



agua para
conservar
nuestra tierra

ACTIVIDADES REALIZADOS ENTRE ABRIL y JULIO 2022

- 1 – Reuniones con Aguas Andinas, departamento de expansión
(Srs Elio Martin y Carlos Arias)
- 2 – Contacto con Empresas para el desarrollo de la Ingeniería de Detalles
(Proyecto interno)
- 3 – Búsqueda asesor externo al proyecto
- 4 – Recepción presupuesto Ingeniería de Detalles AA
(Proyecto Público de Agua Potable a cargo de la Cooperativa Agua Potable Sta Sofía)
- 5 – Asamblea, 30 de julio 2022



la
propuesta

Solicitud

- El estudio ha sido solicitado por representantes de la CAP Santa Sofía de lo Cañas Sr. Cristian Cáceres T. y Sr. Fernando Feuereisen O.

Superficie

- El Loteo Santa Sofía de Lo Cañas tiene una superficie total aproximada de 203 ha delimitado por las calles Longitudinal Norte, Longitudinal Sur y las cotas 730 y 1.200 msnm

Zona de estudio

- La presente evaluación sólo se refiere a la parte del Loteo fuera de la concesión de Aguas Andinas equivalente a 105 ha, sobre la cota 900 msnm, que se divide en sector urbano en el cual se proyecta subdivisión predial de 2.000 m² dando origen a 130 sitios y sector rural con proyección de subdivisión predial de 5.000 m² que darán origen a 106 sitios

Antecedentes

- 236 Viviendas en total fuera del área de la concesión
- 130 viviendas en zona urbana y 106 en zona rural
- 944 habitantes
- 18.200 m² área verde
- Construcción de 3 etapas finalizando el año 2034



lo relevante

Zona de estudio

- La presente evaluación sólo se refiere a la parte del Loteo fuera de la concesión de Aguas Andinas equivalente a 105 ha, sobre la cota 900 msnm, que se divide en sector urbano en el cual se proyecta subdivisión predial de 2.000 m² dando origen a 130 sitios y sector rural con proyección de subdivisión predial de 5.000 m² que darán origen a 106 sitios

Antecedentes

- 236 Viviendas en total fuera del área de la concesión
- 130 viviendas en zona urbana y 106 en zona rural
- 944 habitantes
- 18.200 m² área verde
- Construcción de 3 etapas finalizando el año 2034

SIGNIFICA:

- 1- Disponer de agua potable en las cantidades y condiciones a toda Santa Sofía de Lo Cañas.
- 2- Se permite el diseño y construcción de la red interna de acuerdo al **Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDDA)**
- 3- Se permite el uso de estanques certificados por **Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)**, por ejemplo (Hormigón Armado, metálicos, fibra de vidrio, polietileno, etc.)
- 4- Aguas Andinas se ofrece a realizar la lectura de los remarcadores. La cuenta del consumo del agua y los gastos asociados serán entregados por la Cooperativa (Aguas Andinas solo recibe un pago único por el consumo total de toda la Cooperativa).

Proyecto Santa Sofía de Lo Cañas. La Florida

Sectores

Sector A

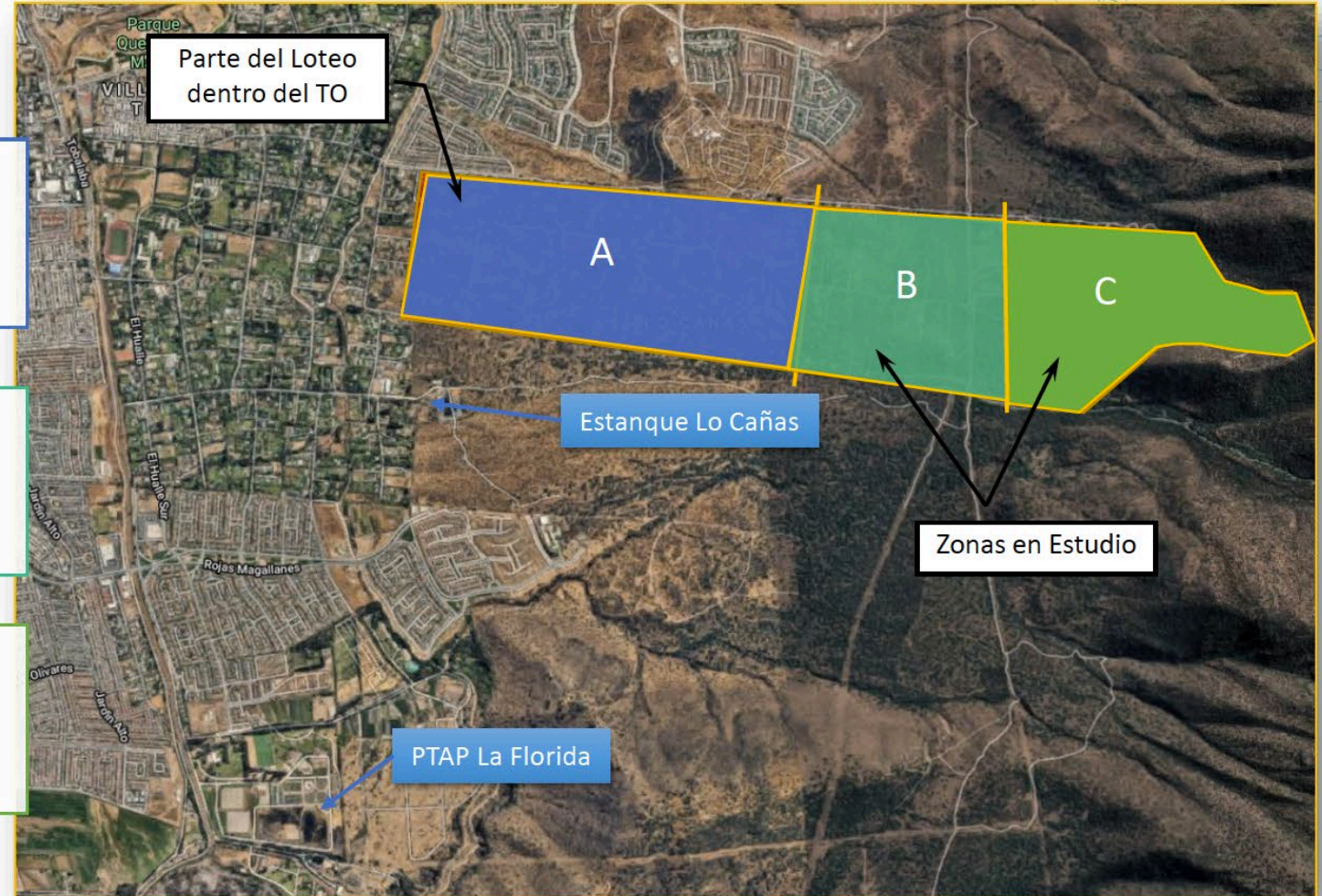
- Urbano, dentro de la concesión
- Superficie Total 100 há.
- 640 viviendas

Sector B

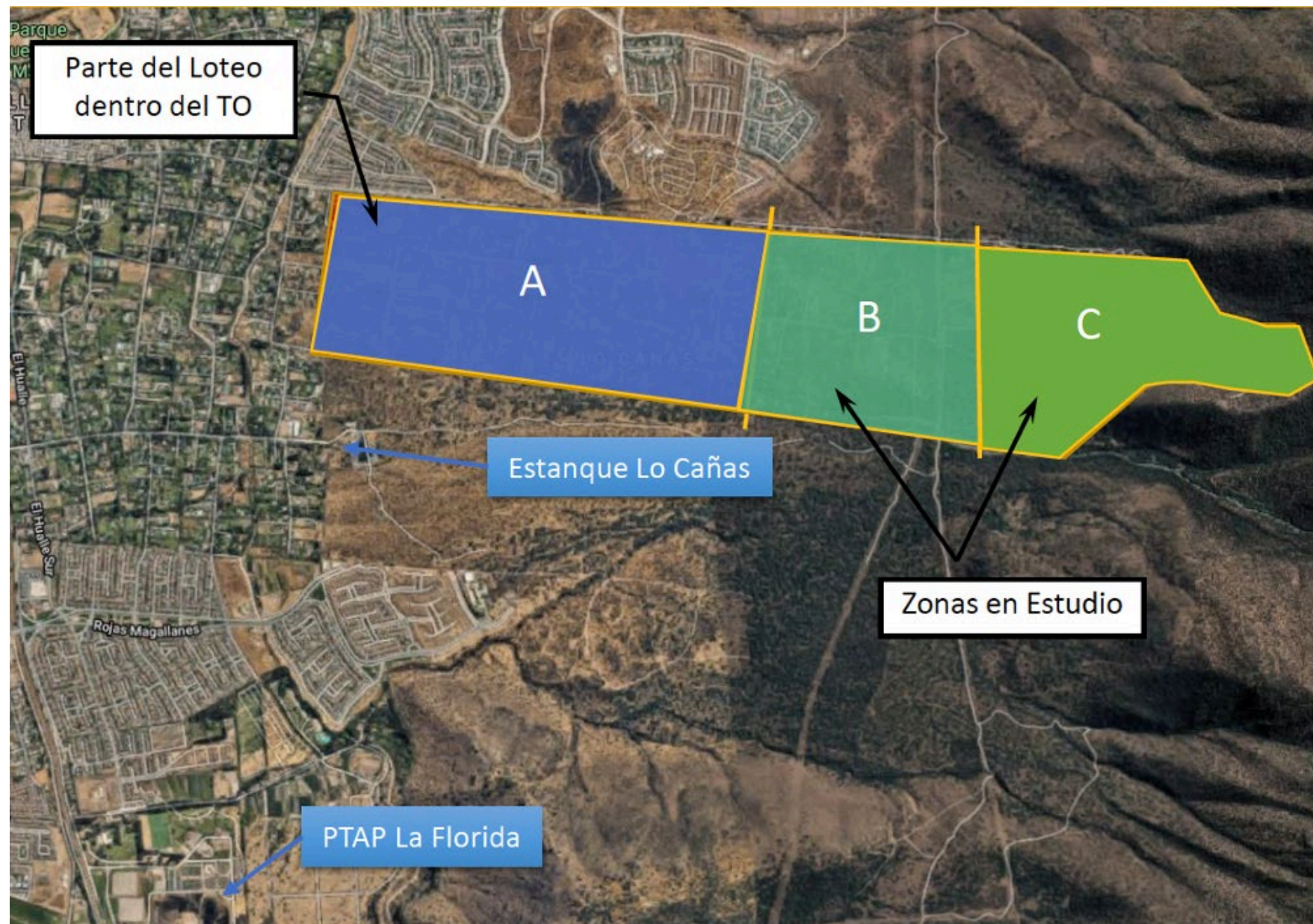
- Urbano, fuera de la concesión
- Superficie total 52 há.
- 130 viviendas de 2000 m2 cada una

Sector C

- Rural, fuera de la concesión
- Superficie Total 53 há.
- 106 viviendas 5000 m2 cada una



lo relevante



SIGNIFICA:

1 - Contrato para dotar agua un total de **876** conexiones para las siguientes zonas de Santa Sofía, bajo las siguientes modalidades:

A - Zona Urbana en Territorio Operacional (Cota 700 a 900)

B.- Ampliación de concesión para territorio en Zona Urbana fuera del Territorio Operacional (cota 900 a 1000). Área de Protección ecológica con desarrollo controlado (P.E.D.C).
(Dotar de agua a sitios existentes).

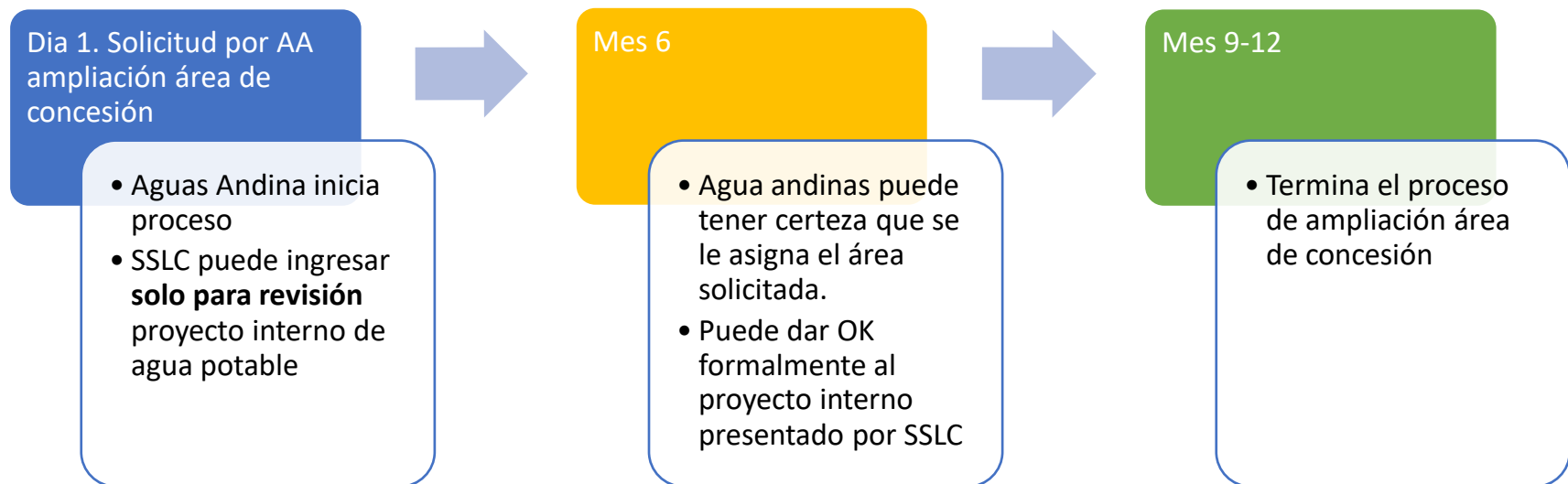
SECTOR P.E.D.C.-3: Según Plano RM-PRM-92-1.A.

| Nombre | Ubicación | Comuna |
|------------------------------|---|-------------|
| Pié de Monte La Reina Alta | Entre Av. Paseo Pié Andino/ cota 1.000 m.s.n.m. (entre Qda. 0-18 y 0-19) | La Reina |
| Pié de Monte La Florida Alta | Entre cota 900 m.s.n.m./ Av. Paseo Pié Andino | La Florida |
| Pié de Monte Puente Alto | Av. Portales/ cota 900 m.s.n.m. | Puente Alto |

C.- Contrato Art. 52 Bis para territorio en Zona Rural fuera del Territorio Operacional
(Cota 1000 a 1250).

2 – Dotación media de **400 litros/habitante/día**

AMPLIACIÓN ÁREA DE CONCESIÓN:

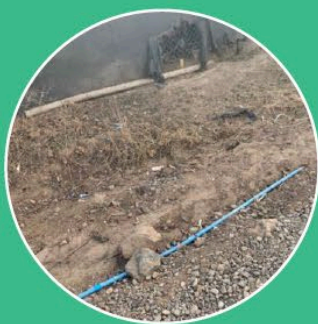


Proyecto Santa Sofía de Lo Cañas. La Florida

¿Cómo se abastecen actualmente?



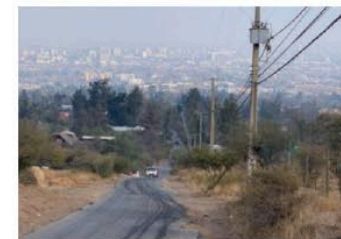
En su origen el proyecto se abastecía de vertientes y un sistema precario de distribución (sentinas con PEAP y redes).



En la actualidad las vertientes están agotadas.



Se refuerza el abastecimiento con camiones aljibes.



Proyecto Santa Sofía de Lo Cañas. La Florida

Propuesta y Resultados

Solución Agua Potable

Propuesta para la Prestación del Servicio

- El servicio se prestará a través de una ampliación de concesión para la parte del terreno urbano que hoy no está dentro de la concesión de aguas andinas y se complementará con un contrato 52 bis para la parte del terreno que se emplaza en zona rural. A continuación se presenta resultados de la evaluación y presupuestos actualizados a abril de 2022.

Resultados de la Evaluación

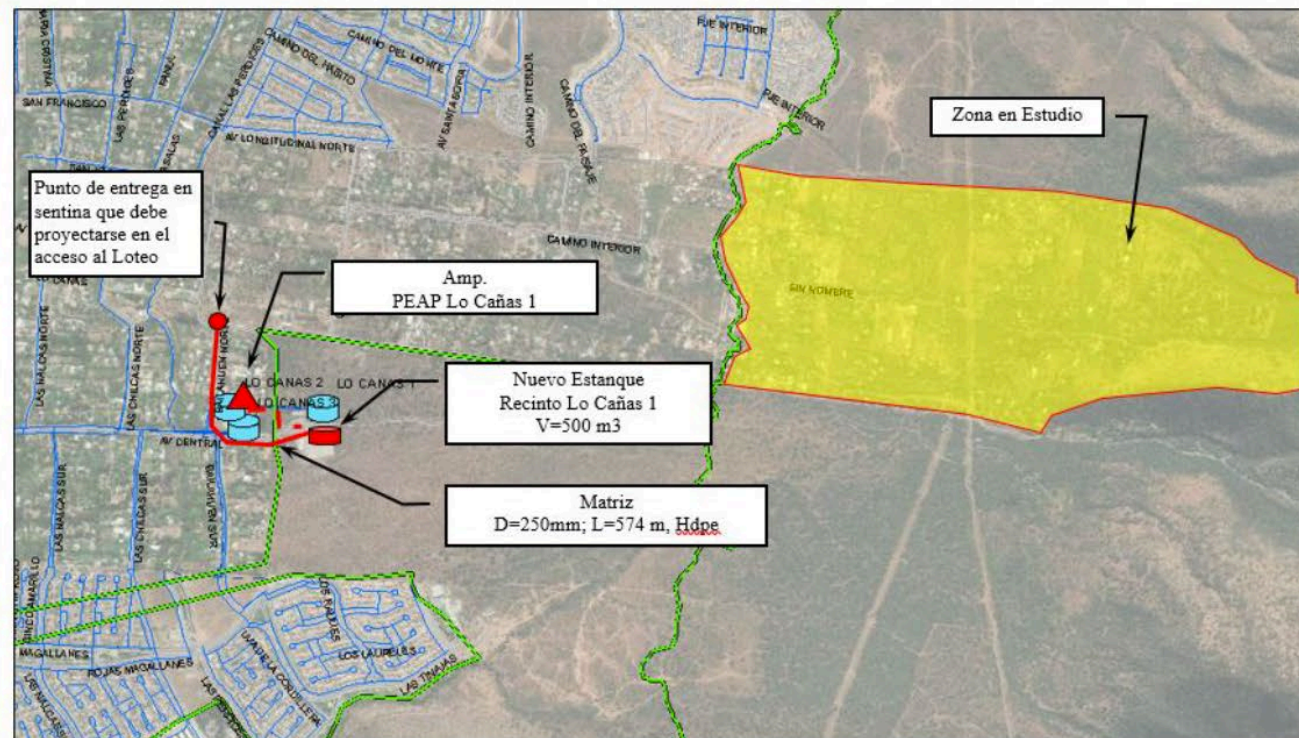
- Caudal medio agua potable fuera de la concesión 5,5 l/s.
- Dotación media 400 l/hab/día
- Caudal medio agua potable dentro de la concesión 5,5 l/s
- Tarifa por m³ = 455,04 (vigente a partir de febrero de 2022)
- Valor no cubierto por la tarifa UF 23.578 (99,9 UF/vivienda)

Obras de Agua Potable de cargo del Urbanizador

- Ampliación P.E.A.P. Lo Cañas 1 (Q=45 l/s, h=30 m)
- Nueva Impulsión PEAP - Recinto Lo Cañas 1 (D=250 mm., L=350 m).
- Nuevo Estanque o Recinto Lo Cañas 1 (V=500 m³)
- Matriz D=250 mm. L=574 m.

Obras de Agua Potable domiciliaria

- Estanques interior del loteo son de responsabilidad del urbanizador y debe registrarse por el RIDDA



lo relevante

Propuesta para la Prestación del Servicio

- El servicio se prestará a través de una ampliación de concesión para la parte del terreno urbano que hoy no está dentro de la concesión de aguas andinas y se complementará con un contrato 52 bis para la parte del terreno que se emplaza en zona rural. A continuación se presenta resultados de la evaluación y presupuestos actualizados a abril de 2022.

Resultados de la Evaluación

- Caudal medio agua potable fuera de la concesión 5,5 l/s.
- Dotación media 400 l/hab/día
- Caudal medio agua potable dentro de la concesión 5,5 l/s
- Tarifa por m³ = 455,04 (vigente a partir de febrero de 2022)
- Valor no cubierto por la tarifa UF 23.578 (99,9 UF/vivienda)

Obras de Agua Potable de cargo del Urbanizador

- Ampliación P.E.A.P. Lo Cañas 1 (Q=45 l/s, h=30 m)
- Nueva Impulsión PEAP - Recinto Lo Cañas 1 (D=250 mm., L=350 m).
- Nuevo Estanque o Recinto Lo Cañas 1 (V=500 m³)
- Matriz D=250 mm. L=574 m.

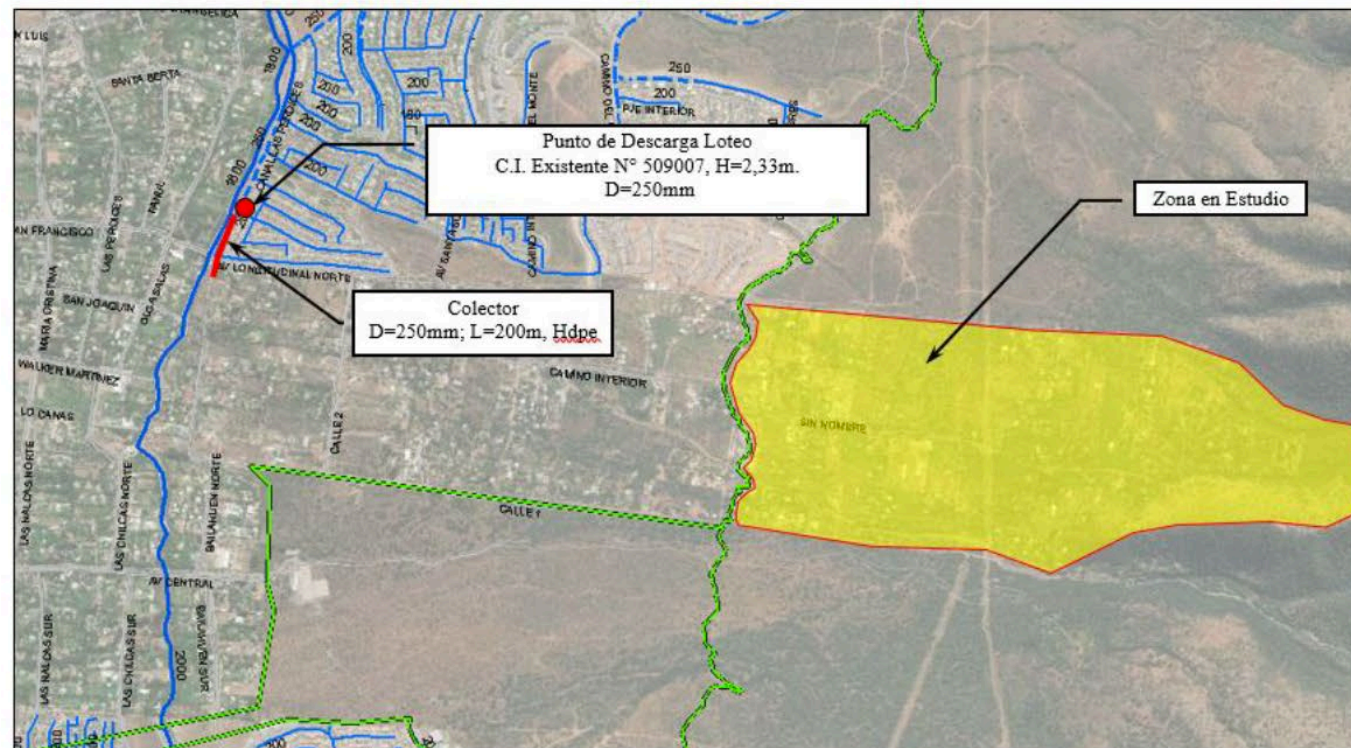
Obras de Agua Potable domiciliaria

- Estanques interior del loteo son de responsabilidad del urbanizador y debe regirse por el RIDDA

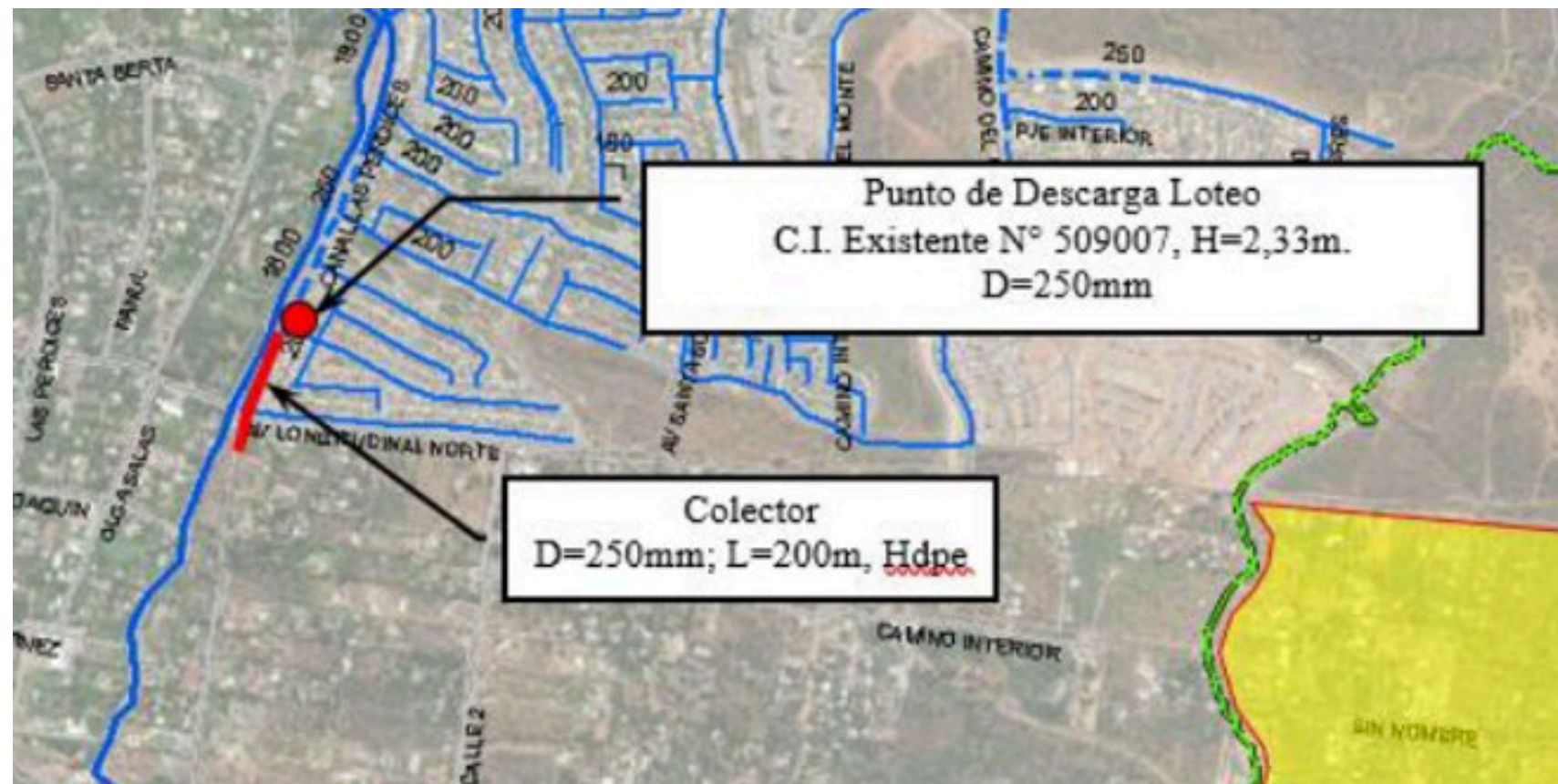
Solución Aguas Servidas

Obras de Agua Servidas de cargo del Urbanizador

- Colector (D= 250mm; L=200 m)



lo relevante



SIGNIFICA:

- 1 - Aguas Andinas deberá reforzar su red para dotar de agua potable a Santa Sofía, para ello deberá invertir en proyectos y obras a cargo del Urbanizador (La Cooperativa de Agua Potable de Sta Sofía).
- 2 - Por norma de la SISS Aguas Andinas debe otorgar la factibilidad de alcantarillado, sin embargo en este caso, no se ejecutará ahora su construcción.

Solución Aguas Servidas

Monto aproximado de las obras Agua Potable y Aguas Servidas

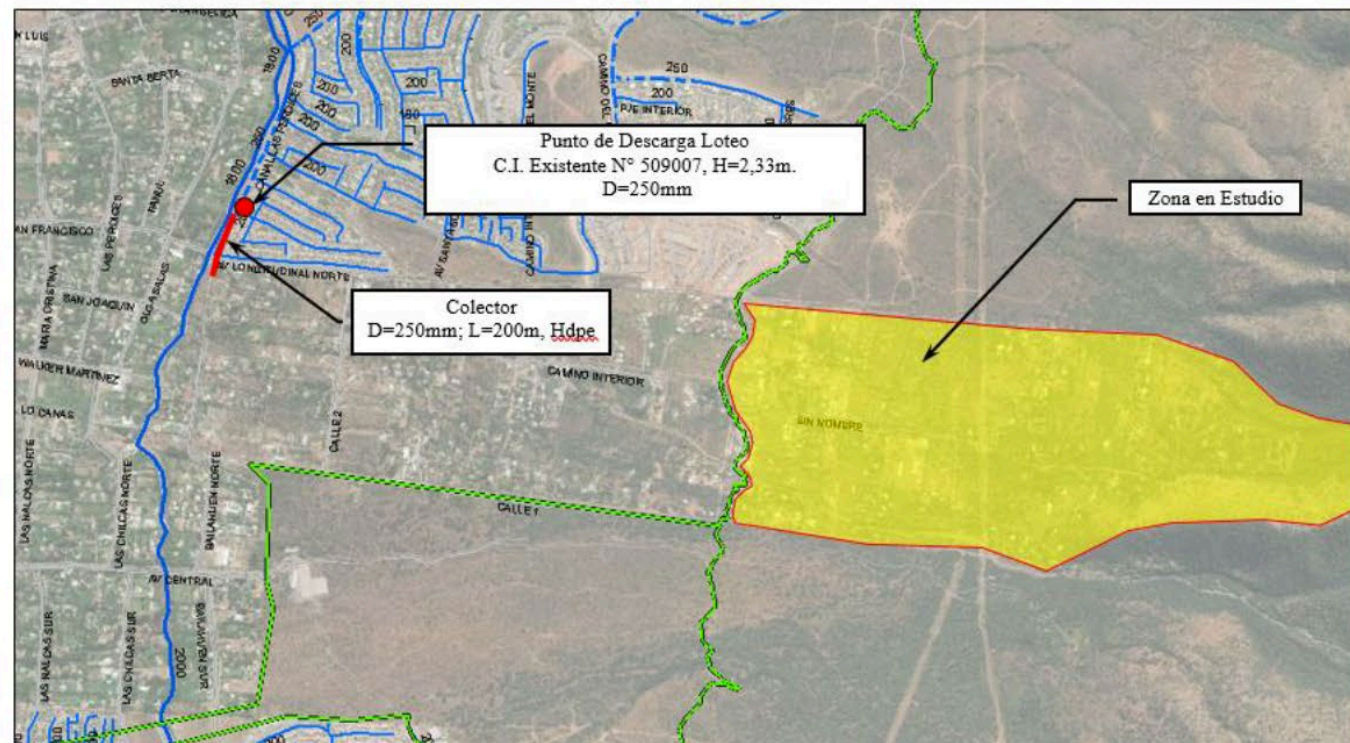
- UF 34.921 (MM\$ 1.100)
- El proyecto considera partir solo con AP por lo que debe restar los MM\$130 de AS

| Inversiones AP | MM\$ |
|--|------------|
| Producción | |
| Ampliación P.E.A.P. Lo Cañas 1 (Q=45 l/s @ 30 m) | 419 |
| Nueva Impulsión PEAP - Recinto Lo Cañas 1 (D=250 mm., L=350 m) | 237 |
| Distribución | |
| Nuevo Estanque Recinto Lo Cañas 1 (V=500 m3) | 88 |
| Matriz D=250 mm., L=574 m | 226 |
| Total Neto | 970 |

| Inversiones AS | MM\$ |
|------------------------------|------------|
| Recolección | |
| Colector (D= 250mm; L=200 m) | 130 |
| Total Neto | 130 |

Monto Proyecto publico de Aguas Potable

- Presupuesto en elaboración



SIGNIFICA:

Los costos asociados a la propuesta de Aguas Andinas (Julio 2022):

a.- Valor NO cubierto por la tarifa

UF 23.578

b.- Inversiones AP

UF 30.795

c.- Proyecto publico de Agua potable
(cotización N°059-2022-AA)

UF 2.754

Total

UF 57.127



Ref.: Colización Elaboración de Diseño Sistema de Agua Potable para Santa Sofia de Lo Cañas, Comuna de La Florida

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de informar a Ud., que el presupuesto por la ejecución del diseño de la referencia, asciende a un monto total de UF 2.754 (ciento de IVA), esto conforme a los antecedentes entregados por la Subgerencia de Expansión.

El cobro contempla la elaboración a nivel de ingeniería de detalle de los diseños de una Planta Elevadora de Agua Potable, una impulsión, un estanque y una alimentadora, además incluye los proyectos de ruro y reposición de pavimentos, con la gestión o tramitación de la conformidad técnica de SERVU. Sin embargo, los tiempos que se tiene este organismo para su revisión no se encuentran considerados dentro de los plazos de entrega del diseño que se indican a continuación:

El plazo de entrega será de 5 meses a contar de la fecha en que el Mandante de cumplimiento a los requisitos siguientes:

- Envío del comprobante de pago, de acuerdo al nuevo procedimiento que se ha implementado dada la contingencia nacional para el pago de prestaciones a Aguas Andinas, según detalle siguiente:

1. Se debe enviar un correo a Andrea Vázquez avazquez@aguasandinas.cl indicando que se desea pagar una cotización de la Gerencia de Ingeniería, correo en el se debe adjuntar carta y cotización enviada y formulario-Ecois adjunto a esta carta debidamente completado por el cliente. Además de enviar copia digital del Plut de la empresa a facturar, para la posterior emisión de factura.

2. Con esta información se le enviará por parte de Aguas Andinas un comprobante de pago vía correo, con el cual Ud., podrá cancelar en línea por www.servipag.cl, www.unired.cl o www.aguasandinas.cl.
3. Una vez cancelado el cliente deberá enviar comprobante de pago a correo

4. Una vez ingresado el pago se enviará al cliente la factura.



AGUAS

COTIZACIÓN POR ELABORACIÓN DE DISEÑO N°059-2022
AGUAS ANONAS SODIPSA

At: Sres. Fernando Freyreisen, y Cristian Cáceres

| | |
|--------------------|--|
| NOMBRE DE PROYECTO | Elaboración de Diseño Sistema de Agua Potable para Santa Sofía de Carías |
|--------------------|--|

COMINA La Florida

PDF 10GC.10000.63.01

N° INTERNO 1057

| | |
|-------|---------------------------------------|
| VALOR | UF 2,754 (Prestación no afecta a IVA) |
|-------|---------------------------------------|

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| PLAZO EJECUCIÓN | Lo establecido en carta adjunta. |
| CONVENIENTE PARA EL CLIENTE | Indicar |

VALDEZ COTIZACION 30 class.

EDNAVEY

Subgerente Gestión de Sueños

Santiago, 11 de julio de 2022

ACEPTACIÓN DE COTIZACIÓN

Fórmula

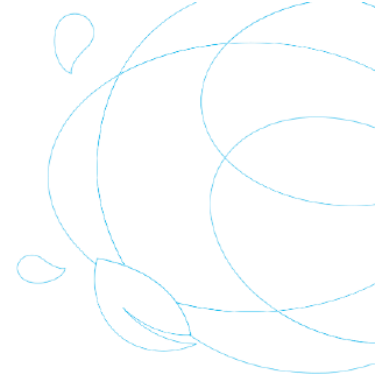
| | |
|---------|--|
| EMPRESA | |
|---------|--|

LA FACTURA DEBE SER EMITIDA SEGÚN LOS SIGUIENTES DATOS: (Debe presentarse fotocopia de RUT)

| | | |
|----------------|---|-------|
| NUMERO EMPRESA | : | |
|----------------|---|-------|

| | | |
|-----|---|-------|
| RUT | : | |
| ORO | : | |

DIRECCIÓN _____



- Los AFRC (Aportes de Financiamiento Reembolsables por Capacidad) son valores que los prestadores de servicios públicos sanitarios pueden exigir a quienes soliciten ser incorporados como clientes. Los AFRC son calculados de acuerdo al consumo estimado en el período punta del proyecto del peticionario de servicio, y valorados según el costo correspondiente (\$/m³) establecido en el decreto tarifario respectivo, y no son asociables de ninguna forma a obras. Los AFRC operan únicamente a través de la entrega de financiamiento y no por la ejecución de obras que pueda realizar el interesado. Los paga el cliente. Se pagan antes de la conexión. Los aportes son reembolsables, por lo que el prestador debe pactar su devolución a 15 años y también puede ofrecer la opción de negociar una recompra inmediata de mutuo acuerdo.

3 próximos pasos

(apoyo asesor externo – licitación ingeniería de detalle
proyecto interno – elección nueva directiva)

PRÓXIMOS PASOS / 1

1 - Apoyo asesor externo al proyecto

- Representar a Santa Sofía en la negociaciones con Aguas Andinas, con respecto a los costos de la interconexión, por los aportes que tendrán que hacer y por las condiciones que implicará el servicio de interconexión.
- Revisar las condiciones del contrato de interconexión, revisar los valores cobrados por aguas andinas, pronunciarse por la legalidad de la propuesta.
- Determinar las tarifas futuras que deberán pagar los residentes de Santa Sofía, el modelo de administración de los servicios sanitarios al interior de la comunidad entre otros.

H2O Abogados : UF125 mensuales a todo evento + honorarios técnicos

Xlibrium : UF3,33 x hora efectivamente trabajada (min aprox. 75hrs)

RFC Sanitaria: Sin respuesta

Aprox 8 – 12 mil.

PRÓXIMOS PASOS / 1

1.1 – Apoyo asesor externo al proyecto

Xlibrium

Profesional responsable a cargo: **JOSE ALEJANDRO FUENZALIDA ROZAS**

Perfil:

- Ingeniería Comercial con mención en Economía / Magister en Gestión Ambiental / Post-título en Ingeniería Ambiental.
- Especialista en regulación, tarificación, contabilidad regulatoria, sistemas de información, gestión tarifaria, costos e inversión de desalación, BI, evaluación social, estructura de costos, valorización de infraestructura, estudios de demanda, auditorías. Desarrollo de metodologías de gastos eficientes, valor del agua cruda, tasa costo de capital, evaluaciones ex post.
- Formó parte del equipo que desarrolló la nueva ley de Agua Potable Rural y su reglamento. Participó en el desarrollo de la contabilidad regulatoria para el sector sanitario en Chile y de modelos de brechas entre la empresa modelo y la empresa real (concesionaria).
- Elaboró un modelo para estimar los costos de desalación y sus impactos tarifarios. Participó en el desarrollo de un modelo de gestión operacional de Agua Potable Rural con integración de medición a través de sensores y gestión de información.

Aprox. 8 – 12 mil.

PRÓXIMOS PASOS / 2

2 – Licitación Ingeniería de Detalle (Proyecto Interno de Santa Sofía)

- Empresa que se adjudique la licitación deberá presentar y respaldar la siguiente experiencia:

a.- Registro de Consultores MINVU

(2° Categoría Estudio de Proyectos, Especialidad Ingeniería Subespecialidad 1603 Obras Sanitarias y Tratamiento de Aguas)

b.- Registro de Consultores de Aguas Andinas

c.- Demostrar experiencia en proyectos similares

Aprox 15 – 20 mil.

PRÓXIMOS PASOS / 3

3 – Elección de una nueva Directiva para consolidar el equipo de trabajo

Estatutos

Composición Consejo Administración:

- 5 miembros titulares + 3 suplentes de los anteriores.
- Elección por 2 años, reelección por un periodo.
- Presidente, vicepresidente, secretario, consejero 1, consejero 2.
- No pueden ser miembros de directiva de otra organización al interior de SSdLC

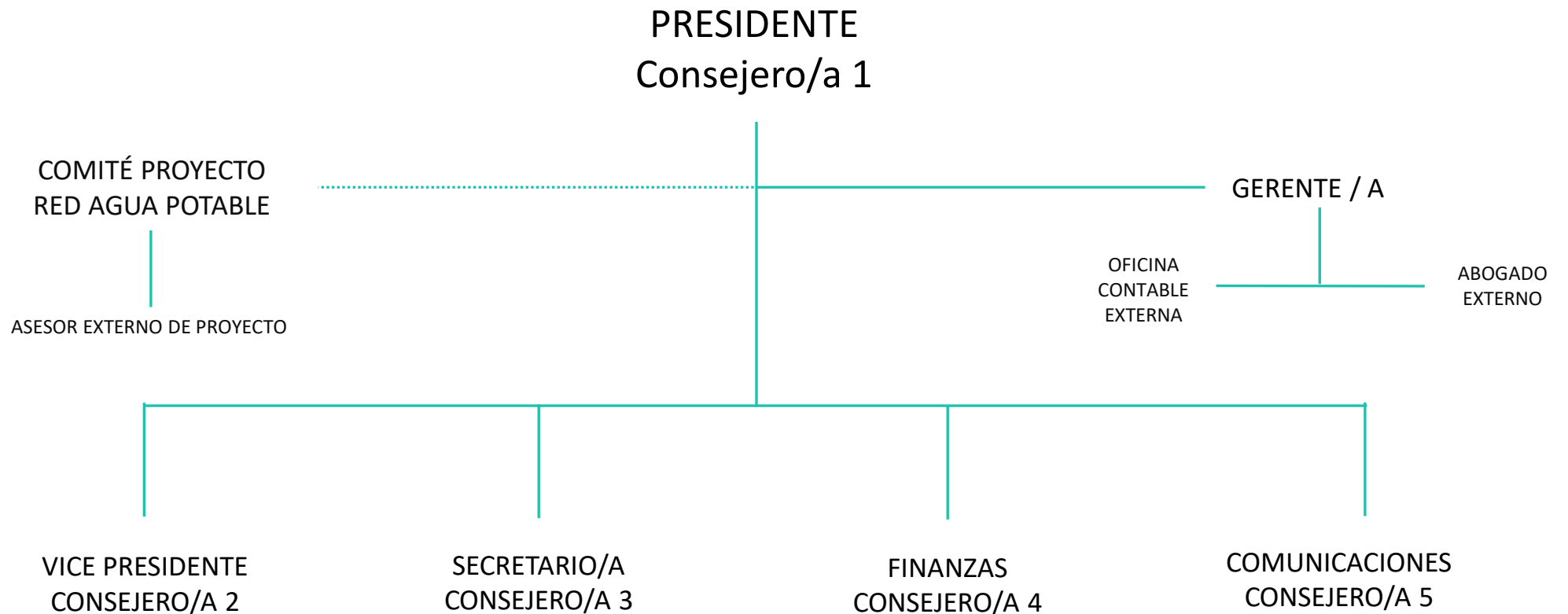
Reglamento

Por definir:

- Organismo revisor
- Forma (mayoría individual o por lista)
- Procedimientos

PRÓXIMOS PASOS / 3

3 – Consolidar un equipo de trabajo con las siguientes responsabilidades y características:



balance cuenta corriente

(abril 2022 – julio 2022)

BANCO JULIO 2022

Dineros disponibles en cuenta corriente Cooperativa Agua Potable Santa Sofía

29/7/22, 7:47

Saldos Consolidados

| COOPERATIVA SANTA SOFIA DE LO CAÑAS Cuenta Corriente: 0-000-70-40309-9 | | | | | |
|---|------------|------------|--|--------------|-----------|
| Fecha | Cargo (\$) | Abono (\$) | Descripción | Saldo Diario | Documento |
| 29-07-2022 | | 50.000 | 007204603K TRANSF. GABRIELA DEL CARMEN INDO ROMO | 70.507.765 | |
| 28-07-2022 | 65.333.200 | | Abono Deposito a Plazo por Cajas | 70.457.765 | |
| 16-06-2022 | | 25.000 | 00103238749 TRANSF. NICOLE AND | 5.124.565 | |
| 31-05-2022 | | 50.000 | 0085347845 TRANSF. ALEJANDRA PAOLA MARTINEZ DIAZ | 5.099.565 | |
| 06-05-2022 | | 25.000 | 007204603K TRANSF. GABRIELA DEL CARMEN INDO ROMO | 5.049.565 | |
| 25-04-2022 | | 100.000 | 0090342096 TRANSF. MONTERO LLANOS MARIA SOLEDAD | 5.024.565 | |
| Saldo Contable Final (\$) 70.507.765 | | | Saldo Contable Inicial (\$) 4.924.565 | | |

[Cartola por Emitir](#)

Esta cartola le permite ver todos los movimientos del mes en curso.



Descargar últimos movimientos

[Imprimir](#)

Esta opción imprime Cartola Ultimos Movimientos

Infórmese sobre la garantía estatal de los depósitos en su banco o en www.cmfchile.cl Toda transacción queda sujeta a verificación.

Último acceso 28/07/2022 a las 16:09:33
Hoy 29/07/2022 07:43

- 1.- Disponible en Cta. Cte. \$70.507.765
- 2.- Devoluciones por un monto aprox. \$500.000
- 3.- Saldo final aprox. **\$70.007.765**



BANCO ABRIL 2022

Dineros disponibles en cuenta corriente Cooperativa Agua Potable Santa Sofía

9/4/22, 12:08

Saldos Consolidados

| COOPERATIVA SANTA SOFIA DE LO CAÑAS | | | | |
|-------------------------------------|------------------|------------|------------------|------------------|
| Cuentas | | Saldos(\$) | | |
| Tipo Cuenta | Número Cuenta | Moneda | Contable | Disponible |
| Cuenta Corriente | 0-000-70-40309-9 | Pesos | 4.924.565 | 4.924.565 |
| Total: | | | 4.924.565 | 4.924.565 |

| Depósitos a Plazo | | | |
|----------------------------------|--------|---------------|-------------------|
| N° del Depósito | Moneda | Saldo Inicial | Saldo Vencimiento |
| 0-264-09-19217-2 | Pesos | 50.000.000 | 50.315.000 |
| 0-264-09-19295-4 | Pesos | 15.000.000 | 15.018.200 |

| Totales de Inversión | Monto |
|----------------------|------------|
| En Pesos | 65.333.200 |

- 1.- Disponible en Cta. Cte. **\$65.333.200**



AGUA POTABLE

Santa Sofía de lo Cañas

2021



Cooperativa
Santa Sofía
de lo Cañas

gracias !