

RECEPCIÓN DE NOTAS DE INVITACIÓN ENTREGADAS A COMERCIANTES

NOMBRE Y APELLIDO	DIRECCION	DNI	FIRMA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED]	Barrio 210		
[REDACTED]	Barrio 120		
[REDACTED]	Barrio 115		
C28 nizeriz	[REDACTED]		
[REDACTED]	AU San maría		
[REDACTED]	AU 30 NOVI		
[REDACTED]	B 306 K 8		
[REDACTED]	B 306 K 3	[REDACTED]	
[REDACTED]	B Judicial	[REDACTED]	
[REDACTED]	B Judicial (2)	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	Bolo vivienda	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	Barrio [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	B 470	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	B 470 vw	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	470 MOC23	[REDACTED]	[REDACTED]

DOCUMENTACIÓN ENCUESTRO VIRTUAL

SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES Y PLANTA DEPURADORA DE SAN ANDRES

ENCUESTRO VIRTUAL DE SOCIABILIZACION
17 de febrero de 2022, 17 horas



Se presentarán los resultados de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental y Social correspondiente a la Planta Depuradora del Proyecto "Sistema de Desagües Cloacales Alderete, Banda del Río Sali y Planta Depuradora San Andrés" las características técnicas de la obra, así como los avances del proyecto "Red colectora cloacal para la localidad de San Andrés"

¿Dónde obtener más información?

- www.mecontuc.gov.ar/web/uep/
- <https://comunasandes.org/>

¿Dónde realizar consultas?

- E Mail: ueptucuman21@gmail.com
- Whatsapp: 3813642745
- Teléfono: 0381 4976889

¿Cómo participar del Encuentro?

- Completar el formulario de inscripción que se encuentra en (pagina web organismo convocante) hasta el 16 de febrero de 2022 y elegir la modalidad de participación (con intervenciones orales durante el encuentro virtual o vía chat de la sala virtual)
- Seguir la transmisión a través de sitio web, canal de Youtube y Facebook del (organismo convocante)



SISTEMA de DESAGUES CLOACALES y PLANTA DEPURADORA de SAN ANDRES

Encuentro Virtual de Sociabilización

17 de Febrero de 2022 | 17hs.

FORMULARIO de INSCRIPCION

Las inscripciones se encuentran abiertas hasta el 16 de febrero de 2022



NOVEDADES



Aviso de Solicitud de Expresiones de Interés (Servicio...
abril 6th, 2021



INVITACION A PRESENTAR EXPRESIONES DE INTERES N° 01/20...
septiembre 20th, 2016



PRÓRROGA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° 01/16...
mayo 17th, 2016

ENLACES

Secretaría de Prensa
 Guía de Comunicación
 Base de Datos de Leyes Prov.
 Sec. de Estado de Hacienda
 Tesorería Gral. de la Prov.
 Dir. Gral. de Org. y Métodos
 Dir. de Admin. del M.E.
 Dir. Gral. de Audit. de la Prov.
 Dir. Gral. de Presupuesto
 D.I.M.E.
 Dir. Gral. de Rentas
 Contaduría Gral. de la Prov.
 Dir. Gral. de Catastro
 Dir. Prov. de Vialidad
 Dir. Gral. del Reg. Inmob.
 Sec. de Estado de Unidad Ejec. Prov.

Información general

[Resumen Ejecutivo LB Social y Ambiental](#)

[Resumen proyecto](#)

[Actualizaciones ambientales y sociales](#)

[EIAS Tucumán 202_documento completo](#)

[Estudio Olores PD San Andres - CCyA Ingenieria](#)

[Informe tecnico EE Obispo Colombes, Tucumán](#)

Páginas

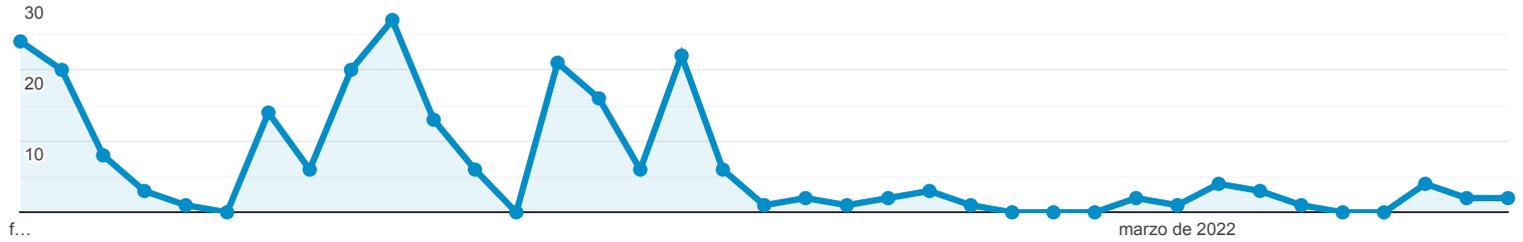
TODAS » PÁGINA: /web/uep/

1 feb 2022 - 9 mar 2022

Todos los usuarios
6,58 % Vistas de una página

Explorador

Vistas de una página



Página	Vistas de una página	Número de vistas de página únicas	Promedio de tiempo en la página	Entradas	Porcentaje de rebote	Porcentaje de salidas	Valor de página
	242 % del total: 6,58 % (3.679)	185 % del total: 6,28 % (2.948)	00:01:08 Media de la vista: 00:01:29 (-24,00 %)	156 % del total: 7,02 % (2.222)	50,64 % Media de la vista: 70,75 % (-28,42 %)	44,63 % Media de la vista: 60,40 % (-26,11 %)	0,00 US\$ % del total: 0,00 % (0,00 US\$)
1. /web/uep/	242 (100,00 %)	185 (100,00 %)	00:01:08	156 (100,00 %)	50,64 %	44,63 %	0,00 US\$ (0,00 %)

Filas 1 - 1 de 1



Talleres de Verano

TALLERES DE VERANO 2022 ...

[Leer Más](#)



Agustín Goitea, Nuestro representante

REPRESENTANTE LOCAL EN FESTIVAL NACIONAL DE MALAMBO EN LABORDE, CÓRDOBA ...

[Leer Más](#)



Concierto Navideño

PRIMER CONCIERTO SINFÓNICO DE NAVIDAD ...

[Leer Más](#)

Info útiles



Boleto gratuito

BOLETO ESTUDIANTIL GRATUITO 2022.

Nivel Inicial / Primario / Secundario / Terciario / Universitario. Ya podés inscribirte y solicitar tu ...



Operativo de vacunación

OPERATIVO DE VERANO, VACUNACIÓN COVID-19 ...

[Leer Más](#)



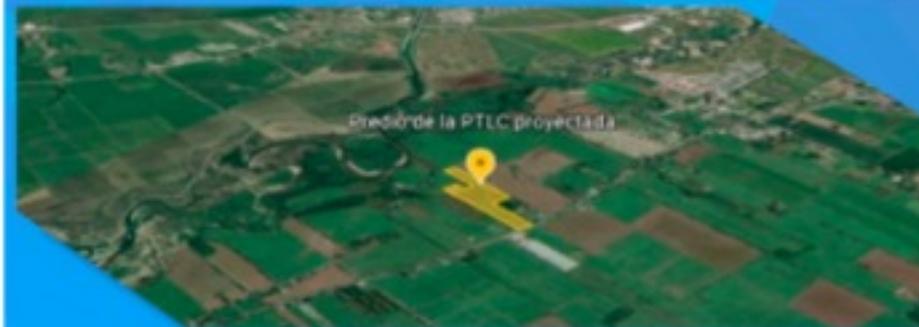
Comuna de San Andrés

COMUNICADO DE PRENSA DE LA COMUNA DE SAN ANDRÉS: ...

[Leer Más](#)

SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES Y PLANTA DEPURADORA DE SAN ANDRÉS

ENCUENTRO VIRTUAL DE SOCIABILIZACION
17 de febrero de 2022, 17 horas



Se presentarán los resultados de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental y Social correspondiente a la Planta Depuradora del Proyecto "Sistema de Desagües Cloacales Alderete, Banda del Río Salí y Planta Depuradora San Andrés" las características técnicas de la obra, así como los avances del proyecto "Red colectora cloacal para la localidad de San Andrés"

¿Dónde obtener más información?

- www.mecontuc.gov.ar/web/uep/
- <https://comunasanandres.org/>

¿Dónde realizar consultas?

- E Mail: uepcomen23@gmail.com
- Whatsapp: 3813642745
- Teléfono: 0381 4976889

¿Cómo participar del Encuentro?

- Completar el formulario de inscripción que se encuentra en www.mecontuc.gov.ar/web/uep/ hasta el 16 de febrero de 2022 y elegir la modalidad de participación (con intervenciones orales durante el encuentro virtual o via chat de la sala virtual).
- También se podrá seguir la transmisión en vivo por Youtube y Facebook.



VISITAS:

2530



ES

11:22 a.m.
22/02/2022

Detalles

La Comuna de San Andrés esta en la localidad de San Andrés, Departamento Cruz Alta, Tucumán.
Esta

Página · Funcionario del gobierno

Av. San Martín 88, San Andrés, Argentina

0381 15-332-3966

sanandrescomunaok@gmail.com

comunasandres.org

Cerrado ahora

Fotos

Ver todas las fotos



Comuna Rural de San Andrés, Tucumán

14 de febrero a las 18:07

REUNIÓN VIRTUAL DE SOCIALIZACIÓN SOBRE EL NUEVO SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES Y FURURA PLANTA DEPURADORA DE SAN ANDRÉS.

Participá del "Encuentro Virtual de Sociabilización del Sistema de Desagües Cloacales y Planta Depuradora San Andrés" que se realizará el día 17 de febrero a las 17 horas.

Completá el formulario de inscripción (hasta el día 16/02) en el siguiente enlace y accedé a toda la información disponible. ... [Ver más](#)

SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES Y PLANTA DEPURADORA DE SAN ANDRES

ENCUENTRO VIRTUAL DE SOCIABILIZACION
17 de febrero de 2022, 17 horas



Se presentarán los resultados de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental y Social correspondiente a la Planta Depuradora del Proyecto "Sistema de Desagües Cloacales Alderete, Banda del Río Salí y Planta Depuradora San Andrés" las características técnicas de la obra, así como los avances del proyecto "Red colectora cloacal para la localidad de San Andrés"

¿Dónde obtener más información?

- www.mecontuc.gov.ar/web/uep/
- <https://comunasandres.org/>

¿Dónde realizar consultas?

- E Mail: ueptucuman21@gmail.com
- Whatsapp: 3813642745
- Teléfono: 0381 4976889

¿Cómo participar del Encuentro?

- Completar el formulario de inscripción que se encuentra en www.mecontuc.gov.ar/web/uep/ hasta el 14 de febrero de 2022 y elegir la modalidad de participación (con intervenciones orales durante el encuentro virtual o vía chat de la sala virtual).
- También se podrá seguir la transmisión en vivo por Youtube y Facebook.



Comuna Rural de San Andrés, Tucumán

3 de febrero a las 16:19

REUNIÓN VIRTUAL DE SOCIALIZACIÓN SOBRE EL NUEVO SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES Y FURURA PLANTA DEPURADORA DE SAN ANDRÉS.

I- INFORMACIÓN PARA PARTICIPAR DEL ENC... [Ver más](#)

13

7 comentarios 4 veces compartido

Me gusta

Comentar

Compartir

Todos los comentarios

Escribe un comentario...

Es una vergüenza el tema de los colectivos cada 2 horas pasan, dicen q es x el tema de las calles, le s parec q se reclamó, ponete las pilas FELIX PAZ, parece q nos haces un favor, sino estas capaci... [Ver más](#)

Me gusta Responder 6 d

Vamos a lo que importe y beneficie al pueblo Señor Paz! Las calles! La seguridad! La salud!! Esto no nos suma!!

Me gusta Responder 6 d

Pongan mas colectivos, o uno q pase directo por la 306 asi el centro, el de san antonio y no tenga q dar todas esas vueltas q da por el barrio, mas aun q empiezan las clases y el semaforo q no dura nada, si ya es un caos salir de san andres para ir a l... [Ver más](#)

Me gusta Responder 6 d

AUDIENCIA PUBLICA se llama. Tienen que estar en la AUDIENCIA Pública esta en JUEGO la SALUD de los CIUDADANOS de San Andrés!...

Me gusta Responder 5 d

Arreglame el recorrido del colectivoooooo

Me gusta Responder 6 d

Que les parece si se reúnen por el estado de las calles? Hace días estamos sin buen servicio de colectivos y afecta a un montón de gente que trabaja.

Me gusta Responder 5 d

calle la plata en barrio Belgrano es imposible transitar por el estado de la calle... podría hacer algo Sr. delegado????

Me gusta Responder 3 d

Escribe un comentario...

Eventos

Buscar eventos

Inicio

Tus eventos

Cumpleaños

Notificaciones

+ Crear nuevo evento

17



Se presentarán los resultados de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental y Social correspondiente a la Planta Depuradora del Proyecto "Sistema de Desagües Cloacales Alderete. Banda del Río Sali y Planta Depuradora San Andrés" las características técnicas de la obra, así como los avances del proyecto "Red colectora cloacal para la localidad de San Andrés"

¿Dónde obtener más información?

¿Dónde realizar consultas?

JUEVES, 17 DE FEBRERO DE 2022 A LAS 17:00

REUNIÓN VIRTUAL DE SOCIALIZACIÓN SOBRE EL NUEVO SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES Y...

Evento online

Evento final

Información

Conversación

Detalles

28 personas respondieron

Evento de Comuna Rural de San Andrés, Tucumán

Público · Cualquiera dentro y fuera de Facebook

INFORMACIÓN PARA PARTICIPAR DEL ENCUENTRO VIRTUAL DE SOCIABILIZACIÓN DEL 17/2 A LAS 17 HORAS.

Participá del "Encuentro Virtual de Sociabilización del Sistema de Desagües Cloacal... Ver más

Temas sociales

Online

Watch

Inicio

Directo

Programas

Explorar

Vídeos guardados

Tu lista



Arq. Claudio Cataneo

Unidad Ejecutora Provincial



**ALDO SALOMON
INTENDENTE**

Reunión para promover el Encuentro virtual de sociabilización, para desagües cloacales de Alderetes, Banda del Río Salí y la planta depuradora de San Andrés

Multimedios y Difusión – Alderetes

0:04 / 3:11

Reunión para promover el Encuentro virtual de sociabilización y concie...



Me gusta Comentar Compartir

47 · 731 reproducciones



← Tweet



Sec. de Comunicación Pública

@ComunicacionTuc



Realizarán un encuentro virtual sobre el impacto de la planta depuradora

Más info: bit.ly/3s8vkjc

#Tucumán



11:30 a. m. · 3 feb. 2022 · Twitter Web App

1 Me gusta

Buscar en Twitter

¿Eres nuevo en Twitter?

Regístrate ahora para obtener tu propia cronología personalizada.

Inicia sesión como Thiago thiagostos30@gmail.com

Registrarse con Apple

Regístrate con el número de teléfono...

Al registrarte, aceptas los Términos de servicio y la Política de privacidad, incluida la política de Uso de Cookies.

Personas relevantes



Sec. de Comunica...

@ComunicacionTuc

Seguir

Secretaría de Estado de Comunicación Pública - Gobierno de Tucumán

Qué está pasando

Cambio climático · Hace 2 horas

Periodistas y ecologistas hablan sobre las respuestas a los incendios en Corrientes



Tendencias sobre Santi Maratea, Corrientes



Disfrutá comprando tu casa

[Ver Más](#)



El gobierno convoca a un encuentro virtual con los vecinos por la planta de líquidos cloacales de San Andrés

Viernes, 21 de Enero de 2022 13:11



La Unidad Ejecutora Provincial, en conjunto con el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (Enohsa), llevará a cabo una reunión virtual el 17 de febrero a las 17 horas, con el fin de sociabilizar el proyecto de la planta depuradora de líquidos cloacales para San Andrés.

La convocatoria pública, impulsada por el gobernador Osvaldo Jaldo, será difundida a través de la Secretaría de Comunicación Pública de la Provincia, los medios tucumanos y las redes sociales de la Comuna de San Andrés para que cualquier interesado que quiera conocer más del proyecto pueda acceder.

"Este encuentro es a los fines de que la gente tenga la posibilidad, virtualmente por la pandemia y por la normativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que es el organismo que financia este proyecto, de expresar su opinión acerca de la planta", indicó el arquitecto Claudio Cattaneo, coordinador ambiental de la Unidad Ejecutora Provincial.

En esa línea, el coordinador destacó que "la idea es que la gente se exprese sobre esta propuesta, que es un proyecto superador. Será una planta en la que descargarán los líquidos cloacales de Alderetes, Banda del Río Salí y San Andrés".

En ese sentido, aseguró que "el Enohsa ya tiene los fondos para hacer la red cloacal de San Andrés, por lo tanto hablamos de un beneficio que abarcará entre 150.000 a 200.000 habitantes de esos sectores".

El beneficio consiste en el hecho de que "los vecinos ya no tendrán pozos negros en sus casas, no contaminarán las napas y evitarán un costo de mantenimiento de esos pozos".

NOTAS DE PRENSA PUBLICADAS





Más educación para todos los tucumano

INFRAESTRUCTURA

Buscan "sociabilizar" la planta de líquidos cloacales de San Andrés a través de un encuentro virtual

El objetivo es que vecinos e interesados en el proyecto expresen su opinión acerca de una iniciativa que beneficiará a cerca de 200.000 habitantes del este de la provincia.

🕒 21 Ene 2022 - 13:22



La **Unidad Ejecutora Provincial**, en conjunto con el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (Enohsa), llevará a cabo una **reunión virtual el 17 de febrero a las 17**, con el fin de sociabilizar el proyecto de la **planta depuradora de líquidos cloacales para San Andrés**.

La convocatoria pública, impulsada por el gobernador, **Oswaldo Jaldo**, será difundida a través de la Secretaría de Comunicación Pública de la Provincia, los medios tucumanos y las redes sociales de la Comuna de San Andrés **para que cualquier interesado que quiera conocer más del proyecto pueda acceder**.

"Este encuentro es a los fines de que la gente tenga la posibilidad, virtualmente por la pandemia y por la normativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que es el organismo que financia este proyecto, de expresar su opinión acerca de la planta", indicó el arquitecto **Claudio Cattaneo**, coordinador ambiental de la Unidad Ejecutora Provincial.

En esa línea, el coordinador destacó que "la idea es que la gente se exprese sobre esta propuesta, que es un proyecto superador. **Será una planta en la que descargarán los líquidos cloacales de Alderetes, Banda del Río Salí y San Andrés**".

En ese sentido, aseguró que "el Enohsa ya tiene los fondos para hacer la **red cloacal de San Andrés**, por lo tanto hablamos de un beneficio que abarcará entre 150.000 a 200.000 habitantes de esos sectores".

El beneficio consiste en el hecho de que **"los vecinos ya no tendrán pozos negros en sus casas**, no contaminarán las napas y evitarán un costo de mantenimiento de esos pozos". Por

INFRAESTRUCTURA SANITARIA

Convocan a un encuentro virtual por la planta de líquidos cloacales de San Andrés

El objetivo es que vecinos e interesados en el proyecto expresen su opinión acerca de una iniciativa que beneficiará a cerca de 200.000 habitantes del este de la provincia.

© 21 Ene 2022 17:38



La Unidad Ejecutora Provincial, en conjunto con el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (Enohsa), llevará a cabo una **reunión virtual el 17 de febrero a las 17 horas**, con el fin de sociabilizar el proyecto de la **planta depuradora de líquidos cloacales para San Andrés**.

La convocatoria pública será difundida a través de la Secretaría de Comunicación Pública de la Provincia, los medios tucumanos y las redes sociales de la Comuna de San Andrés **para que cualquier interesado que quiera conocer más del proyecto pueda acceder**.



Este encuentro es a los fines de que la gente tenga la posibilidad, virtualmente por la pandemia y por la normativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que es el organismo que financia este proyecto, de expresar su opinión acerca de la planta”, indicó el arquitecto Claudio Cattaneo, coordinador ambiental de la Unidad Ejecutora Provincial.

En esa línea, el coordinador destacó que “la idea es que la gente se exprese sobre esta propuesta, que es un proyecto superador. **Será una planta en la que descargarán los líquidos cloacales de Alderetes, Banda del Río Salí y San Andrés**”.

En ese sentido, aseguró que “el Enohsa ya tiene los fondos para hacer la **red cloacal de San Andrés**, por lo tanto hablamos de un beneficio que abarcará entre 150.000 a 200.000 habitantes de esos sectores”.

El beneficio consiste en el hecho de que “**los vecinos ya no tendrán pozos negros en sus casas**, no contaminarán las napas y evitarán un costo de mantenimiento de esos pozos”. Por eso, es que los organismos involucrados harán, además, invitaciones personales a los vecinos que estén cerca de la zona donde se construirá la planta. “Queremos que participen las personas que quieran”, añadió Cattaneo.

Etiquetas:

Tucumán

San Andrés

Planta depuradora de líquidos cloacales



Encuentro por la planta de líquidos cloacales de San Andrés

Convocan a un encuentro virtual por la planta de líquidos cloacales de San Andrés. El objetivo es que vecinos e interesados en el proyecto expresen su opinión.

21 DE ENERO DE 2022 - 14:28

La Unidad Ejecutora Provincial, en conjunto con el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (Enohsa), llevará a cabo una **reunión virtual el 17 de febrero, a las 17 horas, con el fin de sociabilizar el [proyecto](#) de la [planta depuradora de líquidos cloacales para \[San Andrés\]\(#\)](#).**



La convocatoria pública, impulsada por el gobernador **Oswaldo Jaldo**, será difundida a través de la Secretaría de Comunicación Pública de la Provincia, los medios tucumanos y las redes sociales de la Comuna de San Andrés **para que cualquier interesado que quiera conocer más del proyecto pueda acceder.**

"Este encuentro es a los fines de que la gente tenga la posibilidad, virtualmente por la pandemia y por la normativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que es el organismo que financia este proyecto, de expresar su opinión acerca de la planta", indicó el arquitecto Claudio Cattaneo, coordinador ambiental de la Unidad Ejecutora Provincial.

En esa línea, el coordinador destacó que "la idea es que la gente se exprese sobre esta propuesta, que es un proyecto superador. **Será una planta en la que descargarán los líquidos cloacales de Alderetes, Banda del Río Salí y San Andrés**".



En ese sentido, aseguró que "el Enohsa ya tiene los fondos para hacer la **red cloacal de San Andrés**, por lo tanto hablamos de un beneficio que abarcará entre 150.000 a 200.000 habitantes de esos sectores".

El beneficio consiste en el hecho de que **"los vecinos ya no tendrán pozos negros en sus casas**, no contaminarán las napas y evitarán un costo de mantenimiento de esos pozos". Por eso, es que los organismos involucrados harán, además, invitaciones personales a los vecinos que estén cerca de la zona donde se construirá la planta. "Queremos que participen las personas que quieran", añadió Cattaneo.

El gobierno colabora en todos su ámbitos a los fines de generar la información necesaria para hacer una nueva línea de base ambiental y social, por lo que esta inversión habla a las claras de la intención del ENOHSA, la Provincia y el BID de escuchar las quejas de los vecinos y atender las soluciones que pudieran surgir.



Temas

planta

San Andrés

Proyecto



TUCUMÁN

Convocaron a un encuentro virtual por la planta de líquidos cloacales de San Andrés

El objetivo es que vecinos e interesados en el proyecto expresen su opinión acerca de una iniciativa que beneficiará a cerca de 200.000 habitantes del este de la provincia.



Publicado 1 mes atrás el 21 enero, 2022

Por Redacción

La Unidad Ejecutora Provincial, en conjunto con el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (Enohsa), llevará a cabo una **reunión virtual el 17 de febrero a las 17 horas**, con el fin de sociabilizar el proyecto de la **planta depuradora de líquidos cloacales para San Andrés**.

La convocatoria pública, impulsada por el gobernador, **Oswaldo Jaldo**, será difundida a través de la Secretaría de Comunicación Pública de la Provincia, los medios tucumanos y las redes sociales de la Comuna de San Andrés **para que cualquier interesado que quiera conocer más del proyecto pueda acceder**.

Este encuentro es a los fines de que la gente tenga la posibilidad, virtualmente por la pandemia y por la normativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que es el organismo que financia este proyecto, de expresar su opinión acerca de la planta”, indicó el arquitecto **Claudio Cattaneo**, coordinador ambiental de la Unidad Ejecutora Provincial.

En esa línea, el coordinador destacó que “la idea es que la gente se exprese sobre esta propuesta, que es un proyecto superador. **Será una planta en la que descargarán los líquidos cloacales de Alderetes, Banda del Río Salí y San Andrés**”.

En ese sentido, aseguró que “el Enohsa ya tiene los fondos para hacer la **red cloacal de San Andrés**, por lo tanto hablamos de un beneficio que abarcará entre 150.000 a 200.000 habitantes de esos sectores”.

El beneficio consiste en el hecho de que **“los vecinos ya no tendrán pozos negros en sus casas**, no contaminarán las napas y evitarán un costo de mantenimiento de esos pozos”. Por eso, es que los organismos involucrados harán, además, invitaciones personales a los vecinos que estén cerca de la zona donde se construirá la planta. “Queremos que participen las personas que quieran”, añadió Cattaneo.

TEMAS RELACIONADOS:

Tucumán

■

Involucran a la comunidad en el proyecto para la nueva planta de líquidos cloacales de San Andrés

El objetivo es que vecinos e interesados en el proyecto expresen su opinión acerca de una iniciativa que beneficiará a cerca de 200.000 habitantes del este de la provincia.



La Unidad Ejecutora Provincial, en conjunto con el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (Enohsa), llevará a cabo una reunión virtual el 17 de febrero a las 17 horas, con el fin de sociabilizar el proyecto de la planta depuradora de líquidos cloacales para San Andrés.

La convocatoria pública, impulsada por el gobernador, Osvaldo Jaldo, será difundida a través de la Secretaría de Comunicación Pública de la Provincia, los medios tucumanos y las redes sociales de la Comuna de San Andrés para que cualquier interesado que quiera conocer más del proyecto pueda acceder.

"Este encuentro es a los fines de que la gente tenga la posibilidad, virtualmente por la pandemia y por la normativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que es el organismo que financia este proyecto, de expresar su opinión acerca de la planta", indicó el arquitecto Claudio Cattaneo, coordinador ambiental de la Unidad Ejecutora Provincial.

En esa línea, el coordinador destacó que "la idea es que la gente se exprese sobre esta propuesta, que es un proyecto superador. Será una planta en la que descargarán los líquidos cloacales de Alderetes, Banda del Río Salí y San Andrés".

En ese sentido, aseguró que "el Enohsa ya tiene los fondos para hacer la red cloacal de San Andrés, por lo tanto hablamos de un beneficio que abarcará entre 150.000 a 200.000 habitantes de esos sectores".

El beneficio consiste en el hecho de que "los vecinos ya no tendrán pozos negros en sus casas, no contaminarán las napas y evitarán un costo de mantenimiento de esos pozos". Por eso, es que los organismos involucrados harán, además, invitaciones personales a los vecinos que estén cerca de la zona donde se construirá la planta. "Queremos que participen las personas que quieran", añadió Cattaneo.



VIVO

EL ABUELO

PLANTA DEPURADORA DE RESIDUOS CLOACALES EN SAN ANDRÉS

INVITAN A UN ENCUENTRO VIRTUAL PARA INFORMAR EL IMPACTO DE LA OBRA

TVP



26°9 13:40



Planta Depuradora de San Andrés

Formulario para participantes

Nombre *

Texto de respuesta corta

Apellido *

Texto de respuesta corta

DNI *

Texto de respuesta corta

Correo Electronico *

Texto de respuesta corta

Tipo de Participación *

Orador

Intercambio en Chat

LISTADO DE INSCRIPTOS AL EVENTO VIRTUAL

Marca temporal	Nombre	Apellido	DNI	Correo Electronico	Tipo de Participación
1	1/31/2022 10:50:35	se		oo.com	Intercambio en chat
2	1/31/2022 17:00:06	Lo		na442@gmail.com	Intercambio en chat
3	1/31/2022 17:02:40	Ma		mail.com	Orador
4	1/31/2022 17:03:56	Ge		m	Intercambio en chat
5	1/31/2022 17:34:31	Ma		tmal.com	Intercambio en chat
6	1/31/2022 20:21:51	Ma		m	Intercambio en chat
7	1/31/2022 20:24:19	De		otmail.com	Intercambio en chat
8	2/3/2022 10:35:41	Hu		om	Intercambio en chat
9	2/3/2022 10:36:07	Sc		l.com	Intercambio en chat
10	2/3/2022 10:36:48	Lu		@gmail.com	Intercambio en chat
11	2/3/2022 10:37:56	Ma		ail.com	Intercambio en chat
12	2/3/2022 10:39:47	Na		e.com.ar	Intercambio en chat
13	2/3/2022 10:40:17	Alf		0@gmsil.com	Intercambio en chat
14	2/3/2022 10:40:17	An		otmail.com	Intercambio en chat
15	2/3/2022 10:41:14	Be		mail.com	Intercambio en chat
16	2/3/2022 10:41:55	Jo		ail.com	Intercambio en chat
17	2/3/2022 10:49:34	Rc		il.com	Intercambio en chat
18	2/3/2022 10:49:36	Ma		@gmail.com	Intercambio en chat
19	2/3/2022 10:50:06	Ca		mail.com	Intercambio en chat
20	2/3/2022 10:55:25	Ar		gmail.com	Intercambio en chat
21	2/3/2022 10:56:25	Pa		om	Orador
22	2/3/2022 10:57:22	Er		@gmail.com	Intercambio en chat
23	2/3/2022 11:00:14	Ma		l.com	Intercambio en chat
24	2/3/2022 11:03:36	Di		@gmail.com	Intercambio en chat
25	2/3/2022 11:08:49	Ma		om	Intercambio en chat
26	2/3/2022 11:24:55	Ma		m	Intercambio en chat
27	2/3/2022 11:28:23	Lu		mail.com	Intercambio en chat
28	2/3/2022 11:29:43	Cl		@gmail.com	Orador
29	2/3/2022 11:31:39	Fa		l.com	Orador
30	2/3/2022 11:35:24	De		gmail.com	Intercambio en chat
31	2/3/2022 11:35:32	JU		mail.com	Intercambio en chat
32	2/3/2022 11:36:17	VI		com	Orador
33	2/3/2022 11:45:01	Mi		@gmail.com	Intercambio en chat
34	2/3/2022 11:52:39	Re		@live.com	Orador
35	2/3/2022 12:11:12	Ce		l.com	Orador
36	2/3/2022 12:17:08	Ma		0@gmail.com	Orador
37	2/3/2022 12:37:58	Fl		mail.com	Orador
38	2/3/2022 12:46:20	Jo			Intercambio en chat
39	2/3/2022 12:52:06	Er		com	Orador
40	2/3/2022 13:23:02	Ma		mail.com	Intercambio en chat
41	2/3/2022 14:58:15	Ma		977@gmail.com	Orador
42	2/3/2022 15:54:03	an		mail.com	Orador
43	2/3/2022 15:54:38	ag		0@gmail.com	Orador
44	2/3/2022 15:57:39	De		ialuz@gmail.com	Intercambio en chat
45	2/3/2022 15:58:31	Ma		com.ar	Intercambio en chat
46	2/3/2022 16:37:22	Sil		ail.com	Intercambio en chat
47	2/3/2022 17:10:27	Ve		tmal.com	Intercambio en chat
48	2/3/2022 17:18:47	lre		ail.com	Orador
49	2/3/2022 17:37:20	ga		@hotmail.com	Intercambio en chat
50	2/3/2022 17:45:18	Pa		ail.com	Intercambio en chat
51	2/3/2022 17:55:43	Be		@gamil.com	Orador
52	2/3/2022 17:59:44	Ce		mail.com	Orador
53	2/3/2022 18:45:15	Ac		tmal.com	Intercambio en chat
54	2/3/2022 19:40:34	EN		go.com	Intercambio en chat
55	2/3/2022 19:47:25	Ma		mail.com	Intercambio en chat
56	2/3/2022 22:03:55	Rc		ry@gmail.com	Intercambio en chat
57	2/3/2022 22:10:43	Ma		gmail.com	Intercambio en chat
58	2/4/2022 8:47:59	Ar		mail.com	Intercambio en chat
59	2/4/2022 9:02:10	Ju		otmail.com	Intercambio en chat
60	2/4/2022 10:21:17	Ke		1@outlook.com	Orador
61	2/4/2022 10:51:41	Al		@gmail.com	Intercambio en chat
62	2/4/2022 10:57:35	Ma		mail.com	Intercambio en chat
63	2/4/2022 11:03:21	Ce			Intercambio en chat
64	2/4/2022 15:09:50	Be		il.com	Intercambio en chat
65	2/6/2022 20:35:42	Ce		gmail.com	Intercambio en chat
66	2/7/2022 8:26:01	Ju		l.com	Orador
67	2/7/2022 10:43:30	Ma		hotmail.com	Intercambio en chat
68	2/7/2022 11:30:17	Ce			Intercambio en chat
69	2/7/2022 12:10:53	W.		3@outlook.es	Orador
70	2/8/2022 11:15:27	Ju		mail.com	Orador
71	2/8/2022 12:05:10	Iva		@gmail.com	Intercambio en chat
72	2/9/2022 17:05:06	Fl		com	Intercambio en chat
73	2/9/2022 17:05:45	Ce		gmail.com	Intercambio en chat
74	2/9/2022 20:22:08	Ar		mail.com	Intercambio en chat
75	2/9/2022 20:27:03	Di		ail.com	Intercambio en chat
76	2/9/2022 20:27:43	Es		mail.com	Intercambio en chat
77	2/9/2022 20:30:51	Rc		ada@gmail.com	Intercambio en chat
78	2/9/2022 21:16:05	Ma		il.com	Intercambio en chat
79	2/9/2022 21:52:40	LL		gmail.com	Intercambio en chat
80	2/9/2022 21:55:14	Nc		@hotmail.com	Intercambio en chat
81	2/9/2022 22:36:39	Ma		otmail.com	Intercambio en chat
82	2/9/2022 23:01:28	Ma		l@gmail.com	Orador
83	2/10/2022 7:44:18	Ju		ail.es	Intercambio en chat
84	2/10/2022 9:08:52	Ce		@gmail.com	Intercambio en chat

85	2/10/2022 9:55:06	Hu	il.com	Intercambio en chat
86	2/10/2022 10:05:56	Ma	l.com	Intercambio en chat
87	2/10/2022 13:50:06	Me	om	Intercambio en chat
88	2/10/2022 16:39:42	Ni	com	Orador
89	2/10/2022 17:09:27	Ju	5@hotmail.com	Orador
90	2/10/2022 19:43:01	Or	com	Orador
91	2/11/2022 8:33:49	Me	om	Orador
92	2/11/2022 8:34:59	Te	hotmail.com	Intercambio en chat
93	2/11/2022 11:42:27	Ru	mail.com	Intercambio en chat
94	2/11/2022 11:46:28	Fa	nterne@gmail.com	Intercambio en chat
95	2/11/2022 11:53:21	Ma	mail.com	Intercambio en chat
96	2/11/2022 12:07:12	Ar	n	Intercambio en chat
97	2/11/2022 14:43:40	Se	il.com	Orador
98	2/11/2022 14:46:15	Mc	l.com	Intercambio en chat
99	2/12/2022 8:18:44	Ma	1964@gmail.com	Orador
100	2/12/2022 8:49:04	Fa	mail.com	Orador
101	2/12/2022 9:10:21	Me	@hotmail.com	Intercambio en chat
102	2/12/2022 10:17:25	Gu	il.com	Orador
103	2/12/2022 15:27:13	Ce	ail.com	Intercambio en chat
104	2/12/2022 15:27:50	Me	ail.com	Intercambio en chat
105	2/12/2022 15:28:26	Ne	ail.com	Intercambio en chat
106	2/13/2022 20:59:16	Eli	gmail.com	Intercambio en chat
107	2/14/2022 0:43:07	Ve	mail.com	Intercambio en chat
108	2/14/2022 0:51:38	Ac	il.com	Intercambio en chat
109	2/14/2022 0:59:07	Sil	otmail.com	Intercambio en chat
110	2/14/2022 1:41:24	Rc	zquez85@gmail.com	Intercambio en chat
111	2/14/2022 1:47:47	Lu	ail.com	Intercambio en chat
112	2/14/2022 2:13:41	Cl	320@gmail.com	Orador
113	2/14/2022 2:29:49	Vic	f@gmail.com	Orador
114	2/14/2022 7:39:23	Ne	@hotmail.com	Intercambio en chat
115	2/14/2022 7:51:33	Ma	otmail.com	Orador
116	2/14/2022 8:04:45	Fe	om	Intercambio en chat
117	2/14/2022 8:47:50	Ne	mail.com	Intercambio en chat
118	2/14/2022 8:54:32	Re	ail.com	Intercambio en chat
119	2/14/2022 10:15:11	Lu	com	Orador
120	2/14/2022 10:16:45	Pe	mail.com	Orador
121	2/14/2022 10:24:08	Gl	.com	Orador
122	2/14/2022 10:27:20	Fr	oo.com.ar	Intercambio en chat
123	2/14/2022 10:35:46	R	gmail.com	Orador
124	2/14/2022 10:44:59	Le	gmail.com	Orador
125	2/14/2022 10:45:58	Ar	mail.com	Intercambio en chat
126	2/14/2022 10:47:58	Ma	om	Orador
127	2/14/2022 10:49:22	CA	obrs@gmail.com	Orador
128	2/14/2022 10:56:37	Fa	com	Intercambio en chat
129	2/14/2022 10:57:15	Ju	ail.es	Intercambio en chat
130	2/14/2022 10:58:44	Ka	@gmail.com	Orador
131	2/14/2022 11:09:28	Fr	mail.com	Intercambio en chat
132	2/14/2022 11:12:55	Pa	otmail.com	Intercambio en chat
133	2/14/2022 11:14:16	Ma	mail.com	Intercambio en chat
134	2/14/2022 11:16:38	Ar	gmail.com	Intercambio en chat
135	2/14/2022 11:17:10	De	ail.com	Intercambio en chat
136	2/14/2022 11:18:31	Cl	s@gmail.com	Intercambio en chat
137	2/14/2022 11:18:45	Mi	mail.com	Intercambio en chat
138	2/14/2022 11:19:36	Gr	@gmail.com	Intercambio en chat
139	2/14/2022 11:19:56	Cr	na@gmail.com	Intercambio en chat
140	2/14/2022 11:20:59	Ce	ail.com	Intercambio en chat
141	2/14/2022 11:22:19	Es	mail.com	Orador
142	2/14/2022 11:22:41	De	ail.com	Intercambio en chat
143	2/14/2022 11:28:34	Ya	gmail.com	Intercambio en chat
144	2/14/2022 11:28:35	Lo	mail.com	Intercambio en chat
145	2/14/2022 11:30:13	Cs	@gmail.com	Intercambio en chat
146	2/14/2022 11:31:58	Sil	ra4@gmail.com	Intercambio en chat
147	2/14/2022 11:33:19	Jo	l.com	Orador
148	2/14/2022 11:34:52	Ek	mail.com	Intercambio en chat
149	2/14/2022 11:36:34	Va	@gmail.com	Intercambio en chat
150	2/14/2022 11:36:59	Rc	om	Orador
151	2/14/2022 11:37:04	Sa	nca@gmail.com	Orador
152	2/14/2022 11:43:12	Ed	ail.com	Orador
153	2/14/2022 11:45:02	Rc	@gmail.com	Orador
154	2/14/2022 11:45:10	Pa	gmail.com	Orador
155	2/14/2022 11:47:27	Ed	os@hotmail.com	Orador
156	2/14/2022 11:48:26	Ne	765ngi@gmail.com	Orador
157	2/14/2022 11:50:31	Ju	mail.com	Intercambio en chat
158	2/14/2022 12:02:12	Sil	hotmail.com	Intercambio en chat
159	2/14/2022 12:02:19	Rc	s@gmail.com	Intercambio en chat
160	2/14/2022 12:03:02	Di	otmail.com	Intercambio en chat
161	2/14/2022 12:06:42	Pa	mail.com	Intercambio en chat
162	2/14/2022 12:09:33	Ev	mail.com	Orador
163	2/14/2022 12:14:27	El	@gmail.com	Intercambio en chat
164	2/14/2022 12:26:04	Ju	ania.com	Orador
165	2/14/2022 12:38:23	Ce	oo.com.ar	Intercambio en chat
166	2/14/2022 13:08:01	Ju	com	Intercambio en Chat
167	2/14/2022 13:23:05	Mi	ail.com	Intercambio en Chat
168	2/14/2022 13:32:53	Eli	gmail.com	Orador
169	2/14/2022 13:59:16	Ge	mail.com	Intercambio en Chat
170	2/14/2022 15:14:34	Ma	@gmail.com	Orador
171	2/14/2022 15:16:43	Ma	ail.com	Intercambio en Chat
172	2/14/2022 16:02:50	Ne	mail.com	Intercambio en Chat
173	2/14/2022 17:18:23	De	1@gmail.com	Orador

174	2/14/2022 18:19:00	Ck	ail.com	Intercambio en Chat
175	2/14/2022 18:44:47	Mé	ri@yahoo.com	Intercambio en Chat
176	2/14/2022 19:11:12	Dé	hotmail.com.ar	Intercambio en Chat
177	2/14/2022 19:12:37	Jo	itlook.es	Intercambio en Chat
178	2/14/2022 19:23:49	Isé	hotmail.com.ar	Intercambio en Chat
179	2/14/2022 19:24:29	JC	ail.com	Intercambio en Chat
180	2/14/2022 19:39:38	Jo	o23@gmail.com	Intercambio en Chat
181	2/14/2022 20:02:23	Mé	2@gmail.com	Orador
182	2/14/2022 20:21:38	Ar	8@gmail.com	Intercambio en Chat
183	2/14/2022 20:37:54	Dé	3@gmail.com	Intercambio en Chat
184	2/14/2022 20:53:42	Ka	ail.com	Intercambio en Chat
185	2/14/2022 20:53:53	Ré	2@gmail.com	Intercambio en Chat
186	2/14/2022 22:53:20	Ar	mail.com	Intercambio en Chat
187	2/14/2022 23:11:22	Mé	@hotmail.com	Intercambio en Chat
188	2/14/2022 23:11:39	Ni	ail.com	Intercambio en Chat
189	2/15/2022 7:14:29	Dé	@gmail.com	Intercambio en Chat
190	2/15/2022 10:33:10	Mé	ail.com	Orador
191	2/15/2022 10:48:15	Mé	ail.com	Intercambio en Chat
192	2/15/2022 10:49:20	Pa	il.com	Intercambio en Chat
193	2/15/2022 10:59:53	Alé	19@gmail.com	Intercambio en Chat
194	2/15/2022 11:04:17	Ck	yahoo.com.ar	Intercambio en Chat
195	2/15/2022 11:07:15	Mé	a@gmail.com	Intercambio en Chat
196	2/15/2022 11:13:14	pa	gmail.com	Intercambio en Chat
197	2/15/2022 11:37:09	Ju	mail.com	Intercambio en Chat
198	2/15/2022 11:38:07	La	l	Intercambio en Chat
199	2/15/2022 12:29:07	Dé	re@gmail.com	Orador
200	2/15/2022 12:33:32	Es	ail.com	Orador
201	2/15/2022 12:34:37	se	@yahoo.com.ar	Intercambio en Chat
202	2/15/2022 13:19:41	Mé	n	Orador
203	2/15/2022 17:45:01	W.	ail.com	Intercambio en Chat
204	2/15/2022 19:52:54	Mc	@yahoo.com.ar	Intercambio en Chat
205	2/15/2022 21:51:59	Lu	l.com	Intercambio en Chat
206	2/15/2022 22:14:04	Isé	ail.com	Intercambio en Chat
207	2/16/2022 8:51:59	Dc	opez619@gmail.com	Orador
208	2/16/2022 9:14:31	Cé	il.com	Intercambio en Chat
209	2/16/2022 10:43:03	Jo	gmail.com	Orador
210	2/16/2022 10:54:14	Ré	@gmail.com	Orador
211	2/16/2022 11:31:34	Pa	ail.com	Orador
212	2/16/2022 12:02:09	Sc	jeznunez@gmail.com	Intercambio en Chat
213	2/16/2022 12:06:51	Mé	ail.com	Orador
214	2/16/2022 12:06:53	Mé	yahoo.com.ar	Orador
215	2/16/2022 12:06:55	Mé	3@gmail.com	Orador
216	2/16/2022 12:22:22	Be	mail.com	Orador
217	2/16/2022 13:30:47	Ec	2@gmail.com	Orador
218	2/16/2022 14:13:11	Ck	ail.com	Orador
219	2/16/2022 14:15:12	Cé	gamil.com	Orador
220	2/16/2022 14:17:39	Cé	ail.com	Orador
221	2/16/2022 14:25:36	Cé	2@gmail.com	Orador
222	2/16/2022 14:38:23	Cé	mail.com	Orador
223	2/16/2022 15:19:15	Ck	7@gmail.com	Orador
224	2/16/2022 16:29:13	G/	OSURBAHIA.COM	Intercambio en Chat
225	2/16/2022 23:19:28	Mé	hotmail.com	Intercambio en Chat
226	2/17/2022 1:35:49	He	ail.com	Intercambio en Chat

	Marca temporal	Nombre	Apellido	DNI	Tipo de Participación
1	1/31/2022 17:02:40	Ma		274	Orador
2	2/3/2022 10:56:25	Pa		352	Orador
3	2/3/2022 11:29:43	Cl		332	Orador
4	2/3/2022 11:31:39	Fa		596	Orador
5	2/3/2022 11:36:17	VI		946	Orador
6	2/3/2022 11:52:39	Ra		632	Orador
7	2/3/2022 12:11:12	Ca		961	Orador
8	2/3/2022 12:17:08	Ma		002	Orador
9	2/3/2022 12:37:58	Fl		316	Orador
10	2/3/2022 12:52:06	En		515	Orador
11	2/3/2022 14:58:15	Ma		223	Orador
12	2/3/2022 15:54:03	an		965	Orador
13	2/3/2022 15:54:38	ag		330	Orador
14	2/3/2022 17:18:47	Ire		088	Orador
15	2/3/2022 17:55:43	Be		523	Orador
16	2/3/2022 17:59:44	Ce		466	Orador
17	2/4/2022 10:21:17	Ka		576	Orador
18	2/7/2022 8:26:01	Ju		941	Orador
19	2/7/2022 12:10:53	Wa		019	Orador
20	2/8/2022 11:15:27	Ju		341	Orador
21	2/9/2022 23:01:28	Ma		197	Orador
22	2/10/2022 16:39:42	Nic		250	Orador
23	2/10/2022 17:09:27	Ju		055	Orador
24	2/10/2022 19:43:01	Orl		759	Orador
25	2/11/2022 8:33:49	Ma		705	Orador
26	2/11/2022 14:43:40	Sa		290	Orador
27	2/12/2022 8:18:44	Ma		580	Orador
28	2/12/2022 8:49:04	Fa		179	Orador
29	2/12/2022 10:17:25	Gu		351	Orador
30	2/14/2022 2:13:41	Cl		701	Orador
31	2/14/2022 2:29:49	Vic		209	Orador
32	2/14/2022 7:51:33	Ma		990	Orador
33	2/14/2022 10:15:11	Lui		072	Orador
34	2/14/2022 10:16:45	Pe		509	Orador
35	2/14/2022 10:24:08	Gl		344	Orador
36	2/14/2022 10:35:46	Ra		586	Orador
37	2/14/2022 10:44:59	Lei		224	Orador
38	2/14/2022 10:47:58	Ma		285	Orador
39	2/14/2022 10:49:22	CA		247	Orador
40	2/14/2022 10:58:44	Ka		313	Orador
41	2/14/2022 11:22:19	Es		109	Orador
42	2/14/2022 11:33:19	Jos		391	Orador
43	2/14/2022 11:36:59	Ro		933	Orador
44	2/14/2022 11:37:04	Sa		382	Orador
45	2/14/2022 11:43:12	Ed		032	Orador
46	2/14/2022 11:45:02	Ro		372	Orador
47	2/14/2022 11:45:10	Pa		761	Orador
48	2/14/2022 11:47:27	Ed		261	Orador
49	2/14/2022 11:48:26	Né		183	Orador
50	2/14/2022 12:09:33	Ev		700	Orador
51	2/14/2022 12:26:04	Ju		561	Orador
52	2/14/2022 13:32:53	Eli		375	Orador
53	2/14/2022 15:14:34	Ma		981	Orador
54	2/14/2022 17:18:23	De		111	Orador
55	2/14/2022 20:02:23	Ma		458	Orador
56	2/15/2022 10:33:10	Ma		185	Orador
57	2/15/2022 12:29:07	Da		294	Orador
58	2/15/2022 12:33:32	Es		088	Orador
59	2/15/2022 13:19:41	Ma		112	Orador
60	2/16/2022 8:51:59	Do		773	Orador
61	2/16/2022 10:43:03	Jos		314	Orador
62	2/16/2022 10:54:14	Ra		552	Orador
63	2/16/2022 11:31:34	Pa		356	Orador
64	2/16/2022 12:06:51	Ma		902	Orador
65	2/16/2022 12:06:53	Ma		798	Orador
66	2/16/2022 12:06:55	Ma		563	Orador
67	2/16/2022 12:22:22	Be		294	Orador

68	2/16/2022 13:30:47	Ed	739	Orador
69	2/16/2022 14:13:11	Cl	314	Orador
70	2/16/2022 14:38:23	Ca	314	Orador
71	2/16/2022 15:19:15	Cl	216	Orador

ACCESO - ENCUENTRO VIRTUAL DE SOCIABILIZACIÓN 17/2 A LAS 17 HS.



Recibidos x



Mesa de Entrada - ENOHSa <mesadeentrada@enohsa.gov.ar>

mié, 16 feb, 9:25 (hace 5 días)



para

CAPTURA DE PANTALLA DE ENVÍO DE MAIL A INSCRIPTOS

Estimadas/os:

A continuación, compartimos los datos de acceso para ingresar al “**Encuentro Virtual de Sociabilización** por el Sistema de desagües cloacales y Planta Depuradora de San Andrés” a realizarse el **jueves 17 de febrero a las 17 horas** y las pautas para participar.

Tema: ENCUENTRO VIRTUAL RED CLOACAL Y PLANTA DE TRATAMIENTO

Hora: 17 feb. 2022 17:00 p. m. Buenos Aires, Georgetown

Unirse a la reunión Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/88503870096?pwd=NFNodjhobHNINIF3Y1ZFSGV2bVhDUT09>

ID de reunión: 885 0387 0096

Código de acceso: 678363

PAUTAS PARA EL INGRESO:

- 1) Para ingresar a la sala se requiere haber descargado el Zoom con anticipación. Al ingresar el enlace se debe hacer click en el botón “Iniciar reunión”. En caso de no tenerlo descargado, presionar en “Descargar ahora”.
- 2) Dado que se habilitará el acceso a las personas que se hayan inscripto completando el formulario, se solicita **ingresar** a la plataforma **colocando su Nombre y Apellido**.
- 3) Desde el ingreso a la sala el micrófono permanecerá cerrado para evitar problemas de audio. Resulta recomendable cerrar también la cámara para mejorar el desempeño de su dispositivo en caso de tener señal baja o inestable.

ORGANIZACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN:

- 4) Dada la cantidad de personas inscriptas como oradoras, cada una de las que seleccionaron esa opción en el formulario dispondrá de un espacio de **2 (dos) minutos** para hacer uso de la palabra. Para hacerlo serán llamadas por nombre y apellido siguiendo el orden de inscripción.
- 5) En todo momento se podrán realizar **consultas a través del chat** escribiendo al usuario “CONSULTAS EN CHAT”. Las preguntas serán retomadas en los momentos pautados para responderlas de acuerdo a su temática.

En caso de inquietudes previas al evento podrán enviar un correo electrónico a ueptucuman21@gmail.com, un Whatsapp al número 3813642745 o comunicarse al teléfono 03814976889.

Agradecemos su participación.

ORDEN DEL DIA ENCUENTRO VIRTUAL DE SOCIABILIZACION: REDES CLOACALES Y PLANTA DE TRATAMIENTO EN SAN ANDRES, TUCUMAN- Fecha: 17 DE FEBRERO 2022- 17 HORAS

Participación virtual:

Por plataforma Zoom (para inscriptos previamente con intervenciones orales o no)

Por Canal de Youtube (transmisión en vivo abierta)

Hora	Actividad	Conexión Virtual Tucumán	Conexión virtual Buenos Aires
17:00	Inicio del evento y aceptación de participantes virtuales	<ul style="list-style-type: none"> Secretaria de Estado UEP (moderación y administración de sala virtual) 	
17:00-17:15	Apertura, bienvenida y breve síntesis de objetivos del proceso de Sociabilización Lectura de orden del día	Intendente Banda Rio Sali Intendente Alderetes Delegado Comunal San Andrés Secretario de Estado UEP	<ul style="list-style-type: none"> ENOHSA Coordinador de la Unidad de Financiamiento Externo. Gerente Técnica.
17:15-17:45	Presentación del proyecto BID y proyecto complementario Redes S.Andrés	Moderador: lectura de preguntas recibidas previamente para ser respondidas por cada expositor según temática al final de cada presentación	<ul style="list-style-type: none"> SAT UFE-ENOHSA GT-ENOHSA
17:45-18:00	Presentación de la actualización de la línea de base social 2021		<ul style="list-style-type: none"> UFE-ENOHSA
18:00-18:30	Presentación de la actualización de la línea de base ambiental 2021		<ul style="list-style-type: none"> UFE-ENOHSA
18:30-19:00	Presentación nuevas medidas de mitigación y PGAS		<ul style="list-style-type: none"> UFE-ENOHSA GT/ENOHSA Responsable social de ECOSUR BAHIA
19:00 a 21:15	Participación de inscriptos para intervenciones orales	Moderador: Establece tiempos según cantidad de inscriptos y da la palabra según orden de inscripción.	
21:15 22:00	Espacio para responder preguntas e inquietudes expresadas en intervenciones orales y por chat de la sala virtual	Moderador: Compila preguntas según temáticas	Respuestas por parte de expositores según temática
22:00	Cierre del Encuentro		

DETALLE DE CONEXIONES DE USUARIOS DURANTE EL EVENTO

ID de la reunión	Tema	Hora de inicio	Hora de finalización	Duración (minutos)
88503870096	ENCUENTRO VIRTUAL RE	17/2/2022 16:48	17/2/2022 22:08	321
Hora para unirse	Hora para salir	Duración (minutos)		
17/2/2022 17:31	17/2/2022 17:34	3		
17/2/2022 17:32	17/2/2022 17:32	1		
17/2/2022 17:32	17/2/2022 17:32	1		
17/2/2022 17:32	17/2/2022 18:04	32		
17/2/2022 17:32	17/2/2022 18:21	49		
17/2/2022 17:33	17/2/2022 17:33	1		
17/2/2022 17:33	17/2/2022 22:08	276		
17/2/2022 17:34	17/2/2022 17:36	2		
17/2/2022 17:35	17/2/2022 17:39	5		
17/2/2022 17:36	17/2/2022 21:18	222		
17/2/2022 17:38	17/2/2022 17:39	2		
17/2/2022 17:39	17/2/2022 17:39	1		
17/2/2022 17:39	17/2/2022 20:19	160		
17/2/2022 17:40	17/2/2022 17:40	1		
17/2/2022 17:40	17/2/2022 19:06	87		
17/2/2022 17:40	17/2/2022 17:42	2		
17/2/2022 17:41	17/2/2022 17:42	1		
17/2/2022 17:42	17/2/2022 18:27	46		
17/2/2022 17:42	17/2/2022 18:05	24		
17/2/2022 17:42	17/2/2022 18:47	66		
17/2/2022 17:42	17/2/2022 17:43	1		
17/2/2022 17:43	17/2/2022 21:51	249		
17/2/2022 17:46	17/2/2022 17:46	1		
17/2/2022 17:46	17/2/2022 19:14	89		
17/2/2022 17:47	17/2/2022 18:32	46		
17/2/2022 17:49	17/2/2022 17:55	7		
17/2/2022 17:50	17/2/2022 18:31	42		
17/2/2022 17:51	17/2/2022 20:08	137		
17/2/2022 17:54	17/2/2022 19:09	75		
17/2/2022 17:55	17/2/2022 18:10	16		
17/2/2022 17:58	17/2/2022 18:45	48		
17/2/2022 17:58	17/2/2022 20:02	125		
17/2/2022 17:59	17/2/2022 18:01	3		
17/2/2022 18:01	17/2/2022 18:01	1		
17/2/2022 18:01	17/2/2022 18:09	8		
17/2/2022 18:02	17/2/2022 18:03	1		
17/2/2022 18:03	17/2/2022 20:39	157		
17/2/2022 18:04	17/2/2022 18:14	10		
17/2/2022 18:06	17/2/2022 18:06	1		
17/2/2022 18:06	17/2/2022 19:40	95		
17/2/2022 18:09	17/2/2022 18:10	1		
17/2/2022 18:11	17/2/2022 18:12	2		
17/2/2022 18:13	17/2/2022 20:06	114		
17/2/2022 18:19	17/2/2022 18:20	1		
17/2/2022 18:20	17/2/2022 18:21	2		
17/2/2022 18:21	17/2/2022 22:08	228		
17/2/2022 18:21	17/2/2022 18:30	9		
17/2/2022 18:25	17/2/2022 18:26	2		

17/2/2022 18:26	17/2/2022 20:25	119
17/2/2022 18:30	17/2/2022 18:30	1
17/2/2022 18:32	17/2/2022 18:43	12
17/2/2022 18:34	17/2/2022 18:35	1
17/2/2022 18:36	17/2/2022 18:48	13
17/2/2022 18:39	17/2/2022 18:39	1
17/2/2022 18:42	17/2/2022 18:49	7
17/2/2022 18:48	17/2/2022 22:08	200
17/2/2022 18:50	17/2/2022 18:51	1
17/2/2022 18:53	17/2/2022 19:44	52
17/2/2022 18:54	17/2/2022 22:08	195
17/2/2022 18:55	17/2/2022 18:55	1
17/2/2022 18:55	17/2/2022 22:08	193
17/2/2022 18:56	17/2/2022 18:57	2
17/2/2022 19:04	17/2/2022 19:34	30
17/2/2022 19:05	17/2/2022 22:08	184
17/2/2022 19:07	17/2/2022 19:08	2
17/2/2022 19:11	17/2/2022 19:15	4
17/2/2022 19:13	17/2/2022 20:41	89
17/2/2022 19:15	17/2/2022 19:34	19
17/2/2022 19:17	17/2/2022 19:19	3
17/2/2022 19:19	17/2/2022 19:20	1
17/2/2022 19:20	17/2/2022 19:23	4
17/2/2022 19:28	17/2/2022 19:29	1
17/2/2022 19:28	17/2/2022 19:34	6
17/2/2022 19:30	17/2/2022 19:31	1
17/2/2022 19:33	17/2/2022 19:34	2
17/2/2022 19:34	17/2/2022 20:21	48
17/2/2022 19:34	17/2/2022 19:39	6
17/2/2022 19:35	17/2/2022 19:36	2
17/2/2022 19:36	17/2/2022 19:36	1
17/2/2022 19:36	17/2/2022 19:59	23
17/2/2022 19:37	17/2/2022 20:23	47
17/2/2022 19:38	17/2/2022 19:40	2
17/2/2022 19:40	17/2/2022 19:42	2
17/2/2022 19:40	17/2/2022 19:55	15
17/2/2022 19:40	17/2/2022 22:08	149
17/2/2022 19:42	17/2/2022 19:43	2
17/2/2022 19:43	17/2/2022 20:22	39
17/2/2022 19:45	17/2/2022 19:45	1
17/2/2022 19:45	17/2/2022 19:51	6
17/2/2022 19:52	17/2/2022 19:55	3
17/2/2022 19:53	17/2/2022 20:02	9
17/2/2022 19:55	17/2/2022 20:01	7
17/2/2022 19:56	17/2/2022 19:57	1
17/2/2022 20:01	17/2/2022 20:02	1
17/2/2022 20:01	17/2/2022 20:01	1
17/2/2022 20:01	17/2/2022 22:08	127
17/2/2022 20:01	17/2/2022 21:34	93
17/2/2022 20:02	17/2/2022 22:08	127
17/2/2022 20:07	17/2/2022 20:11	4
17/2/2022 20:09	17/2/2022 20:15	6

17/2/2022 20:10	17/2/2022 20:46	36
17/2/2022 20:11	17/2/2022 20:11	1
17/2/2022 20:11	17/2/2022 21:32	81
17/2/2022 20:15	17/2/2022 22:08	114
17/2/2022 20:16	17/2/2022 21:04	49
17/2/2022 20:21	17/2/2022 22:08	108
17/2/2022 20:21	17/2/2022 20:21	1
17/2/2022 20:33	17/2/2022 20:33	1
17/2/2022 20:33	17/2/2022 20:55	22
17/2/2022 20:44	17/2/2022 20:53	10
17/2/2022 20:48	17/2/2022 21:53	66
17/2/2022 20:50	17/2/2022 20:57	8
17/2/2022 20:55	17/2/2022 21:44	50
17/2/2022 20:56	17/2/2022 21:04	9
17/2/2022 20:57	17/2/2022 22:08	72
17/2/2022 20:57	17/2/2022 21:50	53
17/2/2022 21:09	17/2/2022 21:15	6
17/2/2022 21:15	17/2/2022 21:26	11
17/2/2022 21:18	17/2/2022 21:24	7
17/2/2022 21:30	17/2/2022 21:32	3
17/2/2022 21:32	17/2/2022 22:08	37
17/2/2022 21:34	17/2/2022 21:49	15
17/2/2022 21:34	17/2/2022 21:35	1
17/2/2022 21:45	17/2/2022 22:08	24
17/2/2022 18:08	17/2/2022 18:41	33
17/2/2022 18:21	17/2/2022 18:35	14
17/2/2022 18:34	17/2/2022 18:36	2
17/2/2022 18:56	17/2/2022 22:00	184
17/2/2022 19:24	17/2/2022 19:34	10
17/2/2022 19:29	17/2/2022 19:34	5
17/2/2022 19:34	17/2/2022 20:05	32
17/2/2022 19:34	17/2/2022 21:55	141
17/2/2022 19:47	17/2/2022 20:01	14
17/2/2022 20:01	17/2/2022 22:08	128
17/2/2022 20:59	17/2/2022 21:02	3
17/2/2022 21:02	17/2/2022 22:08	67
17/2/2022 16:48	17/2/2022 17:09	22
17/2/2022 21:09	17/2/2022 21:10	2
17/2/2022 21:11	17/2/2022 21:12	2
17/2/2022 21:22	17/2/2022 21:22	1
17/2/2022 21:26	17/2/2022 21:46	20
17/2/2022 21:32	17/2/2022 21:32	1
17/2/2022 21:32	17/2/2022 22:08	37
17/2/2022 16:48	17/2/2022 16:49	1
17/2/2022 16:48	17/2/2022 16:49	1
17/2/2022 16:48	17/2/2022 16:49	1
17/2/2022 16:48	17/2/2022 16:49	1
17/2/2022 16:48	17/2/2022 16:49	1
17/2/2022 16:48	17/2/2022 16:49	1
17/2/2022 16:49	17/2/2022 16:50	2
17/2/2022 16:49	17/2/2022 20:16	208
17/2/2022 16:49	17/2/2022 22:08	320

17/2/2022 16:49	17/2/2022 16:52	3
17/2/2022 16:49	17/2/2022 21:34	286
17/2/2022 16:49	17/2/2022 18:19	91
17/2/2022 16:49	17/2/2022 16:50	1
17/2/2022 16:50	17/2/2022 22:08	319
17/2/2022 16:50	17/2/2022 16:51	1
17/2/2022 16:51	17/2/2022 16:55	5
17/2/2022 16:51	17/2/2022 16:51	1
17/2/2022 16:51	17/2/2022 16:51	1
17/2/2022 16:51	17/2/2022 22:08	318
17/2/2022 16:51	17/2/2022 19:44	173
17/2/2022 16:51	17/2/2022 16:52	1
17/2/2022 16:51	17/2/2022 16:52	1
17/2/2022 16:52	17/2/2022 16:52	1
17/2/2022 16:52	17/2/2022 21:00	248
17/2/2022 16:52	17/2/2022 16:52	1
17/2/2022 16:52	17/2/2022 17:39	47
17/2/2022 16:53	17/2/2022 16:53	1
17/2/2022 16:53	17/2/2022 16:54	1
17/2/2022 16:54	17/2/2022 16:54	1
17/2/2022 16:54	17/2/2022 16:54	1
17/2/2022 16:54	17/2/2022 20:50	236
17/2/2022 16:54	17/2/2022 18:54	121
17/2/2022 16:54	17/2/2022 16:55	1
17/2/2022 16:54	17/2/2022 16:55	1
17/2/2022 16:54	17/2/2022 16:55	1
17/2/2022 16:55	17/2/2022 16:55	1
17/2/2022 16:55	17/2/2022 20:42	228
17/2/2022 16:55	17/2/2022 16:57	3
17/2/2022 16:55	17/2/2022 19:25	151
17/2/2022 16:55	17/2/2022 18:20	85
17/2/2022 16:55	17/2/2022 16:55	1
17/2/2022 16:55	17/2/2022 16:55	1
17/2/2022 16:55	17/2/2022 22:08	314
17/2/2022 16:55	17/2/2022 17:55	61
17/2/2022 16:55	17/2/2022 16:55	1
17/2/2022 16:55	17/2/2022 16:56	1
17/2/2022 16:56	17/2/2022 16:56	1
17/2/2022 16:56	17/2/2022 20:14	199
17/2/2022 16:56	17/2/2022 17:44	48
17/2/2022 16:56	17/2/2022 16:57	1
17/2/2022 16:57	17/2/2022 19:38	162
17/2/2022 16:57	17/2/2022 16:58	2
17/2/2022 16:57	17/2/2022 16:58	1
17/2/2022 16:58	17/2/2022 16:58	1
17/2/2022 16:58	17/2/2022 22:08	311
17/2/2022 16:58	17/2/2022 16:58	1
17/2/2022 16:58	17/2/2022 17:52	54
17/2/2022 16:58	17/2/2022 22:08	311
17/2/2022 16:58	17/2/2022 17:46	48
17/2/2022 16:59	17/2/2022 17:01	3
17/2/2022 16:59	17/2/2022 16:59	1

17/2/2022 16:59	17/2/2022 16:59	1
17/2/2022 16:59	17/2/2022 17:04	6
17/2/2022 16:59	17/2/2022 17:00	1
17/2/2022 16:59	17/2/2022 17:43	44
17/2/2022 16:59	17/2/2022 17:00	1
17/2/2022 17:00	17/2/2022 17:00	1
17/2/2022 17:00	17/2/2022 17:00	1
17/2/2022 17:00	17/2/2022 20:33	214
17/2/2022 17:00	17/2/2022 20:38	219
17/2/2022 17:00	17/2/2022 17:50	51
17/2/2022 17:00	17/2/2022 17:00	1
17/2/2022 17:00	17/2/2022 17:00	1
17/2/2022 17:00	17/2/2022 17:00	1
17/2/2022 17:00	17/2/2022 21:39	279
17/2/2022 17:00	17/2/2022 17:16	17
17/2/2022 17:00	17/2/2022 18:21	82
17/2/2022 17:00	17/2/2022 20:00	180
17/2/2022 17:00	17/2/2022 17:01	1
17/2/2022 17:01	17/2/2022 17:01	1
17/2/2022 17:01	17/2/2022 17:01	1
17/2/2022 17:01	17/2/2022 18:08	68
17/2/2022 17:01	17/2/2022 22:08	308
17/2/2022 17:01	17/2/2022 18:37	96
17/2/2022 17:01	17/2/2022 17:01	1
17/2/2022 17:01	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:01	17/2/2022 19:05	125
17/2/2022 17:01	17/2/2022 17:01	1
17/2/2022 17:01	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:01	17/2/2022 20:23	202
17/2/2022 17:01	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:01	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:02	17/2/2022 21:36	275
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:02	17/2/2022 19:21	140
17/2/2022 17:02	17/2/2022 22:09	308
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:19	17
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:02	17/2/2022 22:08	307
17/2/2022 17:02	17/2/2022 20:56	234
17/2/2022 17:02	17/2/2022 22:08	307
17/2/2022 17:02	17/2/2022 22:08	306
17/2/2022 17:02	17/2/2022 21:40	279
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:11	9
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:02	1
17/2/2022 17:02	17/2/2022 17:03	1
17/2/2022 17:03	17/2/2022 17:03	1
17/2/2022 17:03	17/2/2022 17:03	1
17/2/2022 17:03	17/2/2022 20:46	224

17/2/2022 17:03	17/2/2022 22:08	306
17/2/2022 17:03	17/2/2022 17:03	1
17/2/2022 17:03	17/2/2022 18:55	112
17/2/2022 17:04	17/2/2022 17:04	1
17/2/2022 17:04	17/2/2022 17:04	1
17/2/2022 17:04	17/2/2022 17:04	1
17/2/2022 17:04	17/2/2022 22:08	305
17/2/2022 17:04	17/2/2022 18:48	104
17/2/2022 17:04	17/2/2022 17:05	1
17/2/2022 17:05	17/2/2022 22:08	304
17/2/2022 17:05	17/2/2022 17:05	1
17/2/2022 17:05	17/2/2022 17:05	1
17/2/2022 17:05	17/2/2022 17:05	1
17/2/2022 17:05	17/2/2022 17:05	1
17/2/2022 17:05	17/2/2022 17:05	1
17/2/2022 17:05	17/2/2022 20:07	183
17/2/2022 17:05	17/2/2022 18:39	95
17/2/2022 17:05	17/2/2022 18:00	55
17/2/2022 17:05	17/2/2022 17:05	1
17/2/2022 17:05	17/2/2022 18:34	89
17/2/2022 17:05	17/2/2022 20:07	182
17/2/2022 17:05	17/2/2022 17:30	25
17/2/2022 17:06	17/2/2022 17:06	1
17/2/2022 17:06	17/2/2022 17:06	1
17/2/2022 17:06	17/2/2022 20:07	182
17/2/2022 17:06	17/2/2022 17:10	5
17/2/2022 17:06	17/2/2022 17:07	2
17/2/2022 17:07	17/2/2022 17:07	1
17/2/2022 17:07	17/2/2022 17:07	1
17/2/2022 17:07	17/2/2022 20:22	195
17/2/2022 17:07	17/2/2022 21:47	280
17/2/2022 17:07	17/2/2022 21:12	245
17/2/2022 17:08	17/2/2022 17:08	1
17/2/2022 17:08	17/2/2022 19:05	118
17/2/2022 17:08	17/2/2022 17:08	1
17/2/2022 17:08	17/2/2022 19:53	166
17/2/2022 17:09	17/2/2022 17:09	1
17/2/2022 17:09	17/2/2022 17:09	1
17/2/2022 17:09	17/2/2022 18:46	97
17/2/2022 17:09	17/2/2022 17:10	1
17/2/2022 17:09	17/2/2022 22:08	299
17/2/2022 17:10	17/2/2022 18:16	67
17/2/2022 17:11	17/2/2022 19:56	166
17/2/2022 17:11	17/2/2022 17:12	1
17/2/2022 17:12	17/2/2022 17:12	1
17/2/2022 17:12	17/2/2022 22:08	297
17/2/2022 17:12	17/2/2022 18:37	85
17/2/2022 17:12	17/2/2022 17:13	1
17/2/2022 17:13	17/2/2022 20:53	221
17/2/2022 17:13	17/2/2022 17:27	15
17/2/2022 17:14	17/2/2022 17:14	1
17/2/2022 17:14	17/2/2022 17:42	28

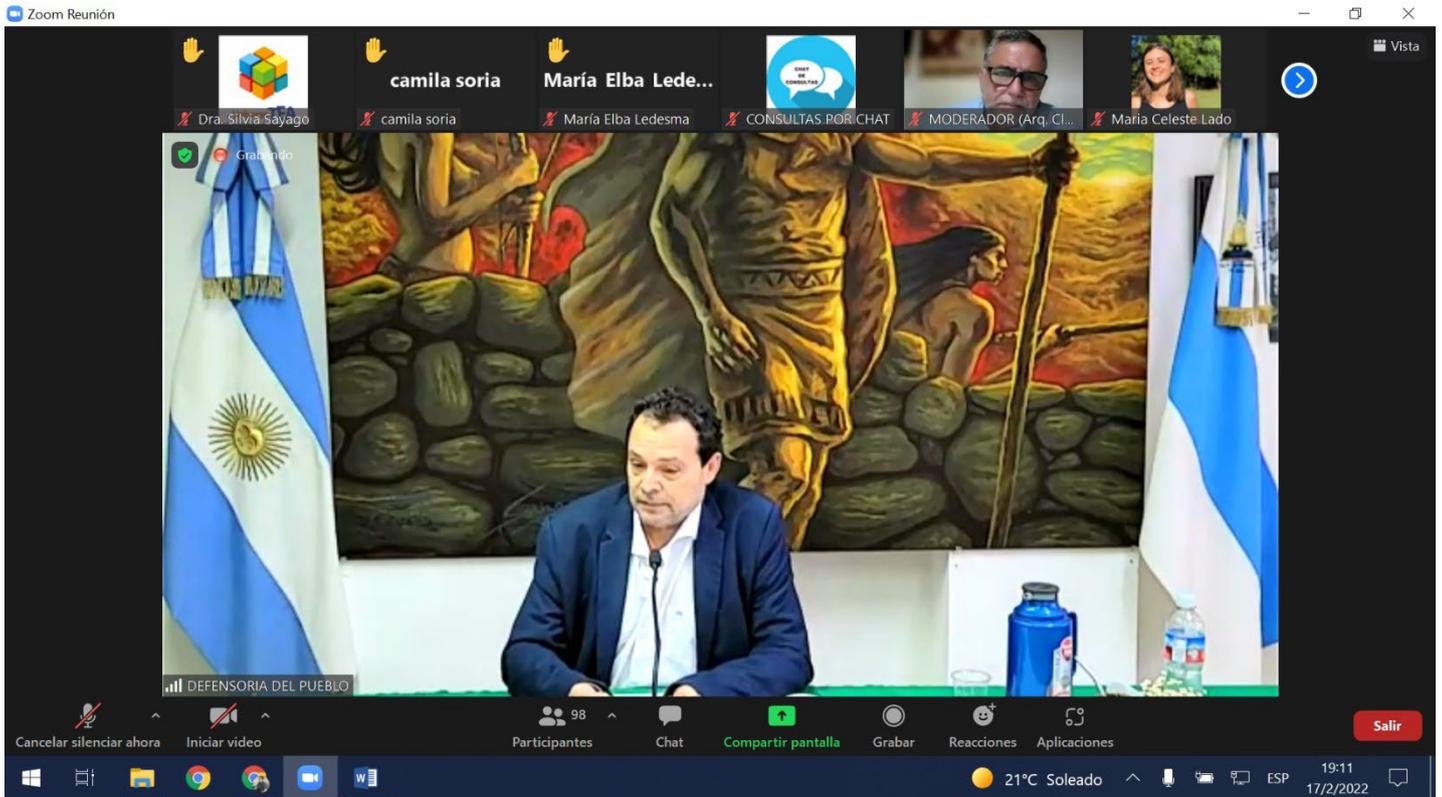
17/2/2022 17:14	17/2/2022 17:14	1
17/2/2022 17:14	17/2/2022 20:21	187
17/2/2022 17:14	17/2/2022 17:15	1
17/2/2022 17:15	17/2/2022 22:08	294
17/2/2022 17:15	17/2/2022 17:17	2
17/2/2022 17:16	17/2/2022 17:17	2
17/2/2022 17:16	17/2/2022 17:17	1
17/2/2022 17:16	17/2/2022 18:48	92
17/2/2022 17:16	17/2/2022 17:17	1
17/2/2022 17:16	17/2/2022 17:17	1
17/2/2022 17:17	17/2/2022 20:42	206
17/2/2022 17:17	17/2/2022 19:15	119
17/2/2022 17:17	17/2/2022 17:40	23
17/2/2022 17:17	17/2/2022 22:08	292
17/2/2022 17:17	17/2/2022 17:18	2
17/2/2022 17:17	17/2/2022 18:48	92
17/2/2022 17:17	17/2/2022 17:18	2
17/2/2022 17:18	17/2/2022 17:18	1
17/2/2022 17:18	17/2/2022 17:18	1
17/2/2022 17:18	17/2/2022 17:18	1
17/2/2022 17:18	17/2/2022 22:08	291
17/2/2022 17:18	17/2/2022 22:08	291
17/2/2022 17:18	17/2/2022 22:08	291
17/2/2022 17:18	17/2/2022 20:00	162
17/2/2022 17:18	17/2/2022 18:08	50
17/2/2022 17:18	17/2/2022 17:19	1
17/2/2022 17:19	17/2/2022 19:05	106
17/2/2022 17:19	17/2/2022 17:19	1
17/2/2022 17:19	17/2/2022 17:20	1
17/2/2022 17:19	17/2/2022 18:14	55
17/2/2022 17:20	17/2/2022 19:26	127
17/2/2022 17:20	17/2/2022 17:21	1
17/2/2022 17:21	17/2/2022 17:21	1
17/2/2022 17:21	17/2/2022 17:23	3
17/2/2022 17:21	17/2/2022 19:56	156
17/2/2022 17:21	17/2/2022 17:21	1
17/2/2022 17:22	17/2/2022 17:36	15
17/2/2022 17:22	17/2/2022 17:22	1
17/2/2022 17:22	17/2/2022 17:22	1
17/2/2022 17:22	17/2/2022 18:57	95
17/2/2022 17:22	17/2/2022 19:12	111
17/2/2022 17:23	17/2/2022 17:23	1
17/2/2022 17:23	17/2/2022 20:58	216
17/2/2022 17:23	17/2/2022 17:23	1
17/2/2022 17:23	17/2/2022 17:25	3
17/2/2022 17:24	17/2/2022 17:25	1
17/2/2022 17:25	17/2/2022 18:56	92
17/2/2022 17:26	17/2/2022 17:28	2
17/2/2022 17:28	17/2/2022 17:28	1
17/2/2022 17:28	17/2/2022 17:28	1
17/2/2022 17:28	17/2/2022 17:29	2
17/2/2022 17:28	17/2/2022 17:31	3

17/2/2022 17:28	17/2/2022 19:59	151
17/2/2022 17:28	17/2/2022 20:20	172
17/2/2022 17:29	17/2/2022 17:29	1
17/2/2022 17:29	17/2/2022 19:37	128
17/2/2022 17:29	17/2/2022 17:48	19
17/2/2022 17:30	17/2/2022 17:31	1
17/2/2022 17:30	17/2/2022 19:12	103
17/2/2022 17:31	17/2/2022 17:50	20
17/2/2022 17:37	17/2/2022 17:39	3
17/2/2022 17:39	17/2/2022 18:18	39
17/2/2022 17:39	17/2/2022 19:27	108
17/2/2022 17:39	17/2/2022 19:45	127
17/2/2022 17:42	17/2/2022 17:43	1
17/2/2022 17:44	17/2/2022 17:46	2
17/2/2022 17:45	17/2/2022 17:46	2
17/2/2022 17:46	17/2/2022 21:43	238
17/2/2022 17:46	17/2/2022 17:51	5
17/2/2022 17:46	17/2/2022 17:47	1
17/2/2022 17:51	17/2/2022 17:51	1
17/2/2022 17:54	17/2/2022 17:54	1
17/2/2022 17:54	17/2/2022 18:13	20
17/2/2022 17:54	17/2/2022 17:54	1
17/2/2022 17:56	17/2/2022 18:08	12
17/2/2022 17:57	17/2/2022 17:58	1
17/2/2022 17:58	17/2/2022 17:58	1
17/2/2022 18:00	17/2/2022 18:01	2
17/2/2022 18:00	17/2/2022 18:01	2
17/2/2022 18:00	17/2/2022 19:13	73
17/2/2022 18:00	17/2/2022 18:00	1
17/2/2022 18:01	17/2/2022 18:01	1
17/2/2022 18:01	17/2/2022 20:02	121
17/2/2022 18:01	17/2/2022 18:02	1
17/2/2022 18:01	17/2/2022 19:26	85
17/2/2022 18:01	17/2/2022 22:08	247
17/2/2022 18:02	17/2/2022 18:03	1
17/2/2022 18:03	17/2/2022 19:07	64
17/2/2022 18:08	17/2/2022 18:08	1
17/2/2022 18:08	17/2/2022 19:29	81
17/2/2022 18:10	17/2/2022 18:11	1
17/2/2022 18:13	17/2/2022 18:13	1
17/2/2022 18:14	17/2/2022 18:15	1
17/2/2022 18:15	17/2/2022 18:18	4
17/2/2022 18:15	17/2/2022 20:35	141
17/2/2022 18:16	17/2/2022 20:22	127
17/2/2022 18:18	17/2/2022 18:39	21
17/2/2022 18:20	17/2/2022 20:09	110
17/2/2022 18:24	17/2/2022 18:25	1
17/2/2022 18:25	17/2/2022 19:06	42
17/2/2022 18:30	17/2/2022 18:39	10
17/2/2022 18:30	17/2/2022 18:30	1
17/2/2022 18:30	17/2/2022 18:31	1
17/2/2022 18:39	17/2/2022 20:08	90

17/2/2022 18:42	17/2/2022 18:42	1
17/2/2022 18:42	17/2/2022 18:43	1
17/2/2022 18:43	17/2/2022 20:21	99
17/2/2022 18:53	17/2/2022 18:53	1
17/2/2022 19:01	17/2/2022 19:01	1
17/2/2022 19:01	17/2/2022 19:01	1
17/2/2022 19:01	17/2/2022 20:10	69
17/2/2022 19:01	17/2/2022 20:22	81
17/2/2022 19:08	17/2/2022 19:34	26
17/2/2022 19:11	17/2/2022 19:13	2
17/2/2022 19:12	17/2/2022 22:08	177
17/2/2022 19:13	17/2/2022 19:15	3
17/2/2022 19:15	17/2/2022 19:26	11
17/2/2022 19:26	17/2/2022 19:26	1
17/2/2022 19:27	17/2/2022 19:49	23
17/2/2022 19:29	17/2/2022 19:29	1
17/2/2022 19:34	17/2/2022 19:59	26
17/2/2022 19:34	17/2/2022 19:36	3
17/2/2022 19:34	17/2/2022 21:34	121
17/2/2022 19:36	17/2/2022 21:17	101
17/2/2022 19:37	17/2/2022 19:37	1
17/2/2022 19:40	17/2/2022 20:48	69
17/2/2022 19:40	17/2/2022 19:40	1
17/2/2022 19:42	17/2/2022 20:44	63
17/2/2022 19:57	17/2/2022 19:57	1
17/2/2022 19:59	17/2/2022 20:00	1
17/2/2022 20:01	17/2/2022 20:01	1
17/2/2022 20:01	17/2/2022 20:14	13
17/2/2022 20:01	17/2/2022 20:04	3
17/2/2022 20:02	17/2/2022 22:08	127
17/2/2022 20:04	17/2/2022 20:10	7
17/2/2022 20:06	17/2/2022 20:07	1
17/2/2022 20:07	17/2/2022 22:08	122
17/2/2022 20:08	17/2/2022 20:08	1
17/2/2022 20:11	17/2/2022 20:14	4
17/2/2022 20:14	17/2/2022 20:16	2
17/2/2022 20:18	17/2/2022 20:18	1
17/2/2022 20:21	17/2/2022 22:08	108
17/2/2022 20:22	17/2/2022 20:24	3
17/2/2022 20:31	17/2/2022 20:56	25
17/2/2022 20:39	17/2/2022 20:57	18
17/2/2022 20:41	17/2/2022 21:28	47
17/2/2022 21:03	17/2/2022 21:03	1
17/2/2022 21:03	17/2/2022 22:08	66
17/2/2022 21:05	17/2/2022 21:07	2
17/2/2022 21:24	17/2/2022 22:08	45
17/2/2022 21:26	17/2/2022 21:34	9
17/2/2022 21:35	17/2/2022 22:08	34
17/2/2022 21:37	17/2/2022 21:50	13
17/2/2022 21:41	17/2/2022 21:55	15
17/2/2022 21:43	17/2/2022 21:44	1
17/2/2022 21:46	17/2/2022 22:08	23

17/2/2022 21:50	17/2/2022 21:51	2
17/2/2022 21:52	17/2/2022 22:08	17
17/2/2022 21:55	17/2/2022 22:08	13
17/2/2022 22:03	17/2/2022 22:08	6
17/2/2022 19:06	17/2/2022 19:10	5
17/2/2022 19:10	17/2/2022 19:12	2
17/2/2022 19:12	17/2/2022 19:17	6
17/2/2022 19:57	17/2/2022 19:58	2
17/2/2022 21:12	17/2/2022 21:12	1
17/2/2022 21:51	17/2/2022 22:09	19
17/2/2022 16:48	17/2/2022 16:48	1
17/2/2022 16:48	17/2/2022 16:53	6
17/2/2022 16:50	17/2/2022 16:51	1
17/2/2022 16:51	17/2/2022 22:08	318
17/2/2022 16:52	17/2/2022 16:55	3
17/2/2022 17:10	17/2/2022 17:51	41
17/2/2022 17:10	17/2/2022 17:10	1
17/2/2022 17:10	17/2/2022 22:08	298
17/2/2022 17:28	17/2/2022 22:08	281
17/2/2022 17:40	17/2/2022 17:41	1
17/2/2022 17:41	17/2/2022 18:10	30
17/2/2022 17:43	17/2/2022 18:00	18
17/2/2022 18:12	17/2/2022 18:54	43
17/2/2022 19:18	17/2/2022 20:12	54
17/2/2022 21:15	17/2/2022 21:26	11

Capturas de Pantalla Zoom





Pablo Tarela
MODERADOR (Arq. Claud...)
Pablo Tarela

ENOHSA
ENOHSA

ALDO SALOMON
ALDO SALOMON

Isabel Gonzalez
Isabel Gonzalez

M. Silvina Bosio...
M. Silvina Bosio- DEFE...



Vista



Jorge Devalis

Cancelar silenciar ahora Iniciar video Participantes 64 Chat Compartir pantalla Grabar Reacciones Aplicaciones Salir

Windows taskbar: File Explorer, Chrome, Word, Excel, System tray: 20°C Muy despejado, 20:51 17/2/2022

PRESENTACIONES UTILIZADAS DURANTE EL EVENTO VIRTUAL

Planta depuradora de Líquidos Cloacales San Andrés

2022

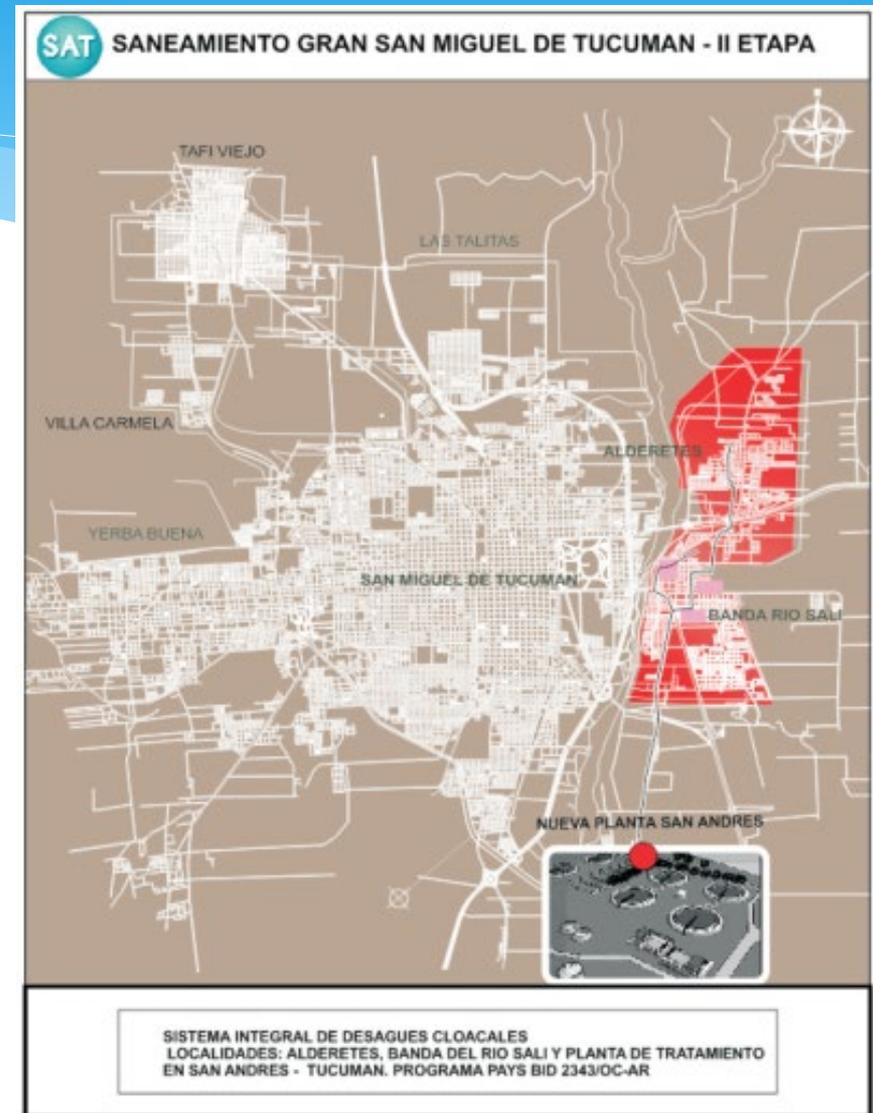
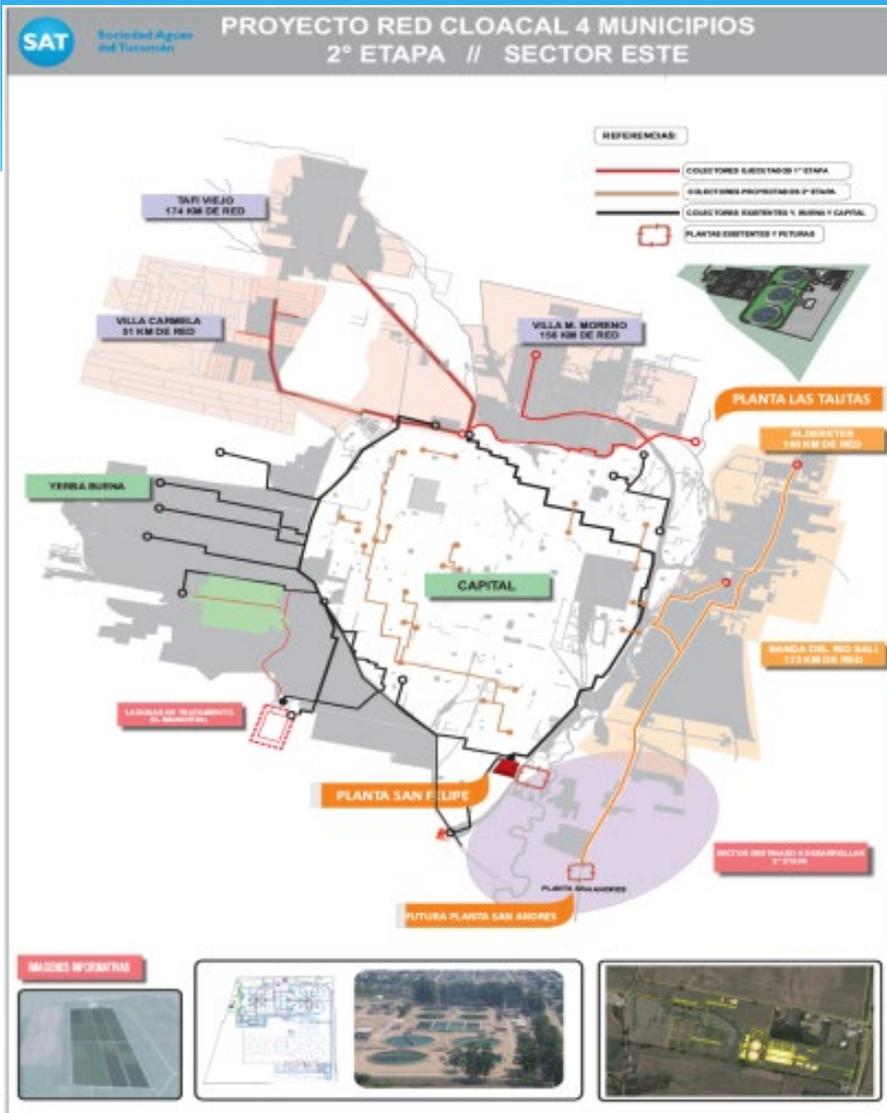


Sociedad Aguas
del Tucumán

Planta De Líquidos Cloacales San Andrés

El proyecto del Saneamiento de los Cuatros Municipios, se origino en el año 2006 , concretando la ejecución de la ETAPA I, con la ejecución de la red cloacal para los Municipios de Tafí Viejo y Villa Mariano Moreno, y por ultimo la Comuna de Villa Carmela, en el año 2012 con culminación en el año 2019.

Planta De Líquidos Cloacales San Andrés

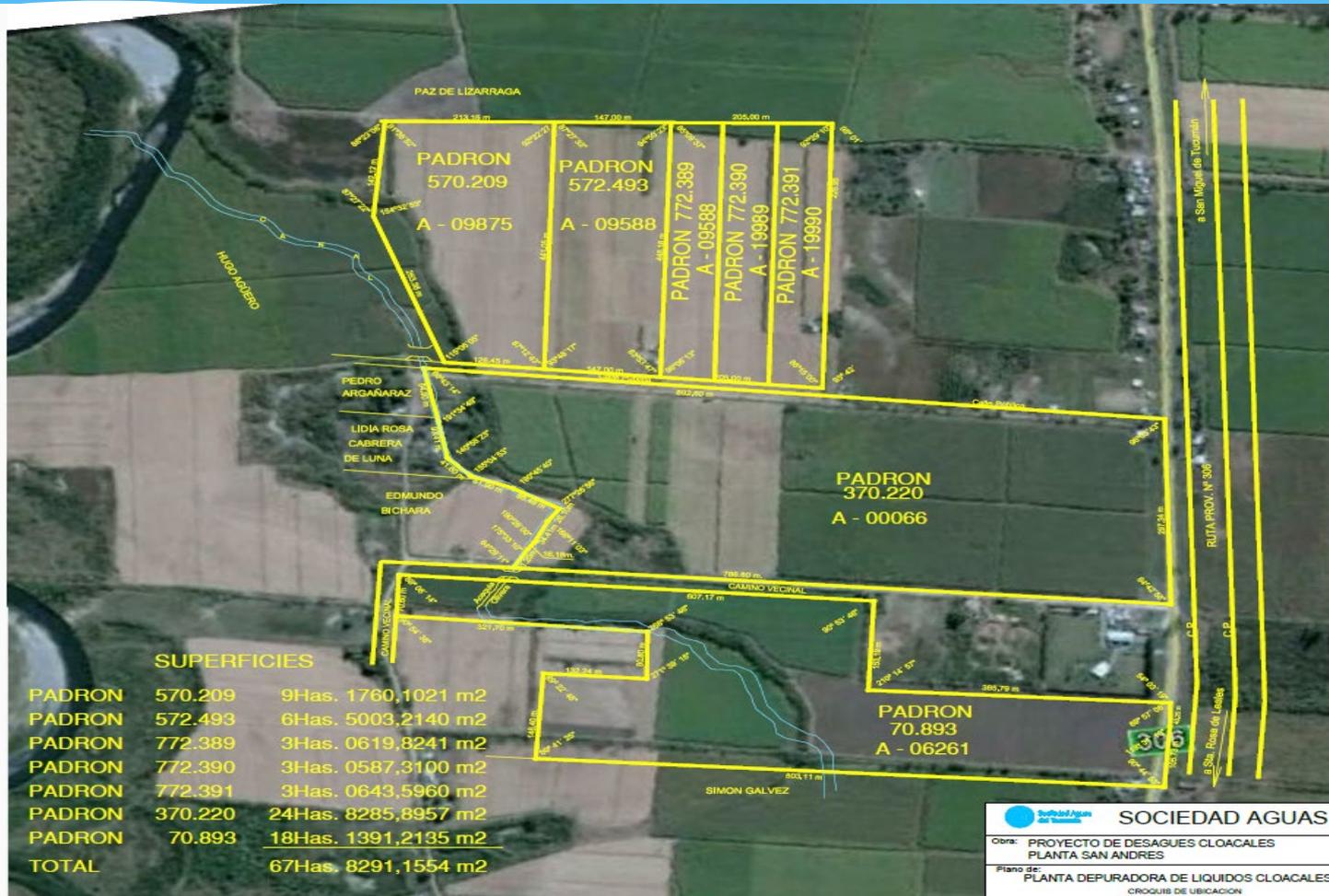


Planta De Líquidos Cloacales San Andrés

El segundo cordón sanitario, el que incluye los Municipios de Alderete y Banda del Río Salí se inició en el año 2008, en esa fecha se iniciaron los procesos de expropiación del terreno para la Futura Planta de San Andrés, con una superficie de 67 Hectáreas. Esta expropiación se fue reduciendo, ya que la superficie necesaria a utilizar era del orden de las 10 ha. El terreno actual expropiado por Exp.1165/170 del 31/01/2012, posee una superficie de 18 Ha, que cumple con la superficie necesaria para dicha Planta de tratamiento de Líquidos Cloacales.

Planta De Líquidos Cloacales San Andrés

Primera propuesta de Expropiación 2007 – 67 Ha



Planta De Líquidos Cloacales San Andrés



Planta De Líquidos Cloacales San Andrés

Distancia del terreno Futura Planta De Líquidos Cloacales San Andrés y el Nodo San Andrés – Bda. Rio Salí – 6.54 km

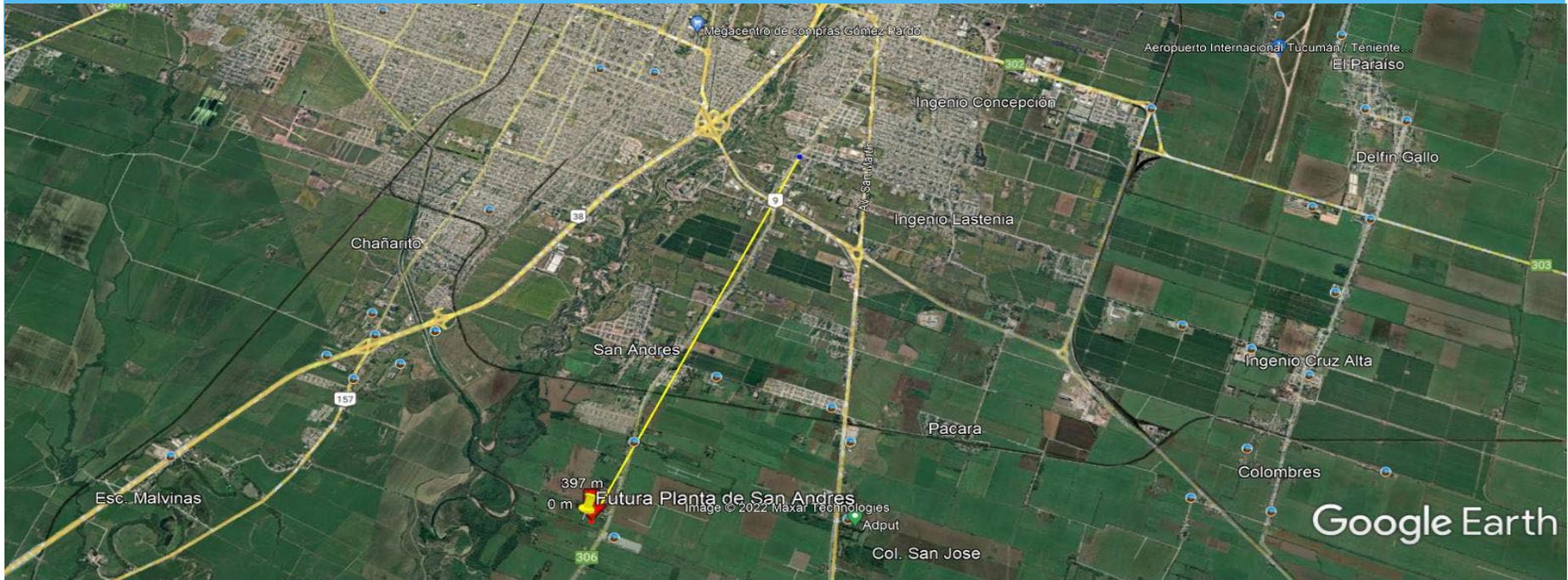


Gráfico: min., media, máx. Elevación: 396, 409, 420 m
Total de intervalo: Distancia: 6,54 km | Incremento/pérdida de elevación: 84,5 m, -61,7 m | Pendiente máxima: 11,2%, -10,7% | Pendiente media: 1,8%, -1,5%



Planta De Líquidos Cloacales San Andrés

Distancia desde el terreno de la Futura Planta De Líquidos Cloacales San Andrés hasta la Planta de Tratamiento San Felipe

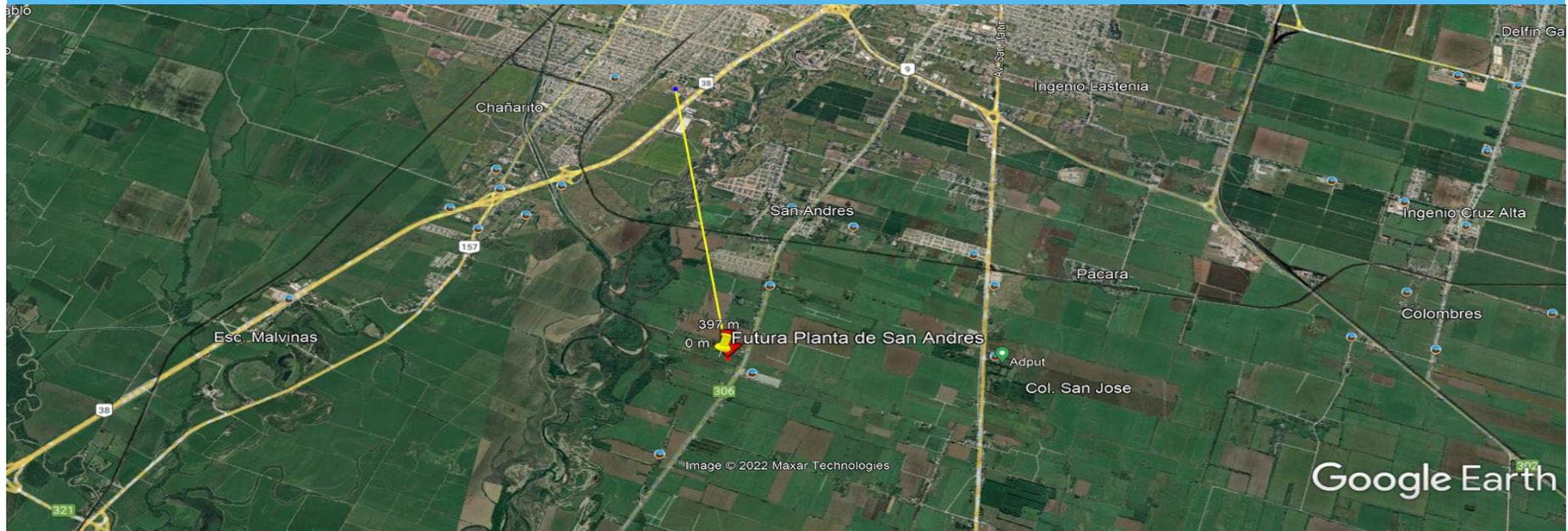


Gráfico: min., media, máx. Elevación: 397, 403, 410 m
Total de intervalo: Distancia: 4.83 km | Incremento/pérdida de elevación: 63.0 m, -52.0 m | Pendiente máxima: 12.8%, -15.7% | Pendiente media: 1.9%, -1.9%



Planta De Líquidos Cloacales San Andrés

SAT

Sociedad Aguas del Tucumán

4 CASOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO

SAT

Sociedad Aguas del Tucumán

PLANTA LAS TALITAS
//EJECUTADA (EN SERVICIO)



PLANTA CONCEPCION
//EN EJECUCION



PLANTA SAN FELIPE
//EJECUTADA (EN SERVICIO)



LAGUNAS DEL MANANTIAL
//EJECUTADA (EN SERVICIO)



.MUCHAS GRACIAS.



PLANTA DEPURADORA DE SAN ANDRÉS - SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES ALDERETES – BANDA DEL RÍO SALI Y SAN ANDRÉS

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

El Proyecto Integral está compuesto por:

- a) Redes colectoras con sus correspondientes conexiones domiciliarias, colectores, estaciones de bombeo y sus respectivas cañerías de impulsión (Alderetes y Banda del Río Salí).
- b) Cloaca máxima o colector principal, que colecta el líquido cloacal proveniente de cada una de las localidades (incluyendo a San Andrés) y lo conduce a la planta depuradora.
- c) Planta Depuradora en San Andrés y descarga del efluente tratado al cuerpo receptor final: Río Salí.
- d) Red del Barrio San Andrés con sus correspondientes conexiones domiciliarias, colectores, estaciones de bombeo y sus respectivas cañerías de impulsión.

Estaciones de Bombeo y cañerías de Impulsión:

Estación de Bombeo en Alderetes (EB1)

Estaciones de Bombeo en Banda del Río Salí (EB2 y EB3); que elevan e impulsan el líquido cloacal a bocas de registro pertenecientes a la cuenca principal de cada localidad, continuando el líquido a gravedad mediante los colectores correspondientes.

**HABITANTES
BENEFICIADOS:
195.000 AL FINAL DEL
PERÍODO DE DISEÑO**

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Beneficiados de la primera etapa:

130.000 habitantes

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Sistema de desagües cloacales de Alderetes – Banda del Río Salí – San Andrés, Tucumán



ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Sistema de desagües cloacales de Alderetes

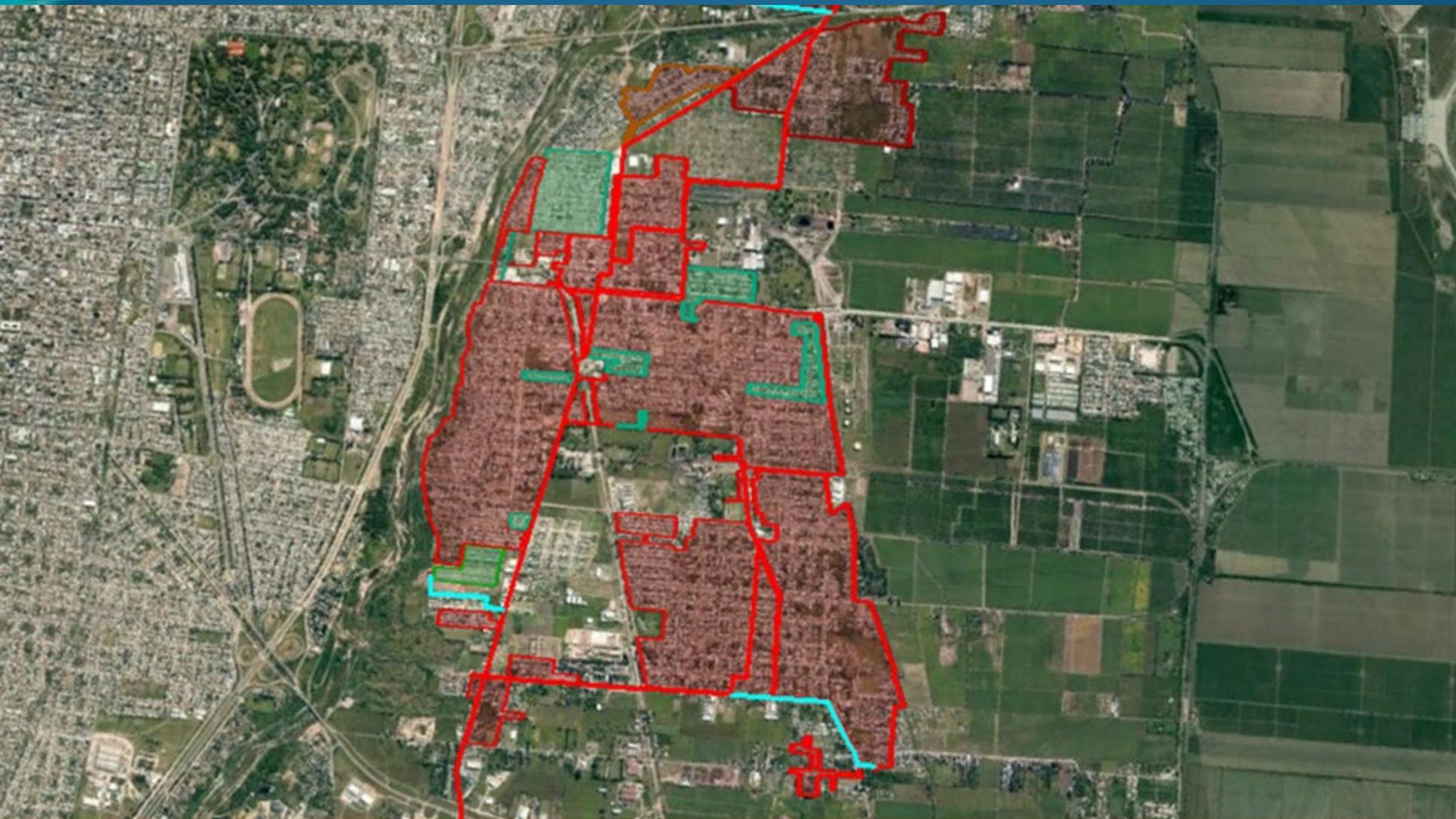


ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Sistema de desagües cloacales Banda del Río Salí



PROYECTO: RED COLECTORA CLOACAL PARA LA LOCALIDAD DE SAN ANDRES, TUCUMAN

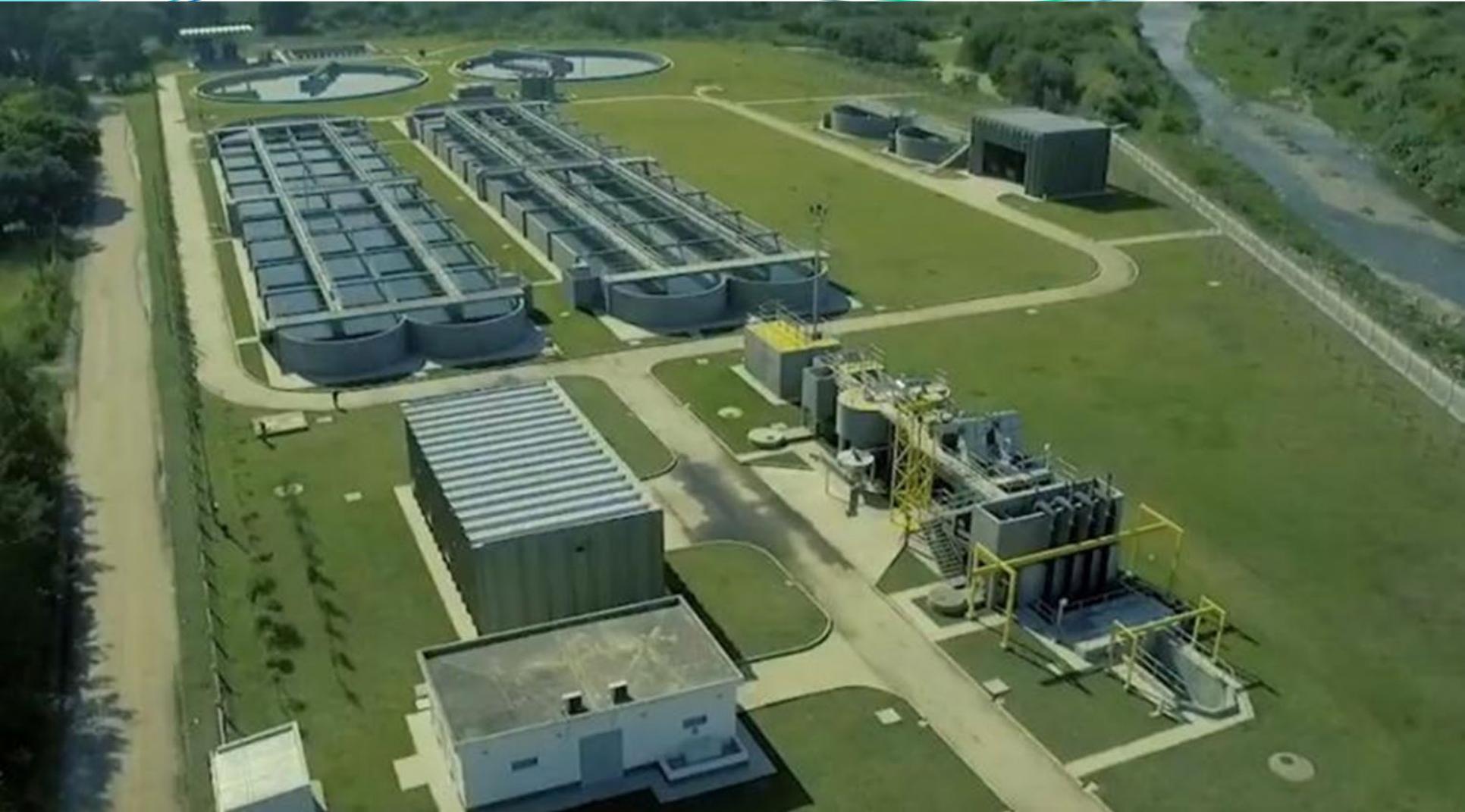


ENO HSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Tratamiento biológico con zanjas de oxidación



ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Planta de tratamiento



Planta de tratamiento San Andrés



ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

PLANTA DE DEPURADORA DE SAN ANDRÉS

EL TRATAMIENTO CONSTA DE DOS FASES:

LÍNEA DE LÍQUIDOS

LÍNEA DE SÓLIDOS

Datos de Diseño

CAUDAL MEDIO: 448,99 l/s

DBO ingreso: 240 mg/l

DBO salida: < 30 mg/l

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

**La LEY N° 6529 define el
MARCO REGULATORIO DE LA CONCESIÓN
DE LOS SERVICIOS DE PROVISIÓN DE
AGUA
POTABLE Y RECOLECCIÓN DE EFLUENTES
CLOACALES DE LA PROVINCIA DE
TUCUMÁN**

ENOHSA

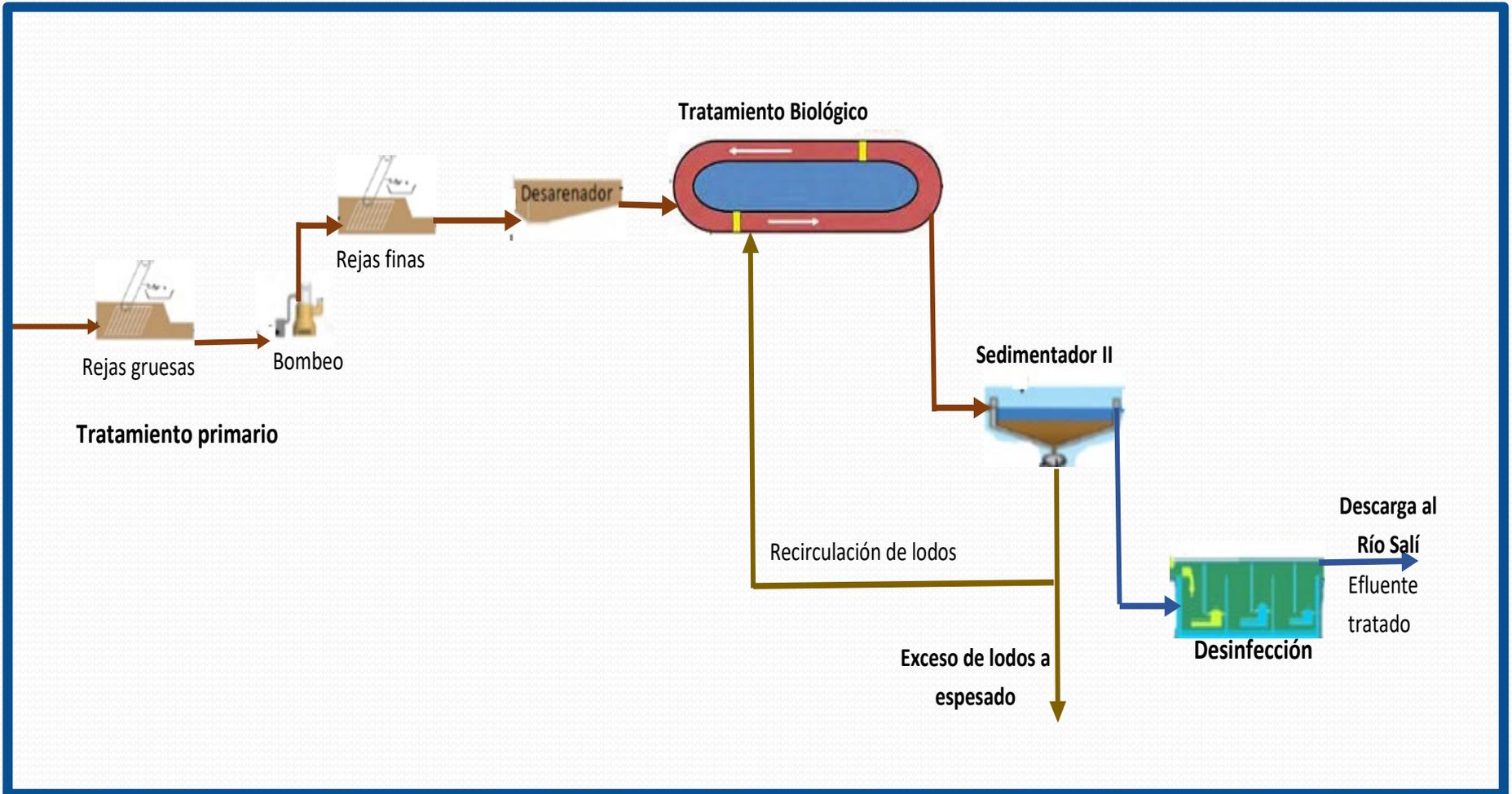


Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Línea de Líquidos

- ✿ **Desbaste Grueso**
 - Rejas finas
 - Estación de Bombeo de Ingreso
- ✿ **Pretratamiento:**
 - Desarenado
- ✿ **Tratamiento biológico**
 - Cámaras de aireación compuestas por Zanjas de Oxidación
 - Sedimentadores Secundarios
- ✿ **Sistema de Medición y Desinfección:**
 - Canaleta Parshall
 - Cámara de Cloración
- ✿ **Conducción y Obra de Descarga**

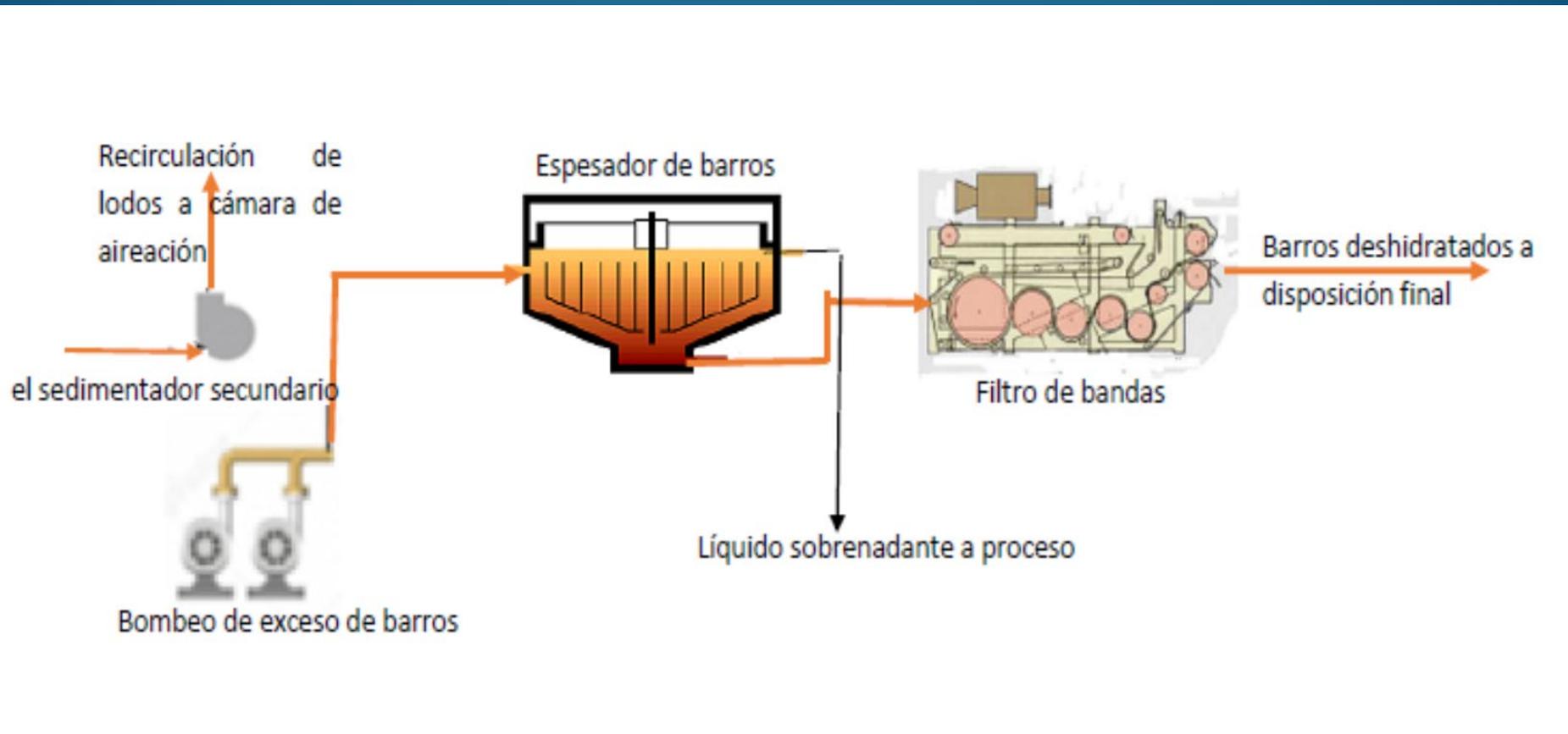
Diagrama de funcionamiento de líquidos



Línea de Barros

- **Estación de Bombeo de Recirculación de Barros**
- **Estación de Bombeo de Barros en Exceso**
- **Espesadores de Barros**
- **Bombeo de Barros Espesados**
- **Deshidratación de barros con filtros bandas**

Diagrama de funcionamiento de línea de lodos



La descarga del líquido tratado en la planta depuradora se realizará en el Río Salí, mediante una conducción de 1000 mm de diámetro y 1295m de longitud y la respectiva obra de descarga

**Las plantas de tratamiento bien
diseñadas y operadas
adecuadamente no generan
olores que trasciendan el
exterior**

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

PROCESOS QUE MINIMIZAN O EVITAN OLORES

LOS PROCESOS AERÓBICOS NO PRODUCEN OLORES

Sustancias causantes de olores

Las sustancias se forman cuando hay líquido cloacal estancado y en ausencia de oxígeno; es el resultado de la descomposición anaeróbica.

- Sulfuro de hidrógeno
- Amoníaco - aminas
- Mercaptanos

ACCIONES QUE EVITAN LA PROPAGACIÓN DE OLORES

Cercos vivos



**Compuestos
eliminadores de
sulfuro de hidrógeno**

Sistemas de desodorización

Sistemas de ventilación

Biofiltros

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Medidas para eliminar posibles olores en la Planta de tratamiento

- **Narices electrónicas (Instalación de sistemas de detección de olores)**
- **Uso de reactivos químicos**
- **Sistemas de ventilación con lavado neutralización de gases**

MUCHAS GRACIAS

Nueva Red cloacal para la Comuna de SAN ANDRES

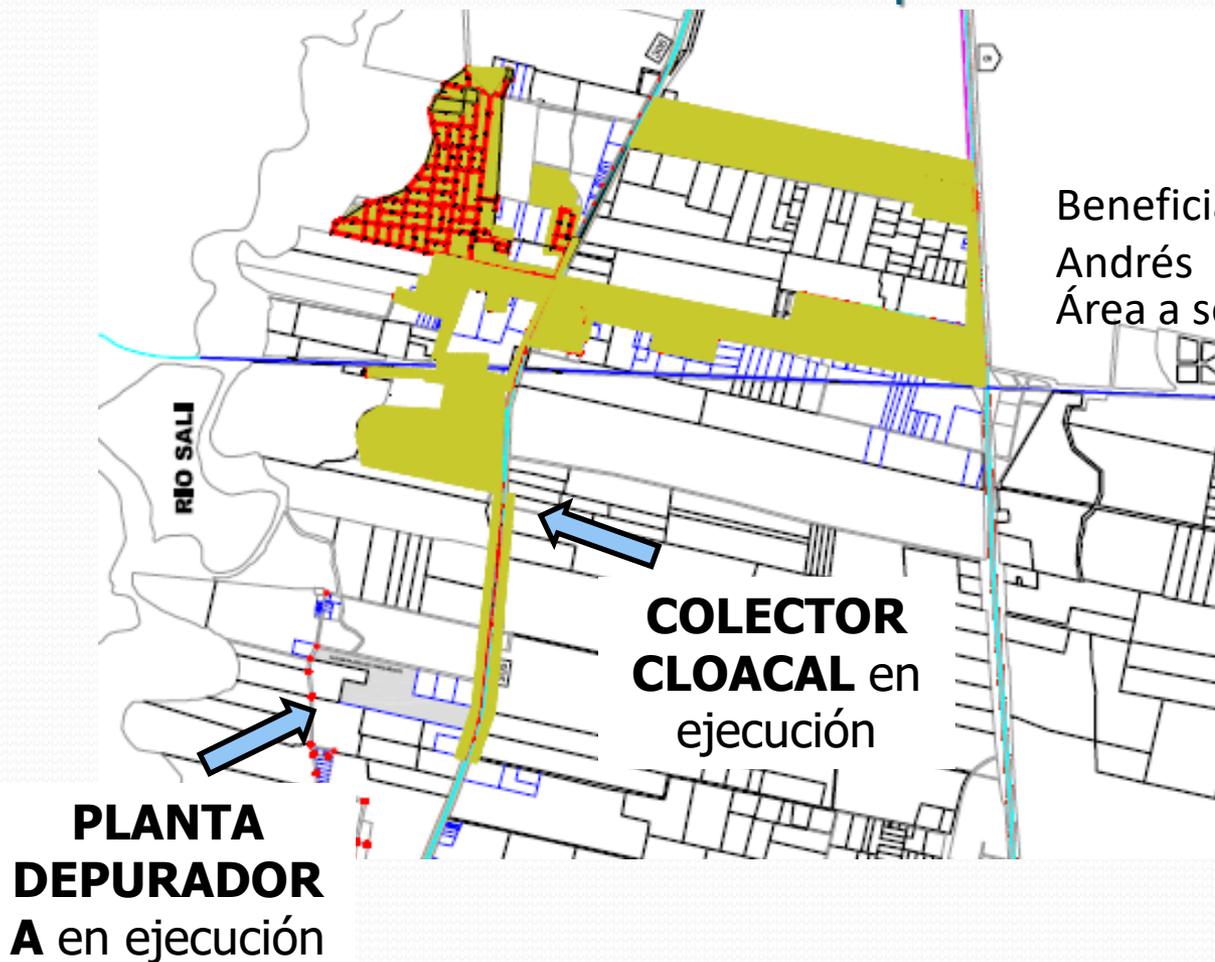
Provincia de Tucumán

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Nueva Red cloacal para SAN ANDRES



Beneficiarios: Comuna de San
Andrés
Área a servir con cloacas

Nueva Red cloacal para SAN ANDRES

Consiste en la ejecución de la **red de desagües cloacales y 2 Estaciones Elevadoras**

El sistema proyectado consta de los siguientes componentes:

- Redes de colectoras y colectores en PVC cloacal según el siguiente detalle:
 - PVC DN 160 mm –25823 m
 - PVC DN 200 mm –1.464 m
 - PVC DN 250 mm –2.994 m
 - PVC DN 315 mm –2.910 m
 - PVC DN 355 mm – 888 m
 - PVC DN 400 mm – 16 m
- 2 Estaciones elevadoras y sus correspondientes impulsiones en PVC Clase 6 en DN 250 mm

Dotación Año 20: 350 l/hab.día

Monto de la obra: **\$ 560.259.531,74** incluye IVA – octubre 2021.

Plazo de obra: 18 meses

Estado de avance: en proceso licitatorio a cargo de la Provincia de Tucumán.

Financiamiento: ENOHSa – Programa PROARSA

El servicio será operado por la SAT-SAPEM.

MUCHAS GRACIAS

ACTUALIZACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE SOCIAL

ÁREA DE INFLUENCIA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LÍQUIDOS CLOACALES SAN ANDRÉS, PROVINCIA DE TUCUMÁN

Realizado en septiembre 2021

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL	5		
PARTE A: LINEA DE BASE SOCIAL			
1. INTRODUCCIÓN	8		
1.A. OBJETIVOS DE LA LINEA DE BASE SOCIAL	8		
1.B. ASPECTOS METODOLÓGICOS	8		
2. CARACTERIZACIÓN DE LA LOCALIDAD DE SAN ANDRÉS	11		
2.A. IDENTIFICACIÓN Y GEORREFERENCIACIÓN DE LOS BARRIOS A 2021 del ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA	11		
2.B. PROCESO DE URBANIZACIÓN Y CRECIMIENTO POBLACIONAL A 2021	15		
2.C. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS BARRIOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA	17		
2.D. TRANSFORMACIONES EN EL USO Y RENTA DEL SUELO	20		
2.E. ACTIVIDADES ECONÓMICAS PREDOMINANTES EN LA ZONA	22		
2.F. INSTITUCIONES, ASOCIACIONES Y GRUPOS DE LA COMUNIDAD	28		
3. CARACTERÍSTICAS HABITACIONALES, SOCIO DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LAS FAMILIAS RESIDENTES EN LOS BARRIOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	28		
3.A. BARRIO SAN ANDRÉS III	29		
3.A.1 CONDICIONES HABITACIONALES E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS	29		
3.A.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS HOGARES Y SUS MIEMBROS	31		
3.A.3 LA DIMENSIÓN DE GÉNERO	37		
3.B. BARRIO SAN ANTONIO Y VIVIENDAS DISPERSAS	42		
3.B.1 CONDICIONES HABITACIONALES E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS	42		
3.B.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS HOGARES Y SUS MIEMBROS	46		
3.B.3 LA DIMENSIÓN DE GÉNERO	53		
3.C. PRINCIPALES RESULTADOS COMPARATIVOS y SUS VINCULACIONES CON EL PROYECTO	56		
3.C.1 CONDICIONES HABITACIONALES E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS EN AMBOS BARRIOS	56		
3.C.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS HOGARES Y SUS MIEMBROS	58		
3-C.3 LA DIMENSIÓN DE GÉNERO	67		
4. REPRESENTACIONES SOCIALES CONSTRUIDAS SOBRE EL SANEAMIENTO Y LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LIQUIDOS CLOACALES	72		
		4.A. PERCEPCIONES SOBRE EL SANEAMIENTO EN GENERAL Y LA PTLC EN PARTICULAR	72
		4.B PERCEPCIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN POSIBLES	77
		4.C. NIVELES DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO SOBRE LA PTLC	79
		4.D. PRINCIPALES RESULTADOS DE LAS PERCEPCIONES Y SU VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	82
		5. CONCLUSIONES LÍNEA DE BASE SOCIAL	86
		ANEXO A1: CUESTIONARIO ENCUESTA	93
		PARTE B: LINEA DE BASE AMBIENTAL	
		1. INTRODUCCIÓN	98
		1.1. OBJETIVOS DE LA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL	98
		1.2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	98
		1.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL MUESTREO DE CAMPO	102
		2. CARACTERIZACIÓN DEL PREDIO DE IMPLANTACIÓN	104
		3. ESTADO AMBIENTAL- ANÁLISIS DE RESULTADOS	105
		3.1 RÍO SALÍ Y SU CUENCA	105
		3.2. RIO SALÍ Y LA CONTAMINACIÓN CLOACAL	108
		3.3 AGUAS SUBTERRÁNEAS	112
		3.4. SUELO	117
		3.5. AIRE	120
		3.5.1. Olores	126
		3.5.2. Sonido	137
		4. INFRAESTRUCTURA Y TRÁNSITO VIAL	139
		5. FLORA Y FAUNA	139
		6. ÁREAS PROTEGIDAS Y RESERVAS NATURALES	140
		7. LÍNEAS DE ACCIÓN AMBIENTALES	141
		8. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LA LINEA DE BASE AMBIENTAL	145
		CONCLUSIONES GENERALES	149

➤ OBJETIVOS

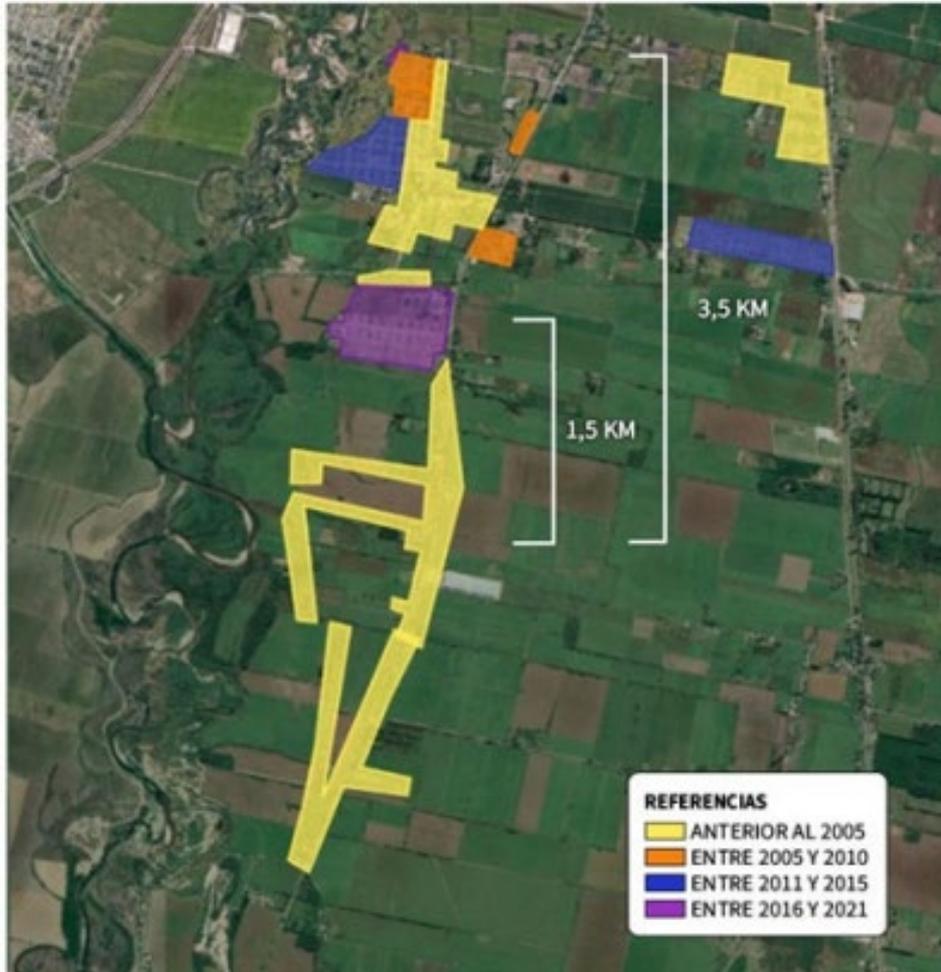
- El **objetivo general** del presente estudio es la **actualización de la línea de base social al año 2021** en el área de influencia de la futura planta de tratamiento de líquidos cloacales (PTLC) de la localidad de San Andrés correspondiente al mencionado proyecto.
- En el marco de los **objetivos específicos**:
 1. Se realiza una **caracterización de la localidad de San Andrés**, identificando los barrios del área de influencia directa e indirecta:
 - Mostrando el proceso de urbanización y crecimiento poblacional ocurrido a la fecha y haciendo una caracterización general de los barrios del área de influencia directa e indirecta;
 - Identificando las transformaciones en el uso del suelo;
 - Identificando las actividades económicas predominantes en la zona.
 2. Se describen y analizan las **características habitacionales, socio demográficas y socio económicas** de las familias residentes en la zona de influencia directa.
 3. Se analizan las **representaciones sociales** construidas entre los encuestados sobre el saneamiento y la planta de tratamiento de líquidos cloacales (PTLC) y cómo estas percepciones se vinculan con el proyecto.

➤ **METODOLOGÍA**

La **estrategia metodológica** combinó diversas técnicas de recolección de información, tanto **cuantitativas** como **cualitativas**, a fin de poder triangular los datos relevados en el territorio por diversas fuentes.

- **Relevamiento en campo, procesamiento y análisis de información** a cargo de equipo técnico ENOHSA.
- **Técnicas cuantitativas:**
 - Aplicación de **encuesta** en 2 barrios del área de influencia directa de la PTLC:
 - **Muestra es representativa** de tipo **aleatorio simple**;
 - La selección de casos se obtuvo a través de un **sorteo estadístico al azar**;
 - La modalidad de **listado** se hizo de modo **observacional** en terreno y siempre en presencia de algún representante de los vecinos reclamantes;
 - La información recabada a través de la encuesta es **declarativa, anónima y confidencial**.
- **Técnicas cualitativas:**
 - **Entrevistas** a actores institucionales locales claves.

1. CARACTERIZACIÓN DE LA LOCALIDAD DE SAN ANDRÉS



Se asiste a un **proceso de urbanización dinámico y sostenido**, la localidad en su conjunto va perdiendo sus características rurales y se va transformando en un territorio urbanizado (en el área de influencia indirecta del proyecto) y con **características rururbanas** (en el área de influencia directa del proyecto).

1. CARACTERIZACIÓN DE LA LOCALIDAD DE SAN ANDRÉS

- El **proceso de urbanización** fue en parte **planificado** y en parte **espontáneo**, lo que ha generado un territorio heterogéneo.
- El proceso de urbanización derivó en un **crecimiento poblacional sostenido** que casi duplicó la población en 10 años (6.068 habitantes según el CENSO 2010 a una estimación de 11.800 habitantes para 2021).
- Las **actividades económicas** de la zona (agrícolas y de comercio minorista y servicios) **no estarán afectadas negativamente** por el emplazamiento de la futura planta de tratamiento. La disminución de la superficie de uso agrícola se debe a la presión del uso residencial.

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

	 Agosto 2021	 A incorporar próximamente- I.P.V.	Cantidad de habitantes estimados 
B° San Andrés III	130 viviendas	430 viviendas	2.000 
B° San Antonio	140 viviendas	-	500 

2. CARACTERÍSTICAS HABITACIONALES, SOCIO DEMOGRÁFICAS Y SOCIO ECONÓMICAS DE LAS FAMILIAS DE LOS BARRIOS DEL A.I.D

- Caracterización de los hogares de los barrios del área de influencia directa: las condiciones habitacionales y la infraestructura de servicios de agua potable y saneamiento presentan grandes diferencias entre ambos barrios.

Infraestructura de servicios y características por barrio. B° San Andrés III y B° San Antonio. En

SERVICIOS	Características	SAN ANDRÉS III	SAN ANTONIO
		% de cobertura	% de cobertura
AGUA	Acceso a red pública	100	100
	Cañería dentro de la vivienda	100	93
DESAGUES CLOACALES	Acceso a red pública	100	0
	Instalación interna para conexión a red cloacal	100	11
	Baño dentro de la vivienda	100	86
	Baño con botón/mochila/cadena y arrastre de agua	100	86
	Baño de uso exclusivo del hogar	100	100
GAS	Acceso a gas de red	0	0

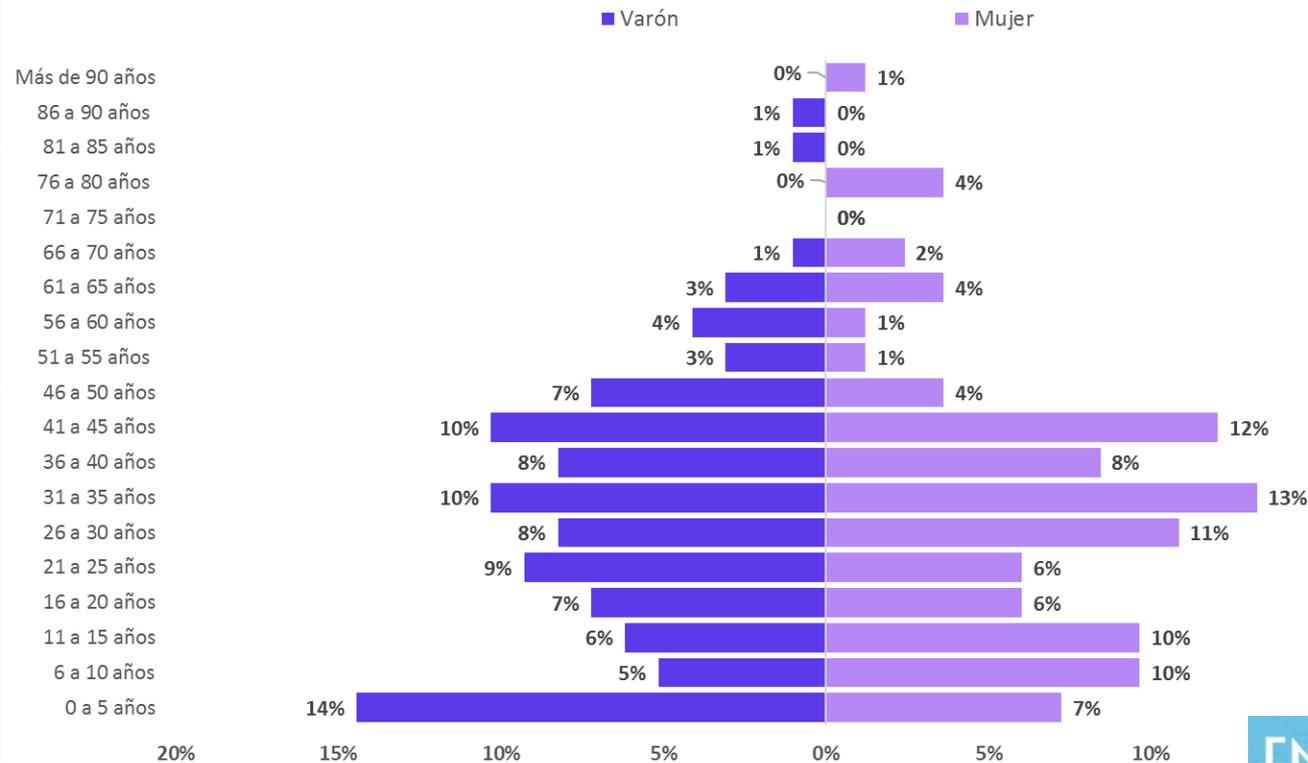
Porcentaje.

Fuente: Encuesta de relevamiento de línea de base social aplicada a hogares. Agosto 2021.

2. CARACTERÍSTICAS HABITACIONALES, SOCIO DEMOGRÁFICAS Y SOCIO ECONÓMICAS DE LAS FAMILIAS DE LOS BARRIOS DEL A.I.D

- La **caracterización socio demográfica** de los hogares encuestados se expresó en una pirámide poblacional con tendencia al tipo estacionario.

Pirámide de población total por edad y género.
B° San Andrés III y B° San Antonio. En Porcentaje.



2. CARACTERÍSTICAS HABITACIONALES, SOCIO DEMOGRAFICAS Y SOCIO ECONOMICAS DE LAS FAMILIAS DE LOS BARRIOS DEL A.I.D

- A partir del nivel educativo, la condición de actividad, la cobertura de salud, el equipamiento del hogar y acceso a servicios y el nivel de ingresos, se obtuvo la **caracterización del perfil socio económico** de los hogares. La misma mostró que los de San Andrés III son muy homogéneos y que responden a patrones propios de niveles socio económicos medios y, en algunos casos, medios altos. Los de San Antonio, tienen características propias de niveles socio económicos medio bajos y, en algunos casos, bajos.
- Desde la **perspectiva de género**, puede esperarse que el **proyecto** mejore las condiciones de vida de las mujeres, y aligere las tareas de cuidado cuando ellas las realizan. Esta mejora se hará más visible, para las mujeres del B° San Antonio, en la medida en que motorice el acceso a redes cloacales y facilite, por ejemplo, las labores que se derivan del desecho de aguas grises de lavados (ropa, alimentos, etc.).

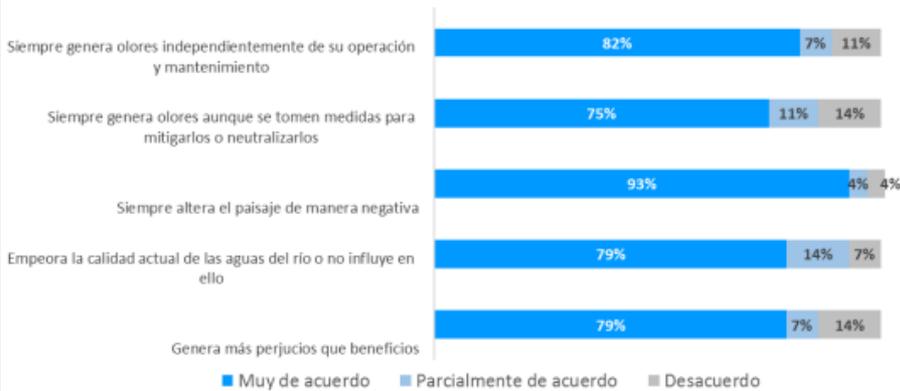
3. REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE EL SANEAMIENTO Y LA PTLC

- Si se consideran las opiniones de los encuestados, las ventajas genéricas del saneamiento en general son más valoradas que las que puede aportar una planta de tratamiento. Además, los encuestados de **San Andrés III** tienen, mayormente, opiniones mucho más negativas sobre la planta de tratamiento que los de San Antonio.

➤ Afirmaciones NEGATIVAS sobre la PTLC. B° San Andrés III.

➤ Afirmaciones NEGATIVAS sobre la PTLC. B° San Antonio.

Afirmaciones NEGATIVAS sobre Planta de Tratamiento.
B° San Andrés III. En Porcentaje.



Afirmaciones negativas sobre la Planta de Tratamiento. B° San Andrés III. En Porcentaje.

Fuente: Encuesta de relevamiento de línea de base social aplicada a hogares. Agosto 2021.

Afirmaciones NEGATIVAS sobre Planta de Tratamiento
B° San Antonio. En Porcentajes.



Fuente: Encuesta de relevamiento de línea de base social aplicada a hogares. Agosto 2021.

PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN

- **Proyecto de obra complementario de redes cloacales:**

- Definir los aspectos técnicos y financieros para conectar, en un futuro, los sistemas cloacales de los barrios del IPV (de menor capacidad, envergadura y seguridad) al troncal principal de las redes públicas y a la planta de tratamiento;
- Avanzar con la ejecución del proyecto de redes cloacales para la localidad de San Andrés presentado por la provincia.

- **Medidas de mitigación analizadas en la encuesta:**

- Analizar las posibilidades para la formulación y ejecución de un Proyecto de Fortalecimiento Institucional de la SAT, a realizarse en paralelo con el proyecto de obra;
- Planificar y ejecutar un conjunto de medidas de mitigación más abarcativas, que podrían mejorar los niveles de confianza en la localidad.

- **Acciones de difusión, comunicación y socialización:**

- Comunicar que, la conexión del barrio San Andrés III (y otros del IPV proyectados en el área de influencia directa), con el troncal principal de las redes cloacales públicas que aporta el proyecto y el tratamiento de estos líquidos en la futura planta de tratamiento, es una solución de largo plazo, que contempla el crecimiento poblacional de la zona a futuro;
- Difundir en San Antonio la existencia del proyecto complementario de redes cloacales para la localidad de San Andrés, mostrando sus ventajas en relación al sistema de pozos ciegos actualmente existente;
- Incluir la perspectiva de género en las futuras acciones de comunicación del proyecto;
- Incluir información sobre las ventajas que aportan los sistemas de tratamiento de líquidos cloacales en general y la planta de tratamiento de San Andrés, en el marco de la situación ambiental de la localidad.

MUCHAS GRACIAS

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

ACTUALIZACION LINEA DE BASE AMBIENTAL

**AREA DE INFLUENCIA
PLANTA DE TRATAMIENTO DE LÍQUIDOS CLOACALES
SAN ANDRÉS, PROVINCIA DE TUCUMÁN**

Proyecto: Sistema de Desagües Cloacales Alderetes, Banda del Río Salí -Planta Depuradora de
San Andrés - Provincia de Tucumán

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

OBJETIVOS

- Realizar una descripción de las características ambientales actuales del medio a través de la evaluación del estado y calidad de los componentes suelo, agua superficial y subterránea y aire dentro del predio de la PTLC.
- Establecer los valores de referencia, o línea de base, del estado de los componentes ambientales para luego llevar a delante su monitoreo a lo largo de toda la vida del proyecto.
- Actualizar el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

ASPECTOS METODOLOGICOS

Se realizó un trabajo interinstitucional donde participaron la Provincia de Tucumán, La consultora CCyA Ingeniería y el ENOHSA.

- Reconocimiento del área de instalación la PTLC y zonas aledañas por parte del equipo socioambiental de la UFE de ENOHSA.
- Los laboratorios Induser y la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (contratados por la provincia de Tucumán) tomaron las muestras de los componentes ambientales y realizaron los ensayos pertinentes.
- A su vez, se llevó adelante un relevamiento bibliográfico con el fin de obtener datos del sitio que luego fueron contrastados con los resultados de los ensayos realizados.
- La consultora CCyA realizó un estudio de la posible generación y dispersión de olores.

RESULTADOS PRINCIPALES

RÍO SALÍ

- Según los estudios consultados, en el área de influencia de la subcuenca del río Salí las principales actividades económicas son la producción de cítricos y caña de azúcar, ingenios azucareros, destilerías de alcohol y frigoríficos.
- Parte de los desechos generados en estas actividades junto con el vuelco de efluentes cloacales sin tratamiento son las principales fuentes de degradación y contaminación ambiental de la cuenca.
- Para determinar el estado del río Salí se evalúan ciertos parámetros físico, químicos y microbiológicos asociados a estos tipos de contaminación.
- Los resultados se contrastaron con valores típicos y estándares nacionales.

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DEL RÍO SALÍ

Los parámetros que se presentan en la tabla son utilizados para estimar el grado de contaminación del agua.

PARÁMETRO	AGUAS ARRIBA	AGUAS ABAJO	PROTECCIÓN DE BIOTA Y USO RECREATIVO C/CONTACTO DIRECTO ACUMAR
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO)	27 mg O ₂ /L	47 mg O ₂ /L	<5 mg O ₂ /L
DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO)	75 mg O ₂ /L	75 mg O ₂ /L	
OXÍGENO DISUELTO (OD)	1,2 mg/l	1,2 mg/l	>5 mg/l

- Para contrastar los resultados se utilizó la Resolución E 46/2017 ACUMAR.
- Se encontró contaminación por materia orgánica en el río Salí.
- Los valores de DBO y DQO hallados son comparables con los niveles de contaminación presentes en el río Matanza-Riachuelo, ubicado en la provincia de Buenos Aires dentro de la cuenca más contaminada del país.

PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS RÍO SALÍ

Los parámetros microbiológicos son bacterias específicas del tracto intestinal y su presencia indica contaminación de origen cloacal.

PARÁMETRO	AGUAS ARRIBA	AGUAS ABAJO	LIQUIDO CLOACAL TÍPICO
COLIFORMES TOTALES	> 1,1 10 ⁶ NMP/100 ml	> 1,1 10 ⁶ NMP/100 ml	10 ⁵ - 10 ⁶ NMP/100 ml
COLIFORMES FECALES	> 1,1 10 ⁶ NMP/100 ml	> 1,1 10 ⁶ NMP/100 ml	10 ⁴ - 10 ⁵ NMP/100 ml
ESCHERICHIA COLI	Presencia / 100 ml	Presencia / 100 ml	Presencia / 100 ml

- Las muestras analizadas fueron contrastadas con las concentraciones de microorganismos presentes en un líquido cloacal crudo y los resultados mostraron concentraciones de ciertos microorganismos más elevadas. Esto quiere decir que el río Salí presenta una elevada contaminación cloacal.
- La presencia de microorganismos patógenos representa un riesgo a la salud humana por la exposición a aguas contaminadas.

RELEVAMIENTO DE CAMPO EN LAS LOCALIDADES DE ALDERETES Y BANDA DEL RÍO SALÍ



Estado de zanjas y antiguos canales de riego en desuso que son utilizados para el vertido de desagües domiciliarios.

NAPA FREÁTICA

- El control de la calidad del agua subterránea es de vital importancia en zonas donde no hay red cloacal y se utilizan pozos ciegos ya que la napa se encuentra frecuentemente contaminada debido a que estos sistemas son deficientes en cuanto al tratamiento de las excretas humanas.
- Dicho control se realiza mediante la evaluación de ciertos indicadores de contaminación.
- Los resultados se contrastaron con estándares nacionales.

PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS NAPA FREÁTICA

Al igual que en el río Salí, se utilizaron parámetros microbiológicos para evaluar el grado de contaminación.

PARÁMETRO	AGUA SUBTERRANEA	CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO
AEROBIAS MESÓFILAS TOTALES	800 UFC/ml	500 UFC/100 ml
COLIFORMES TOTALES	Presencia /100 ml	Ausencia / 100 ml
COLIFORMES FECALES	Presencia /100 ml	Ausencia / 100 ml
ESCHERICHIA COLI	Presencia / 100 ml	Ausencia / 100 ml

- Los resultados se contrastaron con la reglamentación establecida en el Código Alimentario Argentino y mostraron **elevadas concentraciones de microorganismos que habitan el intestino humano sobrepasando los estándares establecidos en el Código Alimentario Argentino.**

SUELO

- A fin de determinar el estado de contaminación del suelo dentro del predio de la PTLC, se muestrearon 3 (tres) puntos en los que se tomaron 9 (nueve) muestras a diferentes profundidades por punto de muestreo. En total se ensayaron 27 muestras.
- Los parámetros analizados fueron: Hidrocarburos Totales, Metales pesados: Cromo total, Plomo, Mercurio y Cadmio y Pesticidas.
- **En las 27 muestras analizadas no se detectaron concentraciones superiores a los límites establecidos en la legislación vigente.**

CALIDAD DEL AIRE

- Para analizar la calidad de aire, se instalaron 4 estaciones de monitoreo durante 24 horas a una distancia de 100 m, 580 m, 1,7 km. y 3 km. de la PTLC.

PARÁMETRO	Unidad	DISTANCIA A LA PTLC				VALOR GUÍA
		100 m	580 m	1,7 km	3 km	CAPL (mg/m ³)
DIÓXIDO DE AZUFRE	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05
SULFURO DE HIDRÓGENO	mg/m ³	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	-
ÓXIDOS DE NITRÓGENO	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1
AMONÍACO	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-
DIÓXIDO DE CARBONO	% v/v	< 1	< 1	< 1	< 1	-
MONÓXIDO DE CARBONO	mg/m ³	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	3
MATERIAL PARTICULADO PM 10	mg/m ³	0,28	< 0,05	0,06	0,15	0,15

Según la Resolución 294/89 de la provincia de Tucumán, los parámetros analizados mostraron concentraciones por debajo de los niveles establecidos exceptuando la concentración de PM 10 a 100 metros de la PTLC

SONIDO

- Para determinar el nivel sonoro se seleccionaron 10 puntos de medición sobre los límites del predio de la planta de tratamiento próximos a zonas habitadas.
- Los registros más elevados coinciden con los puntos más cercanos a la Ruta 306, por lo que es posible inferir que la principal fuente de ruido se debe al tránsito automotor.



ESTUDIO DE DISPERSIÓN DE OLORES

- Para estimar la dispersión de los olores la consultora CCyA Ingeniería estudió las emisiones gaseosas debidas al flujo cloacal mediante un modelo matemático basado en publicaciones científicas existentes. Se trabajó del lado de la seguridad y los valores de entrada para la simulación fueron conservadores.
- El modelo se simuló bajo 3 escenarios:

Operación inicial: 130.000 habitantes equivalentes

Bypass: situación eventual de bypass de la planta

Operación futura: capacidad máxima

- Como indicador de la presencia de olores se utilizó el gas Sulfuro de Hidrógeno.
- Los valores obtenidos se contrastaron con estándares internacionales:

*Valor guía de la OMS: la concentración máxima a la que puede estar expuesta una población sin afectar su salud es = 107 ppb H₂S @ 24 horas

*GOAA: tiene relación con la frecuencia de excedencias del valor guía de H₂S e indica que no puede ser superado mas de un 10% de las horas de un año.

ESCENARIOS	OPERACIÓN INICIAL	BYPASS	OPERACIÓN FUTURA
Concentraciones max. De Sulfuro de Hidrogeno en 24 hs	16 ppb (valor guía OMS 107 ppb)	10,7 ppb (valor guía OMS 107 ppb)	17 ppb (valor guía OMS 107 ppb)
Porcentaje de excedencias en Radio menor a 100 m	Entre 1,9% a 8,3% del tiempo	Supera levemente el 2% del tiempo	Entre 2,9% a 9,4% del tiempo
Porcentaje de excedencias en Radio de 100 a 500 m	Menor a 2% del tiempo		
Porcentaje de excedencias en Radio mayor a 500 m	Menor a 0,15 %, siendo que mayoritariamente no se observan eventos de olor.	No se presentan excedencias	Menor a 0,15 %, siendo que mayoritariamente no se observan eventos de olor.

Ningún punto poblado presenta excedencias respecto de la recomendación de la OMS y se satisface el criterio de eventos de olor de la normativa alemana tomada como referencia.

El estudio considera escenarios sin medidas de Mitigación.

RESUMEN DE RESULTADOS

- Se evidencia un elevado grado de contaminación microbiológica en el río Salí y en el agua subterránea. La presencia de microorganismos patógenos representa un riesgo a la salud humana. Detener y remediar este tipo de contaminación es un gran beneficio para la población actual y futura.
- De acuerdo al estudio, los ruidos existentes, son generados mayormente por el transporte automotor y puede haber un aumento de ellos durante la etapa de construcción de la PTLC.
- Las muestras analizadas de suelo no mostraron signos de contaminación en función de los parámetros analizados y a los límites establecidos en la legislación vigente.
- En cuanto al estudio de dispersión de olores, según los resultados presentados en el informe de la consultora CCyA Ingeniería ningún punto poblado excede el valor guía de la OMS para la protección de la salud de la población y se satisface el criterio establecido por la normativa alemana. Por otro lado, al implementarse el tratamiento de los líquidos cloacales disminuirían los olores provenientes del Río Salí, ya que se evitará la descarga del líquido cloacal crudo.
- La construcción de la Planta de Tratamiento de Efluentes Cloacales de San Andrés significará una disminución de los riesgos de enfermedades infecciosas. La población contará con un sistema de evacuación de excretas, que producirá una mejora en su calidad de vida, su salud y su higiene.

LÍNEAS DE ACCIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- A partir de los resultados anteriormente señalados se desarrollaron nuevas medidas y programas para prevención, control, atenuación, restauración y compensación de los impactos que acompañarán el desarrollo del proyecto.
- Su seguimiento se incorpora en el Plan de Gestión Ambiental y Social que es implementado simultánea y posteriormente a la ejecución del proyecto.

COMPONENTE	IMPACTO	MEDIDAS
<p>Agua superficial (Río Salí) Agua sub-superficial</p>	<p>Mejora de la Calidad del Agua del Río Salí y del agua subterránea</p>	<p>Monitoreo periódico de calidad del Río Salí aguas arriba y abajo del vuelco del efluente tratado y de las aguas subterráneas en las inmediaciones de la planta de tratamiento.</p> <p>Almacenamiento y correcta disposición final de residuos especiales como aceites y lubricantes.</p> <p>Adecuada disposición de residuos sólidos y semisólidos.</p>
<p>Aire</p>	<p>Ruido</p>	<p>Se realizará medición de Ruidos Molesto al Vecindario (IRAM 4062).</p> <p>Se deberán utilizar equipos de bajo nivel de generación de ruidos.</p> <p>Las tareas que impliquen generación de ruidos y vibraciones deberán ser ejecutadas durante el día fuera de los horarios de descanso, respetando las normativas vigentes.</p>
<p>Aire</p>	<p>Material particulado</p>	<p>Medición del material Particulado Total Suspendido en aire ambiente (MST).</p>

FACTOR	IMPACTO	MEDIDAS
Aire	Generación de olores	<p>Cortina forestal.</p> <p>Instalación de sistemas de detección y alarma de olores (narices electrónicas).</p> <p>Utilización de reactivos químicos (neutralizantes de olores) en Estaciones de Bombeo y en algunos lugares de la planta.</p> <p>Sistemas de ventilación en recintos cerrados. Es posible diseñar un sistema de ventilación enviando el aire contaminado a la zanja de oxidación de la planta de tratamiento.</p> <p>Diseñar adecuadamente la descarga al Río Salí.</p> <p>Las bocas de registro internas a nivel de piso deberán permanecer cerradas.</p> <p>Mantener las rejas con limpieza frecuente, evitando generación de saltos libres de altura significativa</p> <p>Se asegurará que la descarga de la estación elevadora se realice en el mayor tiempo posible de forma ahogada.</p>

IMPLEMENTACION, MONITOREO Y SUPERVISION DEL PGAS

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD Y GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL DE CONTRATOS

Previo a la ejecución de las obras

- Designación de RA, RS, CoH&S por la CONTRATISTA
- Presentación del PGAS (etapa constructiva)
- Programa de Seguridad Único de Trabajo

Misión de Supervisión del BID / División de Saneamiento

Etapa constructiva

- Informes Mensuales H&S - CONTRATISTA
- Informes Trimestrales ambientales y Sociales - CONTRATISTA
- Visitas de Supervisión ENOHSa
- ICAS semestral ENOHSa/BID

Especialista H&S y AMBIENTE del ENOHSa

Etapa de Operación y Mantenimiento

- PGAS etapa operativa

Inspección Obra ENOHSa

EQUIPO SOCIAMBIENTAL Y DE H&S DE LA OBRA



En Obras
RS (1)
RA (1)
Co. H&S (1)
Gerencia
Coordinador SHE



Ejecución de Obra GT
Especialista Ambiental y Social (3)
Especialista en H&S (2)
Proyectos de PreinversionUFE
Especialista Ambiental y Social (5)



MUCHAS GRACIAS

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

ECOSUR BAHÍA S.A



Empresa constructora de capital ARGENTINO, inició sus actividades en el año 1967 (55 años) y desde entonces, sin interrupciones, mantiene presencia activa en el mercado de la construcción, tanto de obras públicas y privadas.

PRINCIPALES CLIENTES

ENO HSA

DPA

SERVICIOS PUBLICOS SE

MUNICIPALIDADES DE BAHÍA BLANCA, TANDIL, OTRAS

AGUAS ARGENTINAS / AYSA

PUERTO DE BAHÍA BLANCA

UPCEFE -Río Negro

AGUAS BONAERENSES S.A

ABSA

OTROS

ENO HSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

- Especializada en la construcción de Acueductos de Agua Potable
- Colectoras Cloacales
- Redes de Distribución domiciliarias de agua y cloacas
- Plantas Depuradoras de Líquidos Cloacales
- Estaciones Elevadoras de Líquidos Cloacales y de Agua Potable
- Cisternas de Almacenamiento de Agua Potable de Hormigón Armado y Obras Civiles Complementarias
- Obras Electromecánicas
- Redes Domiciliarias de Gas
- Gasoductos urbanos y suburbanos
- Entre otros



*Planta Depuradora de Líquidos Cloacales
Gándara
Marcos Paz - Pcia. De Buenos Aires - Argentina*



*Planta Depuradora de Líquidos Cloacales
Nuestra Señora De Le Paz
Marcos Paz - Pcia. de Buenos Aires - Argentina*



*Sistema de Tratamiento de Efluentes Cloacales
Campana – Pcia. de Buenos Aires - Argentina*

Obra: Construcción de Planta Depuradora San Andrés – Departamento de Cruz Alta Provincia de Tucumán

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

El PGAS tiene como objetivo introducir los lineamientos para:

- Establecer las obligaciones a cumplir por parte de Ecosur Bahía S.A. y la inspección permanente por parte del ENOHSA, de todos los aspectos contemplados en el presente plan.
- Ajustar la vigilancia preventiva sobre aquellos procesos detectados como potenciales generadores de impactos.
- Brindar los lineamientos generales para la implementación de medidas por parte de Ecosur Bahía S.A.
- Presentar un “Plan de Monitoreo” antes de finalizada la obra, para ser utilizado durante la *etapa de operación* que permita evidenciar el cumplimiento de los parámetros exigidos por la legislación provincial (Resolución N°30/SEMA/2009, Res 1265/2003).

PGAS - PROGRAMAS

- **Vigilancia y Monitoreo: mediciones de aire – agua – suelo – Antes – Durante - Después**
- **Inducción y Capacitación en protección ambiental y social**
- **Ordenamiento de la Circulación**
- **Manejo del Subsistema natural (agua - suelo - aire)**
- **Control de la erosión del suelo**
- **Manejo de desechos y residuos**
- **Preservación del patrimonio cultural**
- **Plan de contingencias**
- **Indicadores de Control**
- **Comunicación Social – Plan Social**

PLAN SOCIAL

El Objetivo del presente plan será desarrollar formas eficientes de comunicación, en particular con el entorno social en que se desenvuelve, con la comunidad local y regional, autoridades competentes a nivel nacional, provincial y municipal.

Medidas a implementar:

- Se utilizan canales institucionales, canales públicos y reuniones con los grupos interesados.
- Se implementará un programa de reciclado y donaciones, con lo cual se pretende, por un lado, contribuir al cuidado del medioambiente, mejorar la limpieza del obrador y la obra, como así también, contribuir con instituciones de la comunidad.
- Se dictarán charlas informativas referente a la obra, sus avances y beneficios en instituciones públicas y privadas, como ser escuelas, talleres educativos y de oficios y centros educativos en general, comedores, centros comunitarios, entre otros.
- Se establecerá un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con la comunidad y al mismo tiempo permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos.

La Planta Depuradora San Andrés estará ubicada al sur de la localidad de San Andrés, dicho predio se localiza entre la Ruta Provincial 306, altura km 8 y el Río Salí. La planta ha sido diseñada para dar solución a los grandes problemas de contaminación de las napas y las aguas del Río Salí, lo cual constituye un riesgo para la salud de los habitantes de la zona y la comunidad en general. Esto puede notarse en el escurrimiento de las aguas servidas y los malos olores en el ambiente.

El Colector Principal

El colector principal cuya traza atraviesa la ruta provincial 306, colecta y transporta a la planta depuradora el líquido cloacal proveniente de las localidades de San Andrés, Alderetes y Banda del Río Salí

Capacidad de la Planta

La construcción de la planta tendrá una capacidad que permitirá tratar, en una primera etapa de obra, el aporte de 130.000 conexiones, mediante la ejecución de dos módulos de tratamiento y en una segunda etapa, mediante la construcción de un módulo de tratamiento adicional, el aporte de 195.000 conexiones totales.



Procesos

La planta separa y depura en base a procesos mecánicos y biológicos los desagües cloacales. Separa, mediante procesos físicos, las arenas y barros deshidratados. Tanto los sólidos segregados como los líquidos, se tratan en forma separada. La descarga final del agua tratada ya depurada, se realizará en el Río Salí y los barros serán dispuestos de acuerdo a la normativa vigente.

La planta respeta y se rige en base a leyes nacionales y provinciales referentes al cuidado del medio ambiente.





**Este proyecto
proporcionará una solución
definitiva a los habitantes
de las localidades de San
Andrés, Alderetes, Banda
del Río Salí.
Mejorando
considerablemente la
calidad de vida y
solucionando el grave
problema de
contaminación de esta
zona.**

**Cuidemos el medio
ambiente
entre todos**



Es nuestra responsabilidad

**Obra Planta Depuradora
San Andrés**

Contactanos

plantadepuradorasanandres@gmail.com

Para mas información ingrese a nuestra
página web

www.plantadepuradorasanandres.com

+5493813688634

**OBRA PLANTA
DEPURADORA SAN
ANDRÉS - CRUZ
ALTA - TUCUMÁN**

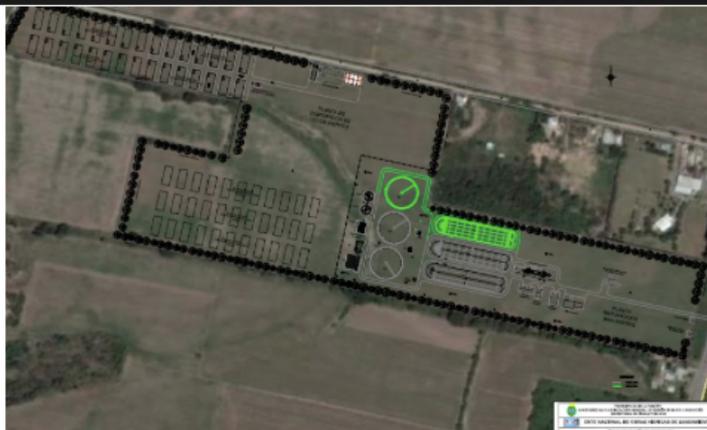
ENO HSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

Planta Depuradora San Andrés





El colector Principal

El colector principal cuya traza atraviesa la ruta provincial 306, colecta y transporta a la planta depuradora el líquido cloacal proveniente de las localidades de Alderetes, Banda del Río Salí y San Andrés.

Capacidad de la Planta

La construcción de la planta tendrá una capacidad que permitirá tratar, en una primera etapa de obra, el aporte de 130.000 conexiones, mediante la ejecución de dos módulos de tratamiento y en una segunda etapa, mediante la construcción de un módulo de tratamiento adicional, el aporte de 195.000 conexiones totales.

Procesos

La planta separa y depura en base a procesos mecánicos y biológicos los desagües cloacales. Separa, mediante procesos físicos, las arenas y barros deshidratados. Tanto los sólidos segregados como los líquidos, se tratan en forma separada. La descarga final del agua tratada ya depurada, se realizará en el Río Salí y los barros serán dispuestos de acuerdo a la normativa vigente.

Para comunicarte con nosotros completa el siguiente formulario

Datos de contacto

*Obligatorio

Nombre *

Tu respuesta

Correo electrónico *

Otros medios de contacto:

plantadepuradorasanandres@gmail.com

+5493813688634

FORMULARIO DE SUGERENCIAS Y RECLAMOS

N°

Datos PersonalesNombre y
Apellido

DNI

Dirección

Teléfono

E-mail

Hechos o detalles que motivan su sugerencia, reclamo o solicitud

Fecha

hora

Firma

Para llenado de personal de obra – NO COMPLETAR POR FAVOR

Fecha de recepción

Fecha de resolución o
respuesta**Detalles de Resolución**Responsable de la
resolución

Fecha

Consideraciones Pertinentes

Firma

MEDIOS DE CONTACTO

E-MAIL:

PLANTADPURADORASANANDRES.COM

TEL: +5493813688634

PÁGINA WEB:

WWW.PLANTADPURADORASANANDRES.COM

BUZÓN DE SUGERENCIAS Y RECLAMOS

MUCHAS GRACIAS

ENOHSA



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina

PROCESO DE SOCIABILIZACIÓN “SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES ALDERETES, BANDA DEL RÍO SALÍ Y PLANTA DEPURADORA DE SAN ANDRÉS, PROVINCIA DE TUCUMÁN”.

**FEBRERO
2022**

RESPUESTAS A PREGUNTAS, CONSULTAS E INQUIETUDES

Este documento reúne el conjunto de consultas, preguntas e inquietudes recibidas, antes, durante y después del encuentro de sociabilización realizado virtualmente el 17 de febrero de 2022. Dicho encuentro tuvo por objetivo presentar la actualización de la línea de base ambiental y social del proyecto de Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales ubicada en San Andrés, realizada durante el año 2021.

Aquí encontrarán sistematizadas las preguntas enviadas por correo electrónico, telefónicamente, aquellas realizadas durante el evento virtual y las remitidas con posterioridad a él. En cuanto a las planteadas durante el evento de sociabilización, se recuperaron tanto las intervenciones en el chat de la plataforma de videoconferencia utilizada, como las surgidas de las exposiciones orales de los participantes inscriptos.

Las consultas fueron reunidas en temas, procesadas y clasificadas para incluir el conjunto de interrogantes presentados, útiles además para realizar aclaraciones pertinentes sobre la documentación oportunamente difundida en la página web habilitada para sus efectos.

Se organizaron 6 ejes temáticos, a partir de los cuales se desarrollan los puntos consultados por los participantes. Ellos son: a) planta de tratamiento en San Andrés y su conexión a la red cloacal para la localidad, b) localización de la planta c) línea de base ambiental d) línea de base social, e) medidas de mitigación y, f) mecanismos de quejas y reclamos.

A) PLANTA DE TRATAMIENTO EN SAN ANDRÉS Y SU CONEXIÓN A LA RED CLOACAL DE LA LOCALIDAD.

Sobre la Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales (PTLC)

¿Qué tipo de tecnología tendrá la PTLC de San Andrés?

El sistema proyectado se compone de tres etapas: **1)** pretratamiento (o primario); **2)** tratamiento biológico de barros activados, denominado como “aireación extendida” (seleccionado por su capacidad de estabilizar los lodos formados y para evitar la generación de olores) y **3)** tratamiento terciario, donde el efluente se desinfecta mediante el uso de hipoclorito de sodio.

Cada proceso requiere la construcción de obras civiles e instalación de equipamiento electromecánico. Ambos componen la infraestructura requerida para realizar el tratamiento integral del líquido cloacal.

El proceso de tratamiento incluye la separación y adecuación para el destino final de los sólidos formados por el mismo.

A continuación, se comparte información básica sobre la infraestructura y el equipamiento a utilizar en la planta y los procesos implicados en el tratamiento:

PROCESO GENERAL DEL LÍQUIDO

Rejas gruesas, finas y desarenadores: las primeras eliminan sólidos bastos o de mayor tamaño; las segundas, los sólidos menores. Los últimos se utilizan para retener los sólidos inertes como las arenas que transporta el efluente. Estos procesos se denominan pretratamiento o tratamiento primario.

Zanjas de oxidación / proceso de Barros activados de aireación extendida: en esta etapa se realiza el tratamiento biológico del líquido pretratado. La infraestructura posibilita que el líquido residual sea oxidado y degradado mediante la acción de microorganismos que utilizan la materia orgánica como fuente de alimento para su vida y reproducción, formando partículas floculentas que sedimentarán en la operación siguiente.

Sedimentadores Secundarios: reciben los líquidos y sólidos en suspensión, producto de la reproducción de las bacterias para ser separados mediante el proceso de sedimentación. Una parte de los sólidos sedimentados se recircula al sistema biológico y el exceso de los mismos se envían para su acondicionamiento final.

Cámara de Contacto: recibe los líquidos clarificados y depurados para proceder a su desinfección mediante la utilización de hipoclorito de sodio.

Eso da como resultado un líquido con condiciones adecuadas para su descarga al río Salí.

PROCESOS EN LA LÍNEA DE BARROS OBTENIDOS DURANTE LA DEPURACIÓN DEL EFLUENTE CLOACAL

Tanques Espesadores: Los barros sedimentados en el sedimentador secundario se envían a un concentrador de lodos llamado espesador. Luego, los barros espesados o concentrados se acondicionan mediante la adición de polielectrolitos o coagulantes, antes de ser enviados al filtro de bandas.

Filtro de Bandas: sirve para la deshidratación de los barros acondicionados previamente. Con este proceso se logra que los mismos tengan una humedad cercana al 70%.

Para el funcionamiento de la planta, además se requieren distintas instalaciones e infraestructura que posibilitan la realización de los procesos señalados, tales como:

INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Cámaras de Bombeo: contienen los equipos de elevación de los líquidos y de lodos sin filtrar.

Cámara de Carga: recibe el líquido crudo bombeado al inicio del proceso.

Local de Sopladores: sitio donde se instalan los sopladores que suministran aire a la cámara de aireación.

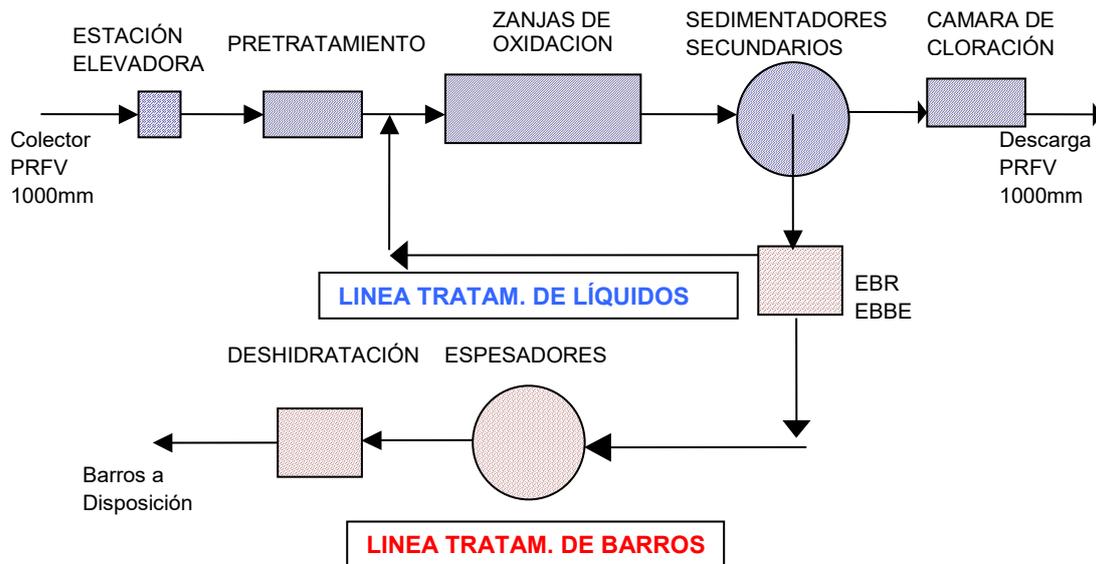
Local para Filtros Banda: local donde se produce la deshidratación de los lodos.

Locales de Almacenamiento y Dosificación de Hipoclorito de Sodio: consta de tanque de almacenamiento y equipo de dosificación de hipoclorito de sodio.

PLANTA PARA DISPOSICIÓN DE LODOS INERTES

Celdas de almacenamiento y disposición de lodos deshidratados: sitio donde se depositan los barros deshidratados.

Diagrama de los procesos descriptos



¿La PTLC contará con un sistema aeróbico? ¿Dónde se inyecta aire?

Efectivamente, el sistema de tratamiento biológico de la PTLC es aeróbico. El aire es inyectado en la zanja de oxidación y sirve para dotar al sistema del oxígeno necesario para la respiración de los microorganismos, responsables de la oxidación biológica de la materia orgánica. Es decir, se aporta el oxígeno necesario para sostener la vida de los microorganismos involucrados en el proceso de depuración.

El aire se inyecta por el fondo de la zanja y pasa a través de difusores de burbuja fina para lograr la adecuada difusión del aire en el seno líquido.

¿La PTLC usará cloro para el tratamiento de los líquidos?

La PTLC utilizará hipoclorito de sodio para la desinfección del líquido tratado previo al vuelco al cuerpo receptor. El proceso de desinfección se realiza en la Cámara de Contacto tal como fue señalado previamente. El hipoclorito de sodio es un potente oxidante que destruye las bacterias y virus remanentes en el líquido tratado.

¿Podría haber un derrame de hipoclorito de sodio? ¿Qué pasaría si eso ocurriera?

Los tanques de almacenamiento de hipoclorito de sodio se instalan sobre fundaciones de hormigón armado y poseen barreras de contención antiderrames del mismo material. El área de almacenamiento está diseñada para contenerlo en caso de eventual rotura o pérdida de los tanques de almacenamiento. Esta medida de diseño está establecida en la legislación ambiental vigente.

A su vez, se establecen de rutina, procedimientos que figuran en el Programa de Contingencia incluido en el Plan de Gestión Ambiental de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) del proyecto.

¿Qué medidas se tomarán para con las ratas y roedores que habrá con la instalación de la PTLC de San Andrés?

La presencia de la planta no tiene relación directa con la aparición de ratas y roedores en el área. Más allá de eso, existen medidas contempladas en el Programa de Control Integrado de Plagas y Vectores, contenido en el Plan de Gestión Ambiental del EIAS del proyecto, que deberán ser implementadas tanto durante la construcción como durante la operación.

¿Respecto a los sistemas de bombeo, qué sistemas de apoyo existen en caso de corte de luz?

En caso de corte de electricidad, entra en funcionamiento de forma automática el grupo electrógeno que soporta el consumo energético de los equipos de bombeo. Eso posibilita sostener el funcionamiento del sistema con autonomía.

¿Quién se encargará de la operación de la PTLC de la localidad de San Andrés?

La PTLC de la localidad de San Andrés estará operada por la Sociedad Aguas del Tucumán (SAT), prestador de agua y saneamiento de la Provincia.

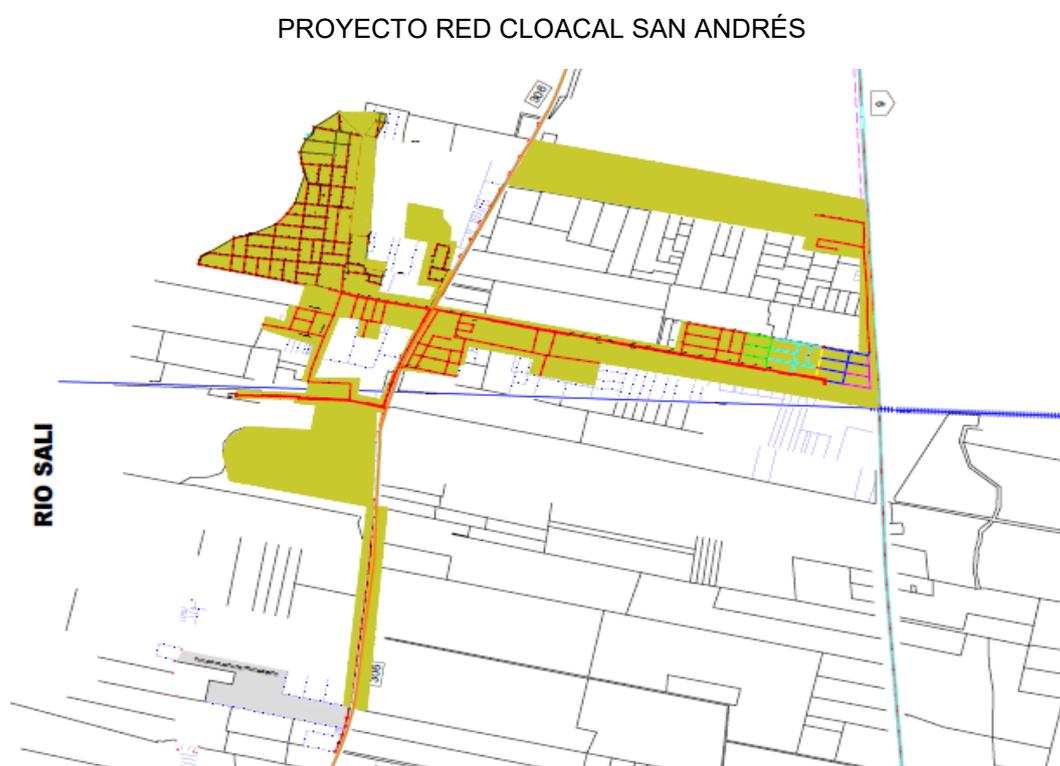
Una vez construida la planta depuradora, la empresa constructora será responsable durante 1 año de su operación y del entrenamiento del personal de la SAT en el uso y mantenimiento de los equipos. Asimismo, se prevé el diseño y ejecución de un Plan de Fortalecimiento Institucional para la SAT.

Proyecto de Redes Cloacales para San Andrés

¿Para qué barrios de San Andrés será la nueva red de cloacas?

La nueva red de cloacas para la localidad de San Andrés conectará, además de los barrios céntricos, a los barrios San Andrés III, San Andrés IV y UOM que fueron construidos por el IPV a partir de 2020. Aunque estos barrios tienen un sistema de desagües cloacales con 3 plantas compactas, la solución definitiva será conectarlos al sistema cloacal.

El barrio San Antonio también tendrá la posibilidad de conectarse al sistema cloacal porque la red troncal pasará por la ruta 306. Sin esta planta no es posible que los barrios de la localidad de San Andrés accedan al sistema cloacal, lo que redundará en un beneficio significativo para la calidad de vida de la población.



B) LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

¿Por qué se seleccionó ese predio para la localización?

El proyecto de redes cloacales y Planta de Tratamiento, estuvo terminado en el año 2012. Para la determinación del predio para la futura Planta de Tratamiento se estudió la zona y se elevó el pedido de expropiación de los terrenos el 25 de enero de 2012, por un total de 95 hectáreas, de los cuales se utilizaban 55 hectáreas para la Planta y 40 hectáreas para la disposición de lodos.

Luego esa superficie quedó disminuida a 67 hectáreas, que correspondía a un solo propietario y era más conveniente para el trámite de expropiación.

Después de varias consultas, se decidió realizar el pago de la expropiación correspondiente al padrón 70893, con una superficie de 18 hectáreas. El trámite de expropiación finalizó en el año 2015.

En cuanto a la dimensión técnica, el terreno se eligió por ser aquel que se encontraba más apartado de los centros urbanos densamente poblados y tener calles públicas que descargaban las aguas pluviales al río Salí.

En este sentido, la decisión fue tomada en su momento, conjuntamente entre la SAT y la Provincia, luego de un estudio de alternativas en las que se consideraron aspectos técnicos, ambientales, sociales, económicos y de disponibilidad de terreno, entre ellos por la cercanía que tiene el predio al río Salí (cuerpo receptor del efluente a ser tratado bajo normas de calidad aceptadas por los organismos competentes en la materia). Su proximidad al cuerpo receptor y encontrarse en una cota baja fueron las razones más significativas. Está destinado para la instalación de la planta depuradora desde el año 2015, a partir de la ley de expropiación sancionada por la legislatura de la Provincia de Tucumán. En 2017 la Fiscalía de Estado de la Provincia le informa a la SAT que se ha librado mandamiento de toma de posesión del mismo.

¿Se consideraron otras alternativas para la localización de la PTLC?

Si, se consideraron otras alternativas para la ubicación de la Planta de Tratamiento, como ser los terrenos de la margen oeste del Río Salí, pero se desestimaron porque la distancia era muy grande, lo que traería consecuencia en la cañería, por la septización del líquido cloacal. A su vez eso habría generado gases en las bocas de registros por la zona de San Andrés.

Por lo anteriormente expuesto, no es viable la relocalización. El proyecto contempla todas las medidas que garantizan el adecuado funcionamiento de la futura planta.

C) LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

¿Cuáles serán los impactos ambientales de instalar una obra de las características de la PTLC en San Andrés, teniendo en cuenta la planificación urbana y el crecimiento demográfico de la zona?

Una evaluación de impacto ambiental analiza tanto impactos negativos como positivos en cualquier tipo de obra, tanto es su etapa constructiva, operativa y/o de cierre/abandono si correspondiera. A partir de eso establece la viabilidad del proyecto y las medidas de mitigación que deben ser llevadas a cabo en sus diferentes etapas. En este proyecto la evaluación establece que los impactos positivos superan a los negativos, siendo que los impactos negativos hallados son temporales y circunscriptos a la etapa de construcción, y son atendidos mediante el Plan de Gestión Ambiental y Social donde se incluyen medidas tendientes para prevenir, mitigar y/o compensar dichos impactos.

Los impactos positivos de mayor relevancia están relacionados con la posibilidad que ofrece el proyecto para resolver los problemas ocasionadas por la falta de saneamiento y cómo esto afecta al agua, la flora, la fauna, la salud y la calidad de vida de la población. Esto tiene relación con el alto grado de contaminación de origen fecal hallado en el río Salí y en la napa freática.

En cuanto a la calidad del aire, una vez que la PTLC se encuentre en normal funcionamiento, se prevé una disminución de los olores nauseabundos provenientes del río Salí. Sobre todo, debido a que brinda una solución adecuada a las actuales descargas de efluente cloacal crudo que se vuelcan hacia el cauce del río, directamente o a través de canales a cielo abierto en su desembocadura.

El potencial impacto negativo evaluado sobre el componente suelo está relacionado con la disposición de barros, únicamente circunscriptos al área de disposición final. Con el objetivo de evitar este impacto, se prevé su tratamiento y disposición adecuada en celdas de seguridad con geomembrana texturizada doble de alta densidad. A pesar de esto, implica destinar una porción del terreno únicamente para este uso, motivo por el cual la cobertura vegetal será reemplazada. Esto generaría impactos negativos indirectos sobre la fauna, que perderá área de alimentación, refugio y/o reproducción. El impacto será temporal ya que la cobertura vegetal será reemplazada por especies nativas dentro del predio de la PTLC, tal como se establece en los Planes de Gestión Ambiental y Social. Es destacable mencionar, que el tratamiento y la disposición de barros genera un impacto positivo sobre la salud y la calidad de vida de las poblaciones aledañas, en contraposición con el vuelco directo sin tratamiento al río y canales.

¿Las obras de saneamiento que se realizarán evitarán la contaminación de las napas?

Las obras de saneamiento (redes y planta) persiguen como objetivo evitar la descarga de líquidos cloacales crudos a cursos de agua, permitiendo además realizar el cierre de los sistemas individuales de tratamiento que impactan en las napas, logrando una disminución paulatina de la contaminación que estos efluentes generan en las napas y que afectan a la salud humana, a la flora y fauna del sitio y sus alrededores.

Cabe destacar que, dentro del Plan de Gestión Ambiental y Social, se diseñaron diversas medidas para monitorear la calidad del agua superficial y subterránea del área. El monitoreo también se realizará sobre el almacenamiento, disposición final de barros y en la descarga de las aguas residuales tratadas.

¿Cuándo se realizó la actualización de los estudios de impacto ambiental?

El proyecto tiene su respectivo Estudio de Impacto Ambiental, realizado en el año 2015 y cuenta con la correspondiente aprobación emitida por la Dirección de Medio Ambiente de la Provincia (Res N° 372/(DMA)) con fecha 10 de diciembre de 2015. A partir de los requerimientos del organismo de financiamiento externo de la obra, se procedió a realizar dos actualizaciones de la línea de base socio ambiental y revisión de sus impactos y medidas de mitigación; una durante el año 2018 y otra, más recientemente, a fines de 2021.

¿La instalación de la PTLC podría ocasionar consecuencias negativas en la salud de los habitantes de San Andrés?

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estudios epidemiológicos han demostrado que la contaminación fecal de las aguas ejerce efectos adversos para la salud, entre las que se incluyen infecciones gastrointestinales y respiratorias. Por lo tanto, el tratamiento de los efluentes cloacales previo a su descarga representa un beneficio para la salud de los habitantes de San Andrés, Banda del Río Salí y Alderetes. Las consecuencias positivas se verán reflejadas en la salud de la población y eso se traduce en una disminución de los costos de atención sanitaria.

Cabe agregar que, la generación de olores, según la modelización realizada en la última actualización de la línea de base ambiental, estima que ningún punto poblado presentará excedencias respecto de la recomendación de la OMS,

satisfaciendo el criterio de eventos de olor de la normativa alemana tomada como referencia en el análisis (Guía Alemana sobre Aire Ambiente).

¿Las personas con discapacidad pueden vivir cerca de una PTLC como la que se instalará en San Andrés?

Las plantas de tratamiento de efluentes cloacales adecuadamente operadas no representan un riesgo a la salud de la población en general, más bien la favorece. Durante la ejecución de la obra y la operación de la planta se llevará adelante la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social. Este incluye programas para el monitoreo y control del nivel de ruido, generación de material particulado, de aguas subterráneas y superficiales, programa de prevención de generación de olores, etc. A su vez, el Programa de Comunicación Social y relacionamiento con la comunidad establece formas eficientes de comunicación con el entorno social informando con la debida anticipación sobre las actividades del proyecto que pudieran ocasionar perturbaciones momentáneas.

¿Tiene caducidad el estudio de impacto ambiental?

El proyecto tiene certificado de aptitud ambiental vigente, aprobado por la Dirección de Medio Ambiente de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente de la provincia (Resolución DMA 372 del 10/12/2015). La normativa no establece el periodo de caducidad del estudio de impacto ambiental y a su vez la resolución de la Declaración de Impacto Ambiental no establece un periodo de vigencia.

¿Es inundable el terreno donde se ubicará la PTLC de San Andrés?

Con fecha 24 de febrero de 2016, la Dirección Provincial del Agua otorgó la Constancia de Pre Factibilidad de Mitigación de Riesgos Contra Inundaciones. En dicho documento consta que el predio no posee inconvenientes que impidan la materialización de las obras civiles previstas para este proyecto. Cabe destacar que la cota del terreno del proyecto se diseñó para estar por encima de la cota máxima de inundación por desborde del río Salí. Por otro lado, el proyecto contempla el diseño y ejecución de los desagües pluviales con el fin de evacuar de forma eficiente y segura el agua de lluvia.

¿La PTLC de San Andrés generará olores?

A partir de los resultados que concluyó el Estudio de Dispersiones de Olores realizado durante el año 2021 (el cual consideró el escenario futuro a máxima capacidad operativa de la PTLC bajo las condiciones de operación establecidas), las zonas pobladas no presentarán excedencias de olores respecto de las recomendaciones de la OMS y la Guía Alemana sobre Aire Ambiente (GOAA). Cabe resaltar que la normativa mencionada anteriormente es de las más exigentes, que el modelo de dispersión de olores utilizó valores superiores a lo que arrojaron las muestras del afluyente cloacal muestreado, dando mayor seguridad en la estimación, y que no se consideraron durante la modelización las medidas de mitigación que serán incorporadas al proyecto que mejorarán aún más los resultados obtenidos en la modelización.

¿Cuál es la fórmula utilizada para el cálculo de dispersión de olores, las variables y el margen de error? ¿Está adaptado al clima de Tucumán?

Para estimar la dispersión de olores fuera del predio y a largo plazo se aplicó el modelo matemático de transporte de contaminantes atmosféricos denominado "SofIA". Este método del modelado de la dispersión de olores es reconocido internacionalmente y es la herramienta más adecuada en casos predictivos, es decir, en casos donde el proyecto aún no se ha desarrollado. Por ejemplo, en Alemania el 75% de los estudios para determinar cargas odoríferas se realiza mediante modelado de dispersión.

El software contiene en su código de programación las diversas fórmulas que se utilizan para el modelado de dispersión de olores. Este modelo utiliza diversas variables como, por ejemplo, las condiciones meteorológicas. Para este análisis, los datos fueron tomados de la estación meteorológica del Aeropuerto de Tucumán por tratarse de la más cercana y que opera según las normas del Servicio Meteorológico Nacional.

D) LÍNEA DE BASE SOCIAL

¿Cuándo se realizó la audiencia pública del proyecto?

En el marco de lo que establece la normativa provincial y las políticas de salvaguardas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se llevaron a cabo tres

actividades entre los años 2015 y 2018. Las dos primeras corresponden a la Audiencia Pública y la tercera a una reunión de socialización con los vecinos de San Andrés. Esta última se realizó como una actividad complementaria acordada en conjunto con el BID para fortalecer las instancias de consulta pública significativa realizadas previamente. Esto debido al tiempo transcurrido entre la realización de la Audiencia Pública de 2015 y los plazos implicados en la concretización del proyecto, así como la necesidad de incrementar la participación de la población residente en el área donde se ubicaría la planta. A esto se suma la actividad llevada a cabo recientemente (17 de febrero de 2022) de manera virtual.

¿Cuál fue el objetivo del encuentro de socialización del 17 de febrero de 2022?

El objetivo del encuentro del 17 de febrero de 2022 fue realizar una socialización de la actualización de las líneas de base ambiental y social del proyecto de la Planta Depuradora de San Andrés, Tucumán. Y, por otro lado, presentar el proyecto de redes cloacales para la localidad de San Andrés, que tendrá vuelco directo a la PTLC de la misma localidad.

¿Se realizó una actualización del estudio sociodemográfico?

En el año 2021 se realizó una actualización de la línea de base social para el proyecto de la PTLC de San Andrés, donde se incluyó un análisis sociodemográfico y socioeconómico del área de influencia directa del proyecto.

¿En la línea de base social se reconoce el crecimiento urbano?

La localidad de San Andrés presenta un proceso de urbanización dinámico y sostenido. Eso fue producto de cambios en el uso del suelo (de agrícolas hacia destinos residenciales) motorizado, tanto por las soluciones habitacionales que brinda el Instituto Provincial de la Vivienda (IPV), como por emprendimientos y loteos privados, pero también por el crecimiento de barrios existentes. La comuna en su conjunto va progresivamente perdiendo sus características rurales.

Al mes de agosto del año 2021, en el área de influencia directa de la futura planta de tratamiento (radio de 1,5 km de distancia) se han incorporado recientemente 130 familias nuevas (del B° San Andrés III) y se espera incorporar en el corto plazo a 430 más, producto de las urbanizaciones del Instituto Provincial de la Vivienda. Es posible estimar que en estas 560 viviendas habitarán

aproximadamente 2.000 personas. También en el área de influencia directa de la futura planta está ubicado un barrio preexistente (B° San Antonio) de aproximadamente 140 viviendas (entre las localizadas al margen de la ruta 306 y las dispersas), en las que habitan estimativamente 500 personas. La posibilidad de conectar a estas viviendas al sistema de desagües cloacales que provee el proyecto tenderá a mejorar el acceso al saneamiento, aunque de modos y en etapas diferentes para San Antonio y para las nuevas urbanizaciones del IPV. Las consecuencias socio ambientales de la cercanía a la futura planta de tratamiento de esta población de aproximadamente 2.500 personas fue evaluada en la actualización de la línea de base ambiental que fue descrito anteriormente y se amplía en los documentos disponibles.

La urbanización debe ser parte de un proceso planificado y las redes de desagües cloacales son parte indispensable de ese proceso. Si el proceso de urbanización no cuenta con una planificación integral de los servicios públicos, no podrá alcanzar un desarrollo local armónico y sustentable.

¿Cuál fue la metodología de aplicación de la encuesta realizada en San Andrés?

La encuesta se realizó en agosto 2021, en dos barrios o sectores del área de influencia directa de la PTLC, en base a una muestra representativa de tipo aleatorio simple.

La selección de los barrios (B° San Andrés III y área del B° San Antonio y viviendas dispersas) se basó en los siguientes criterios:

- Ambos son los que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto.
- Entre los barrios del Instituto Provincial de la Vivienda, construidos en esa área con posterioridad al año 2015, el B° San Andrés III es el único que contaba con aproximadamente 130 viviendas habitadas, por lo que era posible realizar el relevamiento por encuesta.
- En el área comprendida por el B° San Antonio también se encuentran viviendas dispersas lindantes al predio de la futura PTLC.

En relación al diseño de la muestra de casos cabe señalar que, además de guardar la representatividad estadística pertinente, permitió seleccionar las viviendas de modo azaroso, a fin de evitar posibles sesgos que pudieran generar otros métodos de selección. Es decir, la selección de casos se obtuvo a través de un sorteo estadístico al azar.

De este modo, en el B° San Andrés III (que presenta una urbanización en cuadrícula), se comenzó por seleccionar las viviendas en el área habitada desde la manzana ubicada en la esquina noreste. El punto de partida fue la primera casa ubicada en la esquina noreste y, luego se seleccionaron viviendas que estuvieran a 5 casas de distancia entre ellas, sobre la línea municipal, repitiendo el método en cada cuadra. El mismo procedimiento se utilizó en todas las manzanas que se encontraban habitadas al momento de realizar el estudio de campo.

Para el área del B° San Antonio se siguieron dos criterios, según el sector:

- a. En la zona de viviendas que se encuentran en los márgenes de la ruta 306, el sorteo estadístico fue cada 7 viviendas, dada la extensión del barrio y dispersión de las viviendas. El punto de partida fue la primera vivienda ubicada sobre la ruta 306 a la altura del predio de la futura planta, y se siguió en dirección norte.
- b. En la zona de viviendas dispersas sobre los caminos vecinales internos, el proceso de selección de casos fue una vivienda de casi 5, de manera consecutiva, en virtud de la distancia entre viviendas.

Por lo tanto, en todos los casos, la modalidad de listado se hizo de modo observacional en terreno y siempre en presencia de algún representante de los vecinos reclamantes, lo que garantizó la transparencia y representatividad del método de construcción de la muestra.

Hubo un procedimiento predeterminado para el tratamiento de ausencias y rechazos de los casos sorteados en la muestra. El mismo consistió en reemplazarlos por la vivienda contigua y así sucesivamente hasta dar con un caso efectivo. Luego el conteo se reanudaba desde ese caso efectivo.

Todas las tareas inherentes a la aplicación de la encuesta se hicieron bajo la Ley de Secreto Estadístico Nacional que garantiza el anonimato de los respondentes.

¿Por qué no se le realizó la encuesta a la gente que pidió ser encuestada?

La selección de casos se hizo de modo azaroso, a fin de evitar cualquier sesgo. Dado que el objetivo fue describir demográfica y socialmente a la población residente en el área de influencia directa, se definió para el estudio una metodología adecuada técnicamente para este tipo de intervenciones. La estrategia fue cuantitativa y la selección de casos se obtuvo a través de un sorteo estadístico al azar.

El hecho de haber encuestado a todo aquel que hubiera solicitado que se lo encueste no hubiera permitido construir una muestra representativa dado que el

relevamiento no buscó registrar un posicionamiento sobre el proyecto sino más bien, reconocer las características sociodemográficas del área.

E) MEDIDAS DE MITIGACIÓN

¿Cuáles son las medidas de mitigación previstas?

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) incluido en el Estudio de Impacto Ambiental y Social, como en toda obra de infraestructura, incluye un conjunto de acciones que tienen por objeto atender los impactos que la obra eventualmente podría ocasionar. Estas medidas se encuentran agrupadas en 19 Programas, algunos de los cuales fueron ajustados y otros incorporados durante el último proceso de actualización de la línea de base ambiental para extremar los cuidados y llevar tranquilidad a los vecinos.

A continuación, se detallan los 19 programas que se llevarán a cabo:

1. Programa de Permisos y licencias Ambientales
2. Programa de Inducción y Capacitación en Protección Ambiental e igualdad de género en el desarrollo (Actualizado)
3. Ordenamiento de la Circulación
4. Control de Erosión
5. Manejo del Subsistema Natural
6. Vigilancia y Monitoreo (Actualizado)
7. Atenuación de las Afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura
8. Manejo de Residuos
9. Preservación del Patrimonio Cultural
10. Plan de Contingencias
11. Instalación del Obrador
12. Cierre del Plan de Gestión Ambiental y Social de la obra
13. Seguimiento de Indicadores de control
14. Manejo de Sustancias Químicas (Incorporado)
15. Control de Plagas y Vectores (Incorporado)
16. Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (Incorporado)
17. Comunicación Social y relacionamiento con la comunidad (Actualizado)
18. Gestión de Efluentes líquidos (Incorporado)
19. Prevención de generación de malos olores (Incorporado)

Cabe destacar que luego del proceso de actualización recientemente realizado se incluyeron 16 nuevas acciones de prevención y mitigación, tanto para la fase de construcción, para la operación o para ambas. De todas ellas, 11 se concentraron principalmente en medidas técnicas de mitigación y/o abatimiento de olores,

extremando los recaudos, aún ante situaciones excepcionales. Cuatro de ellas se contemplarán en el diseño constructivo de la planta. Las demás, se tendrán en cuenta en un programa específico de prevención de generación de “malos olores” que se desarrollará tanto en la fase constructiva como en la operativa. También se destacan 3 medidas adicionales vinculadas a la vigilancia y monitoreo de la calidad del agua del río Salí y de las napas.

Las mismas se resumen en el siguiente cuadro:

N°	FACTOR	IMPACTO	MEDIDA	Diseño constructivo	ETAPA		PROGRAMA ASOCIADO
					CONSTRUCCION	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
1	Aire	Generación de olores	Instalación de instrumentos de medición	x			
2	Aire	Generación de olores	La Estación de bombeo de la planta de tratamiento deberá contener un sistema de dosificación de reactivo químicos destinado a neutralizar los olores	x			
3	Aire	Generación de olores	Sistemas de ventilación: en recintos cerrados como el del filtro de bandas. Es posible diseñar un sistema de ventilación enviando el aire contaminado a la zanja de oxidación de la planta de tratamiento o a otro tipo de biofiltro.	x			
4	Aire	Generación de olores	La descarga del Sistema al Río Salí debe construirse de forma sumergida en el mayor tiempo técnico posible	x			
5	Aire	Generación de olores	El contratista deberá proponer un programa de monitoreo de la concentración de moléculas odoríferas del grupo del azufre, del nitrógeno y del oxígeno durante la fase de operación		x		19
6	Aire	Generación de olores	Las bocas de registro internas a nivel de piso deberán permanecer cerradas			x	19
7	Aire	Generación de olores	Mantener las rejas con limpieza frecuente, evitando endicamiento y generación de saltos libres de altura significativa			x	19
8	Aire	Generación de olores	En los casos en los que las concentraciones de moléculas odoríferas superen los límites establecidos, se deberá contar con un programa de contingencia tendiente a solucionar los problemas detectados como por ejemplo la adición de reactivos químicos, aumentar aporte de oxígeno en cámara de aireación, etc. A su vez el mismo deberá contener las medidas a tomar para la comunicación del evento (sistema de alarma vecinal)			x	19-17

N°	FACTOR	IMPACTO	MEDIDA	Diseño constructivo	ETAPA		PROGRAMA ASOCIADO
					CONSTRUCCION	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
9	Aire	Generación de olores	Se asegurará que la descarga de la estación elevadora se realice en el mayor tiempo posible de forma ahogada			x	19
10	Aire	Generación de olores	Se deberá mantener el perfil hidráulico homogéneo para minimizar saltos libres			x	19
11	Aire	Generación de olores	Realizar monitoreo de olores		x	x	6-19
12	Aire	Ruido	Se deberá realizar medición de Ruido Molesto al Vecindario (IRAM 4062)		x	x	5-6
13	Aire	Modificación de la Calidad del Aire	Medición del material Particulado Total Suspendido en aire ambiente (MST)		x		5
14	Agua Superficial	Modificación de la Calidad del Agua del Río Salí	Análisis de calidad del agua del Río Salí		x	x	5-6
15			Elaboración de plan de monitoreo para el vuelco		x		5
16	Agua Sub-superficial	Modificación de la calidad del agua subterránea	Monitoreo de las aguas subterráneas freáticas en las inmediaciones del sitio destinada a la disposición de barros		x	x	5-6

F) MECANISMOS DE QUEJAS Y RECLAMOS

¿Por qué en el cartel colocado en el predio donde se instalará la PTLC no se nombra a la localidad de San Andrés?

La información que debe estar incluida en los carteles de obra, obedece a lo establecido por el área de comunicación del Ministerio de Obras Públicas. Entre los que se incluye el nombre de la obra objeto del financiamiento, la cual en este caso corresponde a “Construcción de Planta de Depuradora cloacal para Alderetes y Bandas del Río Salí”, siendo que en su primera etapa solo recibiría los efluentes de dichas localidades.

Cabe aclarar que, una vez ejecutas las redes de cloacas para los barrios de la localidad de San Andrés, estas serán conectadas al colector principal que ingresa a la PTLC, como estaba previsto en las siguientes etapas del proyecto original.

¿Se encuentra disponible el mecanismo de quejas y reclamos?

Con el objetivo de mantener canales de comunicación abiertos con la comunidad de San Andrés, durante la etapa de construcción, la empresa contratista a cargo de la obra diseñó distintas alternativas para recepción de consultas, sugerencias y/o reclamos.

Se informan los canales de comunicación actualmente habilitados:

Formulario en página web: <https://www.plantadepuradorasanandres.com/contacto>

Telefónicamente al número: +5493813688634

Formulario disponible en el obrador del predio.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Nota

Número:

Referencia: Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales San Andrés, Tucumán

A: Stella Maris Córdoba ((Idelfonso de las Muñecas 455- S.M Tucumán)), Gerónimo Vargas Aignasse ((San Martín 1104 P.A. San Miguel de Tucumán)),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. por el asunto de referencia. Como es de su conocimiento, en el marco del Plan Integral de Saneamiento del Gran San Miguel de Tucumán, Sociedad Aguas del Tucumán (SAT), ha impulsado, desde 2015, el Proyecto “Red de colectoras y colectores cloacales Alderetes, Banda del Río Salí y Planta de Tratamiento de Líquidos cloacales en San Andrés”, actualmente ejecutado por ENOHSA con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

En el marco de la actualización de las líneas de base ambiental y social del Estudio de Impacto Ambiental efectuadas en la localidad de San Andrés, en agosto de 2021, se mantuvieron conversaciones con funcionarios de su organismo analizando la nueva situación producto de la construcción y adjudicación de viviendas en dicha localidad, particularmente los barrios San Andrés III, San Andrés IV y UOM. Dichos barrios se encuentran en un área de 1,5 km del predio de localización de la futura planta de tratamiento, destinada para ese fin desde 2015.

Si bien de los estudios ambientales y sociales efectuados no surgen impactos negativos en la fase de operación de la planta de tratamiento, luego del proceso de Sociabilización de esos resultados, realizada en febrero de 2022, se considera conveniente, como se acordó también en la visita de agosto 2021, informar a los nuevos adjudicatarios sobre la existencia de la obra de la planta de tratamiento.

Por ello, le solicitamos, efectúe acciones de comunicación con los nuevos adjudicatarios de las viviendas de dichos barrios, particularmente informando la existencia de la obra, sus características y aportes al saneamiento, y los mecanismos de comunicación y relacionamiento con la comunidad que se encuentran vigentes y desarrollados en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de la empresa contratista. Dicha información puede consultarse en www.plantadepuradorasanandres.com.

Asimismo, le sugerimos evaluar con las áreas pertinentes de su institución, la posibilidad de la suscripción de una conformidad por parte de los adjudicatarios sobre haber recibido información al respecto.

Por otro lado, una vez que el proyecto de obra finalice y la planta se encuentre en funcionamiento y en operación por parte de la SAT, será posible evaluar los aspectos técnicos y financieros para conectar, en un futuro, los sistemas cloacales de los barrios del IPV (y sus plantas compactas de menor capacidad y envergadura) al troncal principal de las redes y a la planta de tratamiento en ejecución.

Sin otro particular saluda atte.