

2019

# RELEVAMIENTO DE INFORMACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS



Correo: [ruizbraian74@gmail.com](mailto:ruizbraian74@gmail.com)

CONTRADO: RUIZ CESAR BRAIAN  
TEC. EN GESTION DE LOS RECURSOS HIDRICOS

## Índice General

<b>I. INTRODUCCION .....</b>	<b>4</b>
<b>II. UBICACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>III. REGIONES FITOGEOGRAFICAS – JUJUY .....</b>	<b>5</b>
a) Puna .....	5
b) Quebrada .....	6
c) Yungas.....	6
d) Valles templados .....	6
<b>IV. OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>V. MARCO TEORICO .....</b>	<b>7</b>
a) ¿En qué varía un acuífero de otro? .....	7
b) ¿se pueden explotar nuevos recursos de agua subterránea al perforar pozos más profundos? .....	7
c) ¿Por qué es importante estimar la reposición de un acuífero? .....	8
d) ¿Cómo se puede definir el “rendimiento seguro” de un acuífero? .....	8
<b>VI. ENTREVISTA.....</b>	<b>10</b>
1. Dr. Geóloga Romina López Steinmetz .....	10
2. Geólogo Hugo Poveda .....	10
3. Ing. Agrónomo Juan Rueda.....	11
4. Director Provincial de minería Lic. Geología Chayle, Waldo y el Secretario de Minería e hidrocarburos- Dr. Cs. Geológicas soler, Miguel Mauricio.....	11
5. Geólogo Marcelo Dargam, especialización en la Hidrogeología.....	11
<b>VII. METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>VIII. ORGANISMOS:.....</b>	<b>12</b>
<b>A. DIRECCIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....</b>	<b>12</b>
<b>B. MINERIAS PRIVADAS .....</b>	<b>22</b>
• Minería Exar S.A:.....	22
• Minería Sales de Jujuy: .....	23
• Minería SOUTH AMERICAN SALARS S.A .....	27
• Mina Cauchari West.....	28
• Mina Eureka .....	29
• Mina Holcim:.....	31
<b>C. AGUA POTABLE S.E. ....</b>	<b>33</b>
• Puna: .....	33
• Ramal Yungas:.....	48

• Valle: .....	59
<b>D. INSTITUTO DE GEOLOGIA Y MINERIA – Departamento de Biblioteca .....</b>	<b>62</b>
• Libro N°1: EXPLORACIÓN HIDROGEOLOGICA – DTO. DE SUSQUES .....	62
• Libro N°2: REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°8- ART. GEOLOGIA E HIDROQUIMICA DE LA CUENCA LA QUIACA – DTO. YAVI. JUJUY .....	64
• Libro N°3: CUENCA DEL RIO XIBI XIBI – BASES PARA SU ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	66
• Libro N°4: REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°9- ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA CUENCA DE LA QUIACA DTO. YAVI. JUJUY. ARGENTINA .....	67
• Libro N°5: REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°6- ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA CUENCA DEL RIO MIRAFLORES PROVINCIA DE JUJUY. ARGENTINA.....	69
• Libro N°6: REVISTA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS GEOLOGICAS N°3- ART. CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL RIO MIRAFLORES. DTO. DE COCHINOCA. PROVINCIA DE JUJUY.....	71
• Libro N°7: ACTA DEL NOVENO CONGRESO GEOLOGICO ARGENTINO – ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA PUNA, PROVINCIA DE JUJUY.....	72
• Libro N°8: GEOLOGIA Y RECURSOS NATURALES DE LA PROVINCIA DE JUJUY – CAP. VI: RECURSOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY – Vib: RECURSOS HIDRICOS – ART. ACUIFERO TRANSFRONTERIZO PUNA, AREA JUJEÑA.....	74
<b>E. UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY – Facultad de Ciencias Agrarias:.....</b>	<b>76</b>
<b>F. INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA – Departamento de Hidrogeología. ....</b>	<b>77</b>
<b>IX. RESULTADO .....</b>	<b>80</b>
<b>X. CONCLUSION .....</b>	<b>80</b>
<b>XI. ANEXOS.....</b>	<b>82</b>
<b>XII. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>87</b>

## **ANEXOS**

**CUADRO N°1.- MAPA DE JUJUY POR DEPARTAMENTOS Y REGIONES. FUENTE:  
GOLOVANEVSKY ET AL (2015).....** 5

**CUADRO N°2.- LISTADO DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS- OTORGRADO POR LA DIR.  
PROV. DE RECURSOS HIDRICOS .....** 82

**CUADRO N°3.-** LISTADO DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS- OTORGRADO POR LA DIR.  
PROV. DE RECURSOS HIDRICOS (2)..... 83

**CUADRO N°4.-** LISTADO DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS- OTORGRADO POR LA DIR.  
PROV. DE RECURSOS HIDRICOS (3)..... 84

**CUADRO N°5.-** CUADRO DE TOMA DE POZO DE AGUA DE LA PROVINCIA DE JUJUY –  
EXTRAÍDO DE AGUA POTABLE S.E..... 86

**FIGURA N°1-** RESUMEN DE PROPIEDADES CLAVE DE LOS TIPOS DE ACUIFEROS MAS  
COMUNES..... 7

**FIGURA N°2-** REGIMEN DE FLUJO SUBTERRANEO Y TIEMPOS DE RESIDENCIA TIPICOS DE  
ACUIFEROS IMPORTANTES EN CONDICIONES CLIMATICAS SEMIARIDAS ..... 8

**FIGURA N°3-** EFECTOS CONCEPTUALES DE LA EXTRACCION EN EL BALANCE DE LOS  
RECURSOS DE AGUA SUBTERRANEA. .... 9

**FIGURA N°4-** POSIBLES ORIGENES DE LA SALINIDAD DEL AGUA SUBTERRANEA Y  
MECANISMOS DE SALINIZACION DE LOS ACUIFEROS ..... 10

## I. INTRODUCCION

En la provincia de Jujuy existen diversas fuentes de agua ya que por la geomorfología y la propia geología que presenta la provincia, podemos descubrir fuente de agua superficiales y subterránea.

Estas aguas son explotadas, y de acuerdo a sus características, se proceden a las distintas captaciones que son independientemente del tipo de fuente de agua que se estudia.

En la República Argentina podemos encontrar el **Acuífero Guaraní** constituye uno de los reservorios subterráneos de agua dulce más importantes del mundo, con una reserva estimada entre 40.000 y 50.000 km<sup>3</sup>. El Sistema **Acuífero Toba** abarca en la República Argentina una superficie aproximada de 210.000 km<sup>2</sup>, correspondiendo a un 7,7% de la superficie continental del territorio nacional. Incluye a las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Formosa, Chaco y Santiago del Estero. El Sistema **Acuífero Yrenda** es un sistema hidrogeológico regional que abarca cerca de dos tercios de la Región Occidental del Paraguay y parte del chaco argentino y boliviano. (Antonela Peralta,2012).

En la provincia de Jujuy se localizan acuíferos de alcance regionales donde la producción agrícola y las personas que carecen de agua, substraen agua para consumo propio, consumo animal o riego agrícola.

En proceso y previo a este informe se investigó los distintos organismos estatales y las empresas privadas que se relacionan con las aguas subterráneas con la finalidad de enriquecer dicho proyecto.

En este informe se detallarán como finalidad proporcionar información y situación sobre las fuentes de agua subterráneas en la provincia de Jujuy.

## II. UBICACIÓN

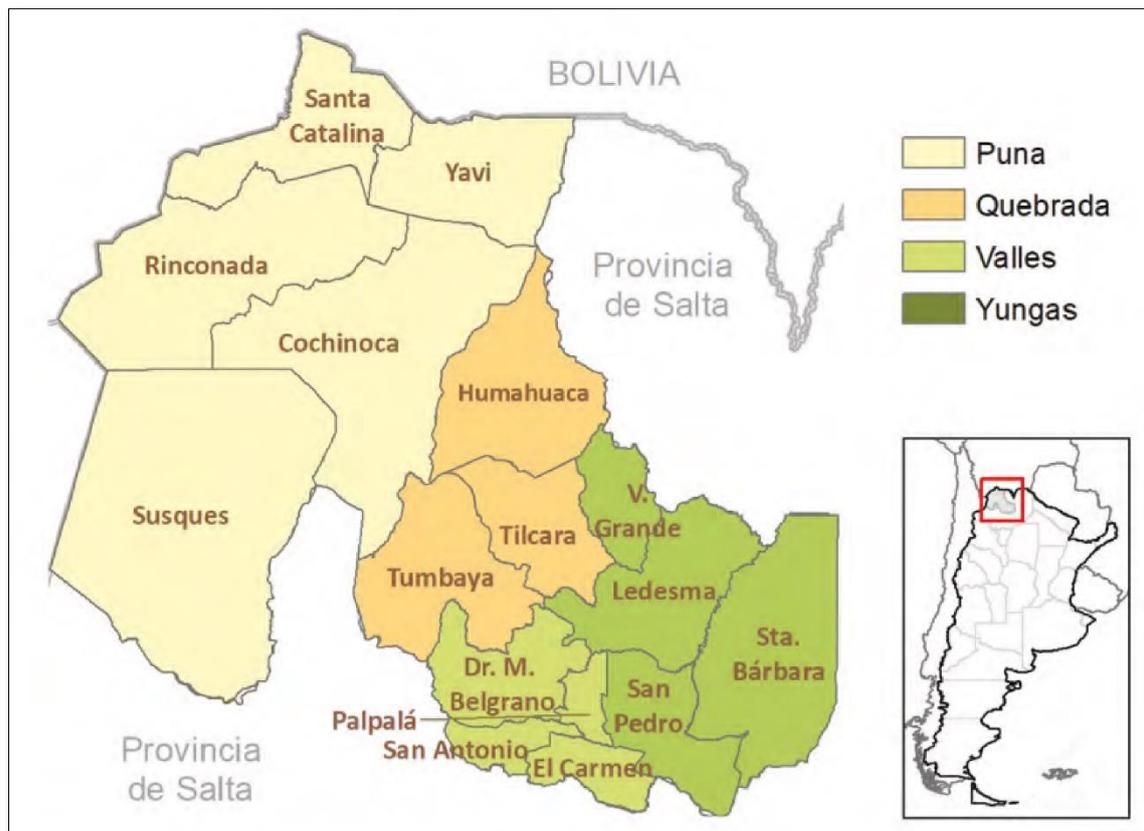
La provincia de Jujuy se encuentra situada en el extremo noroeste del país, y está delimitada al este y al sur por la provincia de Salta; al norte tiene frontera con la República de Bolivia y, al oeste, con la República de Chile. La provincia cuenta con:

- **Superficie:** 53.219 km
- **Capital:** San Salvador de Jujuy
- **Departamentos:** 16
- **Municipalidades y Comisiones Municipales:** 60
- **2 pasos internacionales y 409 km de frontera:** 296,5 km de frontera con Chile y 112,5 km de frontera con Bolivia.
- **Áreas Protegidas:** Patrimonio Mundial Quebrada de Humahuaca, Parque Nacional Calilegua, Parque Provincial Potrero de Yala, Parque Arqueológico de Coctaca, Parque

Botánico Municipal Baron Carlos María Schuel, Reserva Provincial Altoandina de la Chinchilla, Reserva Provincial de Fauna y Flora Olaroz –Cauchari, Reserva de Biosfera Laguna de los Pozuelos, Reserva Natural y Cultural Municipal de Barrancas, Reserva de Biosfera de las Yungas, Reserva Ecológica Municipal de Uso Múltiple Serranías del Zapla, Reserva Natural Municipal Rio Xibi– Xibi, Reserva Natural Provincial Las Lancitas, Monumento Natural Laguna de los Pozuelos, Monumento Natural Provincial Laguna de Leandro y Área Natural Protegida Provincial Los Diques.

FUENTE: Recuperado de:

[http://proyungas.org.ar/wpcontent/uploads/2015/01/guia\\_ap\\_jujuy.pdf](http://proyungas.org.ar/wpcontent/uploads/2015/01/guia_ap_jujuy.pdf)



**Cuadro N°1.**– Mapa de Jujuy por Departamentos y Regiones. Fuente: Golovanevsky et al (2015)

### III. REGIONES FITOGEOGRAFICAS – JUJUY

La provincia de Jujuy se divide en cuatro regiones fitogeográficas:

#### a) Puna

Comprende los departamentos de Yavi, Santa Catalina, Rinconada, Cochinoaca y Susques, es una altiplanicie por encima de los 3.500 m.s.n.m. De extrema aridez y escasas precipitaciones que ocurren principalmente en los meses de verano y suelen

ausentarse en invierno. Posee escasa cubierta vegetal debido a la dureza del clima, con amplitudes térmicas diarias que pueden alcanzar los 30°C, intensa radiación solar y constantes vientos.

#### **b) Quebrada**

Constituida por los departamentos de Humahuaca, Tilcara y Tumbaya, tiene condiciones climáticas y edáficas más benignas que la Puna. El clima es subtropical seco en el norte, con precipitaciones anuales escasas entre 80 y 200 mm. Las temperaturas son en promedio bajas durante todo el año, predominando el frío intenso en toda la región y una marcada amplitud térmica diaria. Surcada en toda su extensión norte-sur por el Río Grande que recibe afluentes de quebradas laterales de menor envergadura pero proveedoras de caudalosos ríos y arroyos en época estival.

#### **c) Yungas**

Comprende los departamentos de Valle Grande, San Pedro, Ledesma y Santa Bárbara. Se caracteriza por un clima subtropical que la convierte en la región más cálida y húmeda de la provincia. Sus temperaturas máximas se aproximan a los 40°C y las mínimas a -2°C. El relieve de esta región impone escalonamientos térmicos y diversos pisos de flora.

#### **d) Valles templados**

Comprende los departamentos de Dr. Manuel Belgrano, Palpalá, El Carmen y San Antonio. Se caracteriza por ser un valle húmedo, y de clima templado en invierno pero suficientemente cálido en verano, con precipitaciones anuales de entre 500 y 1.200 mm. Registra temperaturas medias relativamente bajas debido a su altura promedio de 1.100 m.s.n.m.

*FUENTE: Archivo digital Recuperado del Instituto de Geología y minería - Dto. De Hidrogeología -provincia de Jujuy. Nombre del archivo: áreas bajo riego en jujuy.pdf2019*

### **IV. OBJETIVOS**

Los principales objetivos del presente informe tienen como finalidad los siguientes puntos:

- Describir las distintas investigaciones que brindaron los organismos estatales y/o las empresas privadas que se relacionan con las aguas subterráneas.
- Informar factores de las aguas subterráneas según la localización estudiada.
- Describir los distintos profesionales que desarrollaron trabajos referido a la temática.

## V. MARCO TEORICO

### a) ¿En qué varía un acuífero de otro?

Un acuífero es una formación geológica capaz de suministrar agua subterránea útil a pozos y manantiales. **Todos los acuíferos tienen dos características fundamentales: capacidad de almacenar agua subterránea y capacidad de permitir el flujo del agua subterránea.** Pero el grado en que se presentan estas propiedades varía mucho de una formación geológica a otra y su magnitud puede variar con la estructura geológica, de unos cuantos km<sup>2</sup> a muchos miles de km<sup>2</sup>.

Los elementos más importantes de la diversidad hidrogeológica son:

- ✚ Gran variación de la capacidad de almacenamiento de la unidad acuífera (almacenaje), entre sedimentos granulares no consolidados y rocas fracturadas muy consolidadas
- ✚ Gran variación del espesor saturado del acuífero entre diferentes tipos de depósitos, lo que da como resultado un amplio rango de potencial de flujo de agua subterránea (transmisibilidad).

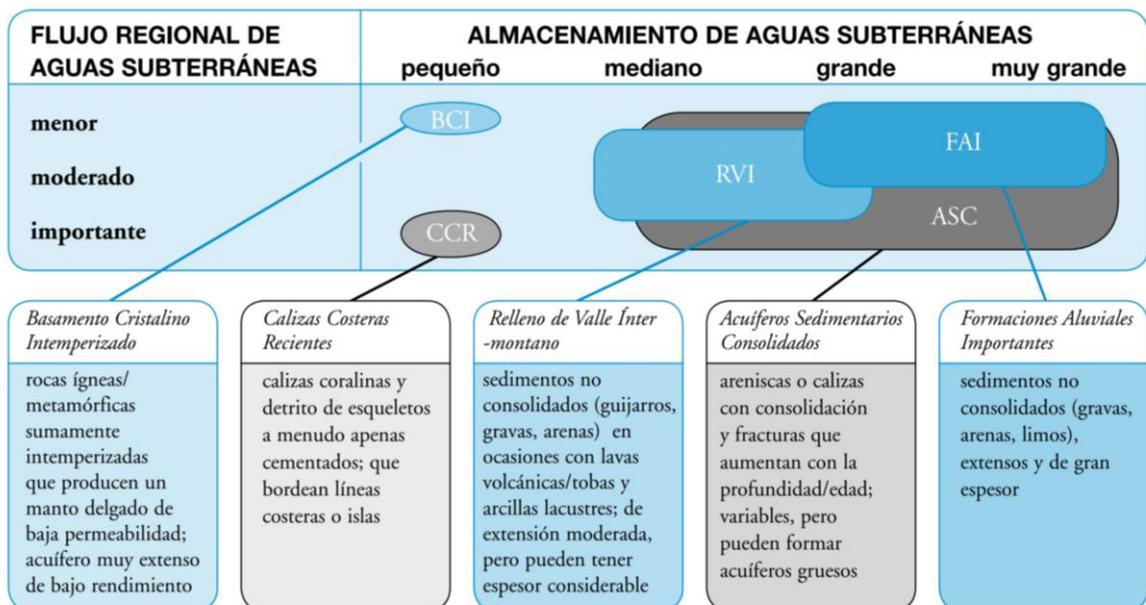
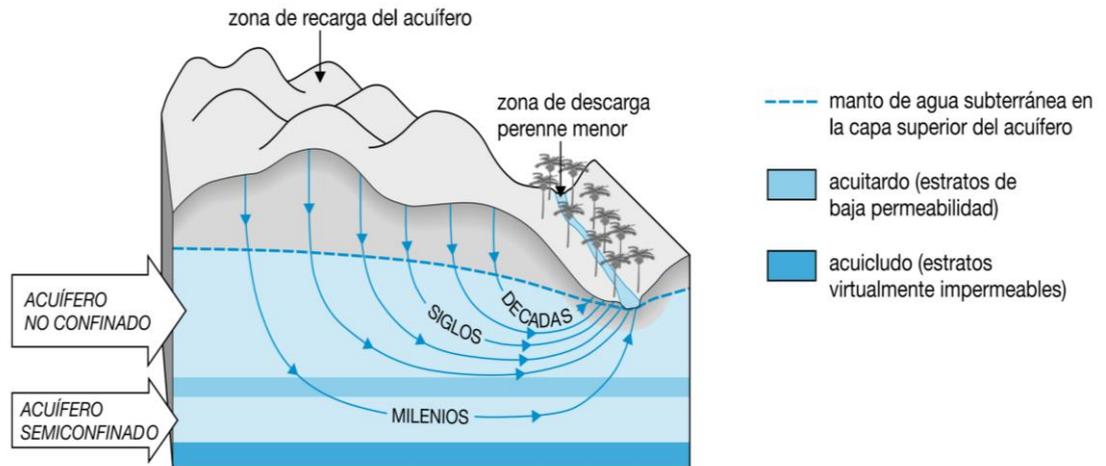


FIGURA N°1-RESUMEN DE PROPIEDADES CLAVE DE LOS TIPOS DE ACUIFEROS MAS COMUNES

### b) ¿se pueden explotar nuevos recursos de agua subterránea al perforar pozos más profundos?

se pueden encontrar formaciones de agua dulce más profundas, pero la extracción de este recurso frecuentemente da como resultado una infiltración inducida de los

acuíferos suprayacentes y no la intercepción de un flujo importante de agua subterránea profundo e independiente



**FIGURA N°2-REGIMEN DE FLUJO SUBTERRANEO Y TIEMPOS DE RESIDENCIA TÍPICOS DE ACUÍFEROS IMPORTANTES EN CONDICIONES CLIMATICAS SEMIARIDAS**

**c) ¿Por qué es importante estimar la reposición de un acuífero?**

- ✚ El conocimiento de las tasas contemporáneas de recarga de los acuíferos es fundamental para la sustentabilidad del aprovechamiento de los recursos de agua subterránea. Además, es esencial para la gestión integrada de los recursos hídricos comprender los mecanismos de recarga de los acuíferos y su interacción con el uso del suelo.
- ✚ No obstante, la cuantificación de la recarga natural está sujeta a dificultades metodológicas, deficiencias de datos e incertidumbres resultantes significativas debido a:
  - La gran variabilidad espacial y temporal de los eventos de precipitación y escurrimiento
  - La importante variación horizontal de los perfiles del suelo y de las condiciones hidrogeológicas.

Sin embargo, para efectos prácticos, es suficiente hacer estimaciones y afinarlas posteriormente por medio del monitoreo y el análisis de la respuesta de los acuíferos a la extracción a mediano plazo.

**d) ¿Cómo se puede definir el “rendimiento seguro” de un acuífero?**

- ✚ Todo el flujo de agua subterránea tiene que descargar en alguna parte, y la extracción reducirá estas descargas, pero la fuente del agua subterránea que se bombea puede ser compleja. El llamado “rendimiento Seguro” está

claramente acotado por la tasa promedio de recarga actual a largo plazo de los acuíferos, aunque también debe considerarse:

- Juicios de valor sobre la importancia de mantener (por lo menos una proporción de) algunas de las descargas naturales del sistema acuífero
- El uso consuntivo y la exportación a otras cuencas, a diferencia de usos locales no consuntivos que generan un efluente a nivel local.

Sin embargo, se necesita definir las tasas máximas tolerables de extracción, por lo que la evaluación de recursos debe distinguir entre:

- Descarga a sistemas de agua dulce requerida para sustentar el suministro de agua o los ecosistemas fluviales aguas abajo
- Descarga por medio de vegetación natural, que incluye la que sustenta humedales de agua dulce y lagunas de agua salobre con valor ecológico y/o económico
- Descarga a zonas salinas, que incluyen aguas costeras, lagos salados y suelos endurecidos a causa de evaporación directa y tener en cuenta aquellas partes de estas descargas que es necesario conservar.

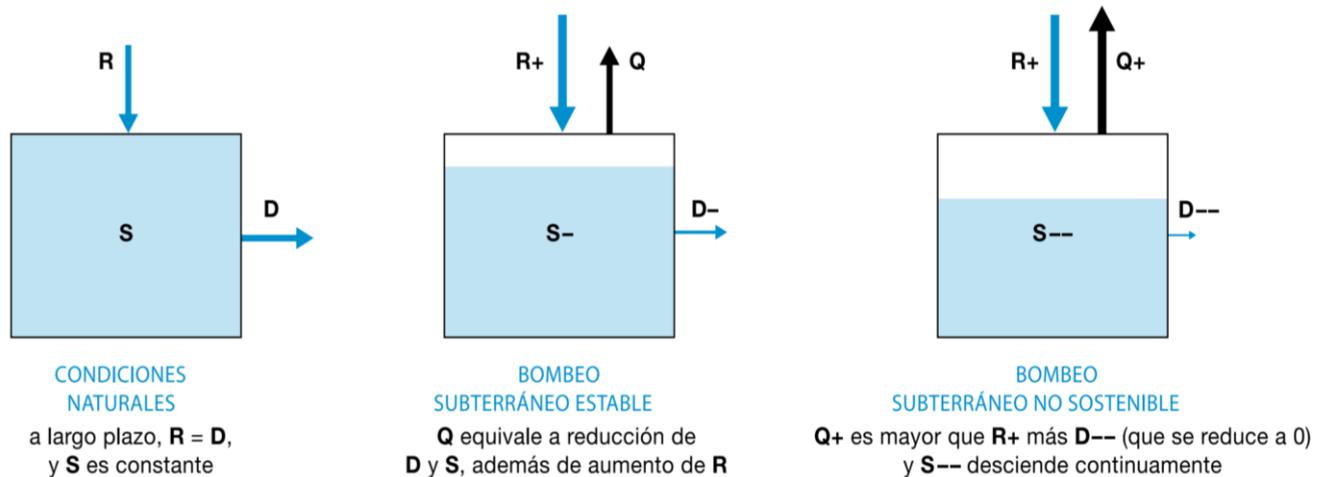
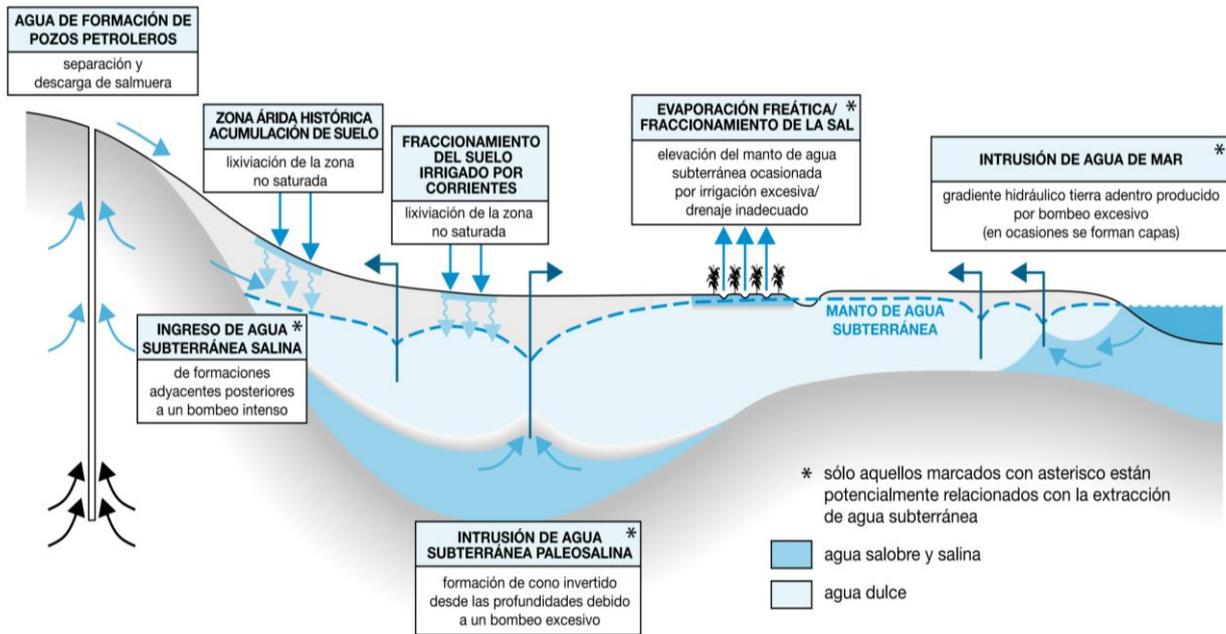


FIGURA N°3-EFECTOS CONCEPTUALES DE LA EXTRACCION EN EL BALANCE DE LOS RECURSOS DE AGUA SUBTERRANEA.



**FIGURA N°4-POSIBLES ORIGENES DE LA SALINIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA Y MECANISMOS DE SALINIZACIÓN DE LOS ACUÍFEROS**

Estrictamente, el agua subterránea nunca es un recurso no renovable, pero tampoco es completamente renovable dentro de un período de explotación dado. Por lo tanto, existen algunas circunstancias en las que la explotación de recursos no renovables de agua subterránea (minado de las reservas de agua subterránea) puede considerarse (o ha ocurrido inesperadamente) y requiere de una evaluación sistemática.

## VI. ENTREVISTA

### 1. Dr. Geóloga Romina López Steinmetz

En el día de la fecha 14 de junio del corriente año se logró consensuar por atreves de la Dirección de Recursos Hídricos a la Dr. Geóloga Romina López Steinmetz M.P. 115 para formar una entrevista la cual fue de mucho enriquecimiento para dicho proyecto aportando sobre su desarrollo laboral en el campo, toda información técnica sobre el temario Aguas Subterráneas.

### 2. Geólogo Hugo Poveda

En el día de la fecha 2 de Julio del corriente año se logró consensuar con el Geólogo Hugo Poveda con el objeto de recibir información sobre la temática de Agua Subterránea en el organismo de **Agua Potable S.E.** sobre la sede el Arenal en el área de estudios y proyectos.

La información ofrecida por el Geólogo fueron bases de datos digitales tipo XLS (Excel) donde describen tomas de pozo de agua para consumo humano.

Luego por a través del programa Argis que dispone únicamente el organismo se examinó la capa **shap** de todas las tomas de agua de la provincia, en total superficial y

subterránea, para este estudio solamente se ubicó las tomas de agua subterránea (pozo). Adjuntado en Anexo:

### **3. Ing. Agrónomo Juan Rueda**

Se entrevistó también con objeto de recibir alguna información sobre la temática ya nombrada al ing. Agrónomo Juan Rueda del Ministerio de Desarrollo y Producción, miembro del equipo técnico en el sistema de Riego de la secretaria ministerial.

**La entrevista no fue positiva ya que no disponían de datos sobre su desarrollo laboral.**

### **4. Director Provincial de minería Lic. Geología Chayle, Waldo y el Secretario de Minería e hidrocarburos- Dr. Cs. Geológicas soler, Miguel Mauricio**

Se logró entrevistar al Secretario de Minería de Hidrocarburo y al Dir. De Minería teniendo una positiva respuesta donde dispusieron de toda información solicitada sobre la temática, en formato papel con modalidad Expediente la cual se alcanzó a destacar algunas empresas mineras de la provincia nombradas en el índice.

### **5. Geólogo Marcelo Dargam, especialización en la Hidrogeología.**

Se entrevistó en el Instituto de Geología y Minería al Geólogo Marcelo Dargam en el departamento de Hidrogeología, donde en el mismo desarrolla un proyecto aprobado por la SeCTER – UNJU. (Secretaria de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales), con el siguiente nombre: *Investigaciones Aplicadas a los Recursos Hídricos de la Puna Vinculados a la Explotación de Salmueras Litíferas*. La entrevista tuvo como objeto vincular la temática de las agua subterráneas, con lo cual se logró procesar algunos antecedentes y/o datos de estudios hidrogeológicos por profesionales del departamento de forma digital otorgado por el Geólogo.

## **VII. METODOLOGIA**

En el proceso de investigación se alcanzó a concluir que en la provincia de Jujuy no existe un estudio de Acuíferos específicamente a Nivel Provincia, por lo que se describe en las presentes planillas, informes de trabajos en relación a la temática de los distintos organismo, trabajos de investigaciones sobre las aguas subterráneas realizados por profesionales con especialización de la misma.

Para la siguiente elaboración se separó por organismos las distintas informaciones obtenidas en formato papel y digital (Doc, Xls, Kmz, Dwg, Shap), se analizó cada una de ellas para determinar los aspectos abordados (según la planilla del contrato) que disponen los acuíferos estudiado de cada organismo.

Se entrevistó un conjunto de profesionales para obtención de datos y situación sobre la que se encuentran las aguas subterránea en la provincia de Jujuy.

## VIII. ORGANISMOS:

### A. DIRECCIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Estos datos fueron obtenidos de la dirección de recursos hídricos, en su mayoría pozos realizados, pozos a reactivar y estudios de impacto ambiental.

Estos datos fueron obtenidos en papel donde eran publicados en informes con notas dirigidas al Director de Recursos Hídricos, por lo que las distintas empresas interesadas en perforar o reactivar pozos de agua, unen en su proyecto los estudio de impacto ambiental donde se analizó si poseían presencia de aguas subterráneas.

Ficha N°	1.	Provincia	JUJUY
Título	REACTIVACION POZO PROFUNDO DE AGUA		
Autor/s:	Empresa “la Francisca”		
Autor Institucional	-		
Página	1	Publicado*	6 - INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	25/10/2018
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	Reactivación de pozo
Notas / link	Nota N°2655		
Contenido			
Resumen:	Nota dirigida para reactivar pozo industrial, para la empresa industrias frigoríficas “Norte Grande” S.A.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre / confinado	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		El mismo se encuentra ubicado en la finca Las Cañadas, sobre ruta Nacional N° 34 - Km. 1166	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y “	24° 26 ' 22,5" S	65° 00' 58,7" O	
	-	-	
	-	-	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas		NO
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO

	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos		NO
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		NO
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas		NO
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Profundidad pozo - Caudal extraído	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Bomba - Profundidad Bomba	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0 %	
	Geología	0 %	
	Hidrogeología	0 %	
	Hidroquímica	0 %	
	Hidráulica	33,3 %	
	Diseño de Captación	33,3 %	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:			NO
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial		SI
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Reactivación - Industria		
Observaciones	Este pozo posee una Profundidad 90 mt. Y una bomba de extracción. Que extrae 90.000 lts/día		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	2.	Provincia	JUJUY
Título	POZO EN PARQUE SOLAR OLACAPATO		

Autor/s:	Ggos. Victor H.A. Garcia y Oscar Carabajal		
Autor Institucional	Empresa: Talesum S.A.		
Páginas	1-16	Publicado*	6 - INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	Abril 2018
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	Informe de Perforación
Notas / link	-	-	-
Contenido			
Resumen:	Informe técnico con resultados obtenidos sobre la perforación realizada por la empresa LYC Construcciones.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre / confinado	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio			
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 5' 29,63" S	66° 43' 21,93" O	
	-	-	
	-	-	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Local	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica	SI	
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo	SI	
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas	SI	
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI	
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		NO
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Perforación Ø - Diseño pozo	SI	

	- Caudal		
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación	SI	
	Otros: - Profundidad Bomba	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	50 %	
	Geología	50 %	
	Hidrogeología	83,3 %	
	Hidroquímica	33,3 %	
	Hidráulica	66,6 %	
	Diseño de Captación	66,6 %	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		SI	
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Perforación- Planillas – muestras – agua.		
Observaciones	En este informe se destaca la identificación de un acuífero, con potencialidad de explotación de hasta 15 m <sup>3</sup> /h.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	3.	Provincia	JUJUY
Título	INFORME TEST GEOELECTRICO		
Autor/s:	Cunchila Paula Modesta		
Autor Institucional	-		
Páginas	1-15	Publicado*	6 - INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	15/04/2016
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	Informe Geoelectrico
Notas / link	Nota N°1303		
Contenido			
Resumen:	Evaluación sobre posible explotación de agua subterránea a través de estudios Geofísico.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		Zona: Tilcara Norte, Paraje Juella.	
Coordenadas Latitud y	23° 31,467' S	65° 23,367' W	
Longitud en ° 'y "	23° 31,486' S	65° 23,319' W	

De tres SEV	23° 31,531' S	65° 23,277' O	
	-	-	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica	SI	
	Sísmica		NO
	Otros: Resistividad - Valores - Diagramas	SI	
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros: - Plano Geológico - Perfil topográfico	SI	
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial	SI	
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		NO
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas		NO
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	75 %	
	Topografía	100 %	
	Geomorfología	100 %	
	Geología	50 %	
	Hidrogeología	50 %	
	Hidroquímica	0 %	
	Hidráulica	0 %	
Diseño de Captación	0 %		
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO

Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia	SI	
Palabras Claves:	Geoeléctrico – sondeos – Agua – Excavación		
Observaciones	luego de los SEV, la zona más favorable para la localización de una posible explotación, sería en el SEV N°2		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	4.	Provincia	JUJUY	
Título	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PARA CAPTACION DE AGUA SUBTERRANEA POR MEDIO DE UNA PERFORACION PARA USO GANADERO, DE LA FINCA ESTACION ARROYO DEL MEDIO.			
Autor/s:	Geol. Miguel Agostini M.P. N° 42			
Autor Institucional	Empresa Geo JUJUY “Perforaciones y Servicios”			
Páginas	1-13	Publicado*	6 - INFORME	
Editorial / Revista	-	País	Argentina	
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	28/04/2016	
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	Estudio Hidrogeológico.	
Notas / link	Nota N°0975			
Contenido				
Resumen:	Se exponen resultados de las investigaciones Geológicas, de las unidades de interés, Hidrogeológico del área.			
Acuífero investigado	Sin Nombre.	Libre confinado	LIBRE	
Delimitación Geográfica del área de estudio		Acuífero Ubicado sobre Finca Estacion Arroyo del Medio en el Dto. de San Pedro. Jujuy.		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° ' y “ <b>De Cinco SEV</b>	24° 27' 395" S	65° 41' 688" O		
	24° 27' 352" S	65° 41' 363" O		
	24° 27' 621" S	65° 41' 364" O		
	24° 27' 582" S	65° 41' 678" O		
	24° 2' 432" S	65° 40' 572" O		
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio				
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-	
Alcance puntual/ local / regional		Puntual		
Aspectos Abordados		Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica	SI		
	Magneto telúrica	NO		
	Sísmica	NO		

	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo	SI	
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI	
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		NO
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas		NO
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25 %	
	Geología	50 %	
	Geomorfología	100%	
	Hidrogeología	50 %	
	Hidroquímica	0 %	
	Hidráulica	0 %	
	Diseño de Captación	0 %	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:			
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia	SI	
Palabras Claves:	Perforación – pozo – ganadero – antecedentes.		
Observaciones	De los datos se puede observar que los acuíferos son lo más explotados en la zona y proveen agua de buena calidad Físico química.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	5.	Provincia	JUJUY
----------	----	-----------	-------

Título	OBRA: POZO PARA EXTRACCION DE AGUA ET - OLACAPATO		
Autor/s:	Ing. Martin Mansilla, Geol. Raul Orte.		
Autor Institucional	-		
Páginas	1-20	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	Julio 2018
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	
Notas / link			
Contenido			
Resumen:	La obra consiste en la perforación de un pozo profundo de 115 mt. Para la extracción de agua.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		Ubicada en la localidad de Olacapato, departamento de Susque	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 6' 5,14" S	66° 43' 48,09" O	
	-	-	
	-	-	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica	SI	
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo	SI	
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas	SI	
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI	
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		NO
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas		NO
	Otros: - Diagrama de Pippet	SI	

Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia	SI	
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos	SI	
	Diagramas de entubación	SI	
	Otros: - Diseño de Pozo	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	50%	
	Geología	50%	
	Hidrogeología	50%	
	Hidroquímica	25%	
	Hidráulica	100%	
	Diseño de Captación	100%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Perforación – perfil – pozo.		
Observaciones	En este informe técnico se destaca los resultados obtenidos de una perforación y características de la misma.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	6.	Provincia	JUJUY
Título	INFORME TECNICO POZO PALO BLANCO		
Autor/s:	Geol. Cesar E. Abraham. M.p. A-182		
Autor Institucional	Salta Perforaciones de Drilling Services S.A.		
Páginas	1 – 14	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	11 /12/2017
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	
Notas / link	Nota N°2728		
Contenido			
Resumen:	El agua subterránea extraída tiene como fin abastecer a la población.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre / confinado	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		Localidad: Palo blanco – Dto. San Pedro.	

Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 18' 57,21" S	64° 55' 54,19" O
	-	-
	-	-
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero		
Alcance puntual/ local / regional		Local
Aspectos Abordados		Colocar Si / No
Geofísica	Geoeléctrica	SI
	Magneto telúrica	SI
	Sísmica	NO
	Otros	NO
Geología	Descripciones litológicas	NO
	Perfilajes de pozo	SI
	Ensayos petrofísicos	NO
	Otros	NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones	NO
	Curvas Isopiezas	SI
	Equipotencial	NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI
	Potencialidad de régimen de explotación	NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI
	Análisis iones Trazas	SI
	Clasificación de la Aguas	SI
	Otros: - Diagrama de Piper	SI
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI
	Estudios de eficiencia	SI
	otros	NO
Diseño de Captación	Planos	NO
	Diagramas de entubación	SI
	Otros: - Diseño de Pozo	SI
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	50%
	Geología	25%
	Hidrogeología	50%
	Hidroquímica	100%
	Hidráulica	66,6%
	Diseño de Captación	66,6%
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		NO
Evidencia de sobre-explotación:		NO
Instrumentos de Gestión:		SI

Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Perforación – Exploratoria – pozo – Resultados.		
Observaciones	En este informe se destaca los diversos resultados que la empresa “Salta perforaciones” proporciona.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

## B. MINERIAS PRIVADAS

Para las distintas minerías privadas se recurrió a los estudios de impacto ambiental presentado por las mismas empresas, donde son publicado los resultados de estudios técnico del área de exploración, lo cual se examinó si poseía presencia de agua subterránea.

### Minería Exar S.A:

Ficha N°	7.	Provincia	JUJUY	
Título	RENOVACION BIANUAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEO N° 1440 – M - 2010			
Autor/s:	Geol. Gabriel G. Blasco			
Autor Institucional	-			
Páginas	38 – 43	Publicado*	6- INFORME	
Editorial / Revista	-	País	Argentina	
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	Mayo 2018	
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	Estudio de Impacto Ambiental	
Notas / link	Formato Digital Nombre archivo: “RBEIA CATEO1440-M-2010.doc.pdf”	-	-	
<b>Contenido</b>				
Resumen:	El presente informe de Impacto ambiental fue elaborado a solicitud de Minería Exar S.A. Y ES PARTE DEL PROYECTO DE EXPLORACION A DESARROLLARSE EN EL SALAR OLARAZ			
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre / confinado	Sin identificar	
Delimitación Geográfica del área de estudio		El proyecto salares de Olaroz – Cauchari se ubica en el departamento de Susques, 260 km. Hacia el oeste de San Salvador de Jujuy.		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° ‘y “ de	23° 40' 13,53" S	66° 43' 32,69" O		
	23° 40' 57,83" S	66° 46' 14,83" O		

pozos de pruebas de Bombeo	23° 42' 39,91" S	66° 47' 8,92" O
	-	-
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero		
Alcance puntual/ local / regional	Puntual	
	Hidráulica	-
	Diseño de Captación	-
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación	-	-
Identificación de fuentes potenciales de contaminación	-	-
Evidencia de sobre-explotación:	-	-
Instrumentos de Gestión:	-	-
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	-
	Riego suplementario	-
	Industrial	-
	Economía de subsistencia	-
Palabras Claves:	Minería – pozo – proyecto – exploración	
Observaciones	En este estudio de impacto ambiental se desarrollaron pozos con el objeto de “Pruebas de bombeo”, están georreferenciados pero no describen resultados técnicos de los mismo	

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

### Minería Sales de Jujuy:

Ficha N°	8.	Provincia	JUJUY
Título	Información brindada por la gerencia de Geología de la Empresa.		
Autor/s:	Dra. Cecilia Candela Méndez – Hidrogeólogo: Francisco Romero		
Autor Institucional	Sales de Jujuy S.A.		
Páginas	1- 41	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	30/10/2018
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	
Notas / link	<p><b>Nota N° 2686</b> Formato Digital Nombre archivo: <i>*Informe DPRH - SDJ S.A. - Pozos Agua y Salmuera - Enero-Septiembre 2018.xlsx</i></p> <p>Pozos de la Planta de Olaroz</p>		

	*pozos agua industrial - SDJ S.A..kml *pozos bombeo actual - SDJ S.A..kml				
Contenido					
Resumen:	Resultados Técnicos de Pozos				
Acuífero investigado	Sin nombre				Libre/confinado
Delimitación Geográfica del área de estudio	-				
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y " – Pozos.	Id	Lat.	Long.	Pozo	
	P301	23°30'20.87"S	66°43'42.60"O	Bombeo Salmuera	Confinado
	P302	23°30'58.41"S	66°43'54.93"O	Bombeo Salmuera	Confinado
	PD02A	23°31'32.56"S	66°42'52.46"O	Bombeo Salmuera	Confinado
	PD20	23°31'32.63"S	66°42'42.14"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP1	23°28'18.45"S	66°42'34.66"O	Bombeo Salmuera	Confinado
	PP10	23°27'13.42"S	66°42'34.34"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP11	23°27'13.56"S	66°41'59.12"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP12	23°27'13.72"S	66°41'23.88"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP13	23°27'13.88"S	66°40'48.67"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP14	23°27'13.21"S	66°43'9.35"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP15	23°26'41.05"S	66°42'14.46"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP16	23°26'41.15"S	66°41'41.32"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP17	23°26'41.29"S	66°41'6.08"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP18	23°31'0.82"S	66°42'52.82"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP19	23°31'32.77"S	66°43'28.40"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
PP2	23°28'18.58"S	66°41'59.45"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado	

	PP21	23°32'5.69"S	66°42'53.15"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP5	23°27'45.83"S	66°42'52.17"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP6	23°27'45.98"S	66°42'16.91"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP7	23°27'46.19"S	66°41'41.45"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP8	23°27'46.32"S	66°41'6.51"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PP9	23°27'46.44"S	66°40'31.39"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	PPA	23°27'13.92"S	66°42'15.25"O	Bombeo Salmuera	Semiconfinado - Confinado
	WSE-02	23°35'47.81"S	66°45'51.27"O	Bombeo Industrial	Libre
	WSE-03	23°36'7.81"S	66°45'48.56"O	Bombeo Industrial	Libre
	WSE-04	23°36'7.41"S	66°46'3.23"O	Bombeo Industrial	Libre
	PSJ-03	23°37'30.75"S	66°47'27.29"O	Bombeo Industrial	Libre
	PSJ-01	23°33'21.52"S	66°46'11.06"O	Bombeo Industrial	Libre
Superficie en Km2 del área en estudio			-		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero					-
Alcance puntual/ local / regional			Local		
Aspectos Abordados			Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica		SI		
	Magneto telúrica		SI		
	Sísmica		SI		
	Otros				NO
Geología	Descripciones litológicas		SI		
	Perfilajes de pozo		SI		
	Ensayos petrofísicos				NO
	Otros				NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones				NO
	Curvas Isopiezas				NO
	Equipotencial				NO
	Parámetros Hidrogeológicos		SI		

	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros:		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Caudalímetros - Volúmenes - Niveles		SI
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	75%	
	Geología	50%	
	Hidrogeología	33.3%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	0%	
	Diseño de Captación	33.3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:			NO
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Pozo		
Observaciones	Informe con tipos y niveles de caudalímetros, volúmenes, caudales, y entre otros datos de los pozos de agua industrial y de bombeo, aquí hay inexistencia de acuíferos de agua dulce (libre, confinados y/o semiconfinados).		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

**Minería SOUTH AMERICAN SALARS S.A**

Ficha N°	9.	Provincia	JUJUY	
Título	Sin nombre			
Autor/s:	Sin especificar			
Autor Institucional	SOUTH AMERICAN SALARS S.A			
Páginas	-	Publicado*	-	
Editorial / Revista	-	País	-	
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	-	
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	Pozos Georreferenciados	
Notas / link	Formato Digital: *PozosDiamantina2018.KML *PozosPropuestos2018LatLong.KML		*Relevamiento de Niveles Estáticos.docx *INICIO BASE DE DATOS SAS HISTORICA DE NIVELES ESTATICOS Y AFORO.xlsx	
Contenido				
Resumen:	Pozos Georreferenciados			
Acuífero investigado	sin nombre	Libre/confinado	sin identificar	
Delimitación Geográfica del área de estudio	-			
Coordenadas Latitud y Longitud en ° ' y "	Id	Lat.	Lon.	Pozo
	CAUD17	23°37'48.21"S	66°47'3.59"O	Diamantina
	CAUD18	23°38'3.40"S	66°45'31.73"O	Diamantina
	CAUD20	23°38'54.09"S	66°46'42.10"O	Diamantina
	CAUD21	23°40'43.25"S	66°46'51.00"O	Diamantina
	CAUD22	23°42'13.82"S	66°42'31.16"O	Diamantina
	CAUD23	23°46'8.31"S	66°47'21.26"O	Diamantina
	CAUD24	23°47'17.84"S	66°47'17.83"O	Diamantina
	CAUD25	23°41'12.16"S	66°42'27.91"O	Diamantina
	CAU12R	23°44'42.62"S	66°46'4.52"O	-
	CAU13R	23°43'50.54"S	66°45'26.56"O	-
	CAU26D	23°42'36.11"S	66°42'41.04"O	Diamantina
	CAU27D	23°43'34.35"S	66°43'5.35"O	Diamantina
	CAU28D	23°48'1.82"S	66°46'21.83"O	Diamantina
CAU29D	23°50'10.34"S	66°46'45.57"O	Diamantina	
Palabras Claves:	pozo			
Observaciones	en estos archivos digitales no se especifican tipos de acuíferos y características de los mismo, ya que las planillas estan incompletas.			

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

**Mina Cauchari West**

Ficha N°	10.	Provincia	JUJUY	
Título	PROYECTO DE CAUCHARI WEST – Evaluación de Impacto Ambiental.			
Autor/s:	Geol. Daniel R. Bonafede M.P.n° 106 –Lic.Hig.Seg. Ricardo Sebastián Mansilla M.P LE 89			
Autor Institucional	Empresa – “Lake Resources”			
Páginas	1 -99	Publicado*	6- INFORME	
Editorial / Revista	-	País	Argentina	
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	Sin especificar	
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	Impacto Ambiental	
Notas / link	Formato Digital: * EIAyS Cauchari West.pdf * CW-Pozos.kmz			
<b>Contenido</b>				
Resumen:	Empresa realiza EIA sobre el salar de Cauchari, atravez de perforaciones. Prospección y Exploración minera.			
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	/	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		-		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y “ – De Perforaciones	Id	Lat.	Long.	
	CW – DDH1	23°45'16.34"S	66°48'12.43"O	
	CW – DDH2	23°45'31.89"S	66°48'26.92"O	
	CW – DDH3	23°44'24.27"S	66°48'26.71"O	
	CW – DDH4	23°43'48.50"S	66°48'29.96"O	
	CW – DDH5	23°43'8.69"S	66°48'58.13"O	
CW – DDH6	23°45'54.75"S	66°48'29.08"O		
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		0,0196 Km <sup>2</sup>		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero		-		
Alcance puntual/ local / regional		LOCAL		
Aspectos Abordados		Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica	SI		
	Magneto telúrica		NO	
	Sísmica	SI		
	Otros		NO	
Geología	Descripciones litológicas		NO	
	Perfilajes de pozo		NO	
	Ensayos petrofísicos		NO	
	Otros		NO	
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI		
	Curvas Isopiezas		NO	

	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos		NO
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros. - Diámetro - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	50%	
	Geología	0%	
	Hidrogeología	33,3%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	66,6%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Exploración – perforación – agua - resultados		
Observaciones	Se destaca las perforaciones que se realizaron en esta área de exploración con los resultados técnico del mismo.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

 **Mina Eureka**

Ficha N°	11.	Provincia	JUJUY
Título	PROYECTO EUREKA		
Autor/s:	Geol. Raúl Alberto Chocobar - DNI:25.885.533		

Autor Institucional		PUNA METAL S.A.		
Páginas		100	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista		-	País	Argentina
Edición / Volumen		-	Fecha Publicación	Mayo 2018
ISBN/ISSN		-	Descriptor Temático	Impacto ambiental
Notas / link		Formato Digital: * Adenda RBIIA Proyecto Eureka Mayo 2018.pdf * DDH_PunaMetals.kmz		
Contenido				
Resumen:		Renovación Bianual del Informe de Impacto Ambiental presentada o ante la Dirección Provincial de Minería y Recursos Energéticos de la Provincia de Jujuy.		
Acuífero investigado		Sin nombre	Libre confinado /	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio			-	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y " – De Perforaciones	Id		Lat.	Long.
	DH18EU001		21°57'11.03"S	66°11'46.62"O
	DH18EU002		21°57'10.00"S	66°12'0.71"O
	DH18EU003		21°57'6.46"S	66°12'14.23"O
	DH18EU006		21°56'55.02"S	66°12'10.20"O
	DH18EU008		21°57'22.54"S	66°12'4.26"O
	DH18EU009		21°57'18.64"S	66°12'15.94"O
	DH18EU010		21°57'47.19"S	66°12'22.21"O
	DH18EU011		21°57'40.46"S	66°12'14.33"O
DH18EU012		21°57'34.19"S	66°12'8.63"O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio			-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-	
Alcance puntual/ local / regional			LOCAL	
Aspectos Abordados			Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		SI	
	Magneto telúrica			NO
	Sísmica			NO
	Otros			NO
Geología	Descripciones litológicas			NO
	Perfilajes de pozo			NO
	Ensayos petrofísicos			NO
	Otros			NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		SI	
	Curvas Isopiezas			NO
	Equipotencial			NO
	Parámetros Hidrogeológicos		SI	

	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros.		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25%	
	Geología	0%	
	Hidrogeología	33,3%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	0%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:		SI	
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Sondeos – Análisis - Exploración		
Observaciones	Las perforaciones no cuentan con muchos resultados técnico, si con las georreferencias y un anexos de fichas técnica sobre muestra de agua Geoquímica.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

**Mina Holcim:**

Ficha N°	12.	Provincia	JUJUY
Título	INFORME DE ACTUALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Años: 2015 – 2016		
Autor/s:	- Ms. Juan Pablo Villafañe. RCEIA N° 53. - Ing. Miguel Santiago Moughty. RCEIA N° 42. - Téc. Juan Carlos Calapeña.		
Autor Institucional	Holcim S.A.		
Páginas	16 – 18 , 24 – 26 , 82 , 87- 88 , 98 , 109	Publicado*	6- INFORME

Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	Diciembre 2016
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	Area de Exploracion
Notas / link	Formato Digital: * Actualizacion Mina Holcim 2015 - 2016.pdf * KMZ PARA MINERIA - HOLCIM ARGENTINA.kmz		
<b>Contenido</b>			
Resumen:	Informacion de los resultados de las acciones de protección ambiental y detalles de funcionamiento de Mina Holcim.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Libres, confinados y artesianos
Delimitación Geográfica del área de estudio		-	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y “ – De Pozos	N°	Lat.	Long.
	Pozo 1	24°30'20.03" S	64°58'3.64" O
	Pozo 2	24°29'39.20" S	64°58'12.01" O
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero		-	
Alcance puntual/ local / regional		PUNTUAL	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica	SI	
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	

Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros.		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,66%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:			NO
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Acuífero – pozo - consumo		
Observaciones	Se destaca la ubicación de dos pozos que son de agua dulce, de consumo industrial, con pocos datos técnico.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

### C. AGUA POTABLE S.E.

Para la recopilación de datos sobre este organismo, se obtuvo por gentileza archivos tipo Excel (xls) de la sede del “Arenal” donde presentan las **tomas de agua** de pozo a nivel provincia, con su Georreferencias, profundidad, Caudal, etc. Este documento para ser examinado tuvo que ser aceptado por el Ing. Ramón Luca (Vocal Técnico), y para trabajar sobre el mismo el organismo delegó un asesor el Geol. Hugo Poveda quien gracias a su desarrollo laboral en el campo dio a conocer los distintos factores informáticos de cada pozo. A continuación, se detallan:

#### Puna:

Ficha N°	13.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE AL PARAJE CONDOR HUASI 1		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME

Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	8/10/2018
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Condor Huasi 1 iso4.xls		
<b>Contenido</b>			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado / Libre	
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Yavi	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	22° 06' 09,27" S	65° 43' 03,06" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas		NO
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	

Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%
	Geología	0%
	Hidrogeología	16,6%
	Hidroquímica	100%
	Hidráulica	33,3%
	Diseño de Captación	33,3%
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		NO
Evidencia de sobre-explotación:		NO
Instrumentos de Gestión:		SI
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI
	Riego suplementario	NO
	Industrial	NO
	Economía de subsistencia	NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .	
Observaciones	Pozo flias Gaspar - Cari, profundidad 4 m. nivel estático 3,47m. En época de estiaje desciende su nivel estático.	

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	14.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE AL PARAJE CONDOR HUASI 2		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	09/10/2018
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Condor Huasi 2 iso4.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	Libre
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Yavi	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° ' y "	22° 06' 01,61"S	65° 42' 10,26" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO

	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas		NO
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	0%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	las familias Gerónimo - Quispe se abastecen por medio de pozos excavados en el lecho del Río La Quiaca. Las profundidades y los niveles freáticos de los pozos están condicionados a los periodos de precipitaciones y estiaje (mayor profundidad).		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	15.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD CIENAGA GRANDE, ESC. N° 340		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	Sin especificar
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: *Esc 340 Cga Gde iso4.xls		
<b>Contenido</b>			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Sin especificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Rinconada	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	22° 27' 51,67" S	66° 04' 24,47" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas		NO
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	

Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	0%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	Actualmente se abastecen de agua desde un pozo escavado de 8,5 mts de profundidad ubicado en el patio de la escuela, del cual se proveen a mano.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	16.	Provincia	JUJUY	
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE AL PARAJE LLAMERIA			
Autor/s:	Sin especificar			
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos			
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME	
Editorial / Revista	-	País	Argentina	
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	20/05/09	
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO	
Notas / link	Formato Digital: * Llamería ISO Mod (2).xls			
Contenido				
Resumen:	Informe de estudios de fuentes			
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	/	Sin especificar

Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Cochinoca	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	22° 34' 00,45" S	65° 41' 04,35 " O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del	Abastecimiento a	SI	

acuífero bajo estudio	población (centralizada)		
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	Los niveles freáticos de los Pozos son: Pozo. flia Ramos Casiano -3,81 m, Pozo Puesto del Marques -2,83 (entubado).		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	17.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE AL PARAJE MIRAFLORES		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	19/06/09
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Miraflores ISO Mod (2).xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	Libre
Delimitación Geográfica del área de estudio	Dto. Cochinoca		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	22° 49' 49,01" S	65° 52' 26,02" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	-		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero	-		
Alcance puntual/ local / regional	Puntual		
Aspectos Abordados	Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros	SI	

	Hidrogeológicos		
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	el sistema organizado de agua potable abastece solamente una familia y a la escuela. Consta de un pozo ubicado a 40 m de la escuela.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	18.	Provincia	JUJUY	
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD PASTOS CHICOS			
Autor/s:	Sin especificar			
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos			
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME	
Editorial / Revista	-	País	Argentina	
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	20/05/09	

ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Pastos Chicos ISO Mod (2).xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Sin especificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Susques	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	23° 45' 56,30" S	66° 26' 13,86" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
Potencialidad de régimen de explotación		NO	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	33,3%	

	Hidroquímica	100%
	Hidráulica	16,6%
	Diseño de Captación	33,3%
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		NO
Evidencia de sobre-explotación:		NO
Instrumentos de Gestión:		SI
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI
	Riego suplementario	NO
	Industrial	NO
	Economía de subsistencia	NO
Palabras Claves:		Toma – Provisión – agua – fuente .
Observaciones		Se destaca este pozo con alto riesgo por la cantidad de As, lo cual son tratadas para su consumo.

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	19.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD PISCUNO		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	28/01/2016
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Piscuno 2 iso4.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	Libre
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Santa Catalina	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° ' y "	21° 55' 58,22" S	65° 56' 39,28" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO

Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	33,3%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	la provisión de agua potable se realiza mediante bombeo de un pozo calzado de 4 m de profundidad.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	20.	Provincia	JUJUY
----------	-----	-----------	-------

Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD POZO COLORADO		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	01/04/2011
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Pozo colorado ISO3.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado / Libre	Libre
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Tumbaya	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	23° 33' 03,96" S	65° 49' 04,54" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal		NO

Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	0%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	Pozo excavado utilizado para proveer de agua potable al pueblo pozo colorado.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	21.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD POZUELOS		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	24/02/2017
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Pozuelos iso4.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	Libre
Delimitación Geográfica del área de estudio	Dto. Rinconada - Yavi		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° ' y "	22° 25' 58,91" S	65° 57' 22,02" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	-		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la	-		

superficie total del acuífero			
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		

Observaciones	El volumen de agua que se extrae del pozo del sistema organizado de agua potable no alcanza para satisfacer las necesidades de la comunidad de Pozuelos, se proyectan pozos nuevos.
---------------	---

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

 **Ramal Yungas:**

Ficha N°	22.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD AGUAS CALIENTES		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	1/04/2011
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Agua cal ISO3 pozo.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Sin especificar
Delimitación Geográfica del área de estudio	Dto. El Carmen		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 33' 12,08" S	64° 56' 34,31" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	-		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero	-		
Alcance puntual/ local / regional	Puntual		
Aspectos Abordados	Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/		NO

	conducción/ descarga		
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	Una alternativa que se propone esta comunidad es aprovechar el mismo acuífero realizando un nuevo pozo (80 m) en el predio de los depósitos en Los Manantiales.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	23.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD EL ACHERAL		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	17/05/2011
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO

Notas / link	Formato Digital: * El Acheral ISO3.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre / confinado	Sin especificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. San Pedro	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 24' 12,76" S	64° 48' 01,89" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	

	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:		Toma – Provisión – agua – fuente .	
Observaciones		De este acuífero la comunidad se abastece de agua por medio de un vehículo (cisterna) con una frecuencia de 2 días a la semana.	

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	24.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE AL LOTE DON EMILIO Y SAN LUCAS		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	22/05/2009
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Lote Don Emilio ISO Mod (2).xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Confinado
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. San Pedro	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° ' y "	24° 18' 59,58" S	64° 54' 27,62" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO

	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	Los únicos datos que permiten inferir el comportamiento de las aguas subterráneas en la zona están dados por los pozos ubicados en Barro Negro, loteo próximo a Lote Don Emilio donde se construyeron dos pozos cuya profundidad oscilan en 100 m de profundidad.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	25.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD LOTE PALO BLANCO		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	Sin especificar
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Palo Blanco ISO3.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre / confinado	semiconfinado
Delimitación Geográfica del área de estudio	Dto. San Pedro		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 19' 40,45" S	64° 56' 45,56" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	-		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero	-		
Alcance puntual/ local / regional	Puntual		
Aspectos Abordados	Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO

	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	De acuerdo a las características morfoestructurales y litológicas de la región, hay mantos acuíferos en distintas profundidades pero no con las características necesarias para consumo humano. Recién pasando los 75 m de profundidad se encuentran capas lo suficientemente buenas o con características adecuadas para el consumo.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	26.	Provincia	JUJUY	
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD EL PIQUETE			
Autor/s:	Sin especificar			
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos			
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME	
Editorial / Revista	-	País	Argentina	
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	27/08/2012	
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO	
Notas / link	Formato Digital: * Piquete ISO3.xls			
Contenido				
Resumen:	Informe de estudios de fuentes			

Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado / Sin especificar	
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. San Pedro	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24°10'58.06" S	64°40'54.60" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
Potencialidad de régimen de explotación		NO	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
Diseño de Captación	33,3%		
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO

Evidencia de sobre-explotación:		NO
Instrumentos de Gestión:		SI
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI
	Riego suplementario	NO
	Industrial	NO
	Economía de subsistencia	NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .	
Observaciones	En la zona de estudios se encuentran dos pozos la cual se diferencia por ser uno nuevo con sus datos correspondientes.	

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	27.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD SIETE AGUAS		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	12/09/2017
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Siete Aguas iso4.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre / confinado	Sin especificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Santa Bárbara	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	23° 51' 12,57" S	64° 25' 07,92" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO

	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente – Termal.		
Observaciones	Zona de estudio con Aguas termales de altas temperaturas.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	28.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD VINALITO		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6 - INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina

Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	24/04/2012
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * vinalito P YPF2 Iso3.xls		
<b>Contenido</b>			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre / confinado	Sin especificar
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Santa Bárbara	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	23° 40' 06,8" S	64° 24' 48,75" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en	Geofísica	25%	

función de los datos totales	Geología	25%
	Hidrogeología	16,6%
	Hidroquímica	100%
	Hidráulica	33,3%
	Diseño de Captación	33,3%
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		NO
Evidencia de sobre-explotación:		NO
Instrumentos de Gestión:		SI
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI
	Riego suplementario	NO
	Industrial	NO
	Economía de subsistencia	NO
Palabras Claves:		Toma – Provisión – agua – fuente .
Observaciones		Actualmente abastecen de agua a la comunidad de Vinalito los Pozos N° 3 y N°4, detallado ambos en el archivo nombrado.

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

 **Valle:**

Ficha N°	29.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE AL PARAJE LOS BLANCOS (ESCUELA)		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	20/05/2009
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * Los Blancos sector 2 Mod (2).xls *Los Blancos sector 3 Mod (2).xls *Los Blancos sector 4 Mod (2).xls *Los Blancos sector 1 Mod (2).xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Acuífero Libre

Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. Palpala	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 11' 14,56" S	65° 12' 32,53" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del	Abastecimiento a	SI	

acuífero bajo estudio	población (centralizada)		
	Riego suplementario	SI	
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	Datos de dos pozos uno para riego y otro para consumo humano.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

Ficha N°	30.	Provincia	JUJUY
Título	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD SAN JUAN DE DIOS		
Autor/s:	Sin especificar		
Autor Institucional	Agua Potable S.A. – Dpto. Estudios Y Proyectos		
Páginas	1	Publicado*	6- INFORME
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	07/05/2014
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	POZO
Notas / link	Formato Digital: * SJ de Dios iso4.xls		
Contenido			
Resumen:	Informe de estudios de fuentes		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	Libre
Delimitación Geográfica del área de estudio		Dto. San Pedro	
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 30' 19,45" S	64° 42' 38,89" O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		-	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Puntual	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros	SI	

	Hidrogeológicos		
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	Otros: - Caudal	SI	
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	Otros: - Tipo de captación - Profundidad	SI	
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia	SI	
Palabras Claves:	Toma – Provisión – agua – fuente .		
Observaciones	Los sedimentos que conforman el subsuelo presentan bajas permeabilidades conformando un acuífero libre que se explota escasamente, que son utilizados para consumo humano y ganadero principalmente.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

#### D. INSTITUTO DE GEOLOGIA Y MINERIA – Departamento de Biblioteca

Para la recopilación de datos sobre este organismo se recurrió a consultoría de biblioteca, donde se exploró la bibliografía con la temática de aguas subterráneas del Geol. José Andrés Alcalde. Donde su especialización era la hidrogeología.

#### **Libro N°1: EXPLORACIÓN HIDROGEOLOGICA – DTO. DE SUSQUES**

Ficha N°	31.	Provincia	JUJUY
----------	-----	-----------	-------

Título	EXPLORACIÓN HIDROGEOLOGICA – DTO. DE SUSQUES		
Autor/s:	Jose Andres Alcalde, Waldo Chayle.		
Autor Institucional	Instituto de Geología y Minería – Universidad Nacional de Jujuy.		
Páginas	7-92	Publicado*	2
Editorial / Revista	Editorial de la Uuniversidad Nacional de Jujuy	País	Argentina
Edición / Volumen	1ra edición	Fecha Publicación	27/08/2013
ISBN/ISSN	ISSN: 0326-9817 ISBN 978-950-721-461-5	Descriptor Temático	Exploracion
Notas / link	Inv.556(826.9) alc. Ej.2 3655		
Contenido			
Resumen:	Análisis de las Subcuencas del Dto. De Susques, y datos a nivel mundial sobre porcentajes del agua en Km <sup>3</sup>		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	Libre y semiconfinado
Delimitación Geográfica del área de estudio			
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	23° 23' 48" S	66° 21' 59" W	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		9.199 km <sup>2</sup>	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional		Regional	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI	
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	otros		NO

Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	33,3%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	66,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	0%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		SI	
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:			NO
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Acuíferos – agua - subterránea – cuenca – química.		
Observaciones	En este libro se detallan las cuencas del departamento de Susques y su respectivo acuífero de forma Geoquímica y geológica.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

**Libro N°2: REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°8- ART. GEOLOGIA E HIDROQUIMICA DE LA CUENCA LA QUIACA – DTO. YAVI.JUJUY**

Ficha N°	32.	Provincia	
Título	REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°8- ART. GEOLOGIA E HIDROQUIMICA DE LA CUENCA LA QUIACA – DTO. YAVI.JUJUY		
Autor/s:	Jose Andres Alcalde, Camacho Maria		
Autor Institucional	Instituto de Geología y Minería – Universidad Nacional de Jujuy.		
Páginas	17 - 38	Publicado*	4
Editorial / Revista	Revista	País	Argentina
Edición / Volumen	Edición N°8	Fecha Publicación	1991
ISBN/ISSN	ISSN 0326-9817	Descriptor Temático	
Notas / link	Art. Geologia e Hidroquimica de la Cuenca de la Quiaca Dto. de Yavi		
<b>Contenido</b>			
Resumen:	La Cuenca Hidrológica La Quiaca, situada mayoritariamente en la unidad morfoestructural puna, cuenta con significativas reservas de agua subterráneas.		

Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	No especifica
Delimitación Geográfica del área de estudio			
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	22° 05' - 22° 24' S	65° 12' - 65° 48' O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		No especifica	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional			
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo	SI	
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI	
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia	SI	
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	50%	
	Hidrogeología	66,6%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		SI	
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		SI	
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del	Abastecimiento a		

acuífero bajo estudio	población (centralizada)		
	Riego suplementario		
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		
Palabras Claves:	Geología – Hidroquímica – agua – perfil – clasificación		
Observaciones	Estudio de una Cuenca donde revelen resultados técnico de aguas subterráneas. QUIMICAMENTE		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

### **Libro N°3: CUENCA DEL RIO XIBI XIBI – BASES PARA SU ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

Ficha N°	33.	Provincia	JUJUY
Título	Cuenca del Rio Xibi Xibi – Bases para su ordenamiento territorial.		
Autor/s:	José Andrés Alcalde		
Autor Institucional	Instituto de Geología y Minería – Universidad Nacional de Jujuy.		
Páginas	41 - 53	Publicado*	2
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	1ra Edición	Fecha Publicación	2010
ISBN/ISSN	ISBN: 978-950-721-343-4	Descriptor Temático	-
Notas / link	-		
<b>Contenido</b>			
Resumen:	Estudio de Cuenca del Rio Xibi -Xibi		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio	-		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	24° 11' S	65° 18' O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	0.42 Km <sup>2</sup>		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero	-		
Alcance puntual/ local / regional	Local		
Aspectos Abordados	Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas	SI	
	Equipotencial	SI	

	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI	
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia	SI	
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	100%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		SI	
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		SI	
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario	SI	
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:		Hidrogeología – cuenca – Hidroquímica.	
Observaciones		En este libro se destaca el estudio de la Cuenca del Rio Xibi Xibi y su hidrogeología donde los acuíferos son explorados a través de SEV. Concluyendo que en la Cuenca alta y Cuenca baja hay presencia de Acuíferos potenciales.	

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

 **Libro N°4: REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°9- ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA CUENCA DE LA QUIACA DTO. YAVI. JUJUY. ARGENTINA**

Ficha N°	34.	Provincia	JUJUY
Título	REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°9- ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA CUENCA DE LA QUIACA DTO. YAVI. JUJUY. ARGENTINA		
Autor/s:	José Andrés Alcalde, Camacho María de Alcalde.		
Autor Institucional	Instituto de Geología y Minería – Universidad Nacional de		

		Jujuy.	
Páginas	11-18	Publicado*	4
Editorial / Revista	Revista	País	Argentina
Edición / Volumen	Edición N°9	Fecha Publicación	1993
ISBN/ISSN	ISSN 0326-9817	Descriptor Temático	
Notas / link			
Contenido			
Resumen:	Características hidrogeológicas de toda la puna, según las cuales los almacenamientos de agua subterránea con mayor significación se encuentran en el cuaternario.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado / Libre	
Delimitación Geográfica del área de estudio			
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	22° 05' - 22° 24' S	65° 12' - 65° 48' O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		No especifica	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			-
Alcance puntual/ local / regional			
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	NO	
	Análisis iones Trazas	NO	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia		NO
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación	SI	
	otros		NO
Porcentaje relativo en	Geofísica	0%	

función de los datos totales	Geología	25%
	Hidrogeología	33,3%
	Hidroquímica	33,3%
	Hidráulica	33,3%
	Diseño de Captación	33,3%
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		NO
Evidencia de sobre-explotación:		NO
Instrumentos de Gestión:		NO
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI
	Riego suplementario	NO
	Industrial	NO
	Economía de subsistencia	NO
Palabras Claves:	Geología – Litología – agua – perfil – clasificación	
Observaciones	Estudio de una Cuenca donde revela resultados técnicos de aguas subterráneas. HIDROLOGICAMENTE	

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

**Libro N°5: REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°6- ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA CUENCA DEL RIO MIRAFLORES PROVINCIA DE JUJUY. ARGENTINA.**

Ficha N°	35.	Provincia	JUJUY
Título	REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°6- ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA CUENCA DEL RIO MIRAFLORES PROVINCIA DE JUJUY. ARGENTINA.		
Autor/s:	Jose Andres Alcalde, Camacho Maria de alcalde		
Autor Institucional	Instituto de Geología y Minería – Universidad Nacional de Jujuy.		
Páginas	211 -255	Publicado*	4
Editorial / Revista	Revista	País	Argentina
Edición / Volumen	Edicion N°6	Fecha Publicación	1986
ISBN/ISSN	ISSN 0326-1018	Descriptor Temático	
Notas / link			
Contenido			
Resumen:	Determinar la existencia de recursos hídricos en la cuenca de Miraflores y la calidad química de los mismo		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado	Libre
Delimitación Geográfica del área de estudio			
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	22° 15' - 23° 17' S	65° 32' - 66° 15' O	

Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio		No especifica	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero		-	
Alcance puntual/ local / regional			
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo	SI	
	Ensayos petrofísicos	SI	
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI	
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		NO
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas		NO
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia		NO
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación	SI	
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica		
	Geología		
	Hidrogeología		
	Hidroquímica		
	Hidráulica		
	Diseño de Captación		
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		SI	
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:		Geología – Litología – agua – perfil – clasificación	

Observaciones	Estudio de una Cuenca donde revelen resultados técnico de aguas subterráneas. <b>HIDROLOGICAMENTE</b>
---------------	---

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

**Libro N°6: REVISTA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS GEOLOGICAS N°3- ART. CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL RIO MIRAFLORES. DTO. DE COCHINOCA. PROVINCIA DE JUJUY**

Ficha N°	36.	Provincia	JUJUY
Título	REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°3- ART. CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL RIO MIRAFLORES. DTO. DE COCHINOCA. PROVINCIA DE JUJUY		
Autor/s:	José Andrés Alcalde, Camacho María de alcalde		
Autor Institucional	Instituto de Geología y Minería – Universidad Nacional de Jujuy.		
Páginas	123 - 128	Publicado*	4
Editorial / Revista	Revista	País	Argentina
Edición / Volumen	Edición N°3	Fecha Publicación	1978
ISBN/ISSN	ISSN 0326-1018	Descriptor Temático	-
Notas / link			
<b>Contenido</b>			
Resumen:	Se estudia la calidad química-bacteriológica del agua en la cuenca del Rio Miraflores.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado / Libre	
Delimitación Geográfica del área de estudio	-		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	22° 17' - 23° 10' S	65° 32' - 66° 12' O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	No especifica		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero	-		
Alcance puntual/ local / regional	Regional		
Aspectos Abordados	Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica		NO
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas		NO
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos		NO

	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		NO
	Estudios de eficiencia		NO
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	0%	
	Geología	0%	
	Hidrogeología	0%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	0%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		SI	
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		SI	
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:			NO
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario	SI	
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	HIDROQUIMICA – AGUA – CUENCA - ANALISIS		
Observaciones	Datos Hidroquímico De aguas superficiales y subterráneas.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

**🚩 Libro N°7: ACTA DEL NOVENO CONGRESO GEOLOGICO ARGENTINO – ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA PUNA, PROVINCIA DE JUJUY.**

Ficha N°	37.	Provincia	JUJUY	
Título	ACTA DEL NOVENO CONGRESO GEOLOGICO ARGENTINO – ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA PUNA, PROVINCIA DE JUJUY – Auspiciado por la ASOCIACION GEOLOGICA ARGENTINA.			
Autor/s:	José Andrés Alcalde, Camacho María de alcalde			
Autor Institucional	Instituto de Geología y Minería – Universidad Nacional de Jujuy.			
Páginas	311-320	Publicado*	2	
Editorial / Revista	-	País	Argentina	
Edición / Volumen	Tomo VI	Fecha Publicación	1984	

ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	-
Notas / link	-		
Contenido			
Resumen:	Este libro expone resultados de exploración hidrogeológica en la unidad morfoestructural puna.		
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado / Libre	
Delimitación Geográfica del área de estudio	-		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	21° 55' - 23° 17' S	65° 15' - 66° 15' O	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	No especifica		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero	-		
Alcance puntual/ local / regional	Regional		
Aspectos Abordados	Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas	SI	
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia	SI	
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	50%	
	Hidroquímica	100%	
	Hidráulica	66,6%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la			NO

contaminación			
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Acuíferos – Cuenca – hidrología – Hidroquímica – resultados.		
Observaciones	En esta fuente podemos encontrar análisis que describen los análisis de agua de la cuenca Miraflores, Pozuelos y la Quiaca.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

**Libro N°8: GEOLOGIA Y RECURSOS NATURALES DE LA PROVINCIA DE JUJUY – CAP. VI: RECURSOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY – VIb: RECURSOS HIDRICOS – ART. ACUIFERO TRANSFRONTERIZO PUNA, AREA JUJEÑA.**

Ficha N°	38.	Provincia	JUJUY
Título	GEOLOGIA Y RECURSOS NATURALES DE LA PROVINCIA DE JUJUY – CAP. VI: RECURSOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY – VIb: RECURSOS HIDRICOS – ART. ACUIFERO TRANSFRONTERIZO PUNA, AREA JUJEÑA.		
Autor/s:	José Andrés Alcalde		
Autor Institucional	Instituto de Geología y Minería – Universidad Nacional de Jujuy.		
Páginas	551 - 556	Publicado*	2
Editorial / Revista	Editores – Beatriz Coira y Eduardo O. Zappettini	País	Argentina
Edición / Volumen	Tomo VI	Fecha Publicación	2008
ISBN/ISSN	ISBN 978-987-22403-2-5	Descriptor Temático	-
Notas / link	-		
Contenido			
Resumen:	Este libro expone resultados de exploración hidrogeológica de cuencas y acuíferos de la puna Jujeña		
Acuífero investigado	Transfronterizo	Libre / confinado	Sin identificar
Delimitación Geográfica del área de estudio	-		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	Sin coordenadas		
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	No especifica		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero	-		
Alcance puntual/ local / regional	Regional		
Aspectos Abordados	Colocar Si / No		

Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	
	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros		NO
Hidrogeología	Censo de perforaciones		NO
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación		NO
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		NO
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas		NO
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia		NO
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25%	
	Geología	25%	
	Hidrogeología	16,66%	
	Hidroquímica	0%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			no
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial	SI	
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Acuíferos – Cuencas		
Observaciones	En esta fuente podemos encontrar descripciones de los distintos acuíferos fronterizos. Y un mapa que los ubica. Estudios de las distintas cuencas		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

### E. UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY – Facultad de Ciencias Agrarias:

La facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Jujuy no consto con demasiada información de la temática, solamente se alcanzó un estudio sobre hidrogeología y proyecto de perforaciones para riego en la Finca La Nazarena de la localidad de El Arenal de Murcia del Dto. Santa Bárbara. Provincia de Jujuy.

Ficha N°	39.	Provincia	JUJUY	
Título	ESTUDIO HIDROLÓGICO Y PROYECTO DE PERFORACIÓN			
Autor/s:	Sin especificar			
Autor Institucional	GEO – JUJUY – Perforaciones y Servicios			
Páginas	10	Publicado*	6- INFORME	
Editorial / Revista	-	País	Argentina	
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	4/03/2000	
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	-	
Notas / link	-			
Contenido				
Resumen:	Estudios de Sondeos eléctricos verticales y perforación en finca para sistema de riego por goteo.			
Acuífero investigado	Sin nombre	Libre confinado /	Libre y semiconfinado	
Delimitación Geográfica del área de estudio	La zona de estudios se encuentra en el faldeo occidental de la sierra de Santa Bárbara, más exactamente en la llanura aluvial del arroyo Colorado, al este de las localidades de El Arenal al SE de la colonia Fuensanta de Murcia.			
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	No cuenta con Coordenadas	No cuentan con coordenadas		
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	-			
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero				-
Alcance puntual/ local / regional	REGIONAL			
Aspectos Abordados	Colocar Si / No			
Geofísica	Geoeléctrica	SI		
	Magneto telúrica		NO	
	Sísmica		NO	
	Otros		NO	
Geología	Descripciones litológicas	SI		
	Perfilajes de pozo	SI		
	Ensayos petrofísicos		NO	
	Otros		NO	

Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial		NO
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga	SI	
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		NO
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia	SI	
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación	SI	
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25%	
	Geología	50%	
	Hidrogeología	66,6%	
	Hidroquímica	33,3%	
	Hidráulica	66,6%	
	Diseño de Captación	33,3%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación		SI	
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		NO
	Riego suplementario	SI	
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	Geología – hidrogeología – estratigrafía – finca - riego		
Observaciones	Este estudio cuenta con varios Ítem como: Geología – Estratigrafía – Geomorfología – Hidrogeología – Relevamientos Geoelectricos , pero a su vez ausenta uno de sus datos importante que es la georreferenciación de la Finca, Puntos de Perforación y Sondeos Eléctrico Verticales.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

## F. INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA – Departamento de Hidrogeología.

Para la siguiente información obtenida por el geólogo *Marcelo Dargam* se procesaron los datos de forma digital (PDF). Dado que la mayoría de los estudios eran estudios de agua superficiales, de los organismo INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) y CFI (Consejo Federal de Inversiones), se detalla un estudio

Hidrogeológico contando con los Aspectos Abordados solicitados en la Planilla del contrato.

Ficha N°	40.	Provincia	JUJUY
Título	MEMORIA DEL XII CONGRESO GEOLOGICO DE BOLIVIA – TARIJA BOLIVIA:1187 – 1195 ART. - ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PARA LA CAPTACION SUBSUPERFICIAL EN EL RIO LA QUIACA, JUJUY, ARGENTINA		
Autor/s:	Federico Moya Ruiz, Rodolfo F. García, Raúl E. González.		
Autor Institucional	Universidad Nacional de Salta – INASLA Y CONICET, Buenos Aires 177, Salta, Argentina.		
Páginas	10	Publicado*	3
Editorial / Revista	-	País	Argentina
Edición / Volumen	-	Fecha Publicación	-
ISBN/ISSN	-	Descriptor Temático	-
Notas / link	-		
Contenido			
Resumen:	Este estudio realizado permite valorar el recurso hídrico subterráneo en el tramo central de la cuenca del Rio la Quiaca. Para evaluar el potencial hidrogeológico se realizaron 15 SEV.		
Acuífero investigado	SIN NOMBRE	Libre confinado /	LIBRE
Delimitación Geográfica del área de estudio	Este tramo del rio la Quiaca está en la provincia de Jujuy en el noroeste argentino, la zona se ubica a 13 Km. al occidente de la localidad de la La Quiaca, en las inmediaciones de la Mina Yuraj.		
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y “	Este documento no adjunta coordenadas, área de estudio en el Oeste de la Cuenca del Rio la Quica	Este documento no adjunta coordenadas	
	-	-	
	-	-	
Superficie en Km <sup>2</sup> del área en estudio	75 Km <sup>2</sup>		
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero	-		
Alcance puntual/ local / regional	Regional		
Aspectos Abordados	Colocar Si / No		
Geofísica	Geoeléctrica	SI	
	Magneto telúrica		NO
	Sísmica		NO
	Otros		NO
Geología	Descripciones litológicas	SI	

	Perfilajes de pozo		NO
	Ensayos petrofísicos		NO
	Otros: - Mapa de Ubicación	SI	
Hidrogeología	Censo de perforaciones	SI	
	Curvas Isopiezas		NO
	Equipotencial	SI	
	Parámetros Hidrogeológicos	SI	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		NO
	Potencialidad de régimen de explotación	SI	
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios	SI	
	Análisis iones Trazas		NO
	Clasificación de la Aguas	SI	
Hidráulica	Ensayos de Bombeo	SI	
	Estudios de eficiencia		NO
	otros		NO
Diseño de Captación	Planos		NO
	Diagramas de entubación		NO
	otros		NO
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25%	
	Geología	50%	
	Hidrogeología	66,6%	
	Hidroquímica	66,6%	
	Hidráulica	33,3%	
	Diseño de Captación	0%	
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			NO
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			NO
Evidencia de sobre-explotación:			NO
Instrumentos de Gestión:		SI	
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	SI	
	Riego suplementario		NO
	Industrial		NO
	Economía de subsistencia		NO
Palabras Claves:	SEV – CAPTACION – ESTUDIO - SUBTERRANEA		
Observaciones	Las datos de este artículo fueron obtenidos en el departamento de hidrogeología, se destaca el análisis de los SEV para la exploración del agua subterránea la cual el área de estudio <b>no</b> dispone de coordenadas.		

Publicado \*: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros

## IX. RESULTADO

Luego del proceso de investigación como finalidad del mismo se puede dar un porcentaje negativo como resultados de las informaciones que no fueron obtenidas por los organismos como: SEGEMAR, Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Producción, en su mayoría no fueron obtenidas por el retraso de sus contestaciones a lo solicitado, con lo que se asistió por medio de una constancia en poderío firmado por el Director y la Sub- Directora de La Dirección de Recursos hídricos para la obtención de datos.

Por otra parte, la mayoría del organismo no cuentan con datos digitales, o por un sistema donde la búsqueda de la temática sea de una manera fluida y rápida. Al tener esta problemática se requiere del personal del organismo disponer de tiempo y permiso generales para la búsqueda de informaciones, lo que resultó difícil conseguir.

En la etapa de proceso de datos se llevó el tiempo necesario y justo para determinar con los aspectos abordados solicitados en la planilla del contrato, no toda la información obtenida contaban con el cien por ciento de lo solicitado. Es importante destacar que los organismo no cuentan con bases de datos actualizados sobre la temática y carece la misma por falta de estudios y trabajos de investigación.

Las entrevista en su mayoría fueron positiva destacar la disposición de cada uno ante cualquier consulta o duda, mostrando interés y accesibilidad sobre los datos que disponían referido a la temática.

## X. CONCLUSION

Con la realización de este informe se logró realizar una evaluación de las distintas informaciones obtenidas, con ayuda de profesionales, Bibliografías, expedientes y antecedentes sobre las aguas subterráneas de la provincia, afinando que cada organismo dispone de datos diferentes de acuerdo a sus tareas o funcionamiento. Es importante destacar que ninguna entidad presenta datos de acuíferos a nivel departamental o provincial, la única manera que se pudo acceder a las aguas subterráneas fue con la modalidad de búsqueda de pozos, analizando sus factores hidrogeológicos.

Los acuíferos analizados en su totalidad son para uso industrial en caso de las minerías privadas, ubicada en la zona de la puna. Estas mismas (aguas) son tratadas en algunos casos por la alta concentración de As(arsénico) Para su consumo, mientras que en el ramal en su mayoría destinan el agua para riego y consumo propio.

Se puede concluir que es necesario realizar más estudios sobre las aguas subterráneas ya que es una fuente vital fundamental y de mucha importancia para la sociedad, las químicas de estas fuentes mayormente no presentan valores anómalos resultando apta para consumo humano.

Por último, destacar que los acuíferos necesitan análisis de vulnerabilidad a la contaminación e identificación de fuente potenciales a la contaminación, para identificar la problemática de estas fuentes y conservar su régimen de carga y de pureza para uso estándar.

**XI. ANEXOS**

**LISTADO DE PUNTOS GEOREFERENCIADO DE LOS POZOS PERFORADOS**

Nº	X	Y	ALTURA	DESCRIPCIÓN
1	3518467	7396320	3430	Pozo Nº 1 ubicado en el paraje Colorado, situado sobre ruta Nacional Nº 9
3	3518907	7396491	3435	Pozo Nº 2 ubicado en el paraje Colorado, situado sobre ruta Nacional Nº 9
4	3518730	7396212	3425	Punto situado sobre el camino de acceso a los pozos del paraje Colorado
6	3518100	7396403	3436	Punto situado entre la intersección de la ruta Nacional 40 y el camino de acceso a los pozos. -
7	3518187	7397160	3434	Punto situado sobre la Ruta Nacional Nº 40
8	3518869	7424840	3448	Punto situado sobre la Ruta Nacional Nº 40
9	3516878	7433100	3442	Pozo Nº 3 ubicado frente a la localidad de Agua de Castilla sobre Ruta Nacional Nº 40
10	3516986	7433124	3444	Punto ubicado en intersección al acceso al pozo Nº 3 y Ruta 40
11	3518086	7438974	3474	Pozo Nº 4, ubicado frente a la localidad de Abralait , sobre Ruta 40.
12	3518001	7438989	3475	Punto ubicado en intersección al acceso al pozo Nº 4 y Ruta 40
13	3523206	7470604	3494	Pozo Nº 5 ubicado en la localidad de Agua Chica, sobre ruta 40
14	3523914	7470347	3503	Punto ubicado en intersección al acceso al pozo Nº 5 y Ruta 40
15	3527858	7475994	3535	Pozo Nº 6, ubicado en la Finca de Felix Viste, Paraje de Lumara
16	3526612	7475857	3521	Punto tomado en acceso al pozo Nº 6, sobre Ruta Nacional Nº 40
17	3529487	7477174	3544	Pozo Nº Nº 7, ubicado en el Paraje de Lumara
18	3528987	7478377	3533	Punto tomado en acceso al pozo Nº 7, sobre Ruta Nacional Nº 40
19	3542723	7555315	3463	Pozo ubicado en las viviendas de la ciudad de La Quiaca, sobre ruta a la localidad de Yavi
20	3541075	7557036	3454	Pozo ubicado en la ciudad de La Quiaca, en el Complejo del Centro de Rendimiento Deportivo en la altura
21	3506219	7561717	3644	Pozo ubicado en el Paraje de Llamería, sobre ruta a la localidad de Santa Catalina
22	3502790	7556465	3673	Pozo ubicado en el Paraje de Puesto Chico
23	3503200	7556294	3686	Punto tomado en camino de acceso al pozo ubicado en Puesto Chico
24	3503869	7555048	3685	Punto tomado en intersección del camino de acceso al pozo ubicado en Puesto Chico, con ruta a la localidad de Yoscaba, Oratorio, Cabrería
25	3494778	7534831	3695	Pozo Nº 12, ubicado en camino alternativo (ruta Nº 7 a) que se dirige a la comunidad de Yoscaba

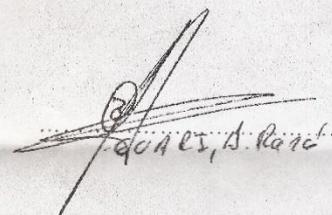
**Cuadro Nº2.- LISTADO DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS en GAUSS KRUGER- OTORGRADO POR LA DIR. PROV. DE RECURSOS HIDRICOS**

26	3494558	7535018	3701	Punto tomado en acceso al pozo N° 12, sobre Ruta N° 7ª.
27	3493118	7533115	3712	Punto tomado sobre Ruta N° 7-a , que se dirige a la comunidad de Yoscaba.-
28	3493105	7533098	3712	Punto tomado sobre Ruta N° 7-a , que se dirige a la comunidad de Yoscaba.-
29	3492697	7532543	3718	Punto tomado sobre Ruta N° 7-a , que se dirige a la comunidad de Yoscaba.-
30	3492053	7531815	3724	Punto tomado sobre Ruta N° 7-a , que se dirige a la comunidad de Yoscaba.-
31	3493448	7529148	3694	Pozo N° 14 ubicado sobre ruta N° 7-a.-
32	3493651	7528993	3691	Punto tomado sobre el camino de acceso al pozo N° 14.-
33	3493577	7528546	3691	Punto tomado sobre el camino de acceso al pozo N° 14.-
34	3492334	7528888	3701	Punto tomado sobre el camino de acceso al pozo N° 14, intersección ruta N° 7-a.-
35	3493032	7523031	3690	Punto tomado sobre Ruta N° 7-a , que se dirige a la comunidad de Yoscaba.-
36	3493246	7517378	3684	Pozo ubicado en Finca del Sr. Geronimo Calisaya, sobre Ruta Provincial N° 70 (a Santo Domingo, Oros mayo, etc)
37	3493814	7517913	3681	Punto tomado sobre la intersección de las rutas N° 70, 7-a.-
38	3493246	7505305	3712	Pozo ubicado frente a la localidad de Pan de Azucar
39	3493032	7523031	3690	Punto tomado sobre ruta que se dirige a la localidad de Santo Domingo pasando por Pan de azucar.-
40	3493691	7504764	3707	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
41	3494277	7503851	3709	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
42	3494729	7504047	3709	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
43	3495273	7504515	3706	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
44	3495999	7505299	3702	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
45	3496746	7505163	3699	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
46	3499804	7506582	3694	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
47	3501880	7507577	3692	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
48	3502168	7507814	3692	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
49	3503645	7508200	3693	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
50	3506304	7511445	3728	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.
51	3508982	7512707	3769	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 71, que se dirige a la localidad de Pan de Azúcar.

**Cuadro N°3.- LISTADO DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS- OTORGRADO POR LA DIR. PROV. DE RECURSOS HIDRICOS (2)**

52	3497470	7451255	3458	Pozo ubicado en la Finca del Sr. Quipildor, sobre Ruta Provincial N° 11.-
53	3498372	7452137	3449	Punto tomado sobre la ruta 11, acceso al pozo del Sr. Quipildor.-
54	3497566	7443115	3482	Pozo ubicado frente a la Comunidad de Santa Ana sobre ruta 11.
55	3497457	7443135	3484	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 11, acceso al pozo de Santa Ana.-
56	3496178	7438069	3532	Pozo ubicado sobre camino que se dirige a la localidad de Barrancas por ruta N° 11.
57	3496317	7438069	3529	Punto tomado sobre ruta que se dirige a Barrancas; acceso a dicho pozo.-
58	3497300	7440122	3483	Punto tomado sobre Ruta Provincial N° 11, intersección con ruta que se dirige a Barrancas.-
59	3501102	7436385	3443	Pozo ubicado en la Escuela N° 56 de la localidad de Tusaquillas
60	3504465	7417541	3432	Pozo ubicado en el Paraje de Cerrito San José del distrito de Rinconadillas, sobre ruta N° 11
61	3504342	7417606	3439	Punto tomado sobre ruta provincial N° 11, a la altura del pozo Cerrito San José.-

NOTA: Se acota que estos puntos georeferenciados se encuentran volcados en la computadora de Estudios y Proyectos, en el Programa Map Source y Autocad 12, este último para utilizarla sobre Arc View.-

  
GONZALEZ, A. Rando

**Cuadro N°4.** - LISTADO DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS- OTORGRADO POR LA DIR. PROV. DE RECURSOS HIDRICOS (3)

TOMA DE POZO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO - PROVINCIA DE JUJUY						
DEPARTAMENTO	N°	Nombre del Pozo	X	Y	Profundidad (mts.)	Caudal lts/seg
Santa Catalina	1	Puesto Grande	-65,95128	-22,04936	4	0,76
	2	Cieneguilla	-65,8636	-22,1011	50	0,24
	3	Pizcuno	-65,94424	-21,93282	4	0,15
Yavi	4	Pumahuasi	-65,67626	-22,28828	51	3,5
	5	La Curva (Puesto de Marquez)	-65,7257	-22,47076	42	3,33
	6	Pueblo Viejo( Puesto de Marquez)	-65,64124	-22,49406	4	0,2
	7	Puesto de Marquez	-65,7026	-22,53499	30	1,23
Cochinoca	8	N°3 (Abra Pampa)	-65,6923	-22,72677	30	10,3
	9	N°4 (Abra Pampa)	-65,68704	-22,7236	35	0,9
	10	N°5 (Abra Pampa)	-65,69167	-22,70945	50	7,5
	11	N°6	-65,68287	-22,7183	50	20
	12	Pasaje	-65,79971	-22,7805	8	0,04
	13	Miraflores	-65,8713	-22,83029	6	0,03
	14	Santuario Bombeo Solar	-65,96747	-23,53208	5	0,25
	15	Santuario Bombeo Molino	-65,96747	-23,53234	3,71	0,38
	16	Colorado	-65,81473	-23,54998	6	0,12
	17	Sayate	-65,1919	-22,88395	7	0,2
	18	Cochagaste	-65,91581	-23,01874	4	0,21
19	Agua Caliete	-65,84973	-23,06838	20	0,04	
Rinconada	20	Pan de Azucar Mina	-66,05313	-22,63248	6	0,07
	21	Carahuasi	-65,96144	-22,53921	6	0,04
	22	Pozuelo Escuela	-65,95399	-22,43274	5	0,22
	23	Santo Domingo	-66,22402	-22,5412	4,5	0,2
	24	Rinconada	-66,17193	-22,43168	2,5	0,93
Susques	25	Del Diablo	-66,43249	-23,76304	1,5	0,34
	26	Calpanchay	-66,4346	-23,75029	3	0,2
	27	Arroyo Portillo	-65,6012	-23,31664	6	0,5
Carmen	28	Los Lapachos	-65,07207	-24,47432	110	8
	29	Pampa Blanca	-65,08072	-24,53137	123	29,2
	30	Manantiales Esc. N° 343	-64,9826	-24,53404	80	5,7
	31	Planta de Agua	-64,97836	-24,53465	80	6
San Pedro	32	San Juan de Dios	-64,71067	-24,50539	100	7,2
	33	Lacheral	-64,80219	-24,40316	80	5,5
	34	Barro Negro p/ Mendieta	-64,93182	-24,31585	70	16,7

	35	Barro Negro p/ Don Emilio y Palo Blanco	-64,92818	-24,3119	88	11
	36	Chacareria	-64,86025	-24,24188	110	17
	37	Santa Cruz	-64,86108	-24,23635	110	45
	38	Soledad	-64,85704	-24,22354	110	37
Santa Bárbara	39	Puente Lavallen	-64,71577	-24,27266	125	7,2
	40	El Piquete - Pozo Viejo	-64,68186	-24,18269	100	12,8
	41	El Piquete - Pozo Nuevo	-64,67883	-24,1845	100	12 a 15
	42	Palmar de Lambrisca	-64,58242	-24,07293	100	3,3
	43	N°2 - Camping	-64,66118	-24,31207	-	7,6
	44	N°1 - Escuela	-64,66083	-24,31449	102	2,1
	45	7 Aguas	-64,43026	-23,86218	500	5,2
	46	Vinalito N°3 Canal	-64,4218	-23,6586	60	3,7
	47	Vinalito N°4 Canal	-64,41918	-23,67006	65	5,5
	48	Vinalito N°5 Canal	-64,42984	-23,65365	80	2,8
	49	Vinalito N°6 Canal	-64,42497	-23,65303	80	10
	50	El talar N°3	-64,36008	-23,56128	-	-
	51	Bananal	-64,50137	-23,57416	50	5,5
	52	Yuto N°1 - Planta	-64,4701	-23,64128	100	22
	53	Yuto N°2 - Planta	-64,47543	-23,64303	98	11
	54	Calilegua N°1	-64,77811	-23,77725	-	-
	55	Calilegua N°2	-64,77946	-23,77708	-	-
	56	Fraile Pintado - Planta	-64,82001	-23,9484	110	21

**Cuadro N°5.** Cuadro de Toma de Pozo de Agua de la Provincia de Jujuy – Extraído de Agua Potable S.E. – por el Geol. Hubo Poveda

## XII. BIBLIOGRAFIA

- ❖ Gestión Sustentable del Agua Subterránea - Conceptos y Herramientas (2002 – 2006) . Caracterización de Sistemas de Agua Subterránea “conceptos clave e ideas erróneas frecuentes”. Recuperado de [http://siteresources.worldbank.org/INTWRD/903930-1112347717990/21210588/GWMATEBN02\\_sp.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWRD/903930-1112347717990/21210588/GWMATEBN02_sp.pdf)
- ❖ Municipalidad de San Salvador de Jujuy, (5 de mayo de 2017). CONTRATACIÓN DE OBRA PARQUE LINEAL “Paseo XIBI-XIBI” ETAPA 02: propuesta de recuperación de cuenca y márgenes del río (pp. 1-10).(LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 08 /2017). Recuperado de <https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/descargar.php?i=31961>
- ❖ Los Acuíferos de nuestro país: un tesoro para las generaciones venideras (2012) Recuperado de [https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2013/12/12CyT\\_06losacuiferos.pdf](https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2013/12/12CyT_06losacuiferos.pdf)
- ❖ Alcalde, J. A. (2009). Cuenca del Rio Xibi Xibi: bases para su ordenamiento territorial. (pp.7-141). Jujuy, Argentina. (ed.)
- ❖ José Andrés Alcalde, Waldo Chayle. (2013) EXPLORACIÓN HIDROGEOLOGICA – DTO. DE SUSQUES (pp. 7-92). Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy. Argentina.
- ❖ José Andrés Alcalde, Camacho María de Alcalde.(1991). ART. GEOLOGIA E HIDROQUIMICA DE LA CUENCA LA QUIACA – DTO. YAVI.JUJUY. REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°8 (pp. 17-38).
- ❖ José Andrés Alcalde, Camacho María de Alcalde. (1993). ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA CUENCA DE LA QUIACA DTO. YAVI. JUJUY. ARGENTINA REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°9 (pp. 11-18)
- ❖ José Andrés Alcalde, Camacho María de alcalde (1986). ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA CUENCA DEL RIO MIRAFLORES PROVINCIA DE JUJUY. ARGENTINA. REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°6 (pp.211-255)
- ❖ José Andrés Alcalde, Camacho María de alcalde.(1978). ART. CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL RIO MIRAFLORES. DTO. DE COCHINOCA. PROVINCIA REVISTA DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA N°3 (pp.123-132)
- ❖ José Andrés Alcalde, Camacho María de alcalde.(1984) ACTA DEL NOVENO CONGRESO GEOLOGICO ARGENTINO. BUENOS AIRES. ARGENTINA – ART. EXPLORACION HIDROGEOLOGICA EN LA PUNA, PROVINCIA DE JUJUY – Ed. Daniel Rastelli.
- ❖ José Andrés Alcalde. (2008) GEOLOGIA Y RECURSOS NATURALES DE LA PROVINCIA DE JUJUY. JUJUY. ARGENTINA. Ed. Beatriz Coira, Eduardo O. Zappettini.
- ❖ ESTUDIO: “DIAGNOSTICO DE LAS AREAS DE RIEGO DE LA PROVINCIA DE JUJUY” Archivo digital Recuperado del Instituto de Geología y minería - Dto. De Hidrogeología -provincia de Jujuy. Nombre del archivo: *áreas bajo riego en jujuy.pdf.2019*