleza.	Reprofundizado el año.	Profundidad final.
Potencia. 29 30 31	Capacidad.	Modo de perforación. Rotación Circulación Inversa	
Tipo equipo de extracción. 20	Marca y tipo.	Trabajos aconsejados por.	

Nombre y dirección del contratista. **Aguo y Luelo, S.A.**

OBSERVACIONES

Profundidad a la bomba. 148 m.

Columna y Ensayo de Bombeo.

AGUA Y SUELO, S.A.
MADRID

Sondeo: VALDELAMASA-1 Termino municipal: ALCOBENDAS
Pozo: V-1 Provincia: MADRID

mapa nacional: 1:50.000; hoja 534
paralelo: 40° 34' 16"
meridiano: 3° 41' 16"
cota s.n.m.: 700 m.

Datos tecnicos

gestión de minas: MADRID
clase sondeo: PRODUCCION
operador: A.S.S.A.
cliente: LAPARANZA S.A.
contralista: A.S.S.A.
aparato: Wirth L-3
metodo perforación: Rotación circulación inversa
comienzo sondeo: 14-3-77
fin sondeo: 22-3-77
profundidad total: 237 m.

	perforación	entubación
dámetro inicial:	Ø 1.300 mm.	Ø 1.200 mm.
dámetro final:	Ø 600 mm.	Ø 350 mm.

lodo sílice:
tipo: Bentonita
densidad: 1,04

Datos hidrologicos

nivel estatico: 78,46 m.
artesiano sí/no
caudal: -

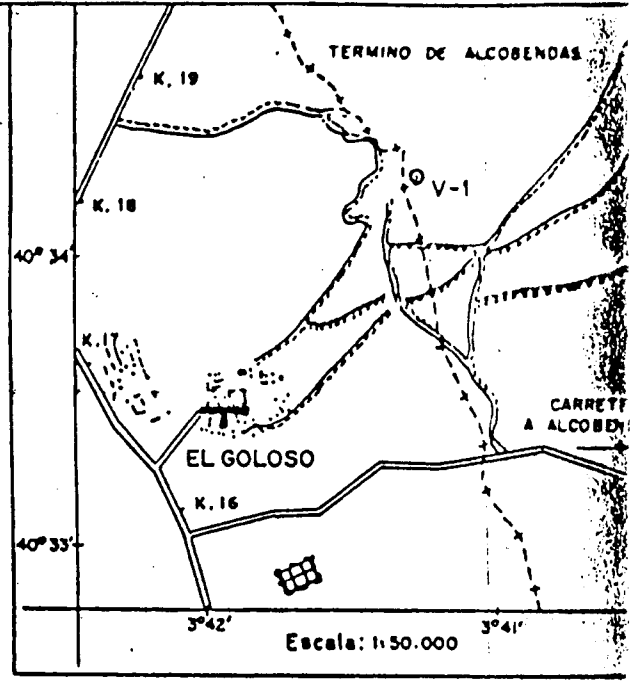
aloro: comienzo: 29-3-77
fin: 2-4-77
oficial sí/no
abastecimiento máximo: 139,43 m.
caudal máximo: 22,66 l/sg.
tipo bomba: INDAR KM-150-7
profundidad bomba: 148 m.

capacidad específica:
"DUPLIX"
litros: tipo: Ø350/450 profundidad = 40 m.
tipo: profundidad = m.
longitud total: 40 m.

limpieza/estimulación:
tipo:
duración:

contenido arena: fecha:
g/m³:

temperatura: fecha:
°C:
profundidad medición (m.):



Observaciones.-

análisis: fecha
ph
residuo evaporación mg/l.
alcalinidad ccm n/10 ClH
dureza temporal
dureza permanente
cloruros mg/l.
cloruro sodico mg/l.
sulfatos mg/l.
nitratos mg/l.
nitritos mg/l.
ácido carbonico libre mg/l.
Fe. mg/l.
Mn. mg/l.
consumo MnO₂K mg/l.

Profundidad en (m.)

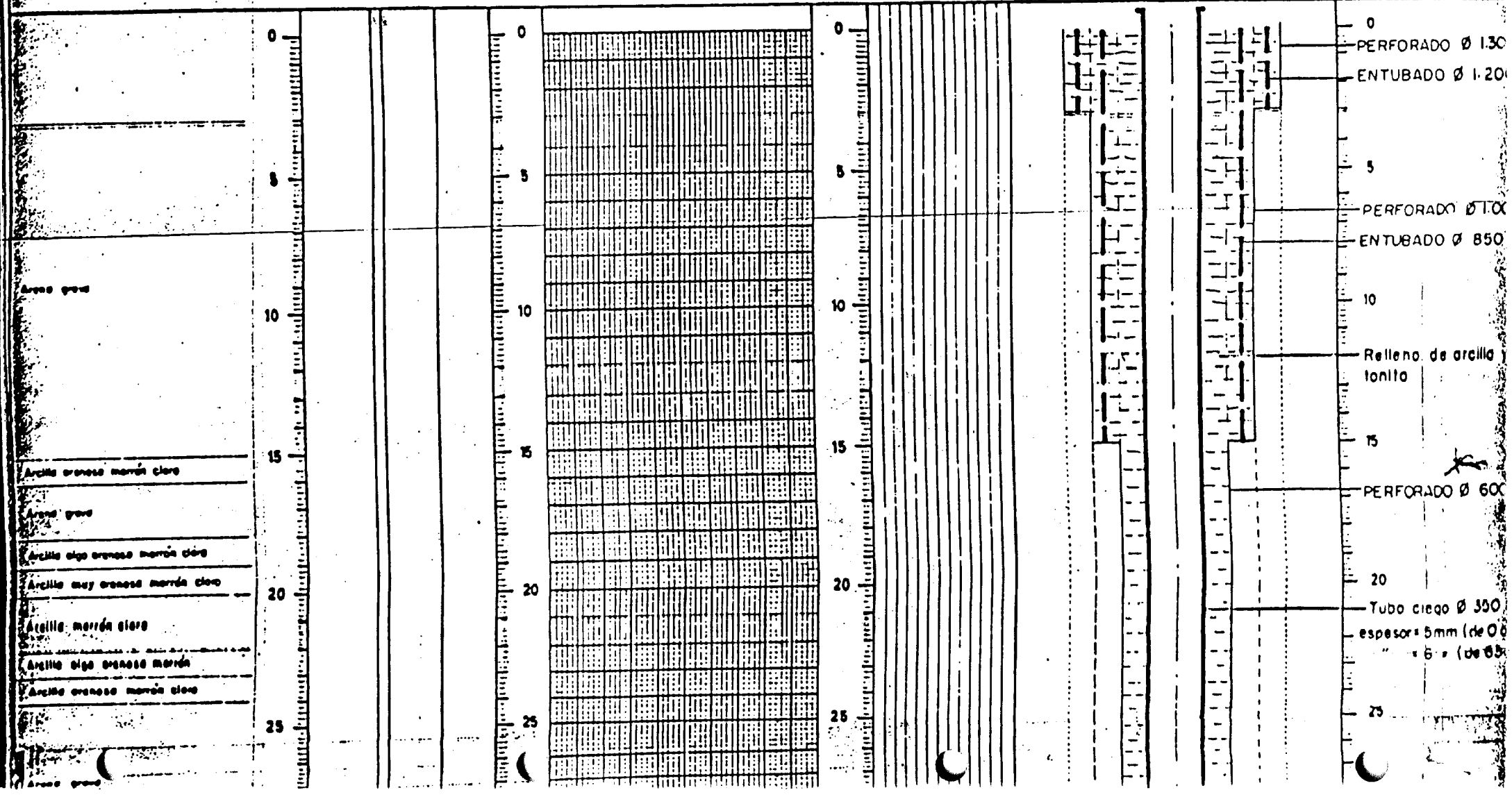
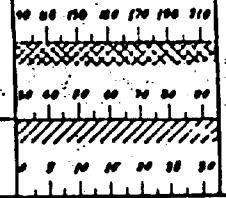
arena	01-01	02-02	03-03	04-04	05-05	06-06
meda	07-07	08-08	09-09	10-10	11-11	12-12
gruesa	13-13	14-14	15-15	16-16	17-17	18-18
grava	19-19	20-20	21-21	22-22	23-23	24-24

Porcentajes en peso

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Coefficiente uniformidad

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



Arena gruesa

Arcilla arenosa marrón clara

Arena gruesa

Arcilla algo arenosa marrón clara

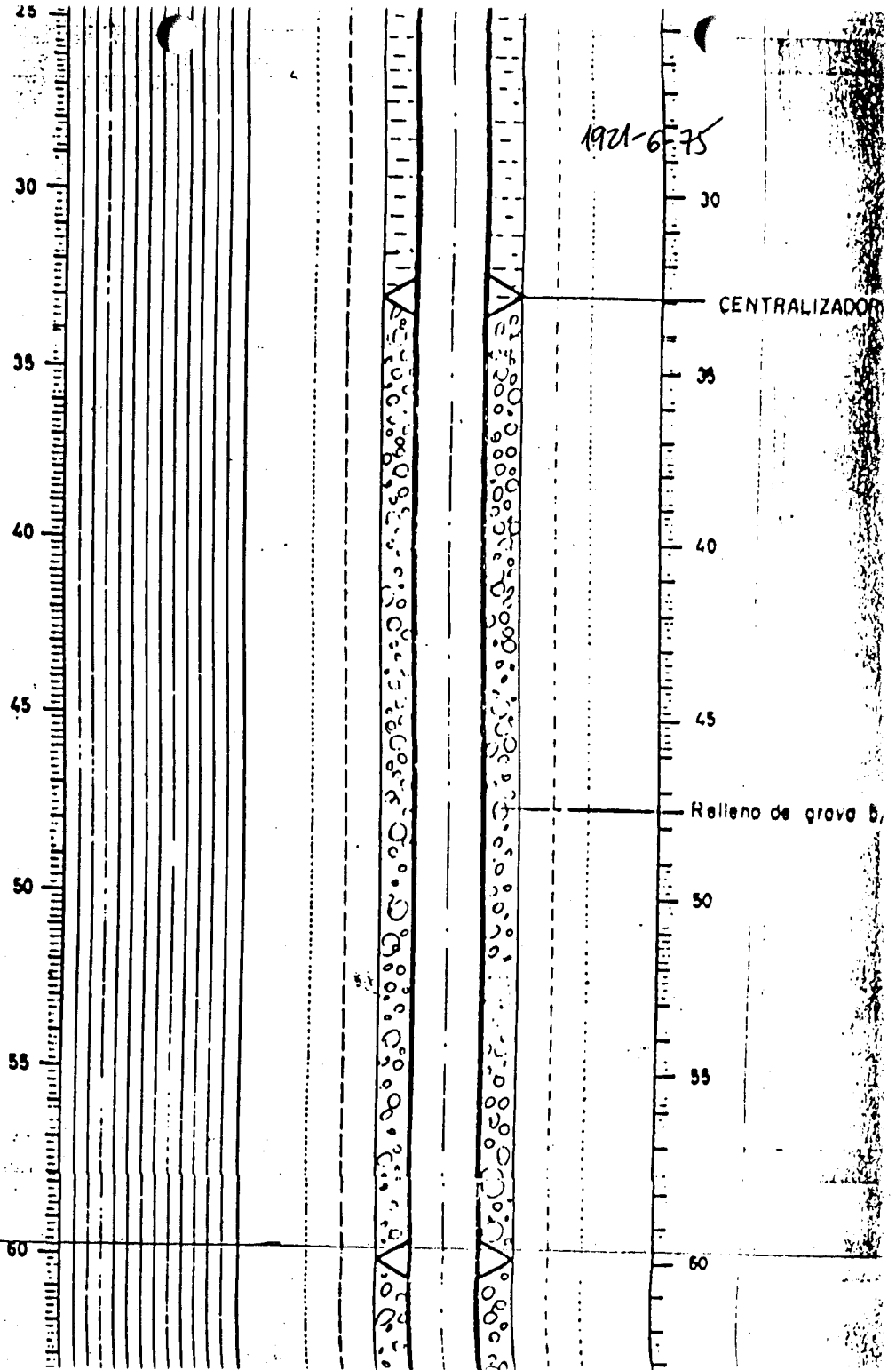
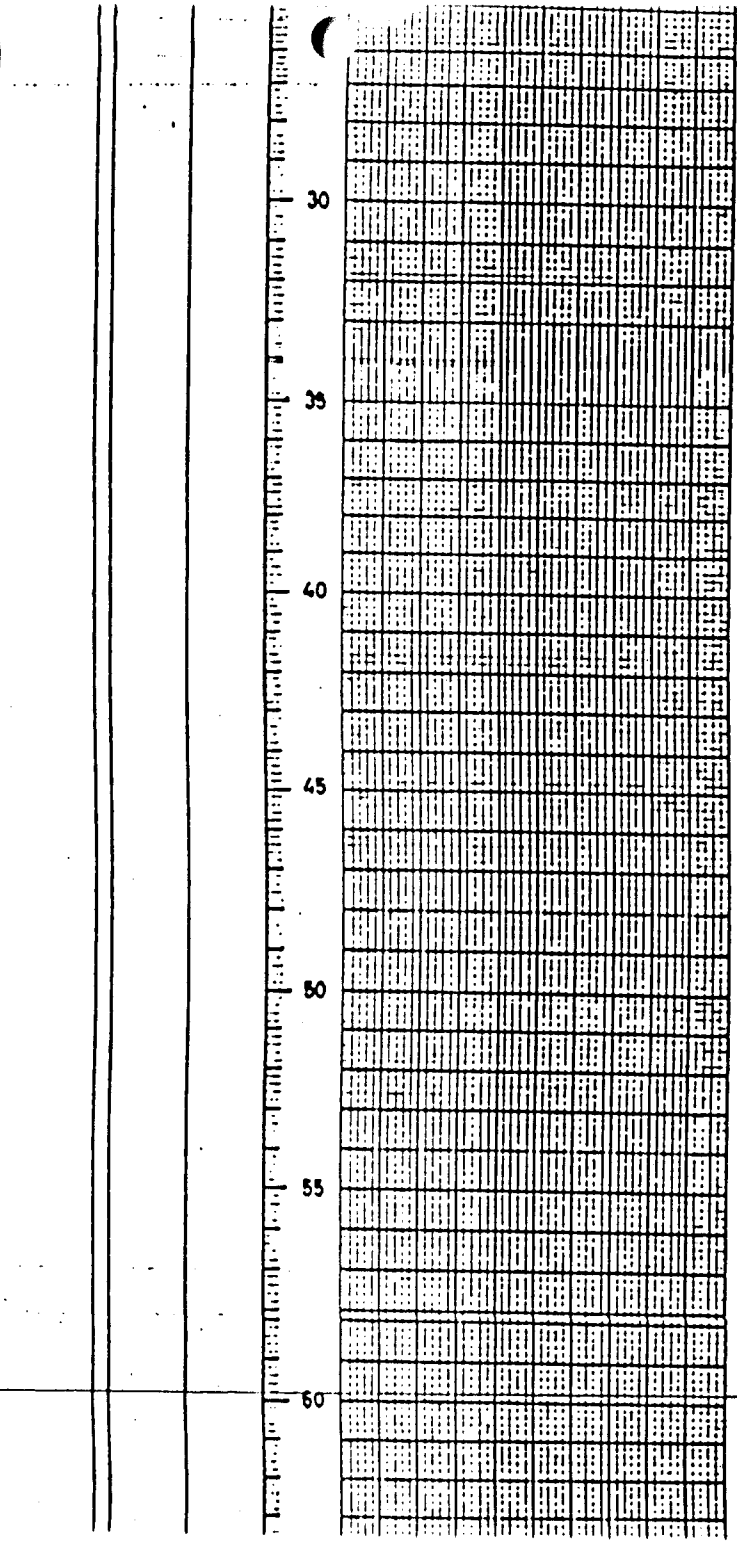
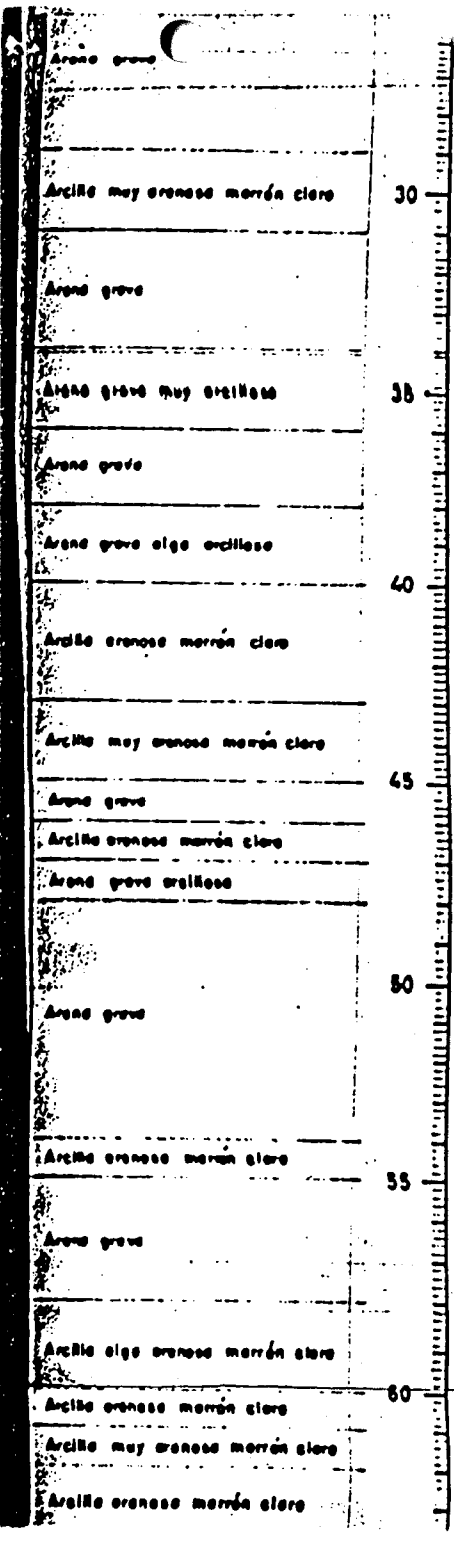
Arcilla muy arenosa marrón clara

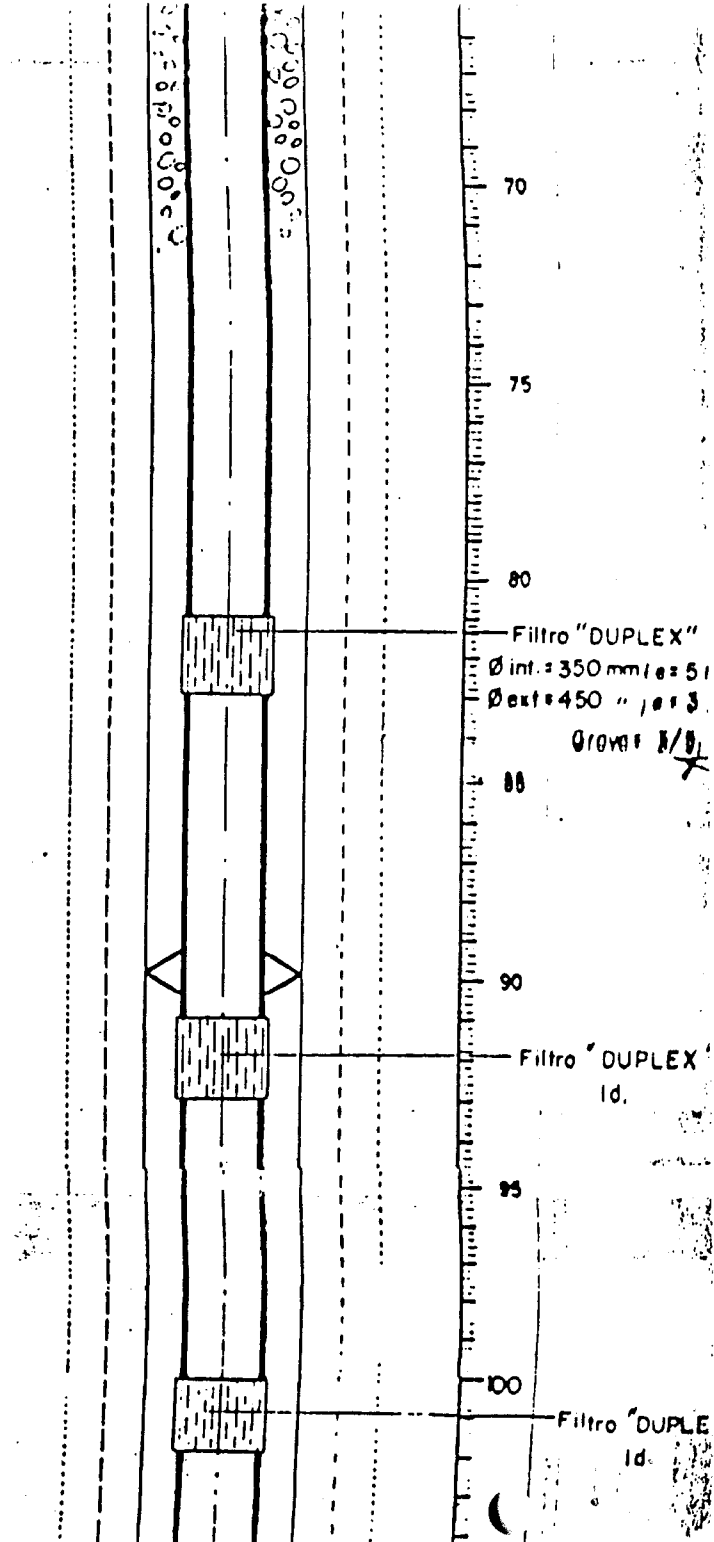
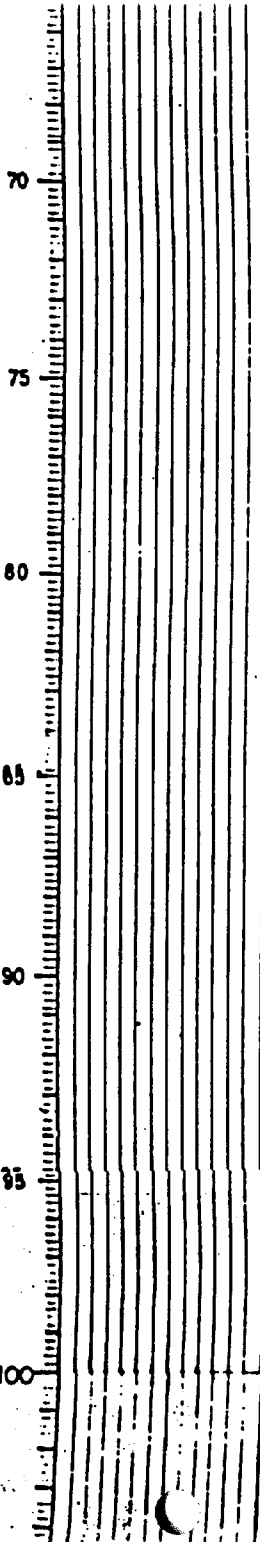
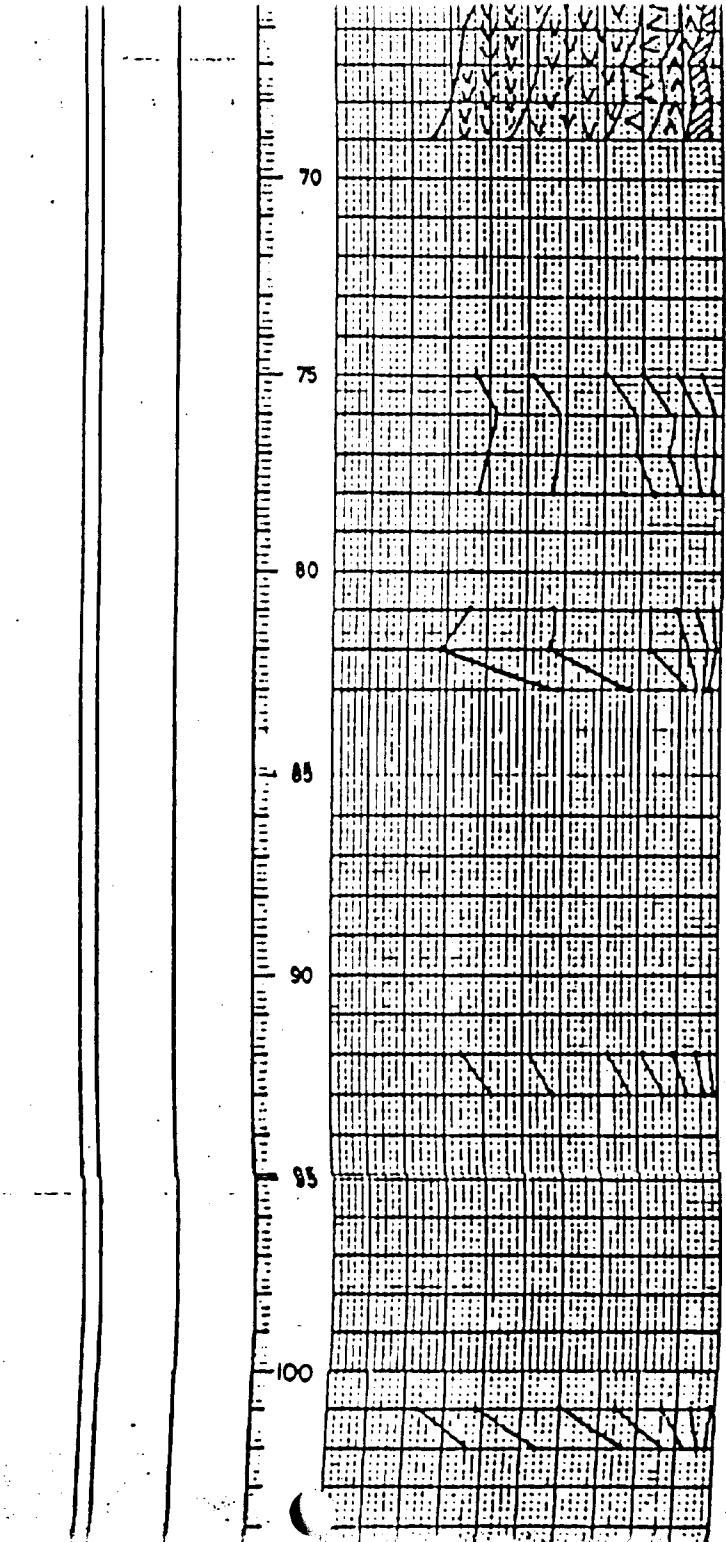
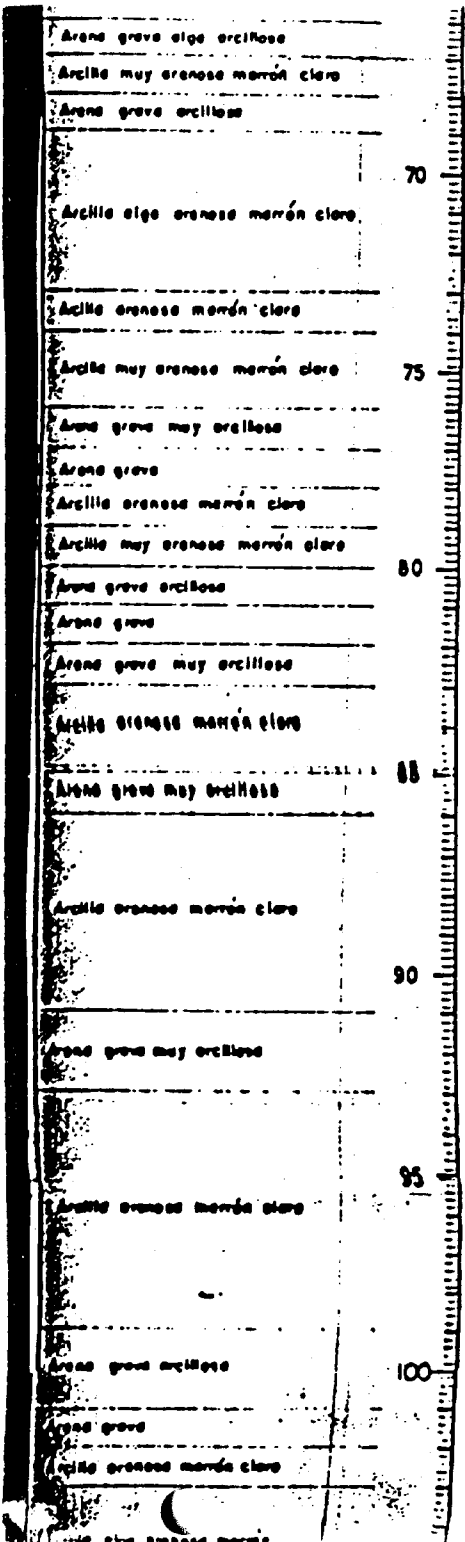
Arcilla marrón clara

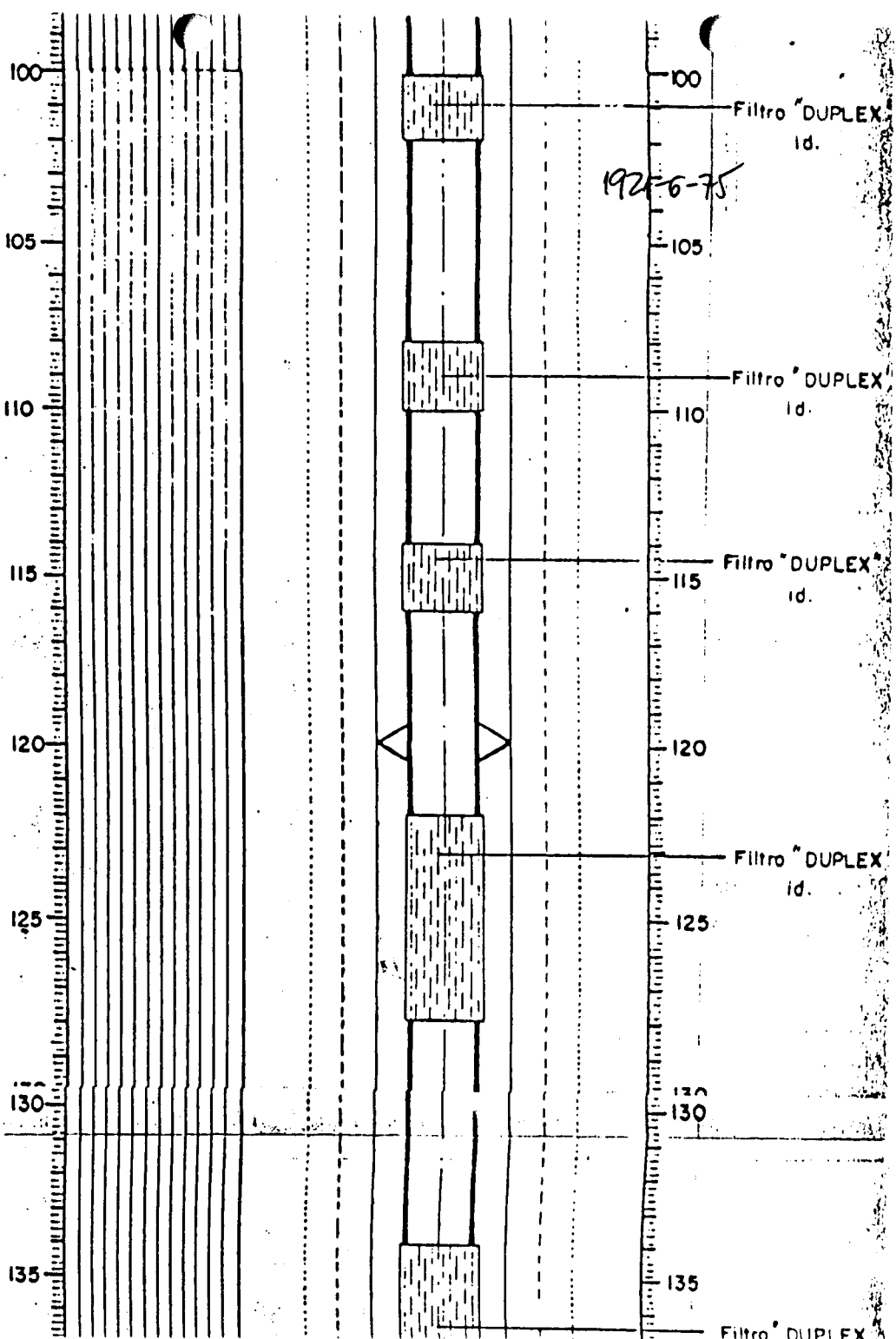
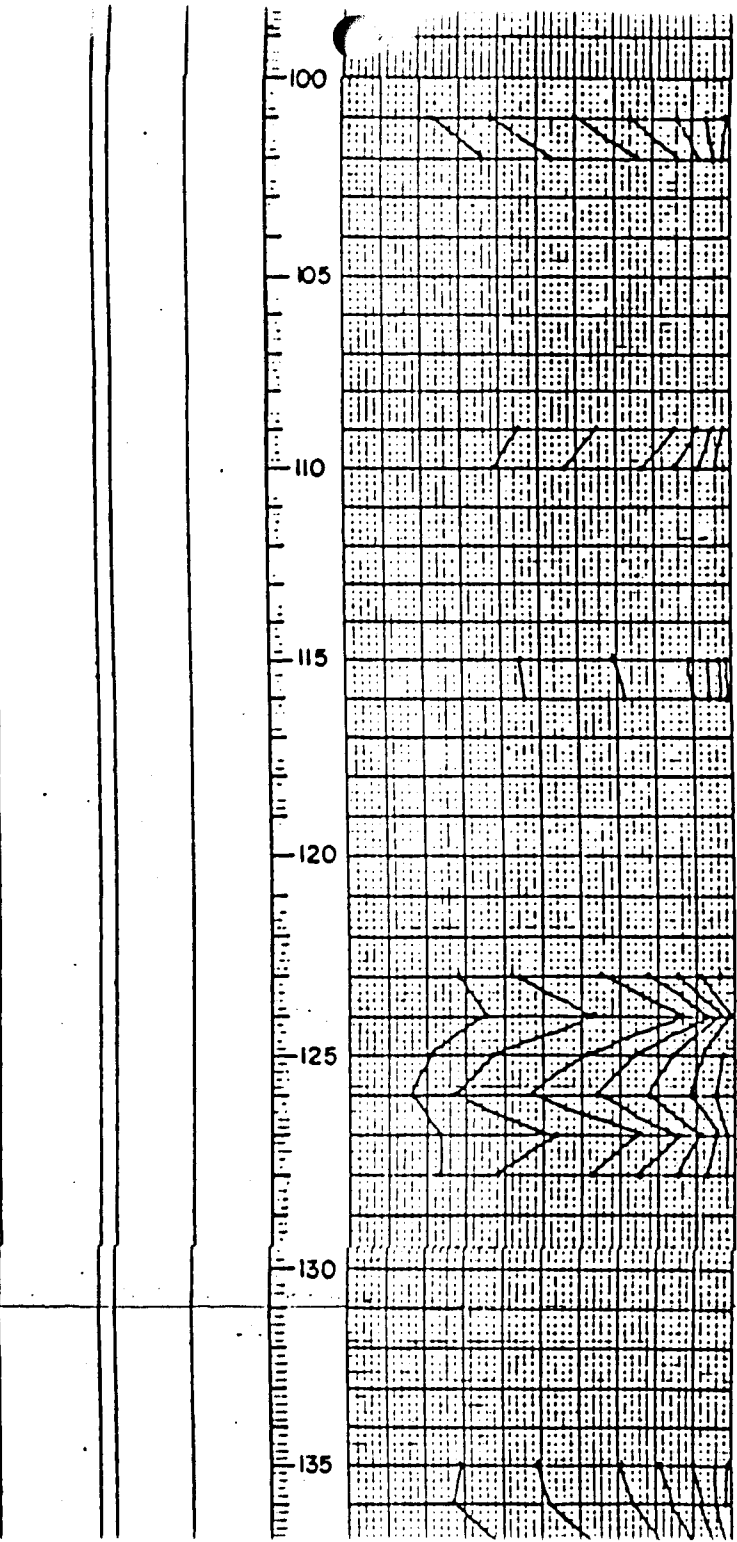
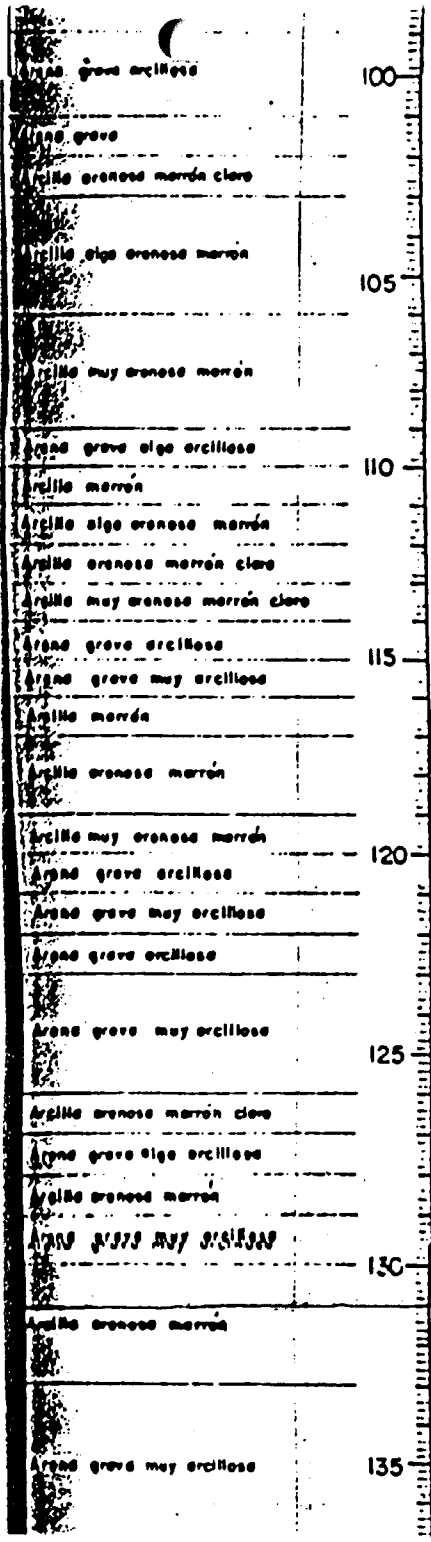
Arcilla algo arenosa marrón

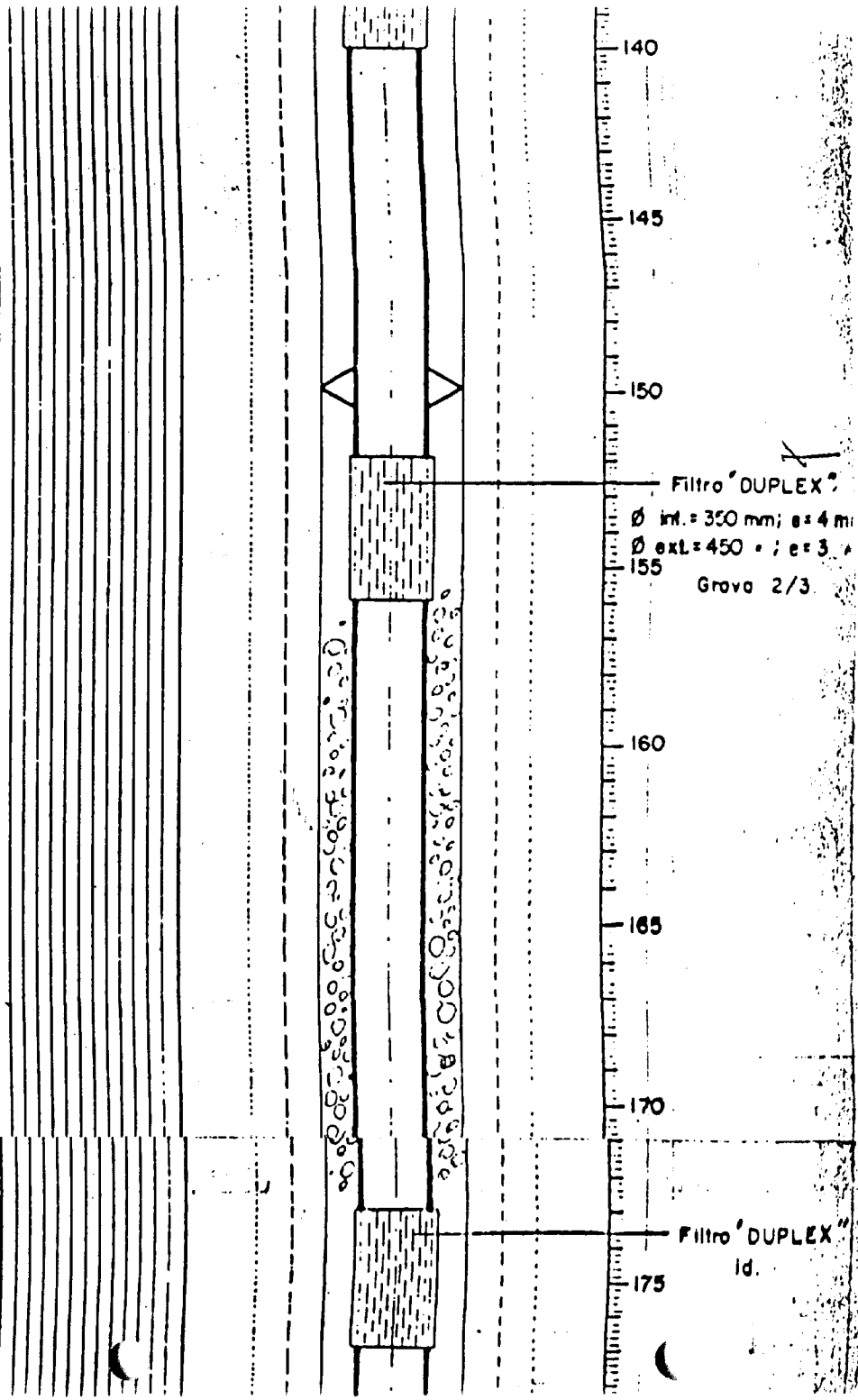
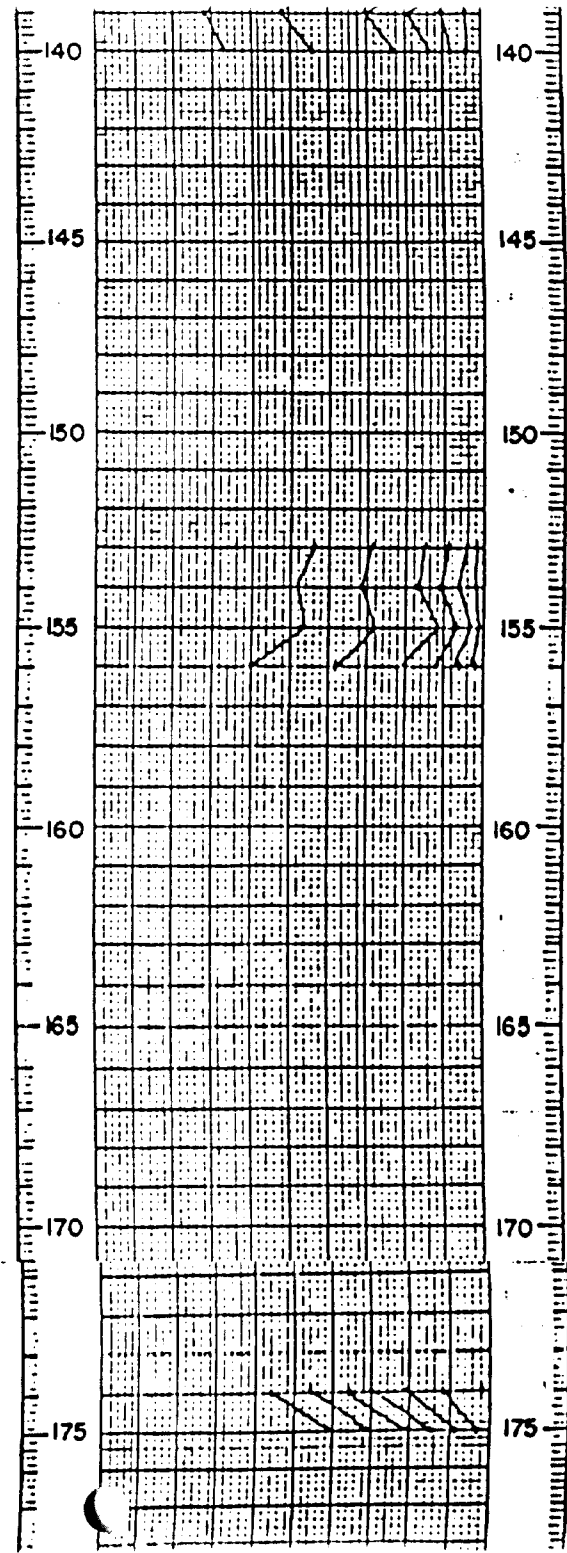
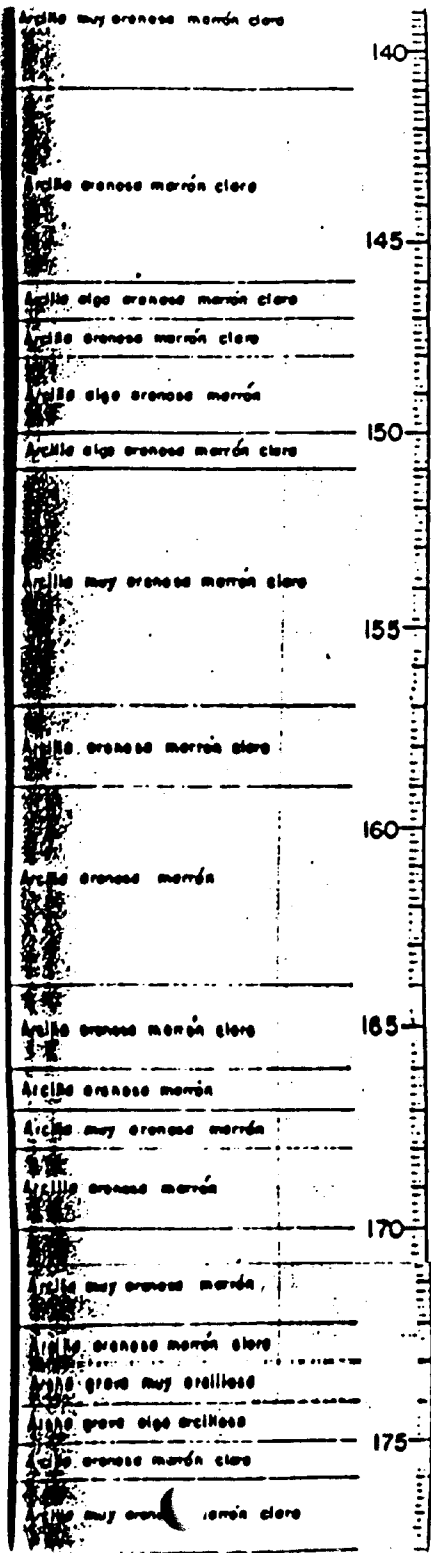
Arcilla arenosa marrón clara

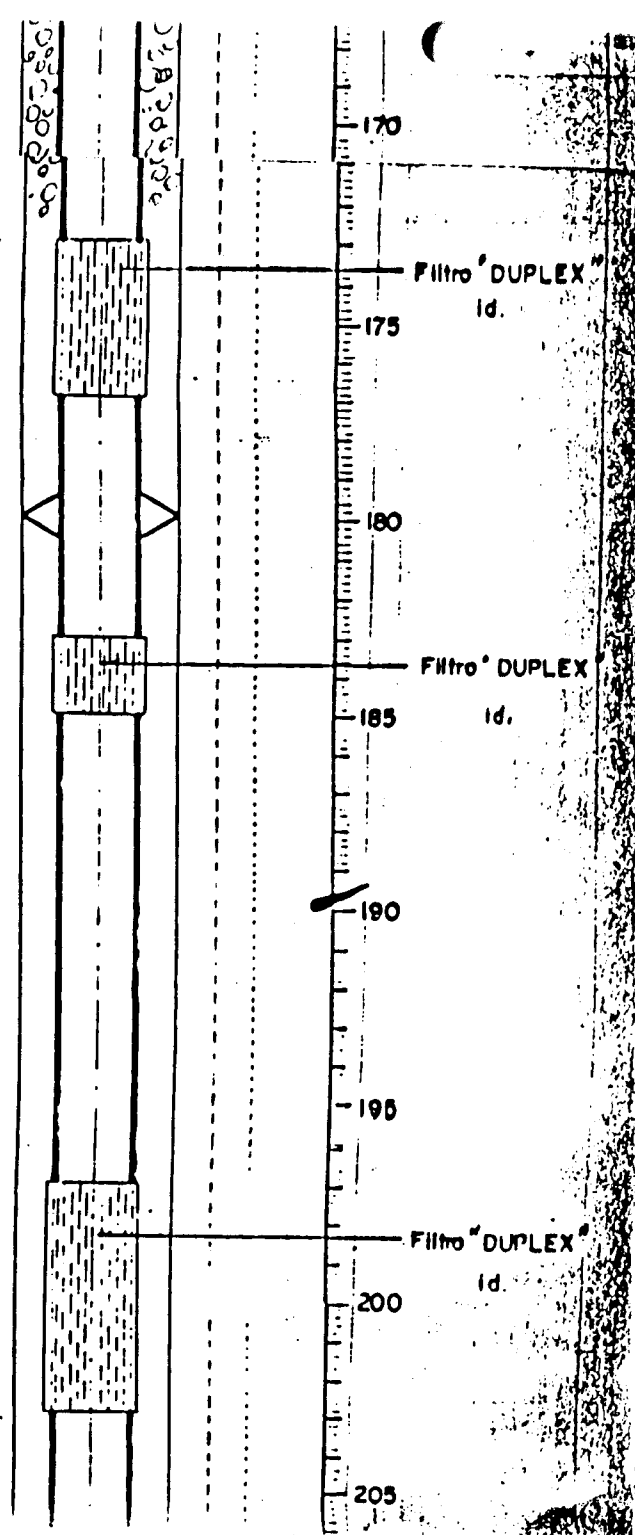
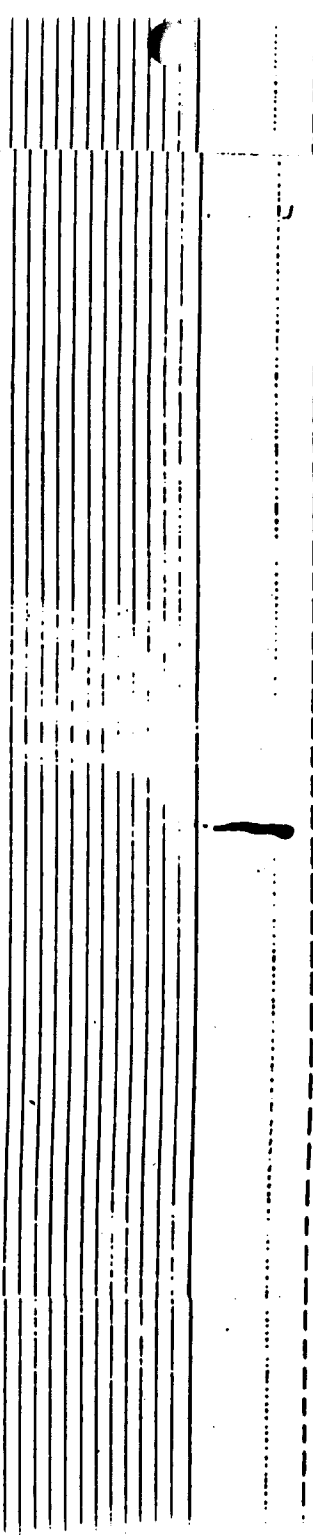
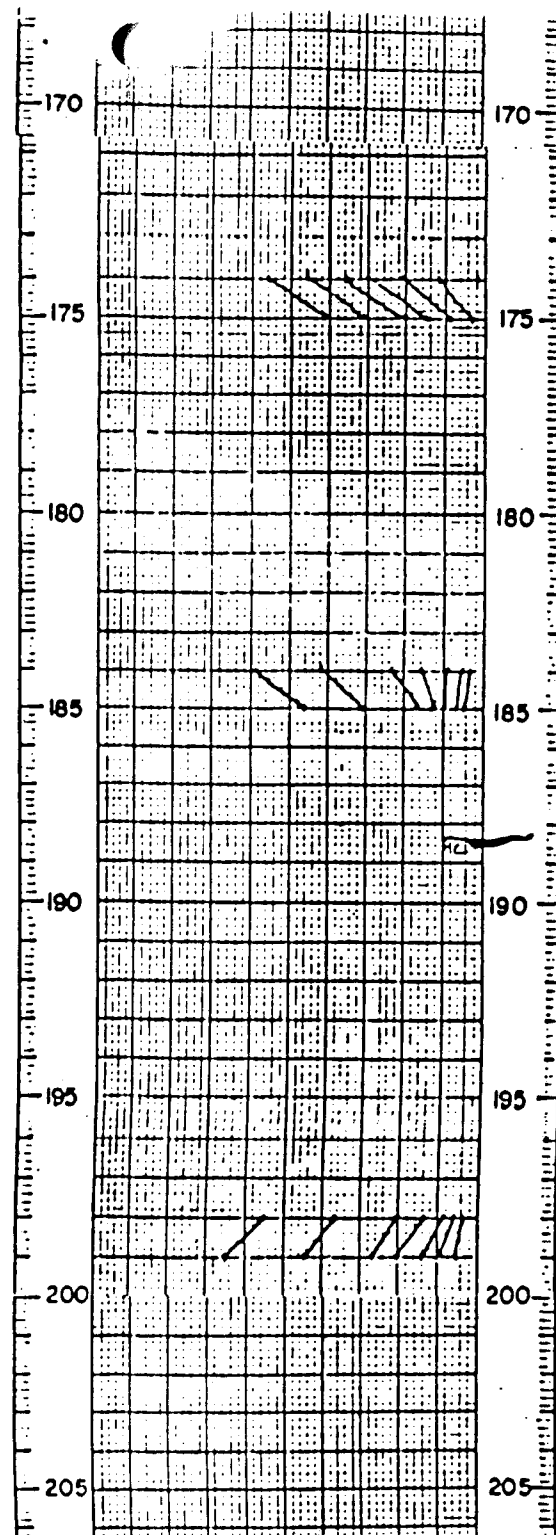
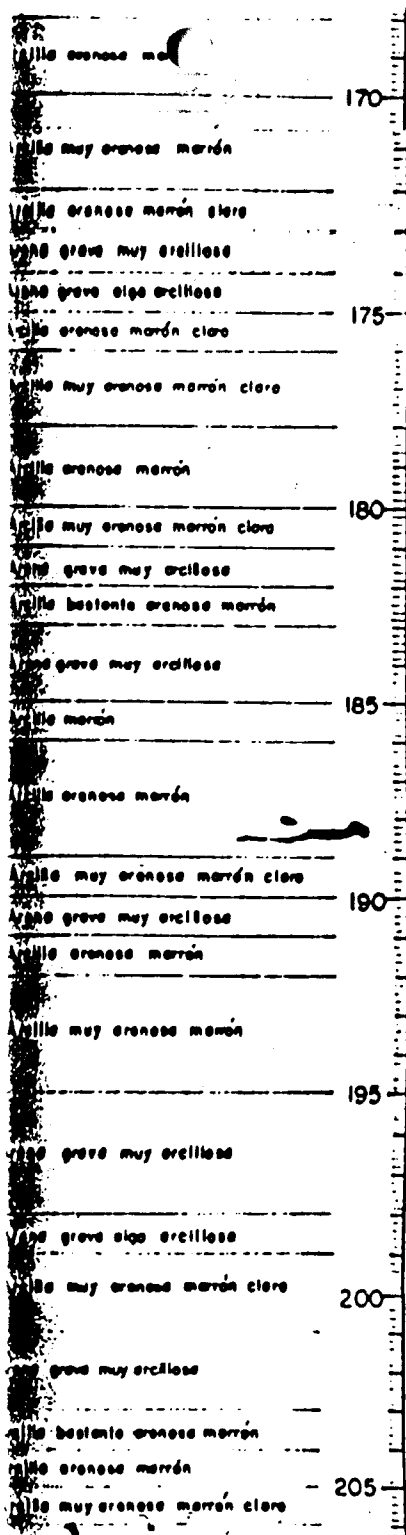
Arena gruesa







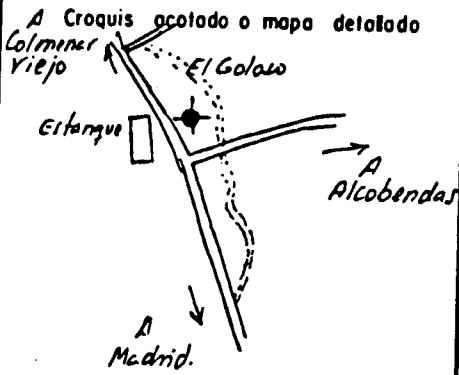




INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro **19216077**
Nº de puntos descritos **01**
Hoja topográfica 1/50 000
Colmenar Viejo
Número **1921**

Coordenadas geográficas
X **0°00'50"W** Y **40°33'05"**
Coordenadas lambert
X **598825** Y **661154**



Cuenca hidrográfica **Tajo**
Sistema acuífero **Terciario del Norte de Madrid-Tolido-Caceres**
Término municipal **Fuencarral**
Toponimia **El Galoso**

Objeto **Prospección de Aguas**
Naturaleza **Sondeo**
Nº de horizontes acuíferos atravesados **1**
Profundidad de la obra **265**

Referencia topográfica **Cota estimada** Cota **730**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
66	0	109	621						

Se hacen medidas periódicas de nivel? **NO**
Transmisividad **0.00**
Coef. de almacenamiento **0.00**

Utilización del agua **Desconocida**
Cantidad extraída (Dm³) **0**
Durante **0** días

I Edad Geológica: **0**
Número de orden: **0**
Litología: **000000**
Profundidad techo: **000000**
Profundidad muro: **000000**

II Edad geológica: **0**
Número de orden: **0**
Litología: **000000**
Profundidad techo: **000000**
Profundidad muro: **000000**
Aislado? **0**

Dureza: **00**
Índice S.A.R. **0**
Residuo seco: **00**
Temperatura °C: **00**

MOTOR
Naturaleza: **000**
Potencia: **000**
Tipo equipo de extracción: **0**

BOMBA
Naturaleza: **000**
Capacidad: **000**
Marco y tipo: **000**

Año de ejecución **66** Profundidad **265**
Reprofundizado el año: **000** Profundidad final: **000**
Modo de perforación: **0**
Trabajos aconsejados por: **000**

Nombre y dirección del contratista **Vesarada, S.A. (Madrid)**

OBSERVACIONES **De 0-27. Pozo abierto.**
Sección filtrante: 2300250

1921-G-077 (Nuevo)

COLUMNA LITOLÓGICA 534-6-22

0,00	-	27	pozo abierto.
27	-	107	arcilla con arena.
107	-	111	arcilla.
111	-	112	grava y arena.
112	-	236	arcilla con arena.
236	-	240	arena.
240	-	265	arcilla con arena.

Acuíferos: 111 - 112 grava y arena.
236 - 240 arena.

Secciones ranuradas: 230 - 250