Allkem
Sales de Jujuy

INFORME TÉCNICO WSE-01

DEPARTAMENTO DE HIDROGEOLOGIA
SALES DE JUJUY

Guaipayti 151, Alto Padilla
C.P. H4600GGA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
Tel. 388 4245800
info@salesdejujuy.com
www.allkem.co

Allkem
Sales de Jujuy

Contenido

1 INTRODUCCIÓN 2

2 ANTECEDENTES 4

2.1.1 Perforación 4

2.1.2 Control geológico 4

2.1.3 Perfil litológico 4

2.1.4 Diseño de pozo (planilla y gráfico) 6

3 ENSAYOS DE BOMBEO 7

4 CONCLUSIONES 9

Durupayti 151, Alto Padilla
C.P. Y4600GSA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
Tel. 388 4245800
info@sales-jujuy.com
www.allkem.co

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe detalla los trabajos realizados en el pozo WSE-01, por la empresa Sales de Jujuy, para saber el estado actual de esta captación de agua industrial.

El mismo se encuentra ubicado en el Salar de Olaroz, Departamento de Susques, Provincia de Jujuy (Figura 1), con las siguientes coordenadas (ver detalle en Figura 2):

UTM X: 3433748,46

UTM Y: 7427512,95

Figura 1. Ubicación del Salar de Olaroz en la provincia de Jujuy.

Cangayti 151, Alto Padilla
C.P. Y4600GGA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
Tel. 388 4245800
www.allkem.co

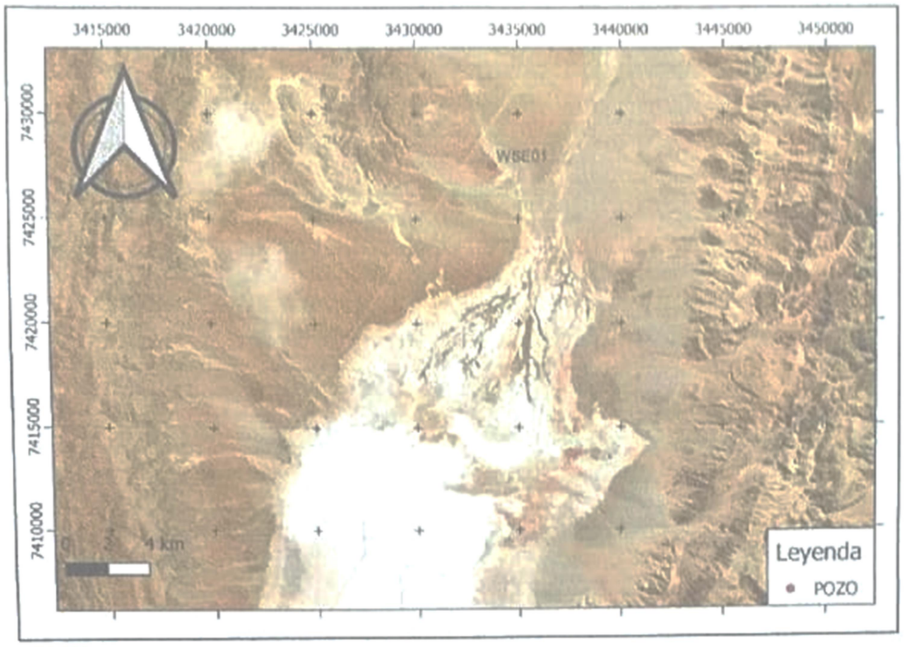

Figura 2 Ubicación del pozo WSE-01 dentro del Salar de Olaroz.

Curupayti 151, Alto Padilla
C.P. Y4600GA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
Tel. 388 4245800
info@salesdejujuy.com
www.allkem.co

2 ANTECEDENTES

2.1.1 Perforación

La perforación de este pozo, se llevó a cabo mediante el método rotary, el cual consiste en un sistema que se encarga de rotar la sarta de perforación y hace que el trépano perfore el pozo, atravesando el subsuelo en profundidad. Por el interior de las barras de perforación se inyecta lodo de perforación en inyección directa.

Las actividades de perforación de este pozo se llevaron a cabo a finales de 2010.

2.1.2 Control geológico

La perforación del pozo se efectuó hasta una profundidad de 65 m. Durante la perforación exploratoria se realizaron la toma de muestras y datos cronométricos correspondientes.

2.1.3 Perfil litológico

Se realizó la descripción litológica de las muestras obtenidas cada metro. Las muestras obtenidas se almacenaron en cajas cuttineras y en bolsas debidamente identificadas según el metraje alcanzado.

Curupaytí 151, Alto Padilla
C.P. Y4600GGA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
Tel: 388 4245800
info@salesdejujuy.com
www.allkem.ie

A partir de la descripción de las muestras obtenidas se elabora el perfil litológico, el cual representa de manera visual las características litológicas del subsuelo atravesado. (Figura 3)

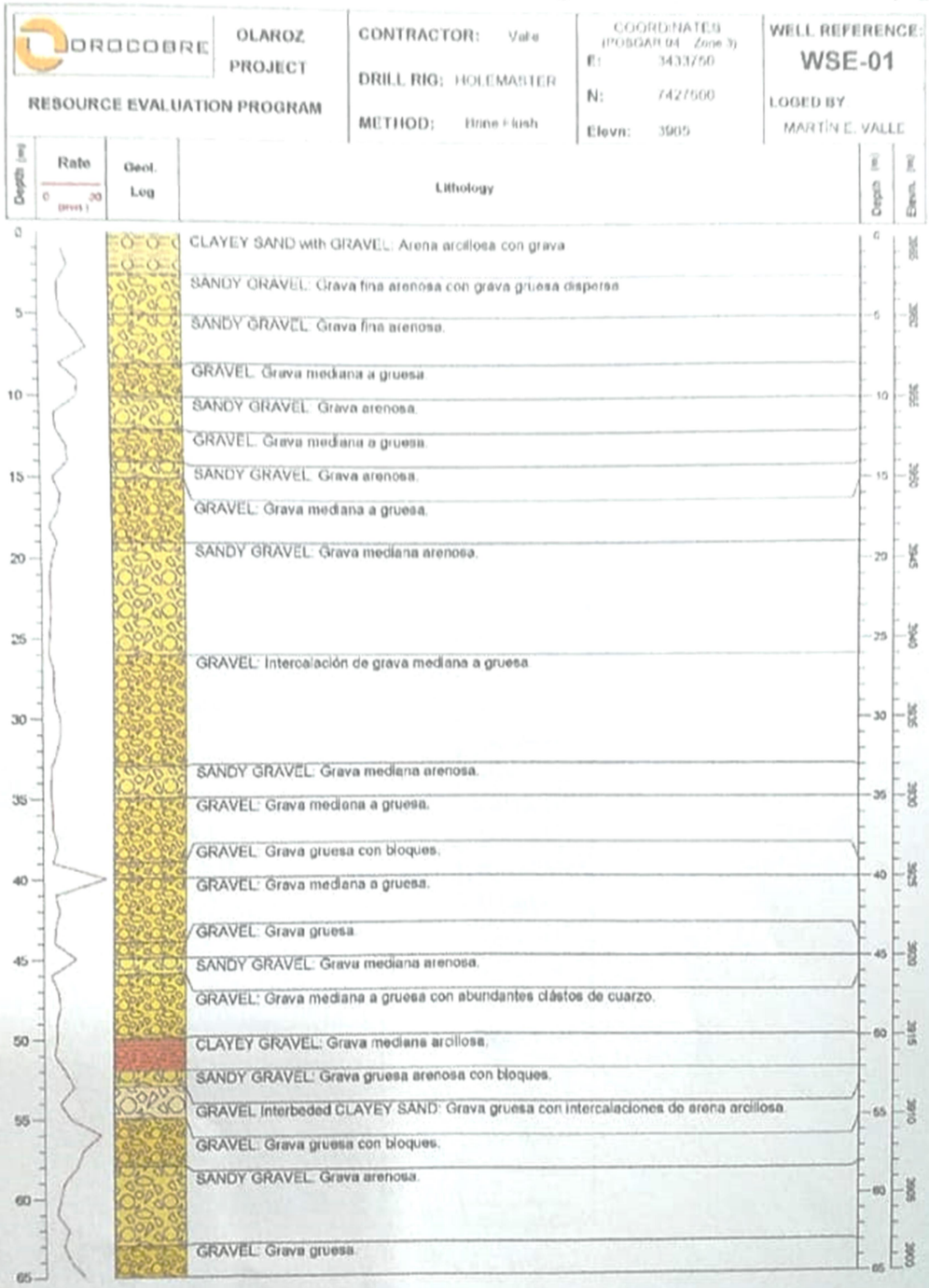

Figura 3. Descripción litológica pozo WSE-01.

Güemes 151, Alto Padilla
C.P. Y4600GGA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
tel. 388 4245800
info@allkemsales.com
www.allkem.co

2.1.4 Diseño de pozo (planilla y gráfico)

A partir de la evaluación de los datos obtenidos del pozo exploratorio se realizó la definición de niveles acuíferos de interés, generando la configuración para el diseño de habilitación que se muestras en la Tabla 1 y representado en la Figura 4. El pozo fue entubado con tubería de 10" de PVC.

Desde	Hasta	Tipo
0	28,5	Ciego
28,5	64,5	Filtro
64,5	65	Ciego

Tabla 1. Diseño de habilitación.

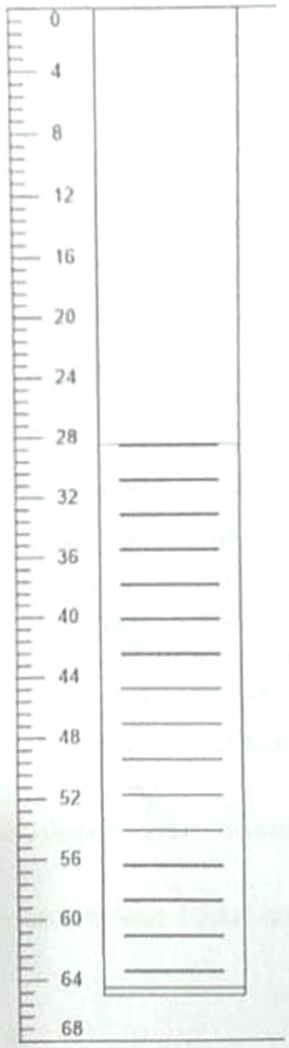

Figura 4. Diseño de habilitación.

Curupaytí 151, Alto Padilla
C.P. F6000GA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
Tel. 388 4245800
www.allkem.co

3 ENSAYOS DE BOMBEO

Durante el año 2010 se realizó una ensayo de bombeo a caudal variable, los datos obtenidos se resumen en la Tabla 2 y en la Figura 5.

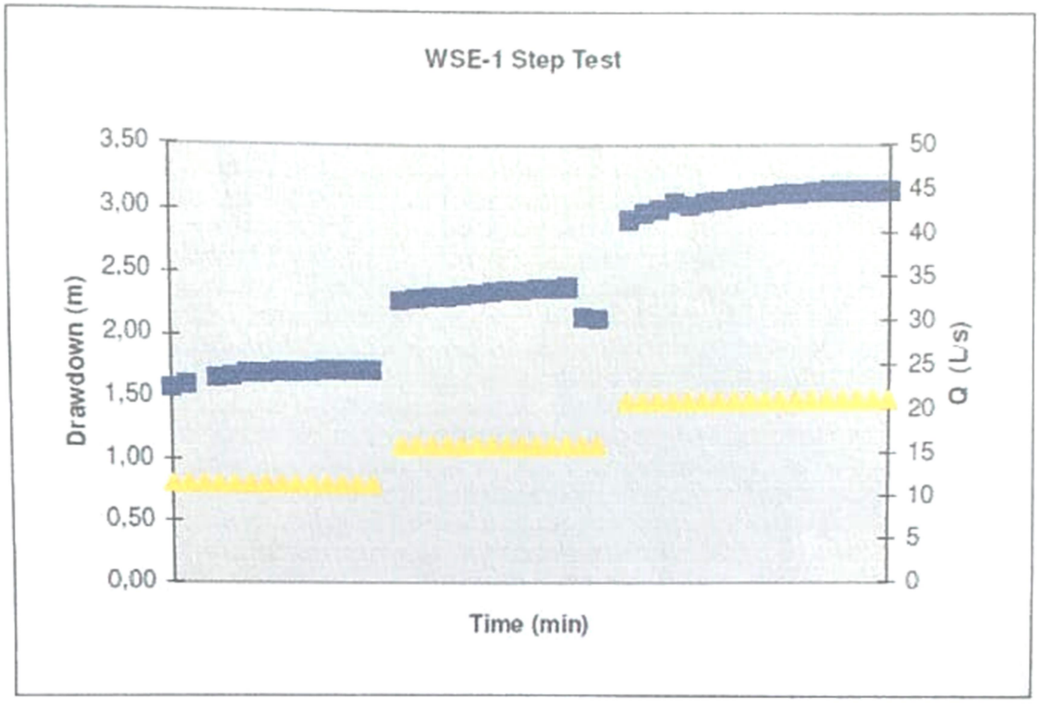

Figura 5 Gráfica de Caudal VS Nivel Dinámico en PGV.

Etapa	Q (l/s)	Q(m³/dia)	s máx (m)	q (l/s*m)	s/Q (m/m³/dia²)
1	11,5	994,0	1,72	6,68873816	0,00173038
2	16,0	1382,0	2,38	6,72074385	0,00172214
3	21,0	1814,0	3,14	6,68642368	0,00173098

Tabla 2. Resumen de parámetros de PGV.

Los datos del ensayo escalonado fueron analizados por los métodos de Jacob, indicando que la ecuación es cuadrática.

De esta manera se determinó la siguiente expresión para estimar los descensos del pozo para diferentes caudales:

$$S = 0{,}001719836Q + 5{,}37E\text{-}09\ Q^2$$

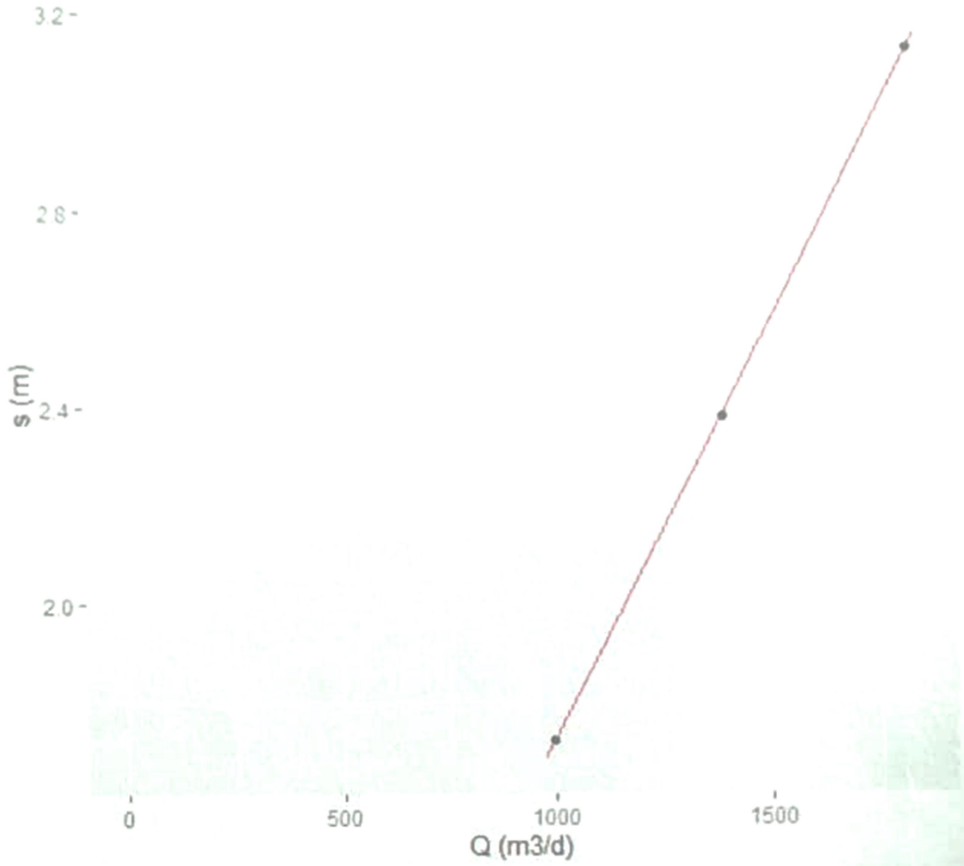

Figura 6. Curva teórica Pozo WSE-01.

Curupayti 153, Alto Padilla
C.P. Y4600GGA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
Tel. 388 4245800
info@salesdejujuy.com
www.allkem.co

4 CONCLUSIONES

A partir de la información geológica obtenida de los recortes de perforación, se considera que el pozo WSE-01 capta acuíferos de una zona hidrogeológica constituida por facies detríticas.

La ecuación que rige los descensos (s) en el año 2010, se expresa en metros y el caudal (Q) en litros por segundo (l/s).

$$S = 0{,}001719836Q + 5{,}37E\text{-}09\ Q^2$$

De acuerdo al ensayo de bombeo escalonado y a la ecuación de descensos del año 2010, se recomienda un caudal máximo de explotación **35 l/seg** (3.024 m^3/dia) con un nivel dinámico de **10,4** metros bajo boca de pozo.

Ciaupayti 151, Alto Padilla
C.P. Y4600GGA, San Salvador de Jujuy, Jujuy
Tel. 388 4245800
info@salesdejujuy.com
www.allkem.co