



SAGUAPAC

**UNA COOPERATIVA EN LA PRESTACIÓN DE LOS
SERVICIOS BÁSICOS**

Santa Cruz de la Sierra, Bolivia



COOPERATIVISMO

COOPERATIVISMO:

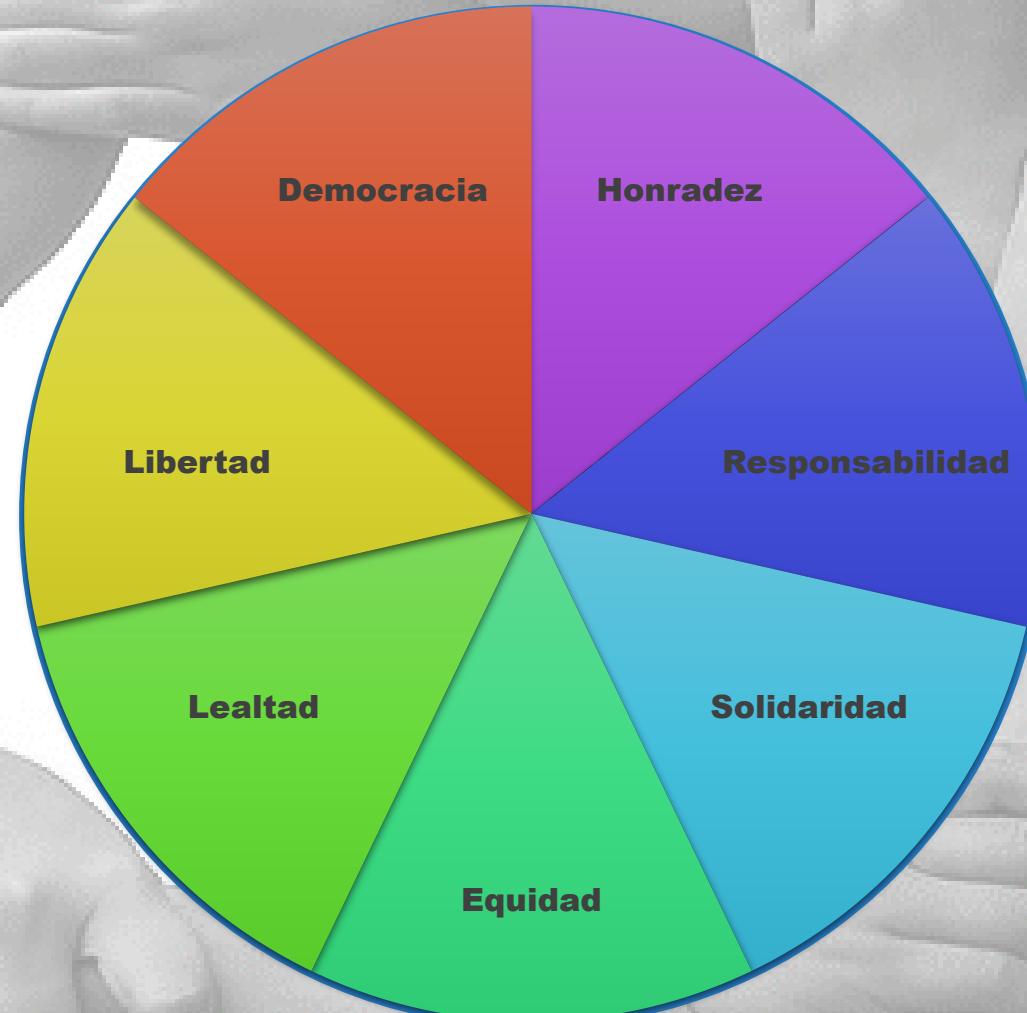
El cooperativismo es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer de manera conjunta sus necesidades

COOPERATIVA:

Es una asociación autónoma de personas unidas voluntariamente para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales, mediante una empresa de propiedad colectiva y de gestión democrática. Son constituidas sin fines de lucro.



COOPERATIVISMO





UN POCO DE HISTORIA...

1938 se promulga la ley del 11 %. Sin embargo esta ley quedó postergada. El oriente boliviano estaba tan postergado que aún parecía vivir en el siglo XVIII.



El Estado maneja los Servicios

1938



En los años 57-59, se producen movimientos cívicos cruceños ante la falta de aplicación de la Ley del 11 %.

Con los recursos del 11%, Año 1961, se realiza el primer estudio (Sistemas de AP y AS). Año 1963, se inicia la construcción de los Sistemas de AP y AS. Año 1964 primera conexión. Año 1966 funciona la Red de AP.



1957

1961

**Transición
(Autarquía)**

1979



En el año 1979, nace la Cooperativa de Servicios Públicos - SAGUAPAC.

**La Cooperativa es
responsable de los servicios**

2017



38 años!

La Cooperativa de Servicios Básicos más grande de Bolivia.



SAGUAPAC

SAGUAPAC COOPERATIVA



SAGUAPAC es una cooperativa de Agua Potable y Saneamiento Básico, sin fines de lucro, que presta sus servicios en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra - Bolivia.

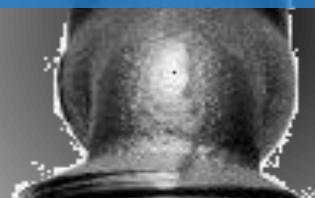


SAGUAPAC COOPERATIVA



MISIÓN

Contribuir, bajo la filosofía cooperativista, a mejorar la calidad de vida de los socios y usuarios, proporcionando los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en nuestra área de servicio. Optimizar los Recursos Humanos, técnicos, económicos y financieros, administrando eficientemente los aportes de los socios. Desarrollar nuestras actividades preservando el medio ambiente.

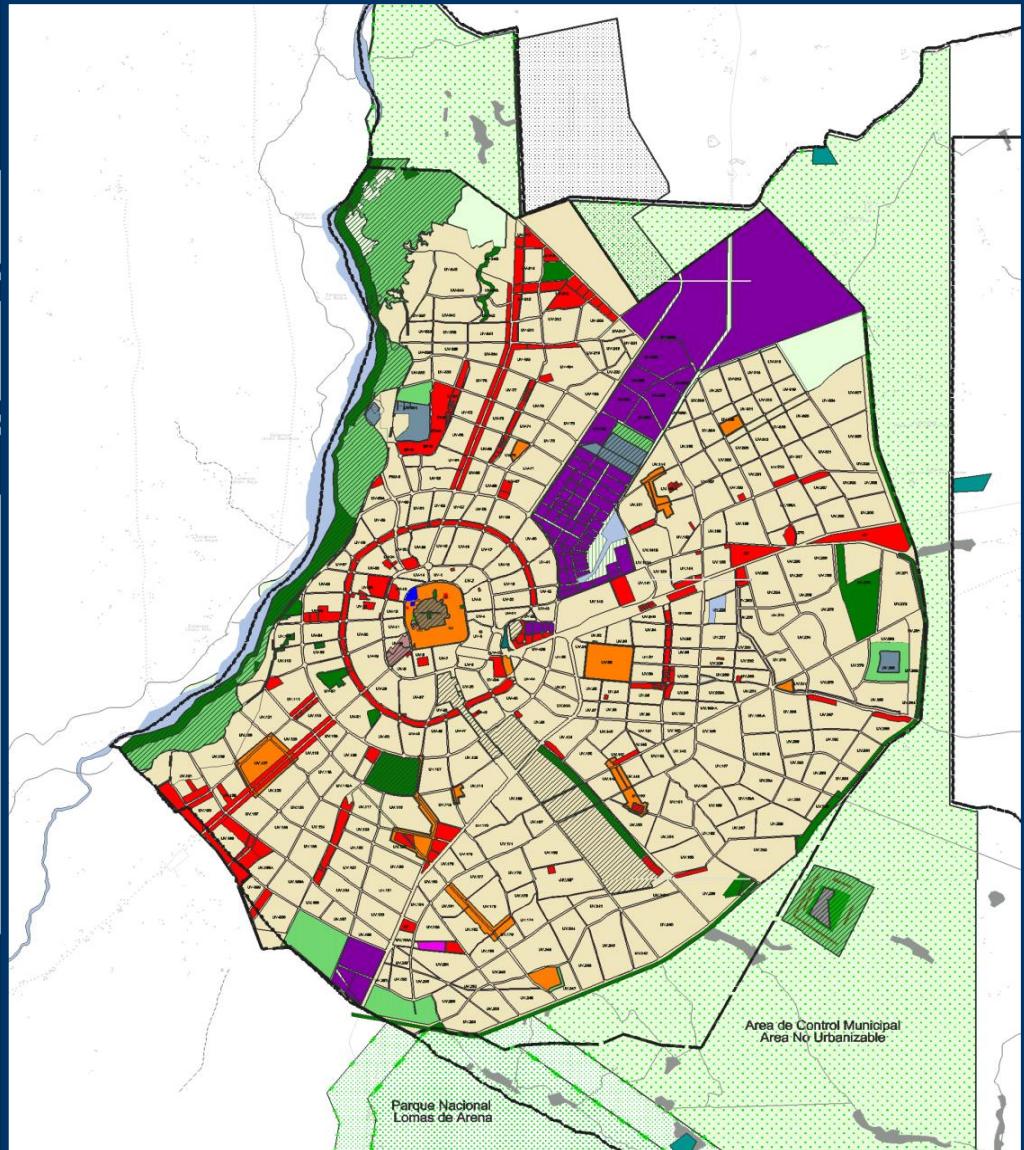


VISIÓN

Ser una Empresa sostenible y líder de Saneamiento Básico a nivel latinoamericano, proporcionando Agua Potable y Alcantarillado Sanitario para la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y provincias de nuestro departamento, utilizando modernas tecnologías, recursos humanos altamente calificados, sustentados en la filosofía cooperativista de solidaridad y vocación de servicio. Obtener la plena satisfacción y confianza de nuestros socios y usuarios en base a principios de honestidad, disciplina, eficacia, y eficiencia, contribuyendo a conformar una sociedad con mejor calidad de vida, mejor informada y orientada a cuidar y valorizar el elemento agua.

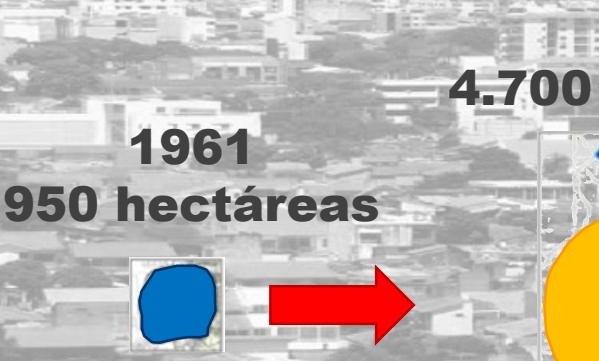
UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

**Bolivia
Departamento Santa Cruz
Santa Cruz de la Sierra
Área 38.500 Has (385 Km²).
Población 1,64 Millones Hbtes.
Temperatura promedio: 24°C**

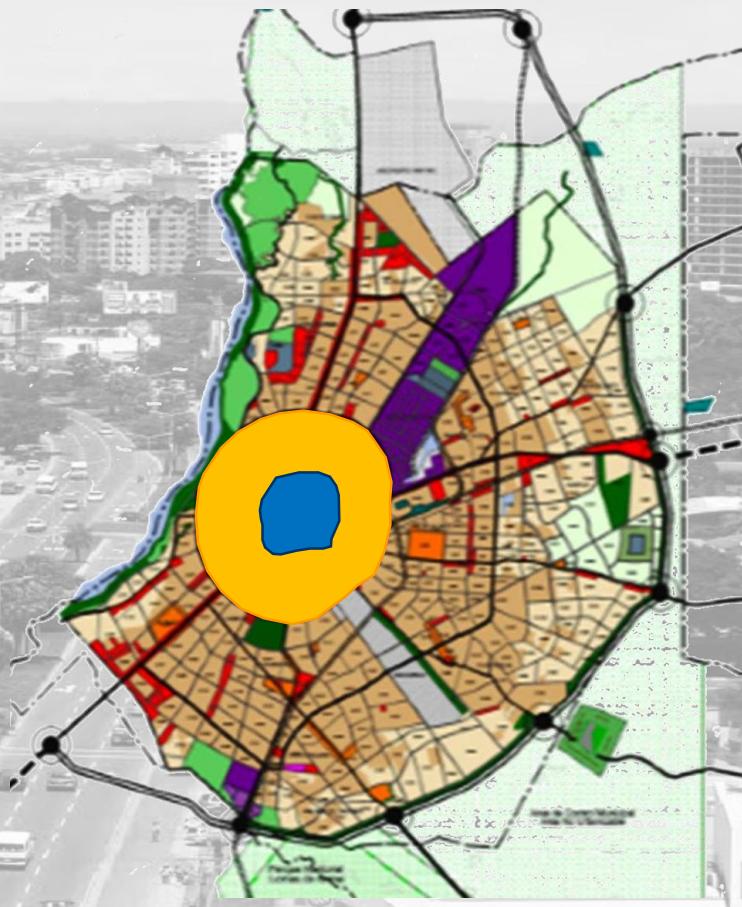


SANTA CRUZ DE LA SIERRA

CRECIMIENTO



2017
38.500 hectáreas



**La ciudad creció
40 veces en 56
años.**

LA CIUDAD DE LOS ANILLOS...



ALCANCE SAGUAPAC

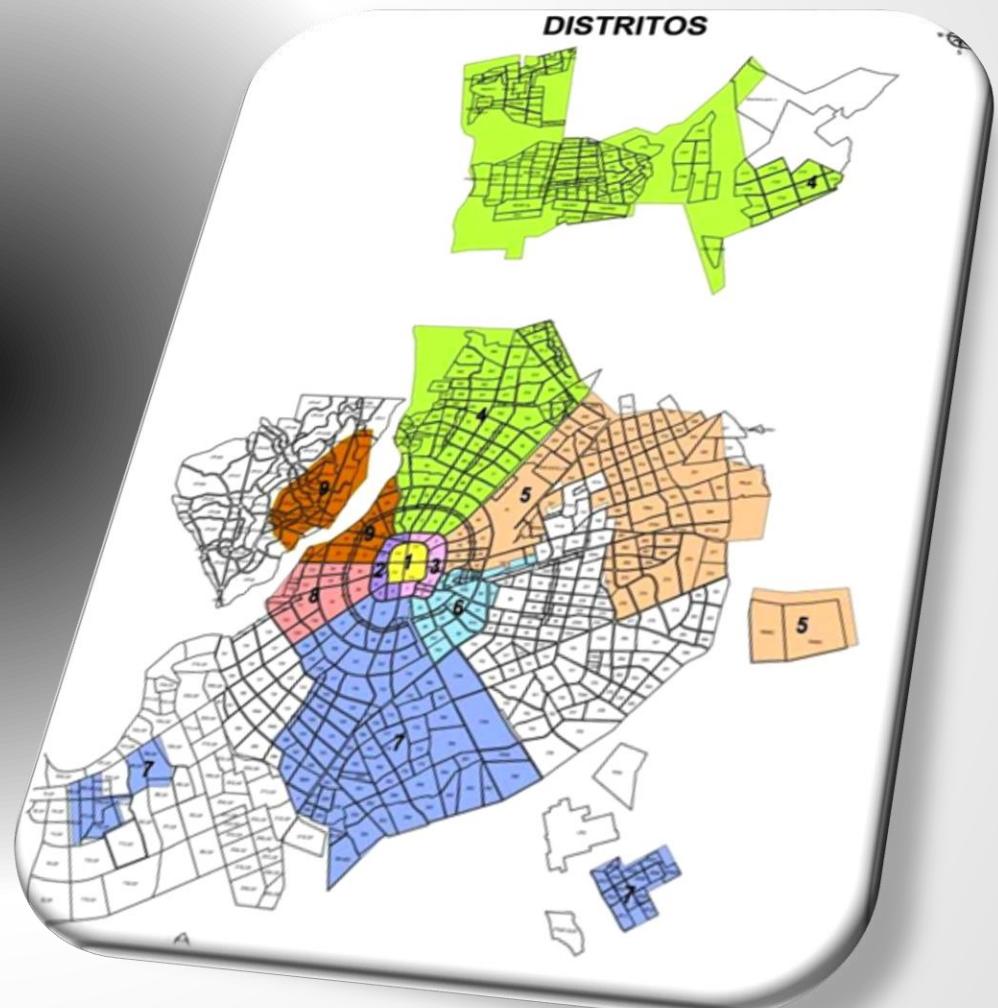
Distritos

9

Municipios

5

48.771 Has.



DISTRITO GEOGRÁFICO
CONSEJO DE DISTRITO
ASAMBLEA DE DELEGADOS
**CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
(9 Personas)**
**CONSEJO DE VIGILANCIA
(9 Personas)**



ESTRUCTURA SAGUAPAC



POLÍTICAS SAGUAPAC



Aplicar la mejora continua en la prestación de los servicios.



Aumentar el grado de satisfacción de los usuarios.



Preservar el medio ambiente como parte integrante de la vida de nuestros usuarios.



Demostrar transparencia con una política de puertas abiertas.



Mejorar la economía institucional, buscando la sostenibilidad aplicando la eficiencia.



Atender la demanda de los servicios.

MARCO LEGAL

**Ley 2066
(Prestación de servicios básicos, 2000).**



Principios de la Ley



MARCO LEGAL

NORMATIVO REGULACIÓN FINANCIACIÓN COORDINACIÓN

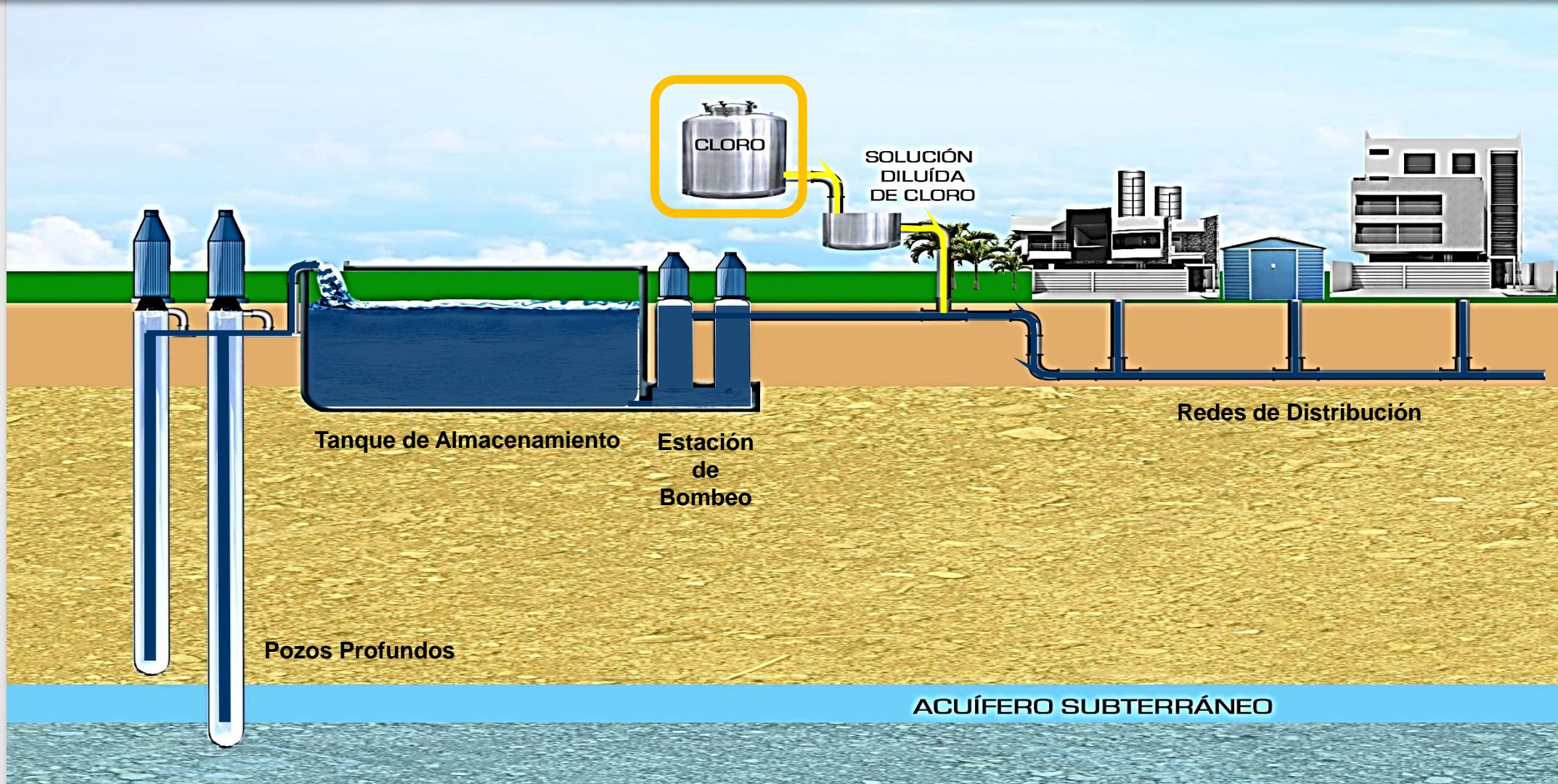
NIVEL NACIONAL



NIVEL REGIONAL Y LOCAL



SISTEMA DE AGUA POTABLE



SERVICIO DE AGUA POTABLE

* Datos hasta Diciembre 2016



**EXPLOTACIÓN ANUAL DE AGUA
76 MILLONES DE M³**



**LONGITUD RED DE AGUA INSTALADA
4.416 KM.**

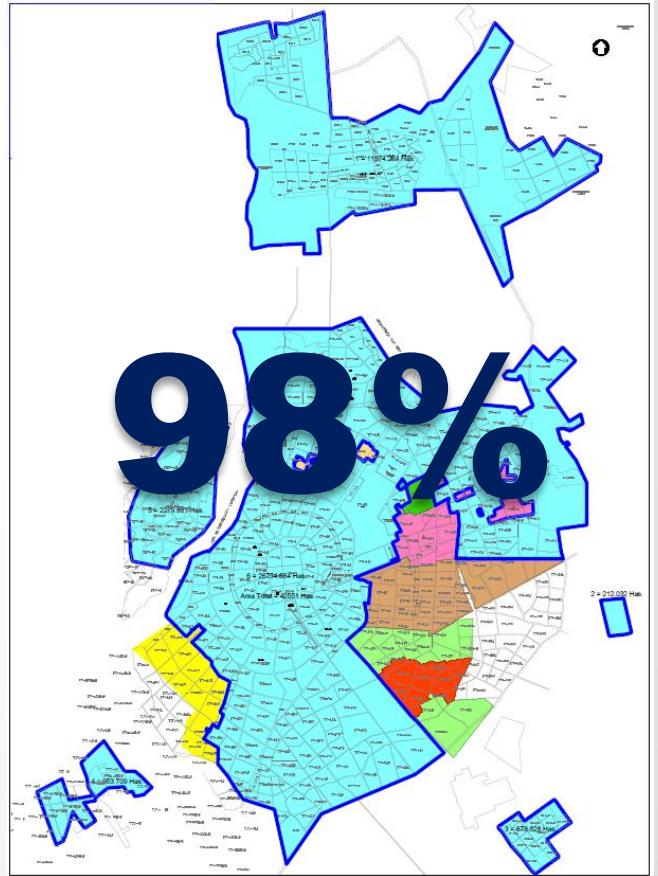


**Nº DE CONEXIONES
225.075 CNX**



**POBLACIÓN SERVIDA
1.489.997 HAB.**

COBERTURA AGUA POTABLE



PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE

Fuente de Agua:

Profundidad de Pozos

Subterránea

300-370 m.

Nº de pozos **76**

Estaciones **5**

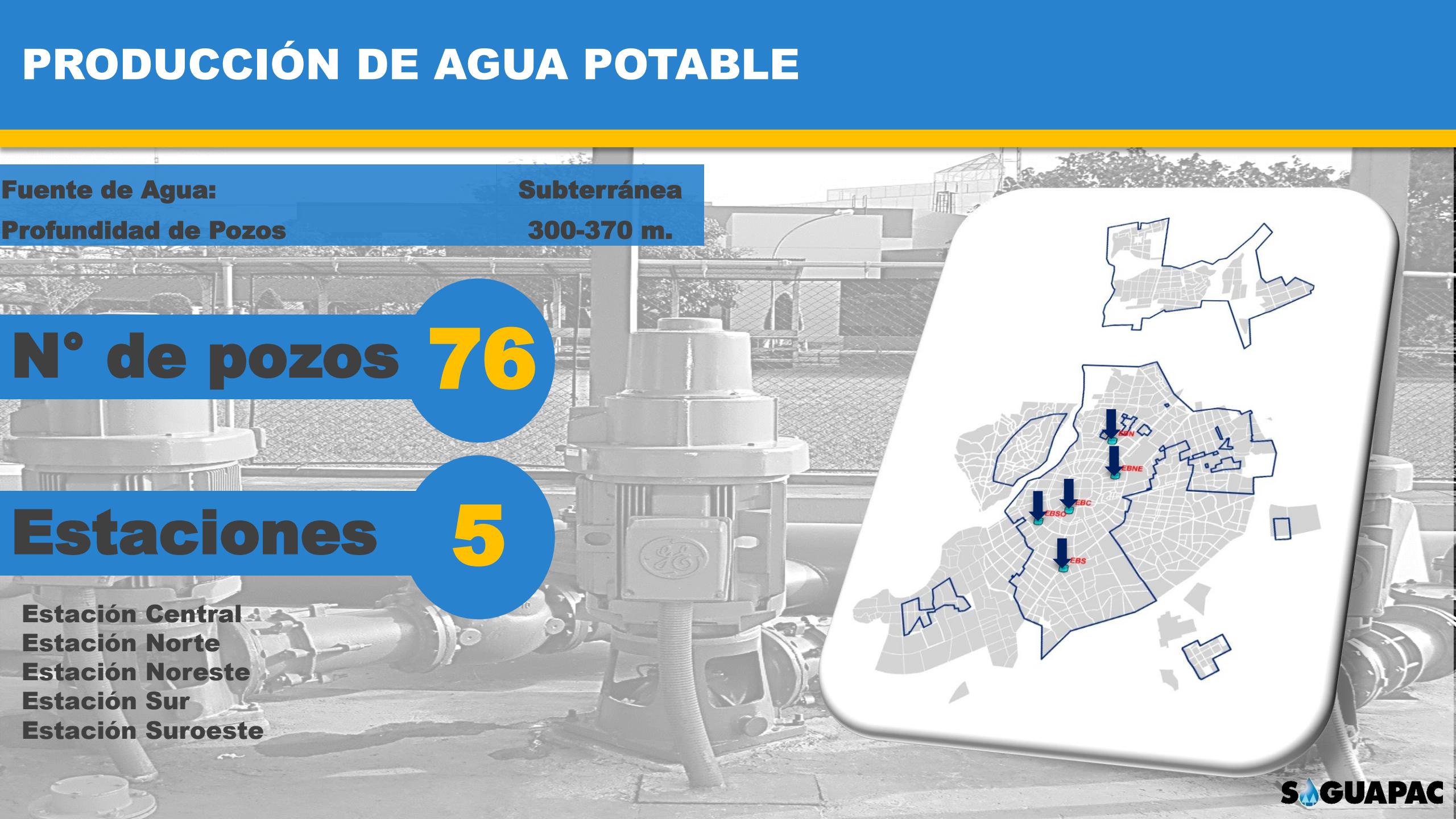
Estación Central

Estación Norte

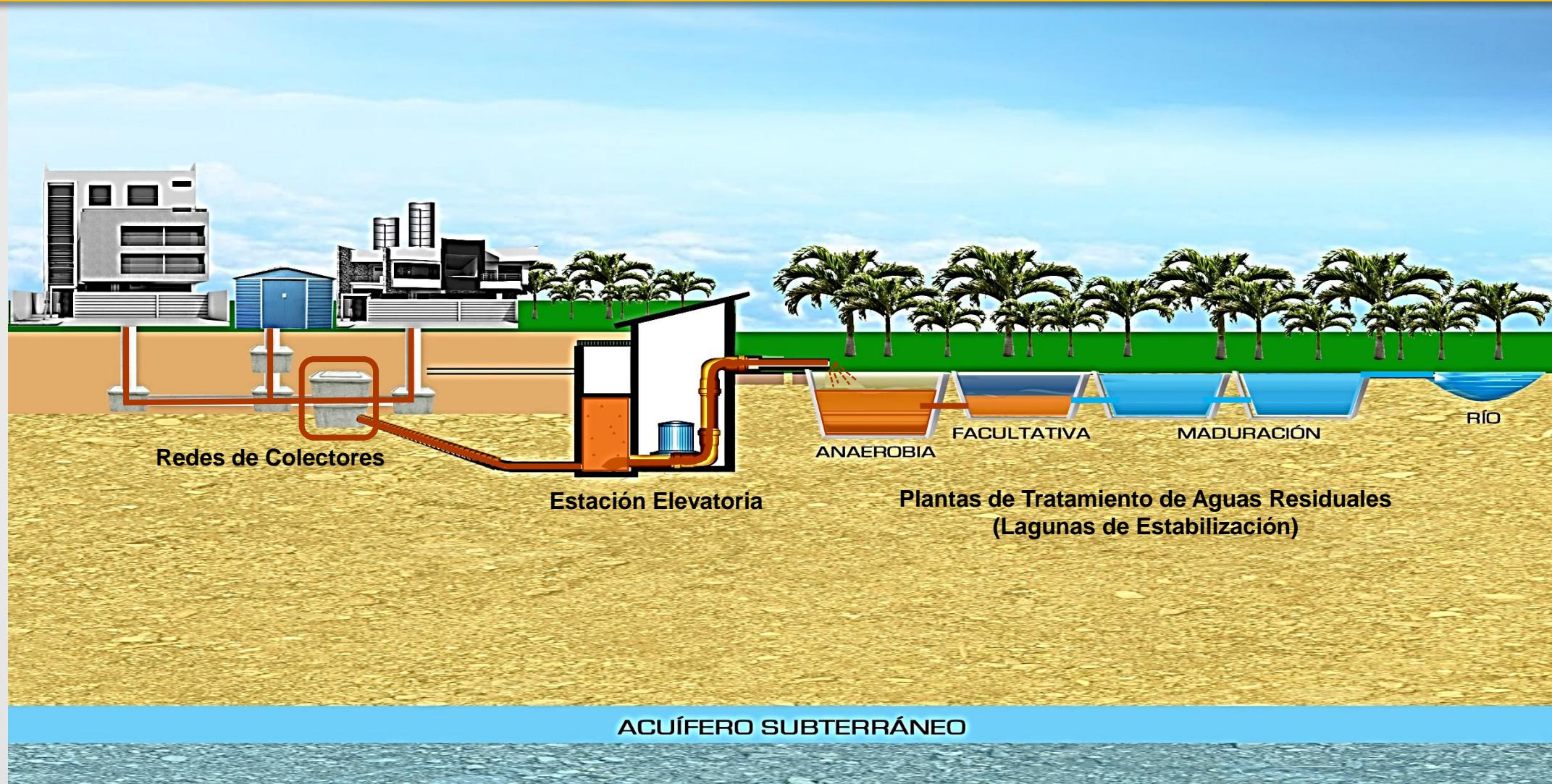
Estación Noreste

Estación Sur

Estación Suroeste



SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO



SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

* Datos hasta Diciembre 2016



**TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS
100 %**



**LONGITUD RED DE ALCANTARILLADO
1.905 KM.**

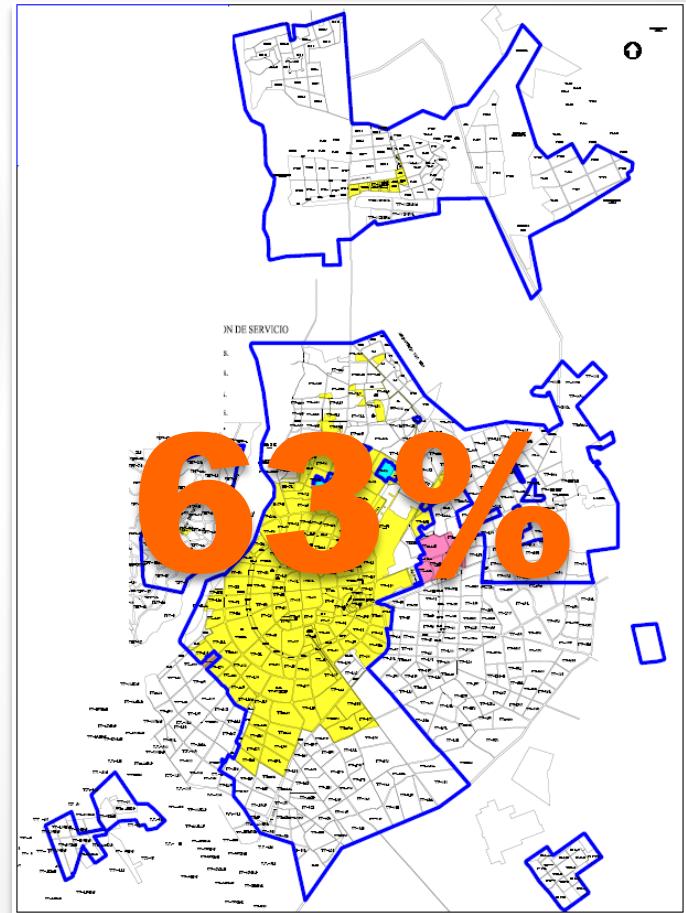


**Nº DE CONEXIONES
141.526 CNX.**



**POBLACIÓN SERVIDA
936.902 HAB.**

COBERTURA ALC. SANITARIO



TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Tratamiento de Aguas Residuales

Nºde PTARS

7

108 hectáreas de lagunas

PTAR Norte 1

PTAR Norte 2

PTAR Norte 3

PTAR Norte Satélite Norte

PTAR Norte Parque Industrial

PTAR Este

PTAR Sur



ÍNDICES SAGUAPAC



* Datos hasta Diciembre 2016



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)





OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Para 2030:

- Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos
- Lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, especial atención a las mujeres y las niñas y personas en situaciones vulnerables.
- Mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial.
- Aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.
- Poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
- Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos
(Para 2020).
- Ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización.
- Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

CERTIFICACIÓN ISO 9001



International
Organization for
Standardization

2004: Certificación Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001)

2007: Recertificación

2010: Recertificación

2013: Recertificación

2016: Recertificación



TÜV CERT

CERTIFICA

EL DEBER 23-DIC-04

en TÜ
ice C
cedimi
impres
a Cruz
323
mai
sa
exi
ja

100 04

ORGULLO. Thorsten Malchow, Fernando Ibáñez y Hugo Moreno con el certificado de calidad

Certifican la calidad de Saguapac

La Cooperativa de Servicios Públicos Santa Cruz (Saguapac) obtuvo el certificado de calidad internacional ISO 9001:2000. El acto se realizó en el salón Auditorio de la cooperativa; el encargado de entregar el documento que lo acredita fue Thorsten Malchow, gerente de la empresa TUV Rheinland, a Fernando Ibáñez y Hugo Moreno, ejecutivos de Saguapac.

SAGUAPAC

CAPTURA Y QUEMA DE BIOGÁS



Santa Cruz de la Sierra
Domingo 6 de mayo de 2007
EL DEBER ► ECONOMÍA
B 23

Bonos verdes Saguapac logró un contrato con el BM

HISTÓRICO. Bolivia es el primer país en desarrollo que logra aprobar su proyecto

Rómulo Aguirre Durán

La Cooperativa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado (Saguapac) se convirtió en la primera entidad de desarrollo en Bolivia en desarrollar que firma contrato con el Banco Mundial (BM) para reducir emisiones tóxicas al aire y recibir una compensación económica.

La firma del acuerdo tuvo lugar el pasado jueves, en Colonia Sucre, capital departamental del Caribe, donde Saguapac estuvo representada por Ricardo Cadorio, jefe del departamento de Plásticación, y Fernando Trigo, experto en el planta técnica.

Cadorio, citado por EL DEBER, declaró desde Alemania que el contrato "contempla la quema de los gases que se generan en las lagunas como lagunas de tratamiento de aguas residuales. Es un proyecto que contribuye a cuidar el ambiente, como establece el protocolo de Kioto".

El contrato entrará en vigor en el año 2010 y se ha conseguido un beneficio inmediato que, por exigencia del BM, debe ser asignado a un proyecto social. Saguapac presupuestó sus 350.000 dólares para el alcantarillado en la UV 79, en el departamento de Chuquisaca, y una vez concluidas las obras, el Banco Mundial las verificará y reembolsará sus 200.000 dólares.

Adicionalmente, el convenio entre Saguapac y el BM garantizará ingresos anuales hasta 2015, por un monto global de tres millones de dólares, excluyó Cadorio. Con el BM han cumplido todo lo acordado en gas carbónico, quedará un excedente que podrá ser negociado con otras instituciones.

"El proyecto aprobado reducirá las emisiones de óxido de nitrógeno y gases que contribuyen al recalentamiento de la atmósfera y al cambio climático. El metano es el gas que más daños causa y es el que más derrido de carbono", confirmó Warren Evans, director del departamento de Medio Ambiente, en la sede del Banco Mundial.

El punto fuerte es visto tanto del Gobierno nacional, porque en la firma participó Gisela Ulloa, coordinadora de la Oficina de Desarrollo Social (ODS). "El proyecto social es un ejemplo de cómo proyectos de pequeña escala pueden contribuir al desarrollo sostenible", declaró la funcionaria a medios de prensa internacionales, incluido CNN.

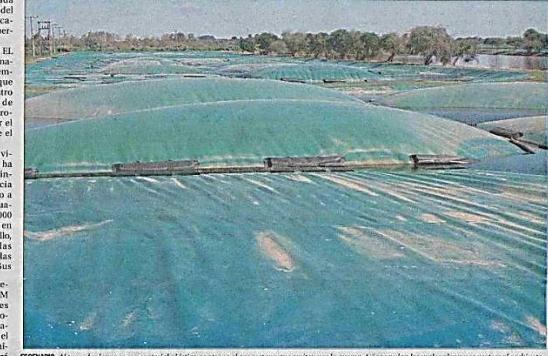
"Haciendo un asesamiento de Alemania, Brasil y Israel, nuestro proyecto es único en su tipo", sostuvo Ulloa. La gerente general de la cooperativa, Ildieth Cordero, explicó que el proyecto fue impulsado para solucionar el problema social ocasionado por los malos olores de las lagunas en las casas servidas y cerca a las cuales se fue estableciendo la gente, pese a ser zona problemática para la salud.

"Haciendo un asesamiento de Alemania, Brasil y Israel, nuestro proyecto es único en su tipo", sostuvo Ulloa. La gerente general de la cooperativa, Ildieth Cordero, explicó que el proyecto fue impulsado para solucionar el problema social ocasionado por los malos olores de las lagunas en las casas servidas y cerca a las cuales se fue estableciendo la gente, pese a ser zona problemática para la salud.

En Santa Cruz, el gerente general de la cooperativa, Ildieth Cordero, explicó que el proyecto fue impulsado para preservar las lagunas acuáticas y el cuidado del ambiente mediante la quema del biogás, afirmó Ildieth.

EL PROYECTO EN BREVE

- En las cuatro lagunas que reciben las aguas servidas se han instalado filtros para retener los materiales sólidos.
- Los líquidos densos (barras) entran en contacto con las lagunas acuáticas (sin malos olores). Eso provoca la fermentación de los servicios de agua y alcantarillado para el 80% de la población de la ciudad.
- Las lagunas son tapadas con una cubierta plástica (geomembrana), que captura los gases y los lleva hacia un quemador.



Lo copiarán en Argentina

El proyecto de los "bonos de carbono", presentado por Saguapac y aprobado por el Banco Mundial, pretende ser replicado en la ciudad de Buenos Aires.

El gerente general de la cooperativa invitó a funcionarios de la cooperativa crecida a compartir información y dar capacitación para acceder a similares oportunidades.

En el país existe una veintena de proyectos ambientales, en

públicos y privados, porque además de Saguapac también los han impulsado el ingeniería Guiria y la Cooperativa de Buses de la Plataformación (CRE), entre otros.

La diferencia con el proyecto boliviano es que se trata del primero que ha logrado que incluya cubrir las lagunas para tratamiento de aguas con geomembranas y quemar el biogás, por eso el BM lo presentó en la feria de Colonia

- Las lagunas son tapadas con una cubierta plástica (geomembrana), que captura los gases y los lleva hacia un quemador.
- Los líquidos densos (barras) entran en contacto con las lagunas acuáticas (sin malos olores). Eso provoca la fermentación de los servicios de agua y alcantarillado para el 80% de la población de la ciudad.

RECONOCIMIENTO BANCO MUNDIAL



Visita de Pamela Cox
Vicepresidenta del Banco Mundial
para la región de América Latina y
el Caribe.



RECONOCIMIENTOS SAGUAPAC



Abel Mejia
Banco Mundial

"La Cooperativa cruceña es una empresa muy eficiente....Conocemos a SAGUAPAC desde hace diez años. Los indicadores técnicos, operacionales y financieros de la cooperativa son comparables a cualquier empresa bien gestionada en el mundo. Tienen muchos desafíos para ampliar sus servicios en Santa Cruz, que crece muy rápidamente..."



Achim Steiner
Naciones Unidas

Mónaco, X Sesión Anual Medioambiental de Naciones Unidas (Feb, 2008)

"Presento a SAGUAPAC, considerada una de las mejores cooperativas de agua en el mundo..."



Löic Fauchon
Foro Mundial del Agua

Estambul, Turquía. Foro Mundial del Agua (Mar, 2009)

"Como Presidente del Consejo Mundial del Agua y como Presidente de Aguas de Marsella, quería decirles que SAGUAPAC podría considerarse como un modelo de gestión que puede ser utilizado por mucha gente que hoy en día está en la búsqueda de un modelo de funcionamiento y de gestión, de buena gestión... Me comprometo a socializar el modelo cooperativo de SAGUAPAC en la próxima reunión ordinaria del Consejo Mundial del Agua..."



SAGUAPAC EN LA ONU



SAGUAPAC EN EL FORO MUNDIAL DEL AGUA

24 Contributors:

- [Austrian Development Agency](#)
- [CREPA \(Burkina Faso\)](#)
- [Dr. Quassem \(Bangladesh\)](#)
- [Dr. Sutardi \(Indonesia\)](#)
- [IWA \(Netherlands\)](#)
- [IWMI \(Ethiopia\)](#)
- [JICA \(Japan\)](#)
- [Netafim \(Israel\)](#)
- [NETWAS \(Uganda\)](#)
- [NetWwater \(Sri Lanka\)](#)
- [Pacific Institute \(Canada\)](#)
- [Practica Foundation \(Netherlands\)](#)
- [RASHON \(Honduras\)](#)
- [RCNN \(Nepal\)](#)
- [SaciWwaters \(India\)](#)
- [SAGUAPAC \(Bolivia\)](#)
- [SNV \(Uganda\)](#)
- [Social and Environmental Sense \(Colombia\)](#)
- [TREND \(Ghana\)](#)
- [Tufts University \(USA\)](#)
- [CINARA. Universidad Univalle \(Colombia.\)](#)
- [University of the West Indies \(Trinidad & Tobago\)](#)
- [WaterNet \(SADC region, Africa\)](#)
- [WUR \(Netherlands\)](#)

5th WORLD WATER FORUM
İSTANBUL 2009



WWD 9 session 6.1.3
**Strengthening the Capacities of
Local Organisations and People**



UNESCO-IHE
Institute for Water Education



INDICADORES DE CALIDAD - CAF

Cuadro 7.1 Indicadores de calidad para los servicios para ciudades seleccionadas de América Latina (porcentaje)

	Servicio de agua	Servicio de recolección de deshechos	Servicio de electricidad	Servicio de transporte
Buenos Aires	96,2	98,7	83,5	47,6
Córdoba	97,8	97,2	68,5	57,9
Rafaela	85,3	99,7	92,0	51,5
La Paz	88,3	87,9	83,3	45,6
Santa Cruz	99,3	79,9	95,3	58,2
Cochabamba	35,8	83,9	87,4	49,9
Sao Paulo	94,3	100,0	93,2	34,8

los primeros lugares están en Colombia con Bogotá, Barranquilla, ambas ciudades con el 99,5%, y Medellín, con el 99,3%, el mismo valor que Santa Cruz. Luego está Uruguay, con Salto, que tiene un 98,7%, y Montevideo, con un 98,5%.

Arequipa	91,0	81,5	90,9	66,4
Piura	77,7	83,8	92,4	70,8
Montevideo	98,5	99,7	95,7	63,7
Salto	98,7	100,0	97,5	71,0
Caracas	78,9	93,9	72,3	43,0
Maracaibo	-	27,8	88,4	60,2
San Cristóbal	95,5	95,5	21,8	29,9
Promedio ^{a/}	87,2	92,5	87,7	50,6

a/ Promedio ponderado por población.

Fuente: CAF (2009b).

RESPONSABILIDAD SOCIAL

“El Cooperativismo es la convicción plena de que no es posible llegar a la meta si no llegan todos”. Esta afirmación contiene implícitamente el concepto de Responsabilidad social Cooperativa que identifica al Cooperativismo desde su génesis: la cooperación de unos con otros para que entre todos se alcancen objetivos de beneficio colectivo.

Las acciones de **SAGUAPAC**, desde su nacimiento, han generado valores sociales de beneficio comunitario, cuyo objetivo es el desarrollo humano; desmarcándose claramente de las empresas privadas cuyo objetivo es el lucro.

La Cooperativa asume responsablemente programas, actividades y tareas que le permiten vincularse al entorno social donde se desenvuelve, promoviendo (mas allá de los servicios que brinda) un positivo cambio de ese entorno, colaborando en la lucha contra la pobreza, apoyando el desarrollo de la educación y cultura.

RESPONSABILIDAD SOCIAL

“SAGUAPAC en los Barrios” TALLERES DE CAPACITACIÓN



Clausura de Talleres Agencia Juan Pablo II



Taller de Belleza Integral Barrio 10 de marzo



Taller de Belleza Integral Barrio Señor de los Milagros



Taller Decorado de Globos en Barrio las Pampitas



Taller de Repostería y Masas Barrio San Jorge Florida



Clausura de talleres en Agencia Juan Pablo II

“SAGUAPAC en los Barrios” FERIAS DISTRITALES



Presentación de taller informativo



Presentación de títeres en Barrio Las Pampitas. D-4



Presentación de títeres en Barrio 19 de julio. D-7



Presentación de títeres en Barrio Mac Donalds. D-4

RESPONSABILIDAD SOCIAL

“SAGUAPAC ESCOLAR” TALLERES PARA ESTUDIANTES



Visita a Plantas de Tratamiento de niños del Colegio de la Sierra



Estudiantes del colegio German Geimer



Observan la estación elevatoria los estudiantes del Colegio Nacional Florida



Estudiantes de Ingeniería Ambiental de la UAGRM visitan la planta de tratamiento Sur

“SAGUAPAC INFANTIL” CONCURSO DE PINTURA



Participantes del Concurso de Pintura Infantil



Invitados especiales al Concurso de Pintura



RESPONSABILIDAD SOCIAL

“SAGUAPAC RESPONSABILIDAD SOCIAL” AYUDA A LOS MAS NECESITADOS



Entrega de ropa



Entrega de víveres



Atención dental



Niños de Kuarirenda



Fumigación en la comunidad



Actividades de recreación con Comunarios

“SAGUAPAC CONTRA LA SEQUÍA” AGUA PARA EL CHACO



Reunión con dirigentes de la Comunidad Takovo



Comunarios de San Lorenzo



Fachada



La decoración se hizo con bolsas de agua



Espectáculo teatral



41 FERIA
INTERNACIONAL
DE SANTA CRUZ

expocruz**
2016**

16 AL 25 DE SEPTIEMBRE
SANTA CRUZ DE LA SIERRA - BOLIVIA

Original presentación en la Expocruz 2016
1er. Premio Palmera a la Originalidad



SAGUAPAC
El agua de todos.

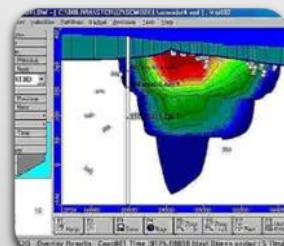
PROBLEMAS A RESOLVER



**BAJA DENSIDAD
DE LA POBLACIÓN**



**ACELARADO
CRECIMIENTO
HORIZONTAL**



**CONTAMINACIÓN
DEL ACUÍFERO**



**CONSTRUCCIÓN
DE POZOS
ABSORBENTES**



**BAJA
COBERTURA DE
ALCANTARILLADO**



**EXPLOTACIÓN NO
CONTROLADA DEL
ACUÍFERO**

INDICES FINANCIEROS

Montos Expresados en USD.

Ingreso Anual

49.000.000

Patrimonio Neto

246.000.000

Tasa de Recaudación

97%

Inversiones en los últimos 5 Años:

81.000.000

Inversiones Planeadas para el 2018-2022: 106.000.000

Organismos de Financiación:



BANCO MUNDIAL

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

KFW
Bank aus Verantwortung

SAGUAPAC

CONCLUSIONES



Hay mucho por hacer todavía, principalmente en el tema de alcantarillado sanitario que requiere grandes inversiones. Consideramos que el sistema Cooperativo es una opción importante a ser tomada en cuenta. Se pueden obtener indicadores iguales o mejores que el modelo privado neto con la diferencia que no se tiene como objetivo el lucro si no el bienestar de los socios.



A white bus is shown from a side-front angle. Several children, dressed in white shirts, are looking out from the open windows of the upper deck, waving their hands. The bus has a colorful mural on its side featuring green hills, a blue sky with clouds, a large tree, small houses, flowers, and butterflies. On the right side of the bus, the word "SUGUAPAC" is written in large letters, with "El agua de todos" underneath it. A small water droplet icon is part of the "S" in "SUGUAPAC".

MUCHAS GRACIAS!