

O/M.411
A24i

32940

II

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES



INVESTIGACION SOBRE HIDROARSENICISMO

Dr. Luis Alberto ANDRIEU

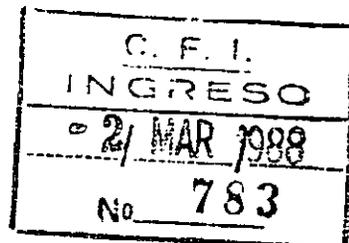
Buenos Aires, marzo 1988

O
M.411
A24
131

LUIS ALBERTO ANDRIEU

Buenos Aires, marzo 2 de 1988

Señor
Secretario General del CFI
Ing. Juan José CIACERA
SU DESPACHO



Cumplo en dirigirme a Ud. presentando adjunto el informe final del trabajo "INVESTIGACION SOBRE ARSENICISMO" que me fuera encomendado. El mismo comprende la información lograda en las actividades descritas en mis dos anteriores informes de avance, como así también la correspondiente al tercer mes de actividad contractual.

Deseo destacar que queda aún pendiente, con referencia a la importancia del tema, un relevamiento en terreno sobre las zonas más afectadas, actividad que no ha podido desarrollarse por no estar previsto en el plan de trabajo; a ello debe sumarse las graves dificultades habidas en el establecimiento de comunicación con organismos provinciales alejados, lo que resta amplitud al presente trabajo.

No obstante se han cumplido las metas generales propuestas y el presente ha de servir sin duda como actualización, puesta al día y propuesta para la solución de este problema.

Saludo a Ud. muy atentamente:

ADJ.: 4 ejemplares del informe.

INVESTIGACION SOBRE HIDROARCENICIS-
MO.

I. INTRODUCCION

1. ETIOLOGIA

Los compuestos arsenicales trivalentes y pentavalentes, incorporados al organismo humano ya sea por vía bucal, como parenteral producen intoxicaciones agudas o crónicas de acuerdo a la gravedad del cuadro.

2. EL ARSENICISMO CRONICO

La ingestión involuntaria de pequeñas cantidades de arsénico durante largos períodos, provoca luego de varios años, habitualmente más de 10, la aparición de lesiones a nivel tegumentario (piel) y viscerales, aún cuando la administración del arsénico haya sido suspendida mucho tiempo antes.

Una de las lesiones de piel más observadas es la melanosis arsenical, la que aparece en forma difusa o en placas, generalmente localizada en el tronco y en las que se alternan zonas de hiperpigmentación de color sepia, con puntos acrómicos (carentes de color), conformando una verdadera leucomelanodermia: caracterizada como piel de ofidio o cáscara de huevo de tero.

La localización de estas lesiones es en el abdomen, cuello, tórax y espalda. Una característica singular es que las lesiones no aparece en la cara.

La melanodermia descripta es inconstante y no aparece obligato-

riamente. Por el contrario la hiperhidrosis es más frecuente. La pigmentación es producida por la acción tóxica, mientras que el poder vasodilatador del arsénico actuando sobre las glándulas sudoríparas y sebáceas produce los cambios mencionados. Simultáneamente, esta vasodilatación actúa sobre la glándula tiroidea y especialmente sobre la hipófisis, a partir de la cual se elaboraría un exceso de fenilalanina que al depositarse sobre la piel, se transforma en melanina.

La hiperpigmentación de arsenicismo, se observa con mayor frecuencia en sujetos con deficiencia de vitamina C, por lo cual adquiere particular importancia en los casos de desnutrición y mala alimentación.

Esta circunstancia es la que caracteriza a la enfermedad como una patología de carácter social, en tanto y cuanto es producida por agentes del medio no controladas por la sociedad que debiera protegerla.

Desde el punto de vista fisiopatológico se ha sostenido reiteradamente por varios autores, que la unión del arsénico con los grupos sulfidrilos estimula en la piel la oxidación de la tirosina a DOPA. El As inhibe la actividad de ciertas enzimas que contienen grupos -SH y de allí que sea un agente productor de anoxia tóxica de los tejidos.

Otra de las manifestaciones más frecuentes es la coloración pá

lido amarillento de la esclerótica, conjuntiva y mucosa bucal y traqueobronquial. También hay placas leucoplaciformes. La colocación de la esclerótica y conjuntiva ha producido habitualmente dificultades para un buen diagnóstico diferencial.

3. EL HACRE (QUERATODERMIA ARSENICAL)

Este es uno de los rasgos más salientes del Hidro Arsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE). En las palmas de las manos y palmas de los pies se presentan queratodermias de caracteres variables: en casos difusa, en otros punteada, estriada y en general estos caracteres son más comunes que la melanodermia: se observan tapones córneos, rugosos y negruzcos con localización preferencial en los poros de las glándulas sudoríparas.

Los clavos hiperqueratósicos son muy comunes en los bordes de las manos, en la cara lateral de los dedos y en el trayecto de los flexores; en ocasiones se localizan en las muñecas y en la cara anterior de los antebrazos.

La piel se presenta seca y con ligera escamación. Algunos autores mencionan la posibilidad de que estas lesiones puedan ser transformadas en carcinoma, fundamentalmente las lesiones localizadas en tronco y mano.

Desde el punto de vista histológico las lesiones son catalogadas como "epitelioma disqueratósico, tipo Bowen o espino celular".

Otra de las manifestaciones está dada por las lesiones a nivel de

las uñas, las que se presentan estrias blanquesinas, donde se ha localizado el arsénico.

El origen de esta enfermedad puede ser medicamentoso como ya se ha dicho o endémico y regional por el consumo de aguas que contiene As en concentración superior al 0,2 mg.%. (02, ppm).

Los casos de origen medicamentoso se han observado en pacientes psoríasis con tratamiento a base de licor de Fowler.

El HACRE presenta como particularidad, lesiones viscerales en la laringe y pulmón. La aparición de éstas es muy tardía respecto a la ingestión continuada de aguas con alto tenor de As.

Contrariamente a lo esperado, en los animales domésticos de las regiones donde se localizan los pacientes con HACRE, estos no llegan a presentar sintomatología, ya que su período de vida finaliza por lo general antes de la aparición de los síntomas.

Los efectos mutagénicos y teratogénicos en cambio han dado pruebas positivas en animales ensayados en laboratorio. En humanos, en nuestro país, se han observado: aumento de frecuencia de abor

tos espontáneos, muerte perinatal, esterilidad, malformaciones y disminución de tamaño del feto, entre otros efectos, pero los datos epidemiológicos son escasos.

Información proveniente de otros países señala que las poblaciones afectadas presentan sensibilidad diferente frente a determinadas dosis.

En México, para concentraciones de 4 a 6 ppm. en aguas de consumo, la población presentó claros síntomas de efectos crónicos.

En Silesia, Alemania, se evidenció cáncer arsenical en habitantes que consumían aguas en contacto con escorias arsenicales procedentes de minas de oro y plata.

La población de Antofagasta, Chile, que ha consumido durante un período superior a 10 años, aguas del Río Toconce, cuyo contenido osciló entre 0,6 y 0,8 ppm., registró casos de hidroarsenicismo crónico.

Los Dres. Sergio Ibañez y Pedro Cofré, han observado en niños provenientes de Antofagasta, síntomas de arsenicismo, acompañando otras enfermedades y deficiencias fisiológicas.

Los Dres. Zinny y Vivaldo, estudiando la población de Bell-Ville, Córdoba, cuyas aguas presentaron tenores de 2,8 ppm., llegaron a la conclusión que las aguas son tóxicas cuando contienen 1 mg./l, con altos riesgos de contraer arsenicismo, los que aumentan mucho más en sífilíticos y tuberculosos. Para una ingesta de 2 ppm.,

durante 4 ó 5 años es muy común hallar enfermos y para 4 ppm. se presentan síntomas de intoxicación aguda.

Por otro lado, datos provenientes de EEUU señalan que la población de Los Angeles ha consumido durante años concentraciones de 1 ppm., sin que se haya registrado aparición de afectados.

Según estudios del año 1968, las poblaciones de Tocopilla y Chuquicamata, Chile, que consumían aguas con tenores de 0.37 ppm., no registraron ningún caso en los últimos 25 años.

De aquí surge la necesidad de un estudio más global, que comprenda otros factores, como el estado sanitario y nutricional en las áreas afectadas, ya que distintas poblaciones presentan diferencias en cuanto a la tolerancia a las mismas dosis ingeridas.

4. DIAGNOSTICO DE CERTEZA

Se efectúa mediante la determinación y dosaje de As en las estrías de las uñas y en el pelo. Esto tiene vital importancia en los casos de intoxicación criminal ya que es posible determinar la presencia de As en ambas localizaciones mucho tiempo después de producida la muerte.

5. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Debe efectuarse fundamentalmente con la enfermedad de Addison, y en algunas circunstancias como ha quedado dicho, debe diferenciarse el diagnóstico de los primeros síntomas de la Hepatitis.

6. TRATAMIENTO ACTUAL

Una vez establecidas las lesiones del HACRE no existe posibilidad de efectuar tratamiento curativo alguno, según manifiestan en forma unánime todos los autores consultados.

A modo paliativo y estético se procederá a la resección quirúrgica de las lesiones neoplásicas que aparecen.

II. RECOPIACION DE LOS ANTECEDENTES CONTENIDOS EN TRABAJOS Y ESTUDIOS SIMILARES EXISTENTES EN LA BIBLIOGRAFIA NACIONAL E INTERNACIONAL:

1. Surge como primera apreciación, que los trabajos de investigación, ya sea desde el punto de vista médico como social, tienen en general más de diez años, a excepción de algunos de origen extranjero.

Así en los "abstracts" de las especialidades médicas, no existe ninguna referencia al tema en los últimos 4 años.

El banco de datos Delphi, informa carencia de datos sobre el tema. La consulta al registro de investigaciones en curso, da resultado negativo. En el Centro de Documentación de la Escuela de Salud Pública de la UNBA, fue posible localizar estudios referidos al tema publicados por la Oficina Sanitaria Panamericana, por las autoridades de Salud de México y Chile. En todos estos casos, se refieren a situaciones localizadas en la "Comarca Lagunera" (México) y algunos casos aislados en el país transandino. En ningún caso se trató de temática referida al "caso argentino". No obstante en las publicaciones mencionadas, se citan como bibliografía, trabajos argentinos:

* "HIDRO ARSENICISMO CRONICO REGIONAL ENDEMICO" del Dr. E. Tello editado en 1951 por la Universidad Nacional de Córdoba; éste ha sido imposible localizarlo en Bs. As., pero pareciera

ser uno de los principales trabajos de base ya que es mencionado por el resto de los autores.

2. CUANTIFICACION Y LOCALIZACION GEOGRAFIA DEL DAÑO

Con la metodología de ejecución del plan de trabajo propuesto, no ha sido posible lograr de las fuentes estadísticas a nivel nacional y provincial, los datos referidos a la cuantificación del daño. La imposibilidad de realizar relevamientos en terreno en contacto directo con el origen de la información, que conforman las "estadísticas vitales" ha malogrado este objetivo: deseo aclarar que a nivel nacional, la patología no alcanza a ser registrada por lo cual se hace imprescindible tomar contacto con las zonas afectadas, situación que se ha visto imposible de materializar por imposibilidad de viajar, ya que en los pedidos realizados telefónicamente y por escrito no he obtenido respuestas satisfactorias.

No obstante, existen datos indirectos que permiten al menos determinar las localizaciones geográficas de las poblaciones expuestas al riesgo, como así también tener una idea aproximada de las manifestaciones patológicas, por las menciones bibliográficas.

Es importante mencionar también respecto a la morbilidad, que es esperable un subregistro de la misma debido al aislamiento geográfico de la mayoría de las poblaciones expuestas al riesgo, y seguramente la carencia de centros apropiados de salud donde se registren sistemáticamente los datos de la enfermedad.

En el ANEXO I del presente se incluye copia de relevamiento efectivo por el Laboratorio de Saneamiento Ambiental de la Dirección Nacional del ramo del Ministerior de Salud Pública y Medio Ambiente de la Nación.

3. De la recopilación efectuada surgen datos variables referidos a los máximos permitidos de As en las aguas de consumo, riego y uso para ganado. Según los autores consultados, los límites permisibles fijados por las diferentes autoridades son:

US Public Health Service	0,05 ppm
OMS (1958)	0,2 ppm
Inglaterra	0,2 ppm
Argentina	0,12 ppm
Chile	0,05 ppm
URSS	0,05 ppm

Es importante mencionar que las normas pertenecientes a la OMS, Inglaterra y Argentina, no han sido fijadas en base a estudios científicos, como mencionan Gavarotto y col. en su informe al VI Congreso Argentino de Saneamiento (Salta 1983).

Se ha podido capturar información producida por la Dirección Nacional de Saneamiento Ambiental* como así también otras provenientes de provincias, de modo tal que se informa sobre datos de Catamarca, Corrientes, Chubut, Formosa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán. Información producida por el Servicio Geológico Nacional indica la presencia de vestigios de As en Tierra del Fuego en arroyos que desembocan en Bahía Año Nuevo.

Surge como información a tener en cuenta que los organismos espe

Ver ANEXO I

cíficos carecen de datos actualizados y por lo general anteriores a 1978. No obstante es posible afirmar la presencia de As en aguas de las provincias de Chaco, Córdoba, La Pampa, Buenos Aires y Santa Cruz, además de las provincias ya mencionadas.

A continuación se transcribe una tabla de valores máximos obtenidos en muestras de 14 provincias, de las cuales se destacan como situaciones extremas en aguas superficiales de San José y Anchico (La Rioja) con 5.0 mg/l y el Río San Antonio (Salta) con dosajes que oscilan en 0,18 a 0,31 mg/l.

TENORES MAXIMOS DE ARSENICO EN AGUAS NATURALES Y DE CONSUMO

PROVINCIA	As.mg/l	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO
CATAMARCA	0,05	Puerta Grande	Santa Rosa
CORRIENTES	0,05	Ifran	Goya
CHUBUT	< 0,04	--	--
FORMOSA	0,01	--	Ramón Lista
LA RIOJA	5,0	San José	Capital
MENDOZA	0,40	El Alpero	Lavalle
MISIONES	0,08	Pje. Martín Guemes	Guaraní
NEUQUEN	< 0,04	--	--

SALTA	2,9	San Antonio de los Cobres	Los Andes
SAN JUAN	0,05	Marayes	V. Fértil
SAN LUIS	1,20	Las Quijadas	Belgrano
SANTA FE	1,00	Cda. Rosquín	S. Martín
SGO. DEL ESTERO	0,90	Tologna	Figueroa
TUCUMAN	0,09	Los Pe-reyra	Cruz Alta

4. ACTUALIZACION SOBRE LA PREVENCION, DETECCION Y TRATAMIENTO DE LA PATOLOGIA Y ACCIONES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Como se ha dicho, poco es lo que se ha avanzado en las últimas décadas sobre esta patología: definida como enfermedad producida por agentes del medio, pareciera que ha quedado relegada a la solución "imposible". Poco ha preocupado a investigadores y planificadores una patología de escasa repercusión a nivel país. Definida como patología que produce daños irreparables, pero que en principio no afectarían al organismo incapacitandolo durante su estapa más productiva, tampoco se han desarrollado investigaciones tendientes a

5. RELEVAMIENTO DE POSIBILIDADES DE COORDINAR ACCIONES CON ORGANISMOS NACIONALES PARA LAS ACCIONES DE PREVENCIÓN

Sin tener en cuenta los organismos y dependencias de nivel provincial y departamental, existen a nivel nacional un sinnúmero de reparticiones con ingerencia en el tema:

*Ministerio de Obras y Servicios Públicos:

Secretaría Nacional de Agua Potable y Saneamiento

Servicio de REcursos Hídricos

Empresa Obras Sanitarias de la Nación.

*Ministerio de Salud Pública y Medio Ambiente:

Subsecretaría de Medio Ambiente

Dirección Nacional de Saneamiento Ambiental

Laboratorio de Saneamiento Ambiental

*COFES: Comité Federal de Saneamiento (organismo interprovincial)

*Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Hídrica

*Instituto Nacional de Tecnología Industrial

*Dirección Nacional de Emergencias Sociales y Sanitarias

Seguramente existirá algún otro organismo que escape a este relevamiento. Tal es así que la mayoría de los mencionados han realizado acciones directas sobre este tema, llegándose al caso de que el propio INTI ha desarrollado, instalado y administra el servicio de agua potable en una localidad de la Provincia de Santa Fe.

corregir o limitar el daño. Patología de países subdesarrollados, sin incidencia alguna en países industrializados, no ha despertado el más mínimo interés.

Mientras tanto, las autoridades gubernamentales a nivel provincia reclaman permanentemente solución para esos poblados, sin ser escuchados. En los últimos 25 años se ha desarrollado campañas de provisión de aguas potables a poblaciones pequeñas con financiación internacional, pero en ningún caso se ha considerado en particular la situación de poblaciones expuestas a este riesgo. Se ha provisto de agua a poblados que tenían facilidades para obtención de aguas aptas para consumo y se desecharon las soluciones para poblaciones que presentaran dificultades, aguas contaminadas o que requiriesen soluciones técnicas apropiadas.

Más aún, no se ha escuchado los reclamos y recomendaciones técnicas para encarar el estudio y solución de las situaciones que en la mayoría de los casos se refieren a información fragmentarias como se ha dicho en otras partes de este informe.

De los relevamientos efectuados en la totalidad de organismo nacionales con competencia en el tema, como así también en los organismos financieros internacionales que apoyan este tipo de proyectos, no existen previsiones para encarar ningún tipo de acción en los próximos CINCO AÑOS.

Por otra parte existen organismos docentes y de investigación, como las Facultades de Ingeniería de Bs. s. y La Plata, que tienen programas en curso de investigación referidos a tratamiento de aguas para la eliminación de As, Fe, sales y metales pesados que disminuyen la calidad del agua de consumo.

Como se dijo al comienzo, debe sumarse a todo esto, los organismos provinciales (Ministerios de Obras Públicas, Servicios de Obras Sanitarias y los SPAR, Servicios Provinciales de Agua Rural) y los organismos a nivel municipal y/o departamental, todo lo cual configura un cuadro de ingovernabilidad en el tema.

No obstante debieran tenerse en cuenta algunos datos básicos sobre los cuales sería factible edificar una estrategia sobre el tema: y esta estaría basada en los dos pilares fundamentales, tal cual son el financiamiento, seguramente de origen internacional, dada la situación del país y las acciones de educación sanitaria, tanto más importantes que las acciones de provisión misma. Para ello debería organizarse la planificación a nivel nacional por intermedio del COFES, como organismo federal que nuclea los intereses de las provincias afectadas; el SNAP, como organismo nacional contraparte de los organismos financieros internacionales capaces de proveer los fondos requeridos y la Dirección Nacional de Saneamiento Ambiental en representación del MSP y MA: este ministerio cuenta con Direcciones Nacionales como la de Maternidad e Infancia que por las ca-

racterísticas de su acción de prevención y educación para la salud, sumada a su presencia constante en todas las provincias y poblaciones más desprotegidas, puede aportar una valiosa colaboración.

Es necesario poner en marcha acciones de coordinación que permitan planificar para los próximos cinco años, estudios, investigaciones y programas, para que en la próxima década este riesgo comience a desaparecer en las próximas generaciones.

6 INVESTIGACION SOBRE POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

A nivel nacional, no existen previsiones presupuestarias que permitan encarar por sí las obras y acciones requeridas. Los magros presupuestos de las áreas de Saneamiento Ambiental o Secretaría de REcursos Hídricos, presuponen la imposibilidad de acometer acción alguna.

El COFES, existe en los hechos por la voluntad de algunos funcionarios en continuar su existencia, pero carece totalmente de los mínimos fondos para su funcionamiento.

Si bien algunas de las Direcciones Nacionales de Salud pudieran coadyuvar en las acciones de educación para la salud y cuyo costo sería mínimo al incorporar un nuevo elemento en la prevención, carecen de relevancia toda vez que estas actividades aisladas de la solución de fondo (proveer agua potable) quedarían descolgadas: es imposible educar para usar algo que no se dispone.

A nivel internacional, existe un programa que lleva más de 20 años, financiado por el BID a cuya sombra crecieron los SPAR provinciales. En todos los casos los programas, tienen una participación importante del país y la comunidad: la nación debe aportar entre el 10 / 20%, las provincias otro tanto y las comunidades no menos del 10%. El resto es financiable por medio del BID en plazo máximo de 20 años.

En planes de estas características se ha dado agua ya a poblaciones que actualmente tienen en conjunto 1.800.000 habitantes, habiéndose invertido 270 millones de dólares.

Según la información aportada por la oficina en Bs. As. del BID, el próximo tramo de préstamo que incluye el plan quinquenal 1988/93 no prevee acciones especiales de provisión de agua a poblaciones con problemas de calidad de agua. Aparentemente con el plan de estos 5 años se cubriría la totalidad de poblaciones de más de 100 habitantes con aguas aceptables para el consumo.

Restarían entonces, las poblaciones con aguas que requieren tratamientos o soluciones especiales.

Dados los plazos de negociación y estudios necesarios para encarar estas soluciones particulares, debieran ya iniciarse las acciones de coordinación que permitan diseñar un estudio de anteproyecto, que facilite el estudio definitivo de la solución para esas poblaciones: para esto podrían contarse fondos financiables por el mis-

mo BID en préstamos contingentes, los que podrían ser reintegrados en el próximo segundo quinquenio, con la realización de las obras.

Para ello se requiere formular un programa de necesidades contenido en un anteproyecto para ser presentado ante el BID, el que financiaría las actividades del programa a desarrollar en 2/3 años a partir del cual se realice el presupuesto del plan del quinquenio 93/98.

Esta alternativa de financiación de estudios y proyectos aún no ha sido utilizada por el país, requiriéndose básicamente que el estado nacional declare prioritaria la realización de este tipo de proyectos.

En resumen, cabe al CFI como organismo interprovincial, propender al desarrollo de otro organismo interprovincial (COFES) y a través de la acción de ambos proveer una solución a las poblaciones más marginadas del país.

B I B L I O G R A F I A:

- *CONTENIDO DE ARSENICO EN AGUAS EN LA REPUBLICA ARGENTINA
Ideas básicas para un programa Nacional, presentado en el VI
Congreso Argentino de Saneamiento, Salta, 1983-mimiegrafiado.
Farm. María Cristina GAVAROTTO y col. Bs. As. 1983
- *EFECTOS CARCINOGENICOS, METAGENICOS Y TERATOGENICOS DEL ARSENIco, por José Alberto CASTRO en Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana Vol. XVI N° 1,3-17, 1982.
- *ESTUDIO DE ARSENICO EN EL AGUA DE CONSUMO: HIDROARSENICISMO CRONICO REGIONAL ENDEMICO por E.Astolfi en Prensa Médica Argentina
58: 1342/1343, 1971.
- *TRATADO DE PATOLOGIA, por S.L. Robins, 3° edición Interamericana de México, 414, 1971.
- *ESTUDIO COMPARATIVO DE HIDROARSENICISMO CRONICO EN DOS COMUNIDADES RURALES DE LA REGIO LAGUNERA DE MEXICO, por Arnulfo Albores y
col. en Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 86 (3), 1979
pag. 197.
- *DERMATOLOGIA CLINICA por Miguel A. Mazzini Lopez Libreros Editores, Bs. As. 1977

*SINDROMES CLINICOS, Egidio S. Massey y col., El Ateneo, Bs. As.
1975.

*MEDICINA INTERNA, Farreras Valenti, Interamericana, Barcelona
1968.

*REVISTA DE MEDICINA, Vol XXXIX n° 1 1979.

A N E X O I

ref.: Investigación sobre Hidroarsenicismo

Dr Luis A.ANDRIEU

PLI CATAMARCA

Fecha Extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procede datos
15-10-79	Chañar Punco	Santa María	Canilla (pozo semi surg.)	<0,01	DNSA
"	Loro Huasi	"	Bomba externa	<0,01	"
"	Los Saltos	"	Vertiente	<0,01	"
"	San José Banda	"	Molino	<0,01	"
16-10-79	Fuerte Quemado	"	Canilla (pozo semi surg.)	<0,01	"
"	Las Mojarras	"	Pozo agua surg.	<0,01	"
"	El Puesto	"	Pozo semi surg.	<0,01	"
"	Gaspichango	"	Acequia	<0,01	"
17-10-79	El Desmonte	"	Canal de riego	<0,01	"
"	Punta Balasto	"	Grifo público	<0,01	"
"	Casa de Piedra	"	Canilla	<0,01	"
"	Pajanguillo	"	Pozo	<0,01	"
18-10-80	Yapes	"	Canal de riego	<0,01	"
17-10-80	Ampajango	"	Acequia	<0,01	"
18-10-80	Andahuata	"	Río	<0,01	"
"	Entre Ríos	"	"	<0,01	"
19-10-80	Famatanca	"	Canilla (agua potable)	<0,01	"
18-10-80	San José Norte	"	Agua corriente-Canilla	<0,01	"
20-10-80	El Recreo	"	Canilla	<0,01	"
19-10-79	San José Villa	"	"	<0,01	"
22-10-79	Agua Amarilla	"	Acequia	<0,01	"
"	Santa María	"	Canilla	<0,01	"
"	Paloma Yaco	"	Río	<0,01	"
23-10-79	La Quebrada	"	"	<0,01	"
25-10-79	Quebrada de Jujuy	"	Vertiente	<0,01	"
23-10-79	La Hoyada	"	Cisterna	<0,01	"
24-10-79	El Cajón	"	Río	<0,01	"
25-10-79	Cerrillo	"	Acequia	<0,01	"
24-10-79	Toro-Yaco	"	Vertiente	<0,01	"
25-10-79	Famabalasto	"	Río	<0,01	"
15-9-80	Retiro de Colana	Pomán	Canilla	<0,01	"
"	Pipanáco	"	Grifo	<0,01	"
"	Rosario de Colana	"	Canilla	<0,01	"
16-9-80	El Pajonal	"	Grifo	<0,01	"

Pcia: CATAMARCA

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
16-9-80	San Jose de Colpes	Pomán	Canal de riego	<0,01	DNSA
"	El Pajonal	"	Acequia	<0,01	"
"	Las Casitas	"	Canal de riego	<0,01	"
17-9-80	Los Baldes	"	Pozo	<0,01	"
"	Rincón	"	Depósito de pozo	<0,01	"
"	Tucumano	"	Pozo	0,06	"
18-9-80	Joyango	"	Canal de riego	<0,01	"
"	Villa Pomán	"	Grifo	<0,01	"
"	El Potrero	"	Canal de riego	<0,01	"
19-9-80	Mermudez	"	Vertiente	<0,01	"
"	La Banda	"	Canilla	<0,01	"
22-9-80	San Miguel	"	Grifo	<0,01	"
"	Colpes	"	"	<0,01	"
25-9-80	Mutquín	"	"	<0,01	"
23-9-80	Saugli	"	Canilla	<0,01	"
24-9-80	Elján	"	Canal	<0,01	"
25-9-80	Apoyaco	"	Canal de riego	<0,01	"
2-11-81	Alta Gracia	Santa Rosa	Pozo surgente	<0,01	"
"	Pozo del Bajo	"	Tanque	<0,01	"
"	Dos Pochos	"	Perforac. Pozo	0,01	"
3-11-81	Los Mellés	"	Pozo surgente	0,04	"
"	La Bajada	"	Pozo	0,01	"
"	Cuchinoque	"	Pozo surgente	0,04	"
"	Puera Grande	"	Grifo-Perforac.	0,05	"
4-11-81	Los Troncos	"	Aljibe	0,01	"
"	San Pedro (Stgo Estero)	"	Pozo B	0,01	"
"	San Pedro	"	Pozo A	0,02	"
"	Monte Redondo	"	Pozo-potable	0,02	"
5-11-81	Los Altos	"	Agua potable	0,02	"
6-11-81	Quilipa	"	Agua de río	0,01	"
"	Manantiales	"	Grifo	0,01	"
"	El Abra	"	Sistema canal	0,01	"
7-11-81	Bañado de Ovanta	"	Pozo-potable	0,01	"
9-11-81	Alliján	"	Vertiente	0,01	"
10-11-81	Lavalle	"	Agua potable	0,01	"

Pcia : CATAMARCA

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedo datos
11-11-81	Las Higueritas	Santa Rosa	Aljibe	0,01	DNSA
"	Puesto del Medio	"	"	0,01	"
"	Cortaderas	"	Aguá potable	0,01	"
"	El Quebrachito	"	Aljibe	0,01	"
"	Las Tunas	"	"	0,01	"
"	Las Cañas	"	Grifo potable	0,01	"
"	Ampolla	"	Grifo público	0,01	"

Pcia: CORRIENTES

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedo datos
23-7-79	Colonia Pando	San Roque	Bomba	<0,01	DNSA
23-7-79	Yatalty	Lavalle	Pozo	<0,01	"
24-7-79	Colonia C. Echeverria	"	"	<0,01	"
25-7-79	Pago Redondo	Goya	Pozo semis	<0,01	"
25-7-79	Ifran	"	Bajada de tan	<0,01	"
26-7-79	"	"	Bomba	0,05	"
27-7-79	Maruchas	"	Pozo semis	<0,01	"
27-7-79	Invernada	"	"	<0,01	"
28-7-79	Pago Redondo	"	"	<0,01	"
30-7-79	Rincon de Luna	"	"	<0,01	"
30-7-79	Invernada	"	Bomba	<0,01	"
26-7-79	Alamos	"	"	<0,01	"
31-7-79	El Cocallto	"	"	<0,01	"
31-7-79	Mora	"	"	<0,01	"
31-7-79	"	"	Pozo	<0,01	"
2-8-79	Buena Esperanza	"	Bomba	<0,01	"
3-8-79	Buena Vista	"	Canilla	<0,01	"
1-8-79	Marucha	"	Bomba	<0,01	"
1-8-79	"	"	Canilla	<0,01	"

Pcia: CHUBUT

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
30-10-78 al 16-11-78	Bs. As. Chico		Consumo	<0,04	DNSA
	Cushamen	Cushamen	"	<0,04	"
"	Titamiche		"	<0,04	"
"	Telsen	Telsen	Manantial	<0,04	"
"	Laguna de Vaca		"	<0,04	"
"	El Guanaco		Ojo de Agua	<0,04	"
"	Cotandil		Canilla	<0,04	"
"	Cotandil		Agua de pozo	<0,04	"
"	Chollila	Cushamen	Arroyo	<0,04	"
"	Yala-Laupal	Gastre	Olla	<0,04	"
"	Blaucutre		Pozo	<0,04	"
"	Gastre	Gastre	"	<0,04	"
"	Chacay Aste		"	<0,04	"
"	Lago Puelo	Cushamen	Arroyo	<0,04	"
"	Lago Puelo	"	Pozo	<0,04	"
"	Entre Ríos	"	"	<0,04	"
"	Cerro Radal	"	"	<0,04	"
"	Las Golondrinas	"	Arroyo	<0,04	"
"	Fofocahuel	"	Pozo	<0,04	"
"	Ñorquinco Sur	"	Vertiente	<0,04	"
"	Cushamen	"	"	<0,04	"
"	Costa de Chubut	"	Pozo	<0,04	"
"	Lago Epuyen	"	Arroyo	<0,04	"
"	El Hoyo de Epuyen	"	Canilla	<0,04	"

Pcia : FORMOSA

Fecha extracción	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proceda
10-8-81 al 21-8-81	Santa Teresa	Ramon Lista	Pozo	0,01	DNE
"	María Cristina	"	Aljibe	0,01	"
"	"	"	Río Pilcomayo	0,01	"
"	Tucumán	"	Río Pilcomayo	0,01	"
"	Lote 8	"	Represa	0,01	"
"	Gral Mosconi	Ramon Lista	Aljibe	0,01	"
"	"	"	Cañada	0,01	"
"	Misión San Andrés	"	Río Pilcomayo	0,01	"
"	El Potrillo	"	Represa	0,01	"
"	"	"	Aljibe	0,01	"
"	El Quebracho	"	Cañada	0,01	"
"	"	"	Grifo	0,01	"
"	Campo Bandera	"	Represa	0,01	"
"	"	"	Ventido en pozo	0,01	"
9-8-82 al 21-8-82	Gral Bosch	Bermejo	Consumo	<0,01	"
"	El Yacaré	"	"	<0,01	"
"	Fortín Soledad	"	"	<0,01	"
"	El Remanso	"	"	<0,01	"
"	Soldado Marcelino Torales	"	"	<0,01	"
"	Lamadrid	"	"	<0,01	"
"	La Libertad	"	"	<0,01	"
"	Guadalcazar	"	"	<0,01	"
"	El Albalito	"	"	<0,01	"
"	El Cañon	"	"	<0,01	"
"	Luis de Gasperi	"	"	<0,01	"
"	Matias Gulascl	"	"	<0,01	"
"	Fortín Pilcomayo	"	"	<0,01	"
"	La Medialuna	"	"	<0,01	"
"	Laguna Yema	"	"	<0,01	"
"	Santa Rosa	"	"	<0,01	"
"	Vaca Perdida	"	"	<0,01	"
"	Palma Sola	"	"	<0,01	"
"	Ingeniero Faure	"	"	<0,01	"
"	E. Ramos Mejía	"	"	<0,01	"

Pda : FORMOSA

Fecha extracción	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proceduto
9-8-82 al 21-8-82	Florenco Sanchez	Río Bermejo	Consumo	< 0,01	DNS/
	Mision Evang. El Yacare	"	"	< 0,01	"

Pcia : LA RIOJA

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
20-8-79	Chilla	Angel Peñaloza	Grifo público	<0,01	DNSA
"	Alcazar	"	Vertiente	<0,01	"
"	La Playa	Gral Ocampo	"	<0,01	"
"	Bajo Verde	"	Represa	<0,01	"
21-8-79	Salana	"	Agua de río	<0,01	"
22-8-79	El Monte	A. Peñaloza	"	<0,01	"
"	Los Algarrobos	"	Vertiente	<0,01	"
"	Solca	Gral Quiroga	"	<0,01	"
"	Puluchan	"	Agua de río	<0,01	"
"	Tosquea	A. Peñaloza	Agua de pozo	<0,01	"
23-8-79	Loma Larga	Gral Quiroga	Vertiente	<0,01	"
"	El Potrero	"	Agua de río	<0,01	"
"	El Retamal	"	Represa	<0,01	"
24-8-79	Sierra d. l. Quinteros	A. Peñaloza	Vertiente	<0,01	"
"	Kazangato	Gral Quiroga	"	<0,01	"
"	Colozarcan	A. Peñaloza	"	<0,01	"
25-8-79	Atilles	Gral Quiroga	Agua de río	<0,01	"
"	Malanzan	"	Agua de represa	<0,01	"
"	Punta de los Llanos	A. Peñaloza	Agua de molino	<0,01	"
26-8-79	El Moliaco	Gral Quiroga	Agua de pozo	<0,01	"
"	El Portezuelo	"	Agua del Río Salado	<0,01	"
27-8-79	Sta Cruz de la Sierra	A. Peñaloza	Agua de represa	<0,01	"
"	San Pedro	Gral Quiroga	Agua de río	<0,01	"
"	Agta d. l. Valdeces	A. Peñaloza	"	<0,01	"
28-8-79	Las Contaderas	Gral Ocampo	Vertiente	<0,01	"
"	El Quemado	Gral Quiroga	Agua de represa	<0,01	"
"	El Unquillal	Gral Quiroga	Vertiente	<0,01	"
29-8-79	Las Barrancas	"	Agua de lluvia	<0,01	"
"	San Ramon	A. Peñaloza	Agua de represa	<0,01	"
14-4-80	Pínchas	Castro Barros	Canilla	<0,01	"
"	Agua Blanca	"	"	<0,01	"
"	Las Peñas	"	Grifo	<0,01	"
"	Chuquis	"	Canilla	<0,01	"
15-4-80	Amínga	"	"	<0,01	"

Pcia : LA RIOJA

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Pro dat
15-4-80	Anillaco	Castro Barros	Canilla	<0,01	DN
"	Udplnango	Arauco	Molino	<0,01	
16-4-80	Anjullón	Castro Barros	Canilla	<0,01	"
"	Los Molinos	"	"	<0,01	"
"	Santa Cruz	"	"	<0,01	"
"	San Pedro	"	Grifo	<0,01	"
17-4-80	Huaco	Sanagasta	Tanque	<0,01	"
"	V. Sanagasta	"	Canilla	<0,01	"
18-4-80	Bajo Hondo	Cap.	Cisterna	<0,01	"
"	La Ramadita	"	Grifo	<0,01	"
"	San Nicolás	"	Cisterna	1,2	"
"	Trampa del Tigre	"	Perforación	1,2	"
21-4-80	La Lata	"	Represa	1,2	"
"	Las Catas	"	Canilla	2,6	"
"	San Lorenzo	"	"	2,6	"
"	El Quebracho	"	Cisterna	<0,01	"
22-4-80	Puerto del Valle	"	Represa	<0,01	"
"	San Bernardo	"	"	<0,01	"
"	La Antigua	"	"	<0,01	"
"	El Barral	"	Represa(2)Cap.	<0,01	"
"	El Barral	"	Subsuelo(1) Cap.	<0,01	"
23-4-80	San Pedro	"	Cisterna	<0,01	"
"	San José	"	Represa	5,0	"
"	Anchico	"	"	5,0	"
24-4-80	Est. Talamuyuna	"	Canilla	5,0	"
"	Cebollar	"	Perforac. sanit.	3,0	"
25-4-80	Bazan	"	Perforación	4,0	"

Pda : MENDOZA

Fecha extracción	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Pro dat
25-3 al 8-4-79	Ramon Rosales	Dto Lavalle	Pozo	0,06	
"	San Martín de Porres	"	"	<0,01	
"	Capilla del Rosario	"	Consumo	0,03	
"	El Paramillo	"	"	0,06	
"	El Paramillo	"	Pozo semi surg.	<0,01	
"	El Vergel	"	Consumo	0,03	
"	Presidente Derqui	"	Tanque	0,02	
"	Costa de Araujo	"	Consumo	0,06	
"	Capilla A. Policial	"	"	0,01	
"	Abraham Lincoln	"	Pileta	0,08	
"	El Forzudo	"	Canilla	0,06	
"	Jose Fuch	"	Acequia	0,01	
"	Costa de Araujo	"	Consumo	0,07	
"	3 de Mayo	"	"	0,03	
"	Bajada Costa de Araujo	"	"	<0,01	
"	San Jose	"	"	0,15	
"	Presidente Derqui	"	Consumo	0,07	
"	El Chical	"	Pozo surgente	0,07	
"	3 de Mayo	"	Consumo	0,11	
"	Las Violetas	"	Pozo	0,07	
"	Jose Fuch	"	Consumo	<0,01	
"	El Carmen	"	"	0,02	
"	Lo Pega	"	Semi surgente	0,10	
"	Colonia Italia	"	Consumo	0,08	
"	Costa de Araujo	"	"	0,04	
"	El Retonfo	"	Pozo	0,06	
"	Jocolí	"	Consumo	0,03	
"	Jocolí	"	Canilla	0,13	
"	Jocolí Viejo	"	Consumo	<0,01	
"	Salvatierra	"	"	0,04	
"	El Forzudo	"	Pileta	<0,01	
"	Alto del Olvido	"	Consumo	0,06	
"	Jocolí Viejo	"	"	0,03	
"	Jocolí Viejo	"	"	0,09	
"	Colonia Italia	"	"	0,08	

Pcia : MENDOZA

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Pro c
26-3 al 8-4-79	El Retoño	Dto Lavalle	Pileta	<0,01	
"	Lagunita	"	Consumo	0,09	
"	Jocolf Viejo	"	"	0,13	
"	Los Sauces	"	"	<0,01	
"	La Polvosa	"	Pozo	0,02	
16-11-81	Barrio Codore	Guaymallen	Consumo	<0,01	DS
"	Barrio La Floresta	"	"	<0,01	
"	Barrio Avenida	"	"	<0,01	
7-12-81	Los Corralitos	"	"	<0,01	
9-12-81	Bodega	Malpu	"	0,30	
29-12-81	Vistalba	Lujan	Pta tratam.	<0,01	
29-12-81	El Chalfao	Las Heras	Consumo	<0,01	
16-2-82	Pcia San Juan	-	Rio	<0,01	
13-4-82	Clique Benegas	-	Pozo surg.	<0,01	
26-4-82	Malargüe	-	Costa río	<0,01	
12-7-82	Punta del Agua	San Rafael	Consumo	<0,01	
26-7-82	El Alpero	Lavalle	"	0,40	
26-7-82	Los Paramillos	"	"	0,10	
26-7-82	Finca Williams	"	"	0,03	
26-7-82	El Plumero	"	"	0,05	
26-7-82	El Quince	"	"	0,08	
27-7-82	La Polvosa	"	"	0,10	
2-8-82	Loteo Caveno	"	"	0,03	
2-8-82	Las Violetas	"	"	<0,01	
2-8-82	Colonia Oscar Mendoza	"	"	0,10	
2-8-82	Villa Tulumaya	"	"	0,05	
2-8-82	Las Heras	"	"	<0,01	
2-8-82	San Jose	"	"	<0,01	
4-8-82	Bermejo	Guaymallen	"	<0,01	
9-8-82	El Paraiso	Malpu	"	<0,01	
9-8-82	Colonia Bombal	Malpu	"	<0,01	
18-8-82	Prov. San Juan		Rio	<0,01	
24-8-82	La Asunción	Lavalle	Consumo	0,08	

Pcia : MENDOZA

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proced. dato:
24-8-82	El Alpero	Lavalle	Consumo	<0,01	DSA(Mz)
24-8-82	El Quince	"	"	0,10	"
24-8-82	El Borbollón	Las Heras	"	<0,01	"
30-8-82	Zapala	Tunuyán	"	<0,01	"
30-8-82	El Cepillos	San Carlos	"	<0,01	"
30-8-82	Francisco Soriano	San Carlos	"	<0,01	"
30-8-82	Tres Esquinas	"	"	<0,01	"
7-9-82	Costa Anzorena	Lujan	"	<0,01	"
7-9-82	El Carrizal	Lujan	"	<0,01	"
7-9-82	Los Arboles	Lujan	"	<0,01	"
7-9-82	Anchoris	Lujan	"	<0,01	"
21-9-82	Colonia Gomez	Guaymallén	"	<0,01	"
21-9-82	Loteo Vernier	"	"	<0,01	"
21-9-82	Villa Adela	"	"	<0,01	"
21-9-82	Barrio Obitero	"	"	<0,01	"
27-9-82	Barrio Lencinas	Rivadavia	"	<0,01	"
27-9-82	Molino Orilla	"	"	<0,01	"
27-9-82	Reducción Arriba	"	"	<0,01	"
27-9-82	Fray Sta Maria de Oro	"	"	<0,01	"
4-10-82	Balde de Piedra	La Paz	"	<0,01	"
4-10-82	Esc. N° 135-Chacritas	"	"	<0,01	"
4-10-82	La Gloriosa	"	"	<0,01	"
4-10-82	El Divisadero	San Martín	"	<0,01	"
4-10-82	San Jorge	Santa Rosa	"	<0,01	"
4-10-82	Balde de Piedra	La Paz	"	<0,01	"
4-10-82	La Gloriosa	"	"	<0,01	"
14-10-82	El Retamo	Lavalle	para napa	<0,01	"
14-10-82	El Forzudo	"	Consumo	<0,01	"
7-9-82	Agua Amarga	Lujan	"	<0,01	"

Pcia: MISICNES

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proceda'
11-10-82	El Soberbio	Guaraní	Vertiente	<0,01	DNE
12-10-82	Monteagudo	"	"	<0,01	"
12-10-82	Paraiso	"	"	<0,01	"
12-10-82	"	"	"	<0,01	"
14-10-82	Pje Martín Güemes	"	Vertiente	0,08	"
14-10-82	"	"	Vert. Ocasional	0,03	"
13-10-82	Colonia Paraiso	"	Vertiente	0,03	"
15-10-82	Pje Mariano Moreno	"	Vertiente	<0,01	"
15-10-82	"	"	Pozo	<0,01	"
15-10-82	Monteagudo	"	Vertiente	<0,01	"
18-10-82	Chafariz	"	Pozo	0,01	"
18-10-82	F. Luis Beltran	"	Vertiente	0,01	"
19-10-82	Km. 13-Ruta 212	"	"	0,02	"
19-10-82	Pje A° Bonito	"	Pozo	<0,01	"
19-10-82	"	"	Vertiente	<0,01	"
21-10-82	Colonia Alicia Alta	"	Vertiente	<0,01	"
21-10-82	"	"	Pozo	<0,01	"
20-10-82	Pje F. Luis Beltran	"	Pozo	<0,01	"
20-10-82	"	"	Vertiente	<0,01	"
22-10-82	Pje Barra El Soberbio	"	Pozo	<0,01	"

Pcia: NEUQUEN

Fecha extracc,	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedato
19-11-79	Chachín	Lucar	Arroyo por canal	<0,01	DN
"	Palmun	Huñiches	Bomba	<0,01	"
20-11-79	Quechuquina	"	Arroyo por canal	<0,01	"
"	San Ignacio	Catánhi	Bomba	<0,01	"
21-11-79	Chiquihuiln	Huñiches	Arroyo	<0,01	"
20-11-79	El Salitral	Catánhi	Vertiente	<0,01	"
21-11-79	Costa del Malleo	Huñiches	Río	<0,01	"
"	Aireuco	"	Vertiente	<0,01	"
"	Costa del Malleo	"	Arroyo	<0,01	"
"	Huñiqui Menuco	"	Vertiente	<0,01	"
"	Costa del Malleo	"	"	<0,01	"
22-11-79	Pampa del Malleo	"	Canilla	<0,01	"
"	Auca-Pan	"	"	<0,01	"
23-11-79	Lago Hermoso	Lacal	Vertiente	<0,01	"
"	Quilla-Quina	"	Bomba	<0,01	"
"	Lago Lolog	Huñiches	Vertiente	<0,01	"
26-11-79	Pulmarí	Alumbré	Canal	<0,01	"
"	Ruca-Chorol	"	"	<0,01	"
27-11-79	Ñorquinco	"	Canilla	<0,01	"
"	Moquehue	"	Vertiente	<0,01	"
29-11-79	Quillen-Rahue	"	Canilla	<0,01	"
27-11-79	La Angostura	"	Vertiente	<0,01	"
30-11-79	Pilolli	"	Canilla	<0,01	"
28-11-79	Lonco-Luan	"	Vertiente	<0,01	"
29-11-79	Quillen Arriba	"	Canal	<0,01	"
29-11-79	Quillen Curruntí	"	Vertiente	<0,01	"
30-11-79	Pol-Pucon	"	Canilla	<0,01	"

Pcia. : S A L T A

Fecha de extracción	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proc. dato
17-9-79	Corral Quemado	Anta	Perforación	0,06	DN
"	Alto del Mistol	"	Acequia	0,03	
18-9-79	Talamuyo	Metan	Bomba Interna	0,03	
"	Paso de las Carretas	"	" "	0,03	
19-9-79	Alto Bello	Anta	Pozo	0,03	
"	Miraflores	"	Acequia	0,04	
20-9-79	El Tunal	Metan	Bomba Interna	0,01	
21-9-79	El Bordo	"	Acequia	0,01	
24-9-79	El Ceiballito	"	Pozo	0,04	
"	Chorroarín	"	Bomba	0,01	
25-9-79	Paso de Balderrama	"	Acequia	0,01	
"	Paso del Durazno	"	"	0,04	
26-9-79	Saladillo de Juarez	"	"	0,01	
"	Paso de la Cruz	"	"	<0,01	
27-9-79	Las Conchas	"	"	<0,01	
28-9-79	La Armonía	"	Bomba Interna	<0,01	
17-9-79	S. Jose de Orquera	Anta	Grifo público	<0,01	
"	Atamisqui	Metan	Pozo	<0,01	
18-9-79	La Población	"	Grifo	0,04	
"	El Pastero	Anta	Acequia	<0,01	
19-9-79	El Algarrobal	"	"	0,03	
"	Metan Viejo	Metan	Depósito c/filtro	0,04	
20-9-79	Oileros	"	" "	0,03	
21-9-79	El Algarrobal	Anta	Pozo	0,06	
24-9-79	Balbuena	Metan	Grifo	0,03	
25-9-79	Lumbreras	"	Bomba c. perfor.	0,01	
"	San Ignacio	"	Pozo	0,06	
26-9-79	Punta de Agua	"	Acequia	<0,01	
28-9-79	Río Piedras	"	Depos. c. filtro	<0,01	
16-7-79	Tolloche	Anta	Tanque elevado FFCC	0,45	DSA
18-9-79	"	"	Pozo FFCC	0,42	
8-1-60	"	"	" "	0,22	

Pcia: SALTA

Fecha de extracción	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Pre da
17-4-80	Tolloche	Anta	Pozo FFCC	0,22	Ds
8-9-80	"	"	" "	0,20	
5-12-80	"	"	" "	0,24	
25-3-81	"	"	" "	0,21	
27-7-81	"	"	" "	0,22	
6-9-81	"	"	" "	0,22	
16-12-81	"	"	Salida pozo AGAS	0,20	
31-3-82	"	"	Pozo FFCC	0,21	
1-7-82	"	"	Pozo AGAS puesto sanitario	0,08	
1-7-82	"	"	Pozo FFCC	0,21	
5-11-82	"	"	Grifo patio FFCC	0,19	
"	"	"	Grifo lavadero puesto sanitario	0,05	
2-2-83	"	"	Pozo FFCC	0,23	
"	"	"	Pozo AGAS Grifo público	0,03	
15-12-78	Salar de Pocitos	Los Andes	Pozod/malidad	0,05	
"	"	"	Pozo surgente	0,15	
"	S. A. de los Cobres	"	Río S. Antonio	0,18	
10-5-82	"	"	Río S. Antonio (cocina-Usina)	0,18	
3-6-82	"	"	Río Agua Castilla	0,18	
"	"	"	Río -Toma FFCC	0,31	
"	"	"	Río-Grifo FFCC	0,31	
"	"	"	Vertiente	2,90	
"	"	"	Río-ultimo grifo del pueblo	0,12	

Pcia: SAN JUAN

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proced. dat.
20-3-78	San Juan	Capital	Pozo N° 8	<0,04	0
"	"	"	Pozo N° 9	0,04	
"	"	"	Pozo N° 12	0,04	
"	"	"	Pozo N° 13	0,04	
21-3-78	"	"	Pozo N° 5	0,04	
"	"	"	Pozo N° 14	0,04	
"	"	"	Pozo N° 18	0,04	
"	"	"	Consumo	0,04	
22-3-78	"	"	Riño Jachal	0,14	
"	Jachal	Jachal	Consumo	<0,04	
23-4-79	Punta de Agua	25 de Mayo	Pozo	0,03	D.
"	Encón	"	"	0,26	
"	Astica	Valle Fértil	"	0,01	
"	Chucuma	"	Consumo	0,01	
24-4-79	Astica	"	"	0,01	
"	Las Liebres	"	Represa de lluvia	0,01	
25-4-79	Balde de Leyes	"	Pozo	0,01	
"	Marayes	"	"	0,01	
"	Baldes del Norte	"	"	0,01	
"	Los valencianos	"	"	0,01	
26-4-79	Las Tumanas	"	Pozo	0,01	
26-4-79	Agua cercada	"	Vertiente	0,01	
"	Los médanos	"	Acequia	0,01	
"	Baldes del Sur	"	Pozo	0,01	
27-4-79	Baldes de Funes	"	"	0,01	
"	Los Baldecitos	"	"	0,01	
27-4-79	Baldes de Rosario	"	"	0,01	
28-4-79	Usno	"	Consumo	0,01	
"	Sierra de Rive-ros	"	Vertiente	0,01	
29-4-79	Villa San Agus-tín	"	Consumo	0,01	
2-5-79	Las Chacras	"	Vertiente	0,01	
"	Los Bretes	"	Riño	0,01	
"	Balde de Chit-cas	"	Consumo	0,01	
3-5-79	Marayes	"	Vertiente	0,05	
4-5-79	Sierras de Eri-zondo	"	"	0,01	

Pcia: SAN JUAN

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
4-5-79	Sierra de Chávez	Valle Fértil	Río	0,01	D. N. S. A.
"	La Majadita	"	Río Valle Fértil	0,01	"
"	Las yuntas	"	"	0,01	"
10-6-80	Villa Media Agua	Sarmiento	Canal	<0,01	"
11-6-80	Colonia Fiscal	"	Pileta	<0,01	"
"	"	"	Acequia	<0,01	"
12-6-80	Cochagual	"	Ventiente	<0,01	"
13-6-80	"	"	Canal	<0,01	"
15-6-80	Media Agua-Tres Esquinas	"	"	<0,01	"
10-6-80	Las Lagunas	"	P. Potabilizadora	<0,01	"
19-6-80	San Carlos	"	Pileta	<0,01	"
19-6-80	Las Lagunas	"	Canal	<0,01	"

Pcia: SAN LUIS

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proc de c
27-10-80	Los Comederos	San Martín	Vertiente	<0,01	D
27-10-80	Las Vertientes	"	Pozo	0,01	
28-10-80	Paso Grande	"	Potabilizac. Río Conlara	0,01	
28-10-80	Pje El Salado	"	Pozo (filtrada lluvia)	0,03	
30-10-80	Pje Las Cañas	"	Cisterna lluvia	0,01	
30-10-80	Villa de Praga	"	Pozo (purificada)	0,01	
31-10-80	Las Chacras	"	Río Conlara	0,01	
31-10-80	Pje Cala Gualita	"	Lluvia (estancada)	0,01	
3-11-80	Pje Las Totoras	"	Pozo (lluvia estancada)	<0,01	
4-11-80	Las Aguadas	"	Pozo (balde)	<0,01	
4-11-80	Patronillos	"	Pozo (balde)	<0,01	
5-11-80	San Martín	"	Consumo	<0,01	
1 al 30-11-82	El Trapiche	Pringles	Río	0,01	DSA
"	El Duraznito	"	Vertiente	0,02	
"	Saladillo	"	Río	<0,01	
"	Juan Llerena	"	Perforación	0,01	
"	La Toma	"	Río	0,02	
"	San Francisco	Ayacucho	Consumo	0,02	
"	Lujan	"	Río	0,01	
"	Quines	"	Perforación	0,02	
"	San Francisco	"	Río	0,01	
"	Las Chacras	Capital	Dique	0,04	
"	P. de los Funes	"	Dique	<0,01	
"	Beazley	"	Perforación	0,01	
"	El Volcan	"	Río	<0,01	
"	V. Gral Roca	Belgrano	Perforación	0,02	
"	V. Quebrada	"	Arroyo	<0,01	
"	El Tata	"	Perforación	0,01	
"	La Calera	"	Pozo (balde)	0,04	
"	Las Quijadas	"	Pozo abierto	1,20	
"	Balde de Escudero	Junín	Consumo	0,02	
"	Lafinur	"	Perforación	0,04	
"	Balde de Escudero	"	Perforación	0,01	
"	Colonia La Argentina	"	Perforación	<0,01	
"	Los Molles	"	Perforación	<0,01	
"	Merlo	"	Cañería	0,03	

Pcia: SAN LUIS

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As ng/l	Proced. datos
al 30-11-82	Merlo	Junín	Cañerifa	0,03	DSA(S.
	Piedra Blanca	"	Río	<0,01	"
"	Juan Jorba	Pedernera	Perforación	0,02	"
"	B. Esperanza	"	Perforación	0,04	"
"	V. Mercedes	"	"	0,12	"
"	Fortuna	Gob. V. Dupuy	"	0,02	"
"	Batavia	"	"	0,06	"
"	Anchorena	"	"	0,02	"
"	Colonia Calzada	"	"	0,01	"
"	Fortín el Patria	"	"	0,20	"
"	Nahuel Mapa	"	"	0,04	"
"	Unlon	"	"	0,04	"
"	Villa Praga	San Martín	"	0,02	"
"	Paso Grande	"	Río	<0,01	"
"	San Martín	"	Perforación	0,03	"
"	Las Lagunas	"	"	0,10	"
"	Concarán	Chacabuco	Di que	0,02	"
"	V. del Carmen	"	Arroyo	<0,01	"
"	V. Larca	"	"	<0,01	"
31-10-60	Pje Mesilla del Ana	San Martín	Pozo(filtrada-vertiente)	<0,01	DNS/

Observaciones: Los datos proporcionados por la DSA de San Luis corresponden a aguas no consumidas por el hombre.

Pcia: SANTA FE

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
30-4-79	Ceres	San Cristobal	Pozo	0,25	DGSA(S.)
"	"	"	"	0,25	"
"	"	"	"	0,25	"
"	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,25	"
13-4-78	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,12	"
24-5-78	"	"	"	0,08	"
"	"	"	"	0,12	"
"	"	"	"	0,10	"
24-4-79	Cavouri		Consumo	0,22	"
"	"		"	0,20	"
17-7-79	"		Pozo	0,50	"
"	"		"	0,20	"
"	"		"	0,20	"
"	"		"	0,20	"
17-9-80	Cde Rosquin	San Martin	"	0,50	"
"	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,50	"
15-10-81	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	1,00	"
"	"	"	"	1,00	"
"	"	"	"	1,00	"
"	"	"	"	0,50	"
20-7-82	"	"	"	1,00	"
"	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	1,00	"
"	"	"	"	1,00	"
"	"	"	"	0,50	"
4-8-81	Calchaquif	Vera	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
16-4-82	Cantón Zúrate		Consumo	0,10	"
"	"		"	0,31	"
"	"		"	0,31	"

Pcia: SANTA FE

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
5-8-82	Casas		Pozo	0,10	DGSA(S.F)
"	"		"	0,50	"
"	"		"	0,10	"
"	"		"	0,50	"
"	"		Consumo	0,10	"
7-8-80	Elortondo	Gral Lopez	Pozo	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
28-11-79	Galvez	San Jerónimo	"	0,50	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	Consumo	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	Pozo	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
16-7-80	Hipatia	"	"	0,10	"
24-6-82	"	"	"	0,50	"
18-8-81	Moises Ville	San Cristobal	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,26	"
"	"	"	"	<0,01	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,35	"

Pcia : SANTA FE

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proceda
11-5-82	Monje	San Jerónimo	Pozo	0,10	DGSA
16-7-80	Progreso	Dto Las Colonias	"	0,10	"
"	"	"	"	0,20	"
24-6-82	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,50	"
11-8-82	Ruffno	Gral Lopez	"	0,24	"
"	"	"	"	0,29	"
"	"	"	"	0,29	"
"	"	"	"	0,12	"
"	"	"	"	0,06	"
"	"	"	"	0,04	"
"	"	"	"	0,06	"
"	"	"	"	0,03	"
"	"	"	"	0,09	"
"	"	"	"	0,06	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,05	"
"	"	"	"	0,05	"
"	"	"	"	0,00	"
"	"	"	Consumo	0,04	"
6-6-80	San Carlos Norte	Las Colonias	Pozo	0,10	"
16-9-80	San Jorge	San Martín	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,20	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
5-8-82	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
10-11-80	San Cristóbal	San Cristóbal	Consumo	1,00	"
"	"	"	"	0,90	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,12	"
"	"	"	"	0,30	"
"	"	"	"	0,23	"

Pcia: SANTA FE

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
10-11-80	San Cristobal	San Cristobal	Consumo	0,22	DGSA(S.F)
"	"	"	"	0,18	"
"	"	"	"	0,13	"
8-5-80	Santo Tome	Capital	Pozo	0,40	"
3-9-82	San Cristobal	San Cristobal	"	0,07	"
"	"	"	"	0,08	"
"	"	"	"	0,13	"
26-8-80	Soledad	San Cristobal	"	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
27-7-79	Villa Trinidad	"	"	0,25	"
"	"	"	"	0,25	"
"	"	"	"	0,25	"
"	"	"	"	0,25	"
"	"	"	"	0,25	"
21-12-79	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,50	"
22-2-80	"	"	"	0,50	"
"	"	"	"	0,50	"
10-6-82	"	"	"	0,10	"
8-7-81	Armstrong	Gral Belgrano	"	0,05	"
"	"	"	"	0,06	"
19-4-82	"	"	"	0,10	"
11-5-82	Barrancas	San Jerónimo	Consumo	0,10	"
"	"	"	"	0,10	"
8-9-82	Moltes Ville	San Cristobal	Pozo	0,05	"
"	"	"	"	0,08	"

Pcia: SANTIAGO DEL ESTERO

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
1978-1982	El Bobadal	Glencoez	Consumo	<0,01	DSA
"	Gramilla	"	Pozo	0,02	(Sgo. d. Estero)
"	San Jose	"	Consumo	0,02	"
"	Yuchón	J. F. Ibarra	Pozo	0,06	"
"	Pozo del Toba	"	Consumo	0,80	"
"	Chuña Albarón	Loreto	Pozo	0,02	"
"	La Blanca	"	"	0,02	"
"	La Ruleada	"	"	0,04	"
"	La Blanca	"	"	0,06	"
"	La Blanca	"	"	0,04	"
"	El Perillo	Moreno	Pozo	0,04	"
"	" "	"	"	0,20	"
"	Vielas	"	"	0,04	"
"	Quimilí	"	"	0,20	"
"	El Negrito	"	"	0,01	"
"	Chaparro	"	"	0,08	"
"	Santa Lucía	"	"	0,01	"
"	La Armonía	"	"	0,02	"
"	Granadero Galica	"	"	<0,01	"
"	Quimilí	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,30	"
"	Welsturd	"	Pozo	0,12	"
"	"	"	"	0,05	"
"	Benzacar	"	"	0,06	"
"	La Soledad	"	Consumo	0,20	"
"	Nueva Trinidad	La Banda	Pozo	0,30	"
"	San Carlos	"	"	0,04	"
"	La Banda	"	Consumo	0,12	"
"	B° Quilmes	La Banda	Pozo	0,12	"
"	"	"	"	0,30	"
"	"	"	"	0,20	"
"	El Albe	"	"	0,20	"
"	Guardia Escolta	Belgrano	"	0,04	"
"	" "	"	"	0,02	"
"	" "	"	"	0,06	"

Pcia : SANTIAGO DEL ESTERO

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
1978-1982	Pozo Dulce	Belgrano	Pozo	0,02	DSA
"	Fortín Inca	"	"	0,02	(Sgo. d. Est)
"	" "	"	"	0,04	"
"	" "	"	"	0,08	"
"	La Salvación	Copo	Consumo	0,30	"
"	" "	"	"	0,02	"
"	Monte Quemado(OSN)	"	"	0,80	"
"	" " (FC)	"	"	0,20	"
"	" " (OSN)	"	"	0,20	"
"	Cartivo	Figueras	Pozo	0,15	"
"	"	"	"	0,10	"
"	"	"	"	0,06	"
"	"	"	"	0,10	"
"	El Crucero	"	"	0,04	"
"	Puesto de Mena	"	"	0,06	"
"	" "	"	"	0,12	"
"	Tolagna	"	Consumo	0,06	"
"	"	"	"	0,40	"
"	"	"	"	0,90	"
"	"	"	"	0,80	"
"	San Antonio	"	Pozo	0,01	"
"	Santa Ana	"	"	0,02	"
"	La Reserva	Moreno	Consumo	0,10	"
"	Abrta Grande	Río Hondo	Pozo	0,06	"
"	Abrta del Medio	"	Consumo	0,12	"
"	" "	"	Pozo	0,04	"
"	Chañar Pozo de Abajo	"	"	0,02	"
"	Ciudad de Termas	"	" (220m)	0,08	"
"	" "	"	" (220m)	0,08	"
"	" "	"	" (240m)	0,04	"
"	" "	"	" (180m)	0,04	"
"	" "	"	" (130m)	0,02	"
"	" "	"	" (210m)	0,02	"
"	" "	"	" (200m)	0,02	"
"	Amfcha	"	" (61,7m)	0,01	"
"	"	"	"	0,01	"

Pcia: SANTIAGO DEL ESTERO

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
1978-1982	Campo Gallo	Alberdi	Pozo	0,02	DSA
"	Campo Gallo	"	"	0,08	(Sgo. d. Ester)
"	Las Carpas	"	Consumo	0,06	"
"	Santa Cruz	"	Pozo	0,04	"
"	Monte Rico	"	"	0,10	"
"	Santa Cruz	"	"	0,06	"
"	El Guapo	"	"	0,04	"
"	San Antonio	"	"	0,04	"
"	Coronel Rico	"	"	0,04	"
"	" "	"	"	0,10	"
"	" "	"	"	0,06	"
"	" "	"	"	0,04	"
"	Taco Pozo	"	"	0,01	"
"	Santa Rosa	"	"	0,03	"
"	Santos Lugares	"	"	0,20	"
"	Malbrán	Aguirre	Represa	<0,01	"
"	Palo Grande	Avellaneda	Consumo	0,20	"
"	San Antonio de Copo	"	"	0,30	"
"	Capital(Ciudad)	Capital	Pozo	0,02	"
"	" "	"	"	0,30	"
"	" "	"	"	0,04	"
"	" "	"	"	0,06	"
"	B° Mal Paso	Capital	"	0,04	"
"	B° Tarapaya	"	Pozo	<0,01	"
"	Capital (Ciudad)	"	Consumo	0,30	"
"	Sol de Mayo	Capital	Pozo	0,10	"
"	Maco	"	"	0,04	"
"	Golf Club	"	"	0,04	"
"	Frias	Choya	Consumo	<0,01	"
"	La Represa	"	Pozo	0,06	"
"	Villa Guasayán	Guasayán	Pozo	0,02	"
"	" "	"	"	0,02	"
"	Est. B. Flores	"	"	0,04	"
"	Villa Guasayán	"	"	0,04	"

Pela : SANTIAGO DEL ESTERO

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procede datos
1978-1982	V° Balnearia (Termas)	Río Hondo	Consumo	0,04	DSA
"	Virlará	"	Pozo	0,04	(Sgo. d. Est)
"	Ojo de Agua	Ojo de Agua	Consumo	0,04	"
"	" "	"	Pozo	0,04	"
"	El Ojito	Pellegrini	"	0,01	"
"	La Higuera	Quebrachos	"	0,04	"
"	Sumampa	"	"	<0,01	"
"	Fernandez	Robles	"	0,06	"
"	"	"	"	0,08	"
"	Tala Pozo	"	"	0,10	"
"	San Marcos	"	"	0,80	"
"	Tala Pozo	"	"	0,08	"
"	Torres	"	Consumo	0,02	"
"	Quilindíoj	Sarmiento	"	0,06	"
"	Los Jurles	Gral Taboada	"	0,20	"
"	" "	"	Pozo	0,14	"
"	" "	"	"	0,14	"
"	" "	"	"	0,12	"
28-7-80	" "	"	"	<0,01	DNS
29-7-80	Lote 40	"	"	<0,01	"
2-8-80	La Simona	"	"	<0,01	"
29-7-80	Lote 5	"	"	<0,01	"
29-7-80	Obraje Maíten	"	"	0,01	"
30-7-80	Lote 42	"	"	<0,01	"
30-7-80	Pozo Herrera	"	Aljibe	<0,01	"
30-7-80	Lote 2	"	Pozo	<0,01	"
31-7-80	Tomas Young	"	Aljibe	<0,01	"
31-7-80	Lote 25	"	Pozo	0,02	"
31-7-80	Lote 15	"	"	0,50	"
31-7-80	La Piamontesa	"	"	<0,01	"
1-8-80	Campo Toledo	"	"	0,18	"
1-8-80	Averías	"	Aljibe	0,01	"
1-8-80	Los Poctos	"	Pozo	0,10	"

Pcia : SANTIAGO DEL ESTERO

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedo datos
1-8-80	La Carolina	Gral Taboada	Pozo	<0,01	DNSA
5-8-80	Malacara	"	"	0,16	"
5-8-80	Lote 29	"	"	0,07	"
5-8-80	Miel de Palo	"	"	<0,01	"
5-8-80	Los Linares	"	"	<0,01	"
6-8-80	Buen Paso	"	"	0,18	"
6-8-80	Km. 515	"	"	<0,01	"
6-8-80	Taco Atun	"	Agua d/Rio Salado	0,02	"
6-8-80	Canal Melero	"	" de canal	<0,01	"
6-8-80	Lote 27	"	Pozo	<0,01	"
7-8-80	Suncho Pozo	"	"	0,01	"
7-8-80	Santa Elena	"	"	0,01	"
7-8-80	Tres Pozos	"	Aljibe	<0,01	"
7-8-80	San Pedro	"	"	<0,01	"
9-8-80	Tacañitas	"	Acueducto	<0,01	"
9-8-80	Lote 47	"	Pozo	<0,01	"
8-8-80	La Estancia	"	"	0,02	"
8-8-80	Virial Esquina	"	"	<0,01	"
8-8-80	El Triunfo	"	"	0,01	"
15-6-81	Ancocha	Atamisqui	Aljibe (lluvia)	0,01	"
15-6-81	Chilca La Loma	"	" "	<0,01	"
15-6-81	Guanaco Sombriana	"	Represa	turbio	"
16-6-81	Yacu-Chirí	"	Calicanto (lluvia)	0,02	"
16-6-81	Boqueron	"	" "	0,03	"
16-6-81	Puerta Grande	"	" "	<0,01	"
16-6-81	" "	"	Represa (lluvia)	turbia	"
17-6-81	Juanillo	"	Pozo	<0,01	"
17-6-81	Barrancas	"	Aljibe	<0,01	"
18-6-81	Los Penalta	"	"	<0,01	"
18-6-81	Los Tolozas	"	"	<0,01	"
19-6-81	La Paloma	"	Represa	<0,01	"
19-6-81	Tulun Tulun	"	"	turbia	"
19-6-81	Medellin	"	Canal	<0,01	"
20-6-81	Hoyon	"	Pozo	0,02	"

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
22-6-81	Codo Viejo	Atamisqui	Aljibe	<0,01	DNSA
22-6-81	Estación Atamisqui	"	"	<0,01	"
22-6-81	Santa Isabel	"	"	<0,01	"
23-6-81	Shispí	"	Pozo	<0,01	"
23-6-81	Tasigasta	"	Aljibe	<0,01	"
24-6-81	Collera Huarcuna	"	"	<0,01	"
24-6-81	Símbol Pozo	"	"	<0,01	"
25-6-81	Villa Atamisqui	"	"	<0,01	"
6 al 19-9-82	El Churquí	Jímenez	Cañilla (agua pot)	<0,01	"
"	Tres Cruces	"	Pozo surgente	<0,01	"
"	El Añil	"	Vertiente	<0,01	"
"	Surí Pozo	"	Pozo surgente	<0,01	"
"	Toro Pozo	"	Vertiente	0,02	"
"	El Bagual	"	Pozo surgente	0,04	"
"	El Pacana	"	"	<0,01	"
"	Puesto Libertad	"	"	<0,01	"
"	Cañilla del Medio	"	"	0,06	"
"	Gramilla	"	"	<0,01	"
"	El Charco	"	Red dist/s/tratam.	0,01	"
"	La Costosa	"	Pozo surgente	<0,01	"
"	El Bobadal	"	"	0,06	"
"	Bajo Alegre	"	"	<0,01	"
"	San Pedro	"	"	0,02	"
"	Isca Yacu	"	Aljibe	<0,01	"
"	El Uclar	"	Pozo surgente	0,01	"
"	Pozo Lindo	"	Pozo comunidad	<0,01	"
"	El Palomar	"	Pozo surgente	0,01	"
"	El Fisco	"	"	0,02	"
"	Los Sanillan	"	"	0,01	"
"	Cojas Pozo	"	Acequia	0,01	"
"	El Arenal	"	Pozo surgente	0,02	"
"	San Antonio	"	"	0,03	"
"	Los Tunales	"	"	0,01	"
"	El Rincón	"	Pozo perforado	<0,01	"
			Pozo surg. d. El Bobadal	0,01	"

Pcia: SANTIAGO DEL ESTERO

Fecha extracción	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
6 al 19-9-82	La Guanaca	Jímenez	Semisurgente	0,03	DNSA
"	El Gramillal	"	Pozo surgente	<0,01	"
"	Pozo Hondo	"	Pozo perforado	0,02	"
"	Pozo Hondo	"	Pozo perforado	0,02	"

Pcia : TUCUMAN

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
8-1981 al 3-1982	Condor Huasi	Leales	Pozo	0,03	DGSA(Tem)
"	Cruz Alta	Cruz Alta	"	<0,01	"
"	Colombres	"	"	<0,01	"
"	Plaza La Cocha	La Cocha	Pozo N° 2	<0,01	"
"	Atahona	Simoca	Grifo público	<0,01	"
"	La Cocha	La Cocha	Pozo N° 1	<0,01	"
"	Quebrada de Lules	Lules	Pozo	<0,01	"
"	Lules(Hospital)	"	Pozo Sur	<0,01	"
"	San Pablo	"	Bajada de tanque	<0,01	"
"	Acherai	Monteros	Pozo	<0,01	"
"	El Manantial	Lules	"	<0,01	"
"	Campo de Herrera	Famallá	Consumo	<0,01	"
"	Yerba Buena	Yerba Buena	Toma	<0,01	"
"	Alberdi	Alberdi	Pozo N° 6	<0,01	"
"	Mercedes	Lules	Pozo	<0,01	"
"	Lules	"	Pozo Sur	<0,01	"
"	San Pablo	"	Grifo	<0,01	"
"	Lules	"	Pozo de compejo deport.	<0,01	"
"	Colombres	Cruz Alta	Grifo de pozo	<0,01	"
"	Amalchá del Valle	Taff	Grifo público	<0,01	"
"	Famallá	Famallá	Bajada de tanque	<0,01	"
"	Acherai	Monteros	Canilla-pozo	<0,01	"
"	Yerba Buena	Yerba Buena	Grifo de pozo	<0,01	"
"	García Fernandez	Leales	Consumo	0,04	"
"	Santa Lucía	Monteros	Pozo N° 3	<0,01	"
"	Alberdi	Alberdi	" "	0,02	"
"	García Fernandez	Leales	Pozo	0,01	"
"	Los Pereyra	Cruz Alta	Pozo excav.	0,07	"
"	"	"	Pozo	0,10	"
"	"	"	Pozo prof. Ctro Civico	0,02	"
"	"	"	Pozo	0,14	"
"	"	"	Pozo profundo	<0,01	"
"	"	"	Pozo excav.	0,02	"
"	"	"	Pozo	0,21	"
"	"	"	"	0,05	"
"	"	"	"	0,09	"

Pcia : TUCUMAN

Fecha extraccion	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proceder: datos
8-1981 al 3-1982	Los Pereyra	Cruz Alta	Consumo	0,02	DGSA
"	"	"	"	0,01	"(Tcm.
"	"	"	"	0,13	"
"	Graneros	Graneros	Pozo surgente	<0,01	"
"	Leales	Leales	Pla Garcia Fernandez	<0,01	"
"	Lamadrid	Graneros	Pozo N° 4	<0,01	"
"	"	"	Pozo N° 3	0,02	"
"	"	"	Pozo N° 2	0,02	"
"	"	"	Pozo N° 5	0,01	"
"	La Florida	Cruz Alta	Pozo Colonia N° 5	<0,01	"
"	"	"	Pozo Colonia N° 3	<0,01	"
"	"	"	Grifo-salida del pozo	<0,01	"
"	Monteagudo	Simoca	Surgente	<0,01	"
"	Atahona	"	"	<0,01	"
"	Manuela Pedraza	"	"	<0,01	"
"	La Florida	Cruz Alta	Pozo	<0,01	"
"	Río Colorado	Leales	Pozo N° 1	<0,01	"
"	Bella Vista	"	Pozo N° 2	<0,01	"
"	"	"	Pozo N° 1	<0,01	"
"	Delfin Gallo	Cruz Alta	Pozo	<0,01	"
"	Bella Vista	Leales	Pozo ex-Hospital	<0,01	"
"	"	"	Pozo N° 3	<0,01	"
"	Lamadrid	Graneros	Pozo N° 1	0,05	"
"	Río Colorado	Leales	Pozo N° 2	0,03	"
"	Bella Vista	"	Pozo N° 1	<0,01	"
"	"	"	Pozo N° 1	<0,01	"
"	Colombres	Cruz Alta	Pozo	<0,01	"
"	Banda del Río Salí	"	"	0,02	"
"	"	"	"	<0,01	"
"	Colombres	"	Consumo	<0,01	"
"	Condor Huasi	Leales	"	<0,01	"
"	Taco Ralo	Graneros	"	0,04	"
"	"	"	Pozo agua caliente	0,05	"
"	"	"	Pozo	0,04	"
"	La Invernada	La Cocha	"	0,02	"

Pcia: TUCUMAN

Fecha de extracción	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Proced. dato
8-1981 al 3-1982	Los Pereyra	Cruz Alta	Bomba manual	0,01	DGSA
"	"	"	"	0,01	(Tc)
"	Taff del Valle	Taff	Grifo escuela	< 0,01	"
"	"	"	Grifo público	< 0,01	"
"	Agulares	Río Chico	Grifo Pozo N° 11	< 0,01	"
"	El Naranjo	Yerba Buena	Toma sup.	< 0,01	"
"	Agulares	Río Chico	Pozo N° 5	< 0,01	"
"	Yerba Buena	Yerba Buena	Pozo	< 0,01	"
"	Taff Viejo	Taff	Pozo N° 2	< 0,01	"
"	Taff del Valle	"	Grifo público	< 0,01	"
"	Lules	Lules	Grifo	< 0,01	"
"	Taff Viejo	Taff	Pozo N° 1	< 0,01	"
"	Amalchá del Valle	"	Planta potable	< 0,01	"
"	"	"	" "	< 0,01	"
"	Taff Viejo	"	Grifo	< 0,01	"
"	Agulares	Río Chico	Pozo N° 1	< 0,01	"
"	Banda del Río Salí	Cruz Alta	Grifo	< 0,01	"
"	Taff Viejo	Taff	Pozo N° 2	< 0,01	"
"	Colombres	Cruz Alta	Grifo	< 0,01	"
"	Taff Viejo	Taff	Pozo N° 1	< 0,01	"
"	Santa Lucía	Monteros	Pozo N° 3	< 0,01	"
"	Alberdi	Alberdi	Pozo N° 3	< 0,01	"
"	Banda Río Salí	Cruz Alta	Pozo	< 0,01	"
"	Yerba Buena	Yerba Buena	Pozo	< 0,01	"
"	"	"	"	< 0,01	"
"	Taff del Valle	Taff	Grifo	< 0,01	"
"	Lules	Lules	"	< 0,01	"
"	Taff Viejo	Taff	"	< 0,01	"
"	Horco Molle	Yerba Buena	"	< 0,01	"
"	Padre Monti	Burruyacú	Toma A° Irlandez	< 0,01	"
"	Banda Río Salí	Cruz Alta	Pozo N° 5	< 0,01	"
"	Santa Lucía	Monteros	Pozo N° 2	< 0,01	"
"	Taff del Valle	Taff	Grifo público	< 0,01	"

Pcia: TUCUMAN

Fecha extracc.	Localidad	Departamento	Origen	As mg/l	Procedencia datos
8-1981 al 3-1982	Banda del Río Salí	Cruz Alta	Pozo	< 0,01	DGSA
"	Aguilares	Río Chlco	Grifo público	< 0,01	" (Tcr
"	Yerba Buena	Yerba Buena	Grifo de pozo	< 0,01	"
"	Santa Lucía	Monteros	Pozo N° 2	< 0,01	"
"	Yerba Buena	Yerba Buena	Toma sup. Río Muerto	< 0,01	"
"	"	"	Pozo "La Higuera"	< 0,01	"
"	Banda del Río Salí	Cruz Alta	Válvula	< 0,01	"
"	Aguilares	Río Chlco	Pozo N° 11	< 0,01	"
"	Monteros	Monteros	Canilla	< 0,01	"
"	Aguilares	Río Chlco	Grifo	< 0,01	"