



-CONCEJO MUNICIPAL SUNCHALES-
50º Aniversario del Concejo Municipal de la ciudad de Sunchales

El Concejo Municipal de la ciudad de Sunchales sanciona la siguiente

ORDENANZA Nº 3154 / 2023

ARTÍCULO 1º.- Apruébase el Plan de Mejoras y Desarrollo 2023-2024 (julio-junio) de la Cooperativa de Provisión de Agua Potable y otros Servicios Públicos de Sunchales Ltda., que como ANEXO I se adjunta a la presente.-

ARTÍCULO 2º.- Dese al Departamento Ejecutivo Municipal para su promulgación, comuníquese, publíquese, archívese y dese al R. de R. D. y O.-

//////Dada en la Sala de Sesiones Mirta Rodríguez del Concejo Municipal de la ciudad de Sunchales, a los veintidós días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés.-

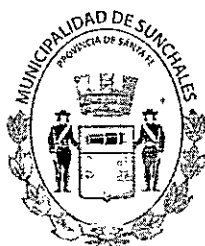
Dra. SOLEDAD MENDOZA
SECRETARIA
CONCEJO MUNICIPAL



CONCEJO MUNICIPAL

SANTIAGO DOBLER
PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL

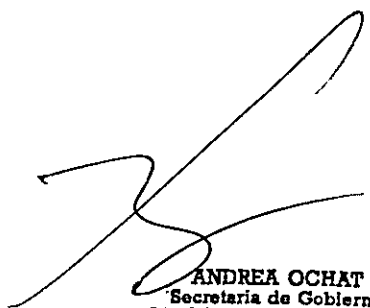
PABLO PINOTTI
INTENDENTE
Municipalidad de Sunchales




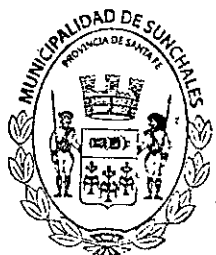
3736 A. J. V. A. P. d. J. V. E. A. 2023 11 23

ARTÍCULO 3 °.- Cúmplase, comuníquese, publíquese, archívese y dese al R. de R. D. y O.-

Sunchales, 22 de diciembre de 2023.-



ANDREA OCHAT
Secretaria de Gobierno
Municipalidad de Sunchales



PABLO PINOTTI
INTENDENTE
Municipalidad de Sunchales



-CONCEJO MUNICIPAL SUNCHALES-
50° Aniversario del Concejo Municipal de la ciudad de Sunchales

ANEXO I
Plan de Mejoras y Desarrollo 2023-2024 (julio-junio)

Índice

A-Planilla y descripción del Anexo II Año 2022/2023 (1 Julio 22/30 Junio 23)

B-Planilla y descripción del Anexo II año 2023-2024 (1 Julio 23/30 Junio 24)

A-Planilla y descripción Anexo II año Julio 2022 a Junio 2023

Sector de Mejoras	Cant	Descripción	Tipo de Mejora		Jul-22		Nov-22		Mar-23		Total	Detalle de Fondos		Ejecutado	
			Estado	En proceso	Oct-22	Feb-23	Jun-23	Jun-23	Terrá	Extimo		Valor			
1-COMPUTACION	1.1	Reemplazo de Bomba	X		456.673				250.000	250.000	956.673	X		1.206.673	
	1.2	Reparación al accionero para el motor	X					645.250	100.000	100.000	745.250	X		845.250	
	1.3	2 Motores Generadores 23 Kw - 8800 P.P.	X		991.581						991.581	X		1.203.233	
	1.4	2 Bombas Puro Fontido de 22 Norriston P.P.	X					991.581			991.581	X			
	1.5	2 Cables+Motor Bomba sumergible (medidas 7,5 kw) para PPS	X					694.107			694.107	X		790.564	
2-IMPULSION	2.1	Instalación nueva bajada de Energía			260.000				4.500.000	4.500.000	4.760.000	X			
	2.1	Revisión de Parques de energía (Bomba Encuentra CR. 60-21. Viene de piezas a.4 del generador antiguo)	X		1.635.585						1.635.585	X		1.635.585	
3-TRANSPORTE Y DISTRIBUCION	3.1	Perforación Profunda (Nota+Bozón+Tablón+Vinculación hidráulica+Manguera)							6.931.581	6.931.581	6.931.581		X		
	3.2	Cable Perforación (600 metros)							5.731.000	5.731.000	5.731.000	X			
	3.3	Bomba C.A.S.							1.300.000	1.300.000	1.300.000	X			
	3.4	Filtro Mediodía (Caracas)							3.748.500	3.748.500	3.748.500	X		3.748.500	
	3.5	Cuecha de Vidrio +Carga muelle (genial del PPA)							1.175.000	1.175.000	1.175.000	X		676.541	
	3.6	Vinculación Hidráulica a.s. y A.A. del F.A.M.M.A. Equipo							660.000	660.000	660.000	X			
	3.7	27 de 54 Membranas							5.400.000	5.400.000	5.400.000	X			
	3.8	Tablero eléctrico/autotransformador (nº nuevo equipo)							704.000	704.000	704.000	X			
	3.9	COMPRAS MATERIALES							800.000	800.000	800.000	X			
	3.10	Estructura metálica para Equipo ósmosis			250.164						250.164	X		359.168	
5-DISTRIBUCION	5.1	Reparación de Red	X		24.830				70.000	94.830	94.830	X		4.587.536	
	5.2	2 Caudalímetros Walter DM 80 (en)	X		288.049					288.049	288.049	X		188.049	
	5.3	Mejora de Presión en extremo de red (Arreglo de Red)	X						350.000	350.000	350.000	X		392.248	
6-FACTURACION	6.1	Reemplazo de medidores	X		307.381					307.381	307.381			1.981.833	
	6.1	Proyecto gestión para la compra de Cables/Subido en							1.060.349	1.060.349	1.060.349	X		1.787.248	
7-CAPACITACION Y PROYECTOS	7.1	Reparación de bombas	X		328.355					328.355	328.355	X		390.000	
	7.2	Instalación eléctrica en Tancas	X		216.287					216.287	216.287	X		717.005	
	7.3	Reparación de bombas (C.S. Impulsoras) y Bombas-Tomas este	X									X		443.865	
	7.4	Compra de electroválvulas	X									X			
											8.071.967	4.369.682	29.185.930	42.627.579	70.824.247
											8.071.967	13.341.469	42.527.379		

Introducción.

El plan trazado para el ejercicio anterior julio 22-Junio 2023, no se concreto completamente parte dinero se lo transfirió a costos operativos debido a inflación en pesos y dolar, incremento de tarifa de energía y salario de empleados.

1.1-Cercado de represa.

Se siguió con el cercado, concretamos todo lo planificado con un 35 % mas de lo presupuestado. De esta manera nos protegemos de actos de vandalismo, robos e seguridad que pueda sufrir el predio y/o personal. En esta etapa se termina la "U", lado este, norte y Oeste hasta el canal Sur, mínimo necesario.

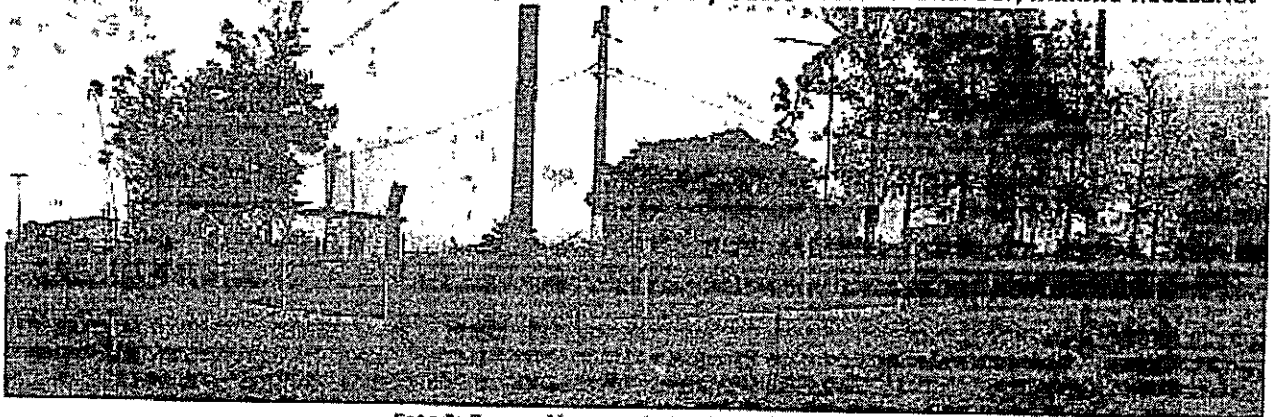


Foto 1: Concreción cercado Predio Tratamiento

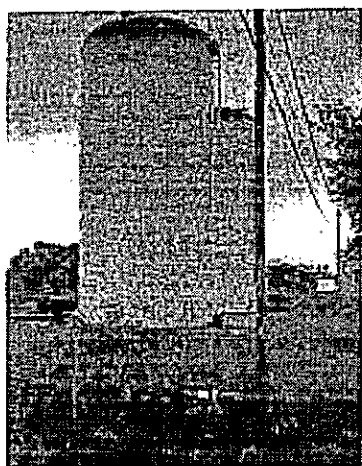


1.2-Perforación en el Acuífero Pampeano

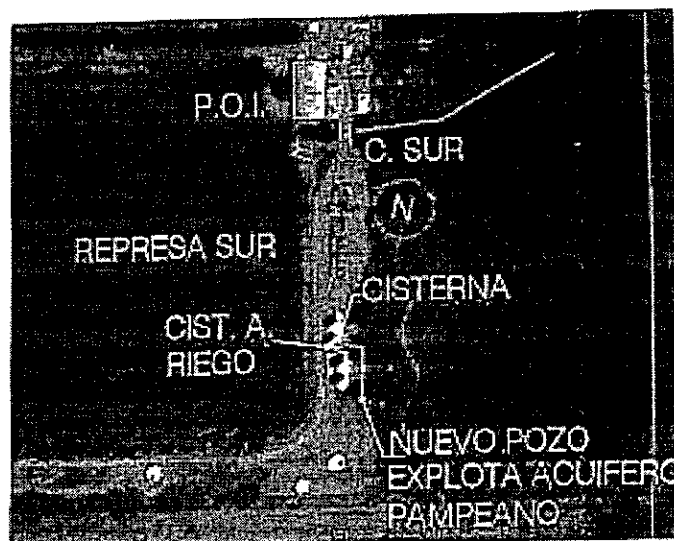
En diciembre y enero concretamos una perforación para extraer agua del acuífero pampeano (1er napa).

La perforación es de las características de las 5 últimas hechas, convencionales de 25 metros de profundidad PVC Ø 160 mm, con grava en filtro por 1 por 12 metros.

Luego de un año prácticamente de uso



En primer Plano perforación realizada



1.3/1.4/1.5-Adquisición de bombas de perforaciones.

La cantidad de perforaciones para extraer agua que se tratada por ósmosis o del acuífero pampeano que no se trata y utiliza de mezcla, son las mínimas y necesarias. Sólo hay una perforación de reserva para el agua a tratar. A raíz de rotura de bombas, situación económica y de demoras en entrega, nos descapitalizamos encontrándonos hoy sin reserva para ningún tipo de pozo. Por ello planteamos comprar cuatro motores y bombas, dos para pozos profundos y dos para explotar el pampeano.

Finalmente pudimos comprar 1 bomba completa para pozo profundo y otro para extraer agua del pampeano (PGØ).

1.6-Manguera de pozo profundo (NO SE ADQUIRIÓ)

Se repuso en el mes de Octubre la manguera con extremos conectores a bomba y salida a acueducto de acero del pozo 6. Esta manguera de 4" estaba en almacenamiento, y sirvió para colocar en operación de inmediato el pozo y con ello tener a máximo la planta. No se adquirió ver punto....

1.7-Aumento Potencia Nueva bajada de energía.

Al igual que en el ejercicio anterior seguimos con las acciones para lograr otro medidor de energía y así no superar los 300 kw de potencia en los dos existentes., valor a partir del cual se incrementa notablemente la tarifa. De esta manera se podrá incrementar cantidad o potencia de bombas para extracción, tratamiento, re bombeo y cubrir así la demanda de población e industria, sin que nos lleve a penalizar por consumos superiores a 300 Kw.

No se concretó porque aún la EPE no aprobó el proyecto

2.1-Compra de bombas CR 64-2, de rebomdeo. Reducción de Potencia de energía

Proseguimos en este ejercicio con la reducción de potencia consumida, conceptualmente se describe en el punto 1.4 del ejercicio anterior. Tal como se proyectó cambiamos bombas existentes por nuevas CR 64-2 la inversión fue mayor a 1.600.000 \$, con 6/8 días de trabajo de 3 persona.

A este cambio se suma bombas de cisterna de agua salada, a sancor cul, para bajar de 290/300 a 260/280 kw/hs con la fuerte inversión no reduce sustancialmente el costo pero si evitamos penalización. Como se observan en los gráficos, el medidor para gran consumidor de baja tensión que alimenta la POI, está muy cerca de los 300 kw y 288 refleja el máximo para el consumo general de la producción luego de cambios de bombas.

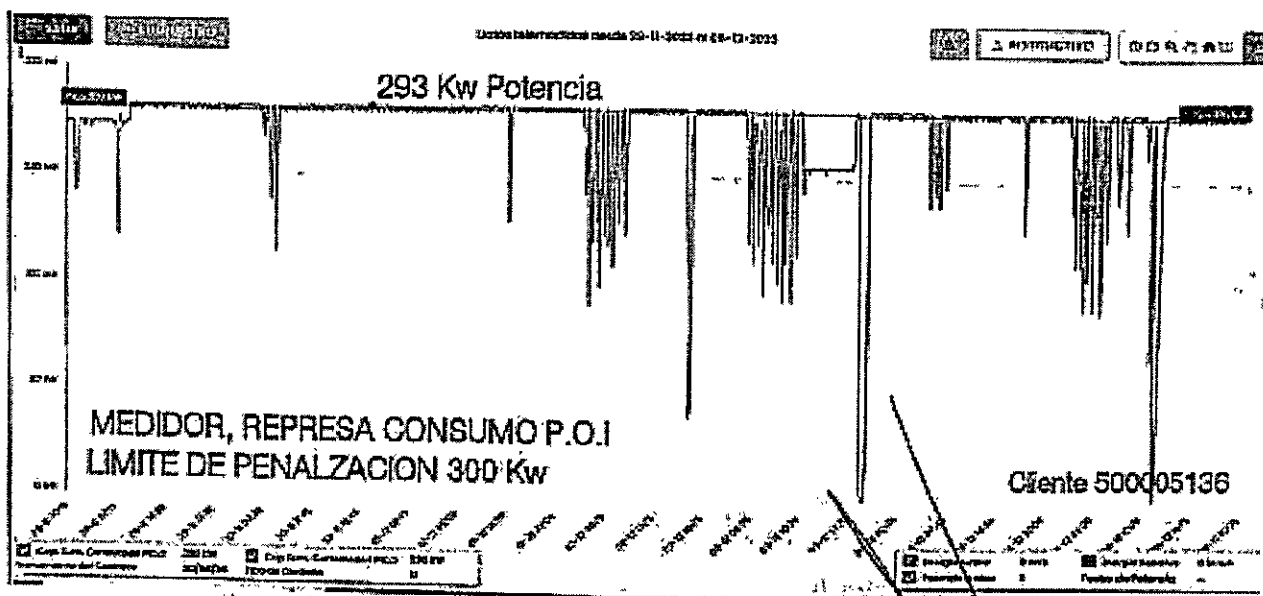
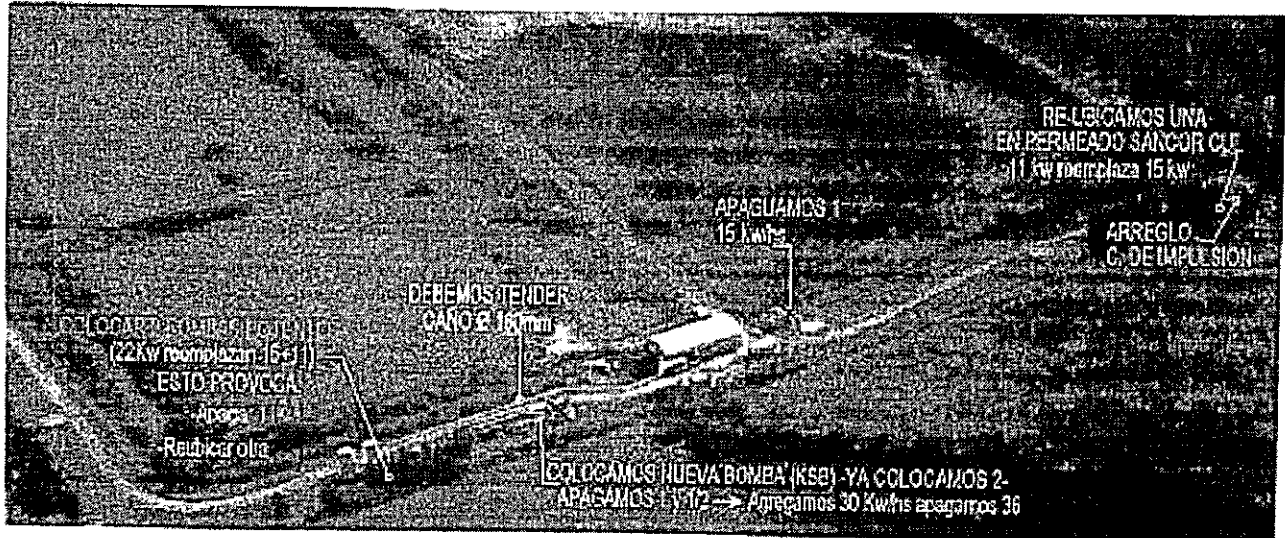


Ilustración 1: Registro de potencia Medidor de Baja tensión que abastece a la P.O.I.

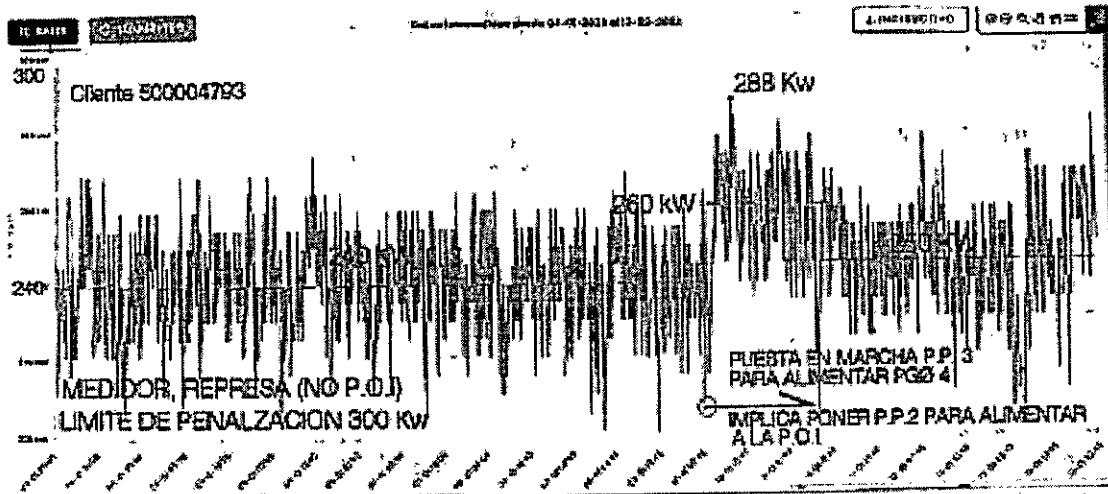
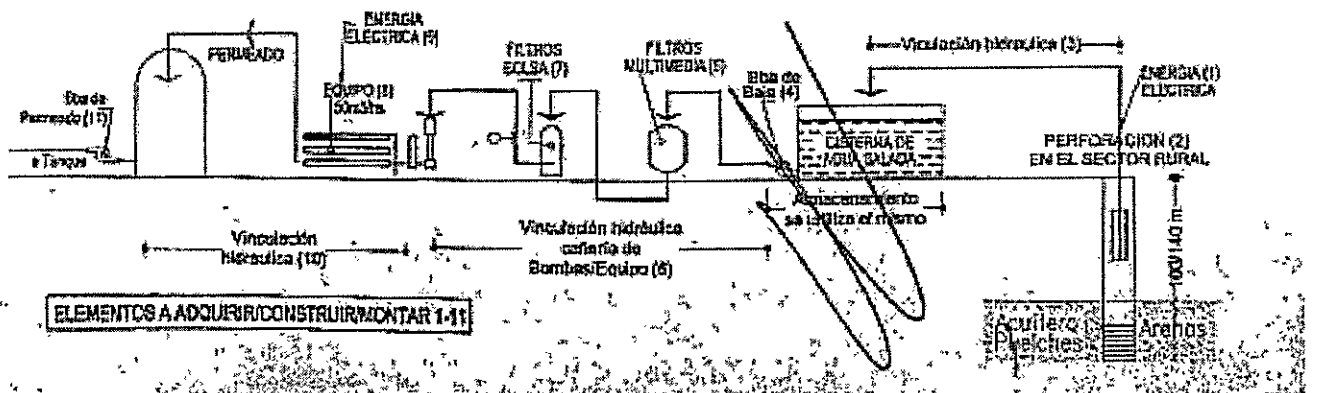


Ilustración 2: Registro de Potencia medidor de media tensión que abastece al sector de extracción y bombeo

3-Tratamiento y Desinfección. "Ampliación de capacidad de producción de agua de permeado." SOLO SE EJECUTO EL 3/4/3/5

Para octubre del 2023 debemos tener en operación un equipo de 50 m³/hs de permeado, para ellos iremos comprando y montando en el presente ejercicio parte de los elementos necesarios. Producir 50 m³/hs de permeado implica:

- 3.1- Construir perforación profunda con:
 - 1.1- Cañería de impulsión hasta cisterna de agua salada
 - 1.2- Dotarla de energía eléctrica
 - 1.3- Bomba tablero, manguera sogá
 - 1.4- Cercado de perforación y tablero
- 2- Montaje de Bomba de baja, adquisición y vinculación hidráulica al nuevo Filtro Multi Media a colocar, mas tablero y provisión de energía eléctrica.
- 3- Montaje de Filtro Multimedia, implica
 - 3.1- Hacer Platea y canalón de descarga de agua de limpieza
 - 3.2- Montaje, con cuadro de válvula externo y elementos de filtrado interior.
 - 3.3- Vinculación hidráulica a Nuevo equipo de osmosis
- 4- Equipo de ósmosis.
 - 4.1- Provisión de energía eléctrica
 - 4.2- Propio equipo, viene con Filtro Bolsa/Cartuchos/bomba/membranas etc. Antecedente 115.000 U\$S
- 5- Cisterna y bomba de re bombeo agua de permeado.
 - 5.1- Platea+cableado energía/vinculación hidráulica+Bomba



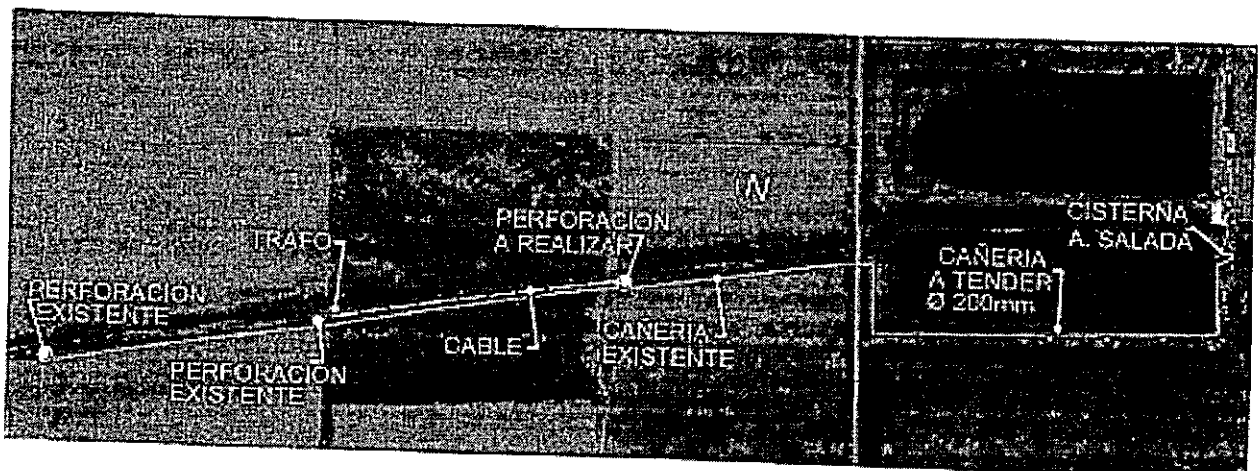
-3.1/2-Perforación-Cable NO SE CONCRETO

Perforación para explotar el acuífero puelche tal como sucede con los 9 pozos que funcionan actualmente. Lo ubicaremos en el sector rural, al oeste de la represa para no tomar potencia de los medidores con cargas cercanas a los 300 kw/hs. La energía provendrá del trafo que sirve hoy a las perforaciones existentes (ver ilustración), tendremos que comprar 340 metros de cable de 50 mm y enterrarlo con malla de advertencia. Por conocimiento del acuífero y características de las perforaciones, esperamos 80 m³/hs de producción que cubriría la demanda del equipo de 50 de permeado.

La perforación se enganchará a la cañería existente de 280 mm que trae agua de dos pozos de similares características que vienen del oeste. Si bien debemos analizarlo, en principio se colocará cañería paralela dentro de la represa para bajar la pérdida de carga hidráulica y garantizar el funcionamiento actual de las dos perforaciones.

Concretamente el costo para contar con la perforación implica:

- Mano de obra y material de la perforación
- Cercado de perforación, casilla para tablero
- Bomba, manguera
- Tablero eléctrico con automatismo
- Cañería para vincular a cisterna-agua salada
- Cable/trafo para alimentar la perforación



Debemos gestionar el permiso autorización por parte del comité de cuenca y propietario del terreno, situación en la que puede haber planteo de reconocimiento de costo que aquí no se consideran.

-3.3-Bomba de agua a tratar (bba de Baja)

El sistema de bombas actual llega a cubrir la producción de hoy, para incorporar el equipo proyectado debemos agregar otra mas. El Costo está dado por bomba tablero eléctrico y enganche hidráulico.

Bomba 1.900.000 \$

Tablero eléctrico 320.000

Conexión hidráulica : 220.000

-3.4/5.6-Filtro Multi media

El pre tratamiento esta formado por filtrado y agregado de antiescalante. En este caso el filtro tendrá una carga convencional de grava y arena. Como se muestra en la ilustración se adquirió FmM realizó platea de hormigón y cuadro de válvula. Falta aún colocar manto permeable y vincularlo a impulsión y alimentación.

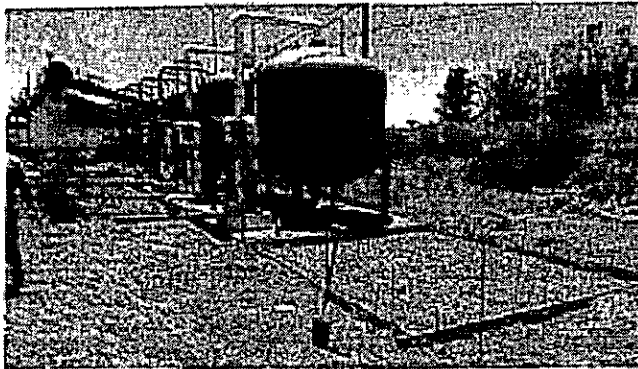
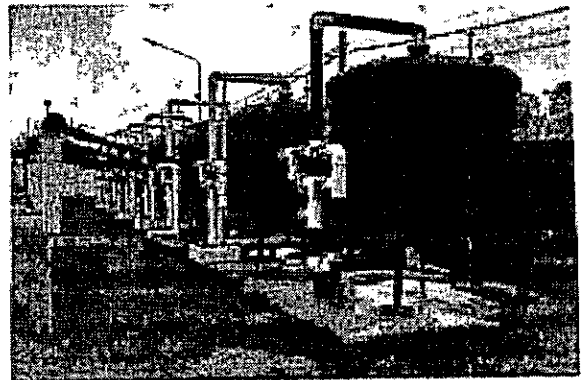


Ilustración 3: DIC 2022



DIC 2023

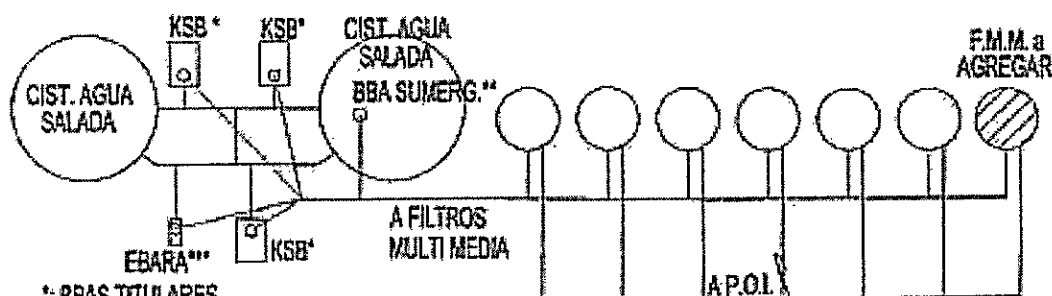
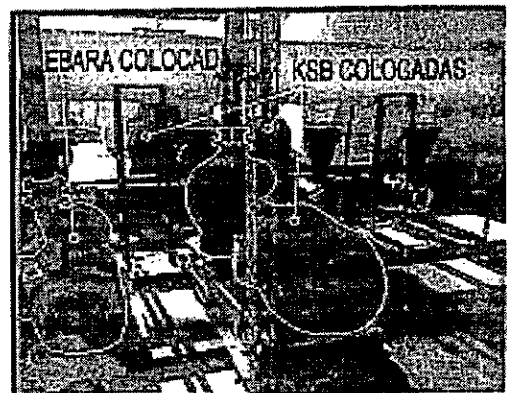
-3.7/8/9-Membranas de Osmosis Inversa. (Equipo de Osmosis Inversa) **NO SE ADQUIRIÓ**

El equipo es diseñado y construido por personal de la cooperativa de agua potable.

En este ejercicio pensamos comprar la mitad de las 54 membranas 27 de 8" x 40 " 440, de marca a definir según disponibilidad y precio.

3.10-Bombas Cisterna de agua Salada.

En el plan de mejora del sistema de pre tratamiento y reducción del consumo de potencia y energía cambiamos las viejas bombas Eglá en KSB mas eficiente y seguras. De 4 bombas de 20 kw/hs con 2 de reserva de 22 Kw/hs por mal estado de estas fuimos migrando a 3 bombas nuevas KSB mas potentes de 30 kw/hs para 150 m3/hs cada una, con una de reserva y otra para utilizar con grupo electrógeno. De esta manera ganamos en confiabilidad y bajamos el consumo de potencia de 0.2/ a 0.25 kw/m3.



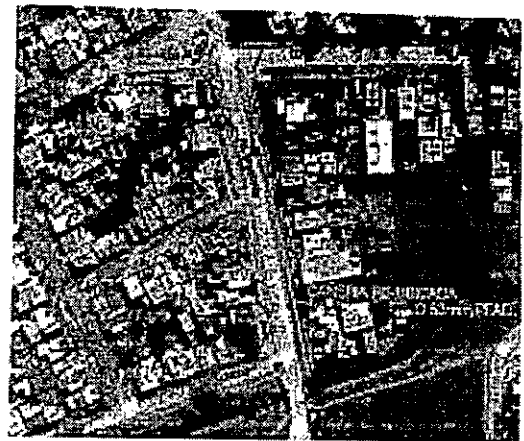
- *: BBAS TITULARES
- ** : BBA SUMERGIBLE DE CONTINGENCIA
- ***: PARA USO CON GENERADOR

5.1-Recambio de red

El municipio realizó acequia por Av. Sarriento desde el Canal Norte a San Juan por vereda, por ese motivo tuvimos que re ubicar 140 metros de PEAD Ø 63, con 15 conexiones de agua. Debajo se observa foto y planimetría.



Foto Z: Av. Sarriente e/ Canal



y

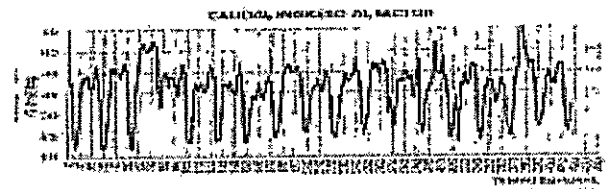
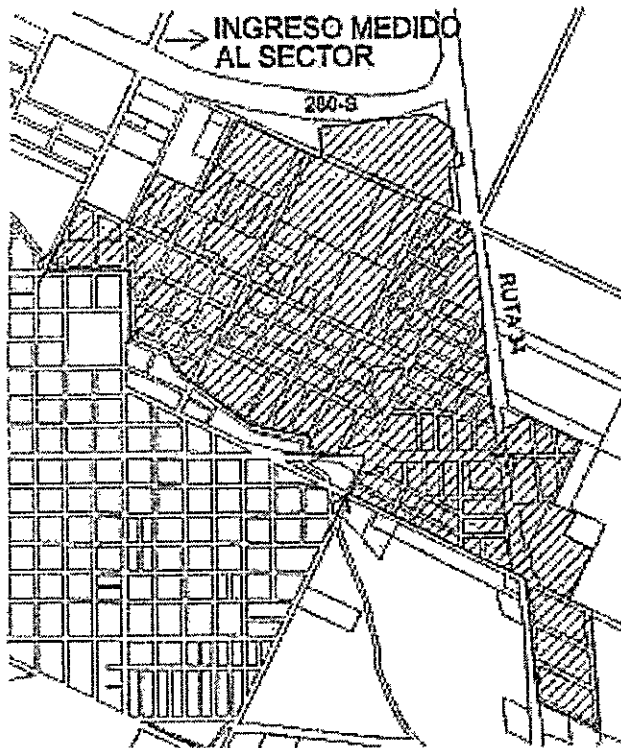


San Juan. Excavación para acequia

Durante el ejercicio 22-23, y en el transcurso del 23-24, surgió la necesidad de recambiar la cañería sobre Güemes y Alem. Fueron 568 metros de \varnothing 63, y 300 de 90 mm. Trabajo que llevo tiempo por la cantidad de enganches conexiones y cruce de calles. Esta cañería se contabiliza en los dos ejercicios.

5.2-Caudalímetros

Adquirimos 3 medidores tipo waltex de DN 80 para medir el ingreso al sector ubicado al norte del canal norte y este de ruta 34 (ver ilustración, sector sombreado). De esta manera, tendremos un control diario (no en línea) con el registro del caudal horario que nos permitirá hacer un seguimiento. Estos medidores tienen baja pérdida de carga y están pre-equipado para colocar cyble. Debajo se muestra además del sector medido, un ejemplo (calle Montalbetti) del caudalímetro con cyble para el registro de caudales. El sector tiene dos ingresos que no se miden, ero los existentes sirven para evaluar variaciones



CONSUMO

5.849,00 m³

FECHA INICIAL 21/11/22
FECHA FINAL 28/11/22
INGRESO INICIAL 40780 m³
INGRESO FINAL 52629 m³
ACUMULADO 11849 m³
MEDIO POR RESERVA 21,873 m³/día
MEDIO POR RESERVA 0,01 m³/s
CARGA MÁX 30,000 m³/s
CARGA MÍN 7,000 m³/s

DELEGADO EN JEFE DE LA PLANTA

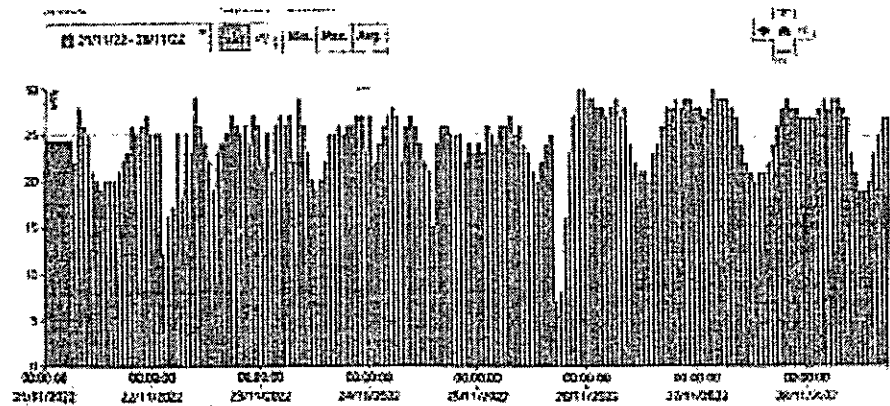
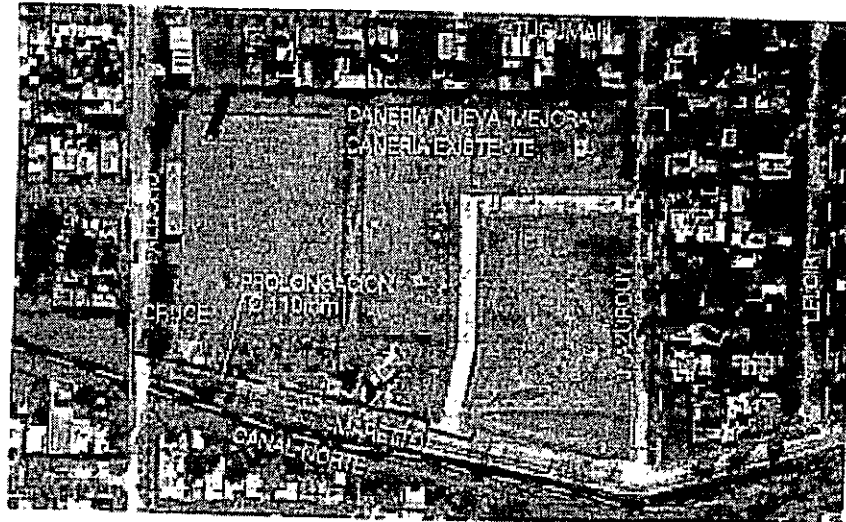


Ilustración 4: Registro de Caudales horarios ingreso al sector por Montalbetti-Soft Tametra-

5.3-Mejora de Presión en extremo de Red

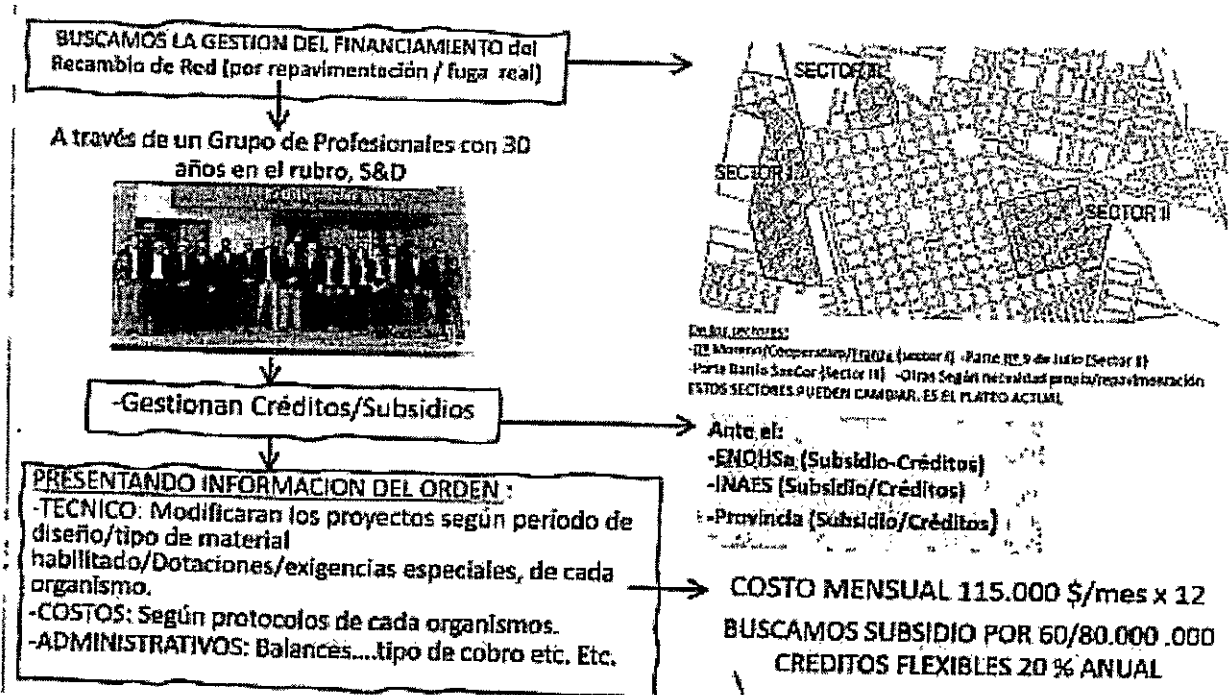
Se avanzó en lo planteado en el ejercicio anterior, concretamos en noviembre y diciembre del 22 el cruce del Canal Norte por calle Falucho y de calle Rafaela por Calle Leloir. Resta para este ejercicio en curso o 23/24 el cruce de Calle Oroño por Leloir, Leloir y Ramela.



6.1-Recambio de medidores

Se compro medidores por un monto de 1.982.839 \$

8.1-Proyecto+gestión de financiamiento en Provincia/Nación.



En el ejercicio se terminó el proyecto y presentó en la nación para ser financiado por subsidio en el programa "Argentina Hace". Se encuentra en el "nivel 1"

Optimización de red de distribución de agua potable ETAPA 1

DATOS

Estado



Nombre *

Optimización de red de distribución de agua potable ETAPA 1

Código SIPPE

175210

Etiquetas

Código MAPIN

Estado de desarrollo *

Proyecto Ejecutivo

Organismo Originante

Grupo *

SAHCAPIENTO

Tipo de Obra *

Redes de distribución de agua potable

Es Emergencia

Responsable *

GERARDO RICARDO DOMINGUEZ TOCCOLI

Código Alternativo

Tipo de Intervención *

Almacenamiento

Plazo de Ejecución (en días)

1180

Organismo Beneficiario *

Organismo Asociado de SUNCHALES (U)

Subgrupo *

Protección de agua potable

Escala

Local

Fecha de Creación

2013-06-27 16:06

Descripción *

El objetivo del presente trabajo es mejorar el proyecto para optimizar y reducir los costos de distribución de agua potable a las zonas que actualmente son atendidas por camión.

Objetivos

Observaciones

Modalidad de Contratación *

Obras

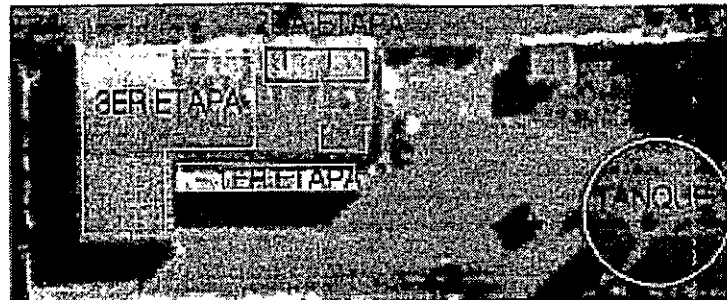
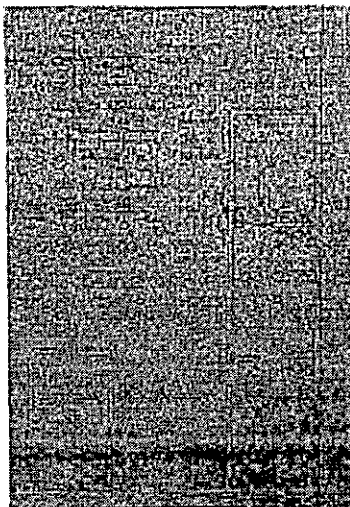
Area Temática

Organismo Responsable

Programa Presupuestario

8.2-Instalación Eléctrica en el Galpón que se encuentra en el Tanque.

Se re hizo la instalación eléctrica de parte del galpón que está ubicado en el tanque de agua. Esta segunda etapa de 3, baja el riesgo de incendio y electrocución. Se presentaban cortes continuos de energía, el neutro tenía energía, situación que generó grandes inconvenientes en sistema de automatismo y medición. En la ilustración se plantea lo realizado.



8.3-Muebles y útiles.

Finalmente se gastó por este concepto 712.005 \$, incluye PC, impresora, y 3 bicicletas para los toma estados

-8.4-Adquisición de electrofusionadora para P.E.A.D.



B-Planilla y descripción Anexo II año Julio 2023 a Junio 2024

PLAN DE DESARROLLO Y MEJORA 7/2023-6/2024										
Sector de Mejoras	Código	Descripción	Tipo de Mejora		Jul-23	Nov-23	Mar-24	Total	Origen de Fondos	
			Estruc	No estruc	oct-23	Feb-24	Jun-24		Tarifa	Externo
-3-CAPTACION	1.1	Termografía	x		136.700			136.700	x	
	1.2	Motor sum. Franklin Beh 304P 3x380V	x			2.170.560		2.170.560	x	
	1.3	2 Bombas SP2 con motor A4	x		284.407			284.407	x	
	1.4	Instalación Nueva Bajada de Energía	x				7.500.000	7.500.000	x	
-3-IMPULSION	3.1	Nueva Bomba de reserva/bombas de punta de parámetro	x			492.357		492.357	x	
-3-TRATAMIENTO Y DESINFECTACION	3.1	3G Membranas	x			12.647.775		12.647.775	x	
	3.2	Tubo de Presión Varitas de acrílico			416.000			416.000		
	3.3	Conductómetro			90.000			90.000		
-4-ALMACENAMIENTO	4.1	Vinculación de Cisterna	x		57.905	124.362		182.267	x	
-5-DISTRIBUCION	5.1	Recombin de Red Mejora de presión extrema red	x		2.280.639			2.280.639	x	
-6-FACTURACION	6.3	Recebidos de medidores	x			237.975	356.953	594.938		
-7-CAPACITACION Y PROYECTOS	7.1	Proyecto-Gestión para búsqueda de Crédito/Subsidio en Prov./Nación/INAES		x	480.916	210.392		701.308	x	
	7.2	Alcublas y Útiles (PC, Impresoras)-3 Bicicletas-Toma estados	x					419.033	x	
-7-Almno de obra		Personal contratados Activos Agua	x		5.681.075	2.434.746		8.115.821	x	

Total 26.870.024

-1-Termografía

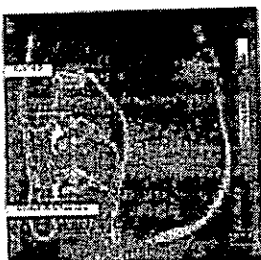
Años anteriores hacíamos anualmente dos tareas preventivas en busca de adelantarnos a problemas que no se perciben hasta tanto se presentan, estos son termografía de sistema de eléctrico y vibración en bombas.

En el mes de septiembre se concretó con la empresa SEMAPI, la termografía. El servicio predictivo por termografía con cámara infrarroja del sistema eléctrico de potencia, tableros y bombas. Con el trabajo se determinan puntos calientes para programar acciones según urgencias evitando así inconvenientes

futuros. En la ilustración mostramos la situación en tablero T.I. en la que se programa el cambio de terminales.

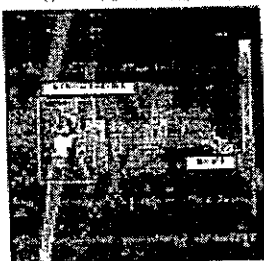
Empresa: SEMAPA ARGENTINA
Dirección: INPCERHE N° 24112
Tamégrato: HUGERT. CABANA

Cliente: COOP. AGUA POTABLE
SUNCHALES
Dirección del año:
Persona de contacto: LEANOR TORRES



Modelo de cámara: FLIR FLIR 17
Fecha de imagen: 12/09/2016 10:35:08
Nombre de imagen: IR_11527.jpg
Entidad: 0,03
Temperatura reflejada: 25,0 °C
Distancia al objeto: 1,0 m

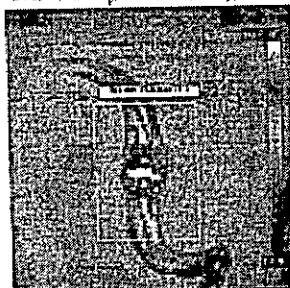
TANQUE ELEVADO - TABLERO T.I. CAMBIAR TERMINALES DE ENTRADA FASE DEL MEDIO E INFERIOR - PRECINTO 4573V - PRIORIDAD: 1 MES



Modelo de cámara: FLIR FLIR 17
Fecha de imagen: 12/09/2016 10:38:17
Nombre de imagen: IR_11528.jpg
Entidad: 0,03
Temperatura reflejada: 25,0 °C
Distancia al objeto: 1,0 m

TANQUE ELEVADO - TABLERO T.I. CAMBIAR TERMINALES DE ENTRADA FASE DEL MEDIO E INFERIOR (VISTA ZOOM) - PRECINTO 4573V - PRIORIDAD: 1 MES

-1.2-Compra de motores



Modelo de cámara: FLIR FLIR 17
Fecha de imagen: 12/09/2016 10:53:43
Nombre de imagen: IR_11529.jpg
Entidad: 0,03
Temperatura reflejada: 25,0 °C
Distancia al objeto: 1,0 m

POZO PROFUNDO M.6. CAJA CON BORNERA DE CONEXION - CAMBIAR EN MAL ESTADO - PRECINTO 8137V - PRIORIDAD: 1 MES

-1.2/1.3-Adquisición de bombas de pozo.

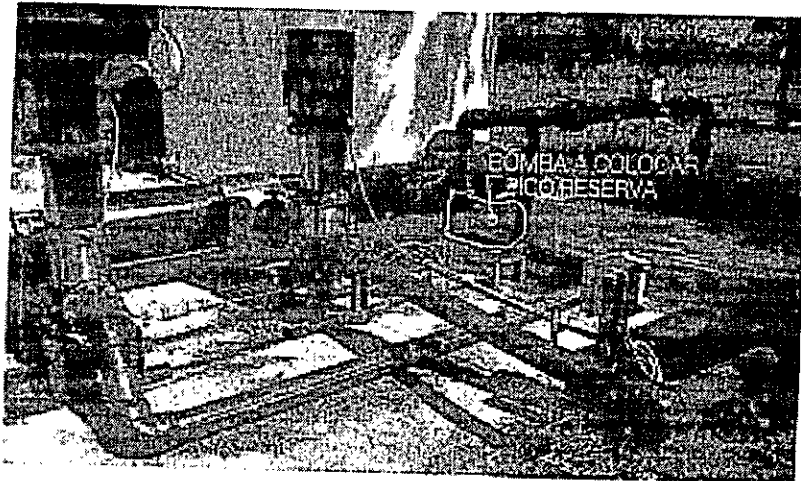
Adquirimos motor bomba marca Franklin de 30 hp para pozos profundos y 2 bombas para pozos convencionales del pampeano, estos dos últimos ya fueron colocados.

-1.4-Instalación de nueva bajada de energía.

En el año en curso se sigue tramitando ante la EPE a través de TECNOWATT, un tercer medidor de energía. En los costos considerados está el presupuesto por gestión, proyecto (1250 U\$S) y obras necesarias para concretar la obra. En este sentido tenemos un pre proyecto que está evaluando Ingeniería de EPE.

-2.1- Nueva bomba de permeado para momentos de punta

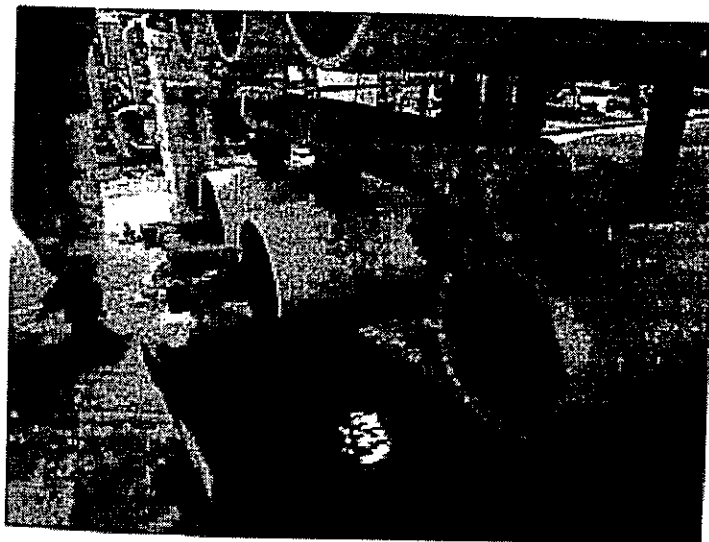
Esta inversión está vinculada al punto 4.1, unir cisterna de uso exclusivo de sancor seguros a cisternas para acumular permeado y bombeo a ciudad. Tener más volumen exige una bomba para impulsarlo en momentos críticos. Sirve igualmente de reserva para los dos CR-64 si estas presentan algún problema. La bomba colocada es centrífuga EVARA



-3.1/3.2/3.3-ADQUISICION DE 36 MEMBRANAS/TUBO DE PRESIÓN Y CONDUCTIMETRO.

El agua que distribuimos es la mezcla tratada por osmosis 80/95% con agua del acuífero pampeano. El 24 de mayo del 23, se rompió un tubo quedando desactivado un paso del equipo de 50 m³/hs de permeado, esto llevó a una bajar 16/18 m³/hs. Situación que sumada a la reducción de producción de la planta en general por falta de recambio de membranas provoca incremento de relación de mezcla, sales además de la baja de producción que nos pone igual o debajo de la demanda pico de la población/industrias.

Esto hizo imprescindible, adquirir tubo de presión, accesorios de Acuasystem y 36 membranas para mejorar la producción de permeado en calidad y producción. El trabajo se realizó en 2/3 noviembre del 23



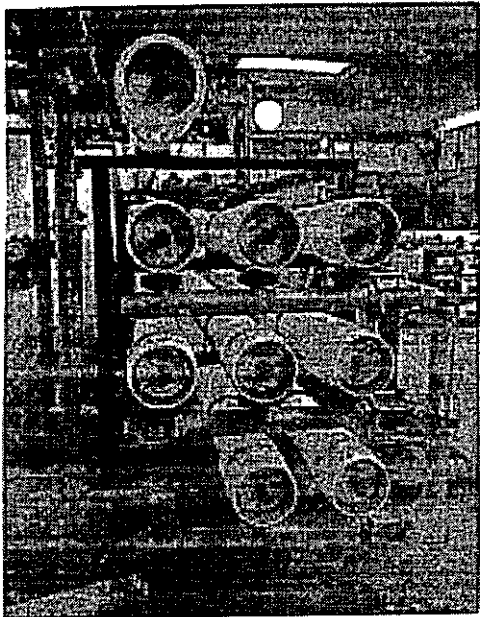
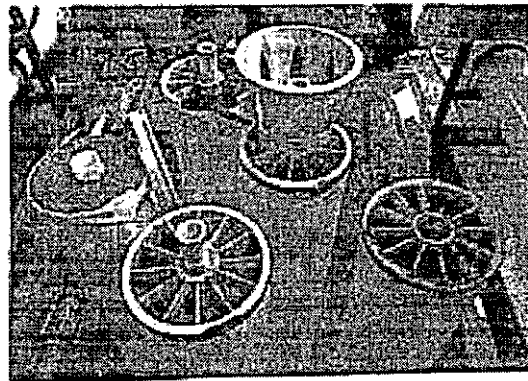
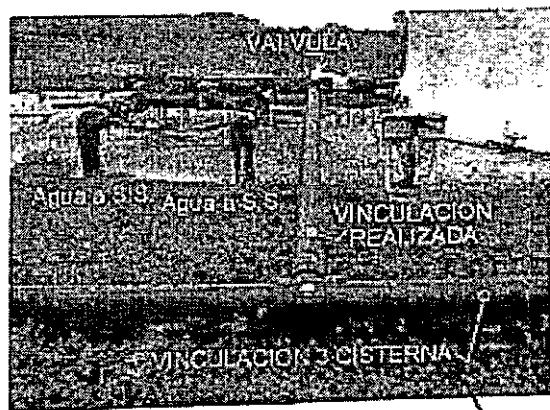
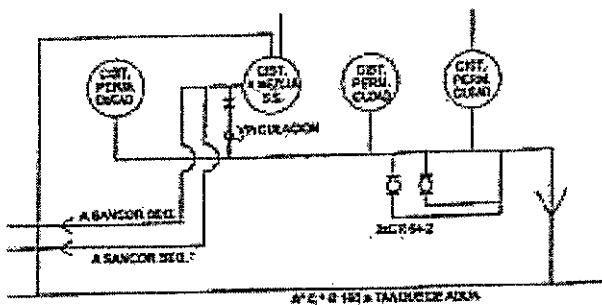


Ilustración 5: Ver nuevo tubo reubicado



-4.1-Vinculación de Cisterna

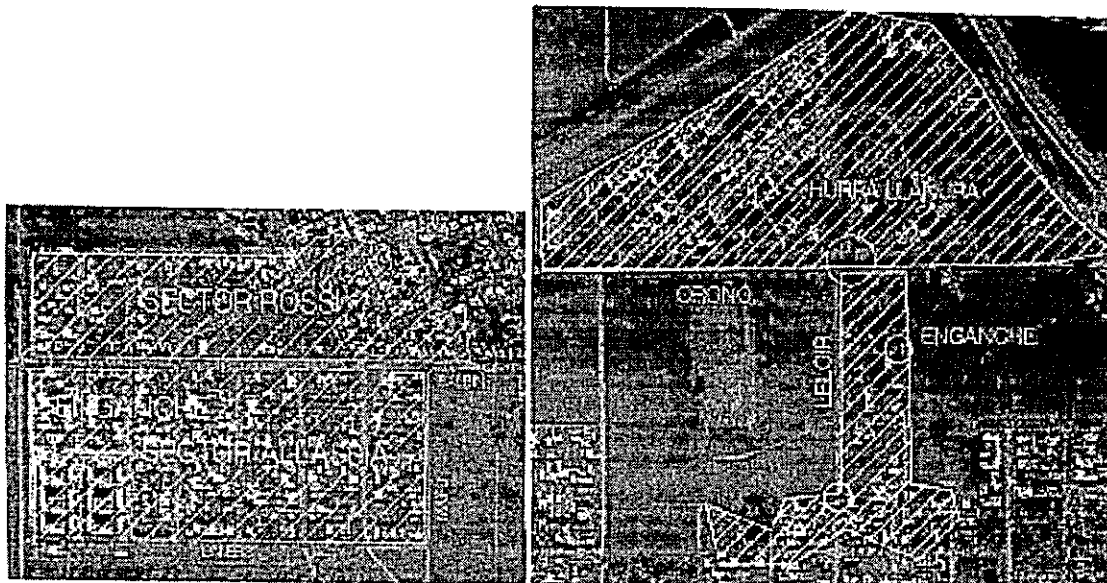
En el sector de extracción y tratamiento existen 4 cisternas para exclusiva acumulación de permeado con destino ciudad. En el grupo sur en que se encuentran 4 x 100 m³, una acumula agua mezcla para abastecer agua a SanCor Seguros. Este año en octubre y noviembre la unimos a las 3 de acumulación de permeado exclusivo para ciudad. De esta manera en períodos complicados como cortes de energía, rotura de bomba, y otros la unimos a las 3 restantes para hacernos de los 100 m³.



-5.1-Recambio de red, MEJORA DE PRESION EN EXTREMO DE RED.

En este ejercicio se completó el recambio de red sobre calle Güemes y Alem (ver ejercicio anterior). Como comentáramos llevó tiempo su concreción por la cantidad de enganches, cruce de calles con tunelera y acaquia.

En este ejercicio se hicieron cruce de calles para mejorar la presión en extremo de red, en este caso se trabajó en dos sectores. Al oeste uniendo loteo de Allasia y Rossi, y al norte con cruce de calles Leloir/Suipacha y Orofino. De esta manera no aumenta la presión pero si sube el promedio y se acorta el tiempo de recuperación ante cortes de suministros.



-6.3-Recambio de medidores

El costo de medidores pasó en poco mas de un año de 28 a 77 U\$S agregando a esto que sólo se consiguen segundas marcas. Este costo nos dificulta sobre manera el cambio, por lo que se restringe a los trabados. Anteriormente una difícil lectura por visor rayado o húmedo con alta lectura elevada nos llevaba a cambiar el medidor.

Se programa una baja cantidad de cambio de medidores.

-7.1-Proyecto +Gestión búsqueda de subsidio en ENOHSa

En este ejercicio se culminó el pago de tareas profesionales contratadas en el anterior. Para mas detalles ver punto 8.1 del ejercicio finalizado

-7.2-Muebles útiles

Se adquirió un P.C., impresora y 3 bicicletas para los chicos "toma estados"

8-Mano de Obra.

Se imputa el costo de mano de obra salario con impuestos incluidos para realizar de parte de las tareas descritas en los puntos 1-7