



# INFORME RENDICIÓN DE CUENTAS

VIGENCIA 2022 - ESANT S.A E.S.P

**Nohora Cristina Flórez Barrera**  
Gerente ESANT S.A E.S.P.

# ¿QUIÉNES SOMOS?

La Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A E.S.P – ESANT S.A E.S.P, empresa Santander para los Santandereanos, constituida en **2013**, es una organización líder en el sector de agua potable, saneamiento básico y energía.

Mejoramos la calidad de vida de nuestros usuarios a través de la gestión efectiva de soluciones integrales en servicios públicos.

# UNIDADES DE NEGOCIO ESANT S.A.E.S.P



**Gestor PDA**



**Comercializador  
de Energía**



**Operación de  
servicios AAA**



# GESTORES DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUAS - SANTANDER

## ¿QUÉ SON?

Los planes Departamentales de Agua y Saneamiento para el Manejo Empresarial. Es la Estrategia del Estado para acelerar el crecimiento de las coberturas y mejorar la calidad de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado.

 **72** Municipios Vinculados

Participan: Nación, Departamento y Municipio

**eSant**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Santander S.A. E.S.P.  
Gestor-PDA Santander



**MAURICIO  
AGUILAR  
HURTADO**  
GOBERNADOR

A photograph of a multi-tiered waterfall cascading over rocks into a clear blue pool. The surrounding area is lush with green vegetation and trees. The image is partially obscured by a large blue graphic shape on the right side of the slide.

# AVANCES DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUAS A LA FECHA

**esant** | Gestor  
PDA  
Santander  
Empresa de Servicios Públicos  
de Santander S.A. E.S.P.



# CUMPLIMIENTO

## PLAN DE DESARROLLO



### SIEMPRE AGUA POTABLE

Estudios y diseños de acueductos o embalses

Construir, optimizar y/o mejorar acueductos

Construir, optimizar y/o mejorar embalses

Implementar macro medición



### SIEMPRE SANEAMIENTO BÁSICO

Diseñar, construir, optimizar o mejorar alcantarillados

Diseñar, construir, optimizar o mejorar PTAR

Construir Unidades Sanitarias



### SIEMPRE MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SOLIDOS

Construir, adecuar o mejorar estaciones de clasificación

Implementar o mejorar sitios de disposición final RS

Cierre, clausura y post clausura sitios de disposición final

Iniciativa de residuos solidos economía circular

Vehículos Compactadores



### SIEMPRE PLANES ESTRATÉGICOS

Formular 4 planes estratégicos de agua potable y SB

5

20

3

5

22

5

440

3

2

4

1

14

4

11

14

1

0

20

4

327

1

1

3

1

12

4

0

6

1

0

4

2

50

0

0

0

0

0

0

220%

100%

66,7%

0%

109%

120%

85,68%

33,3%

50%

75%

100%

85,7%

100%



# ESTADO DE LOS PROYECTOS 2020 - 2023



 Total de Proyectos: **84** 



# PROVINCIA COMUNERA



	AC	AL	AA	US	VC
RADICADO (2)	1			1	
PROCESO DE CONTRATACIÓN (2)				1	1
CONTRATADO (7)	4			2	1
TERMINADO (0)					
LIQUIDADO (3)	1			1	1
<b>TOTAL (14)</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

## CHIMA

RADICADO – VEHÍCULO COMPACTADOR –  
\$ 775 MILLONES – 3 MESES

CONTRATADO – CONSTRUCCIÓN 15  
UNIDADES SANITARIAS  
\$ 375 MILLONES – 3 MESES

LIQUIDADO – CONSTRUCCIÓN 88 UNIDADES  
SANITARIAS  
\$ 1.382 MILLONES – 100%

## CONTRATACIÓN

LIQUIDADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 402 MILLONES – 100%

**\$ 18,602 MILLONES**

**31.486**

**BENEFICIADOS**

## GALÁN

P. CONTRATACIÓN – CONSTRUCCIÓN 25 UNIDADES  
SANITARIAS – \$ 627 MILLONES – 3 MESES

CONTRATADO – CONSULTORÍA ACUEDUCTO  
\$ 349 MILLONES – 30% - ABRIL 2023

## SOCORRO

CONTRATADO - OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO  
FASE I \$ 1.883 MILLONES – 77%  
SEP 2023

## CONFINES

LIQUIDADO – OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO  
\$ 566 MILLONES – 100%

## OIBA

CONTRATADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 854 MILLONES – 3 MESES

CONTRATADO – OPT. ACUEDUCTO PTAP  
\$ 5.052 MILLONES - 70% - ABRIL 2023

RADICADO – CONSTRUCCIÓN 30 UNIDADES  
SANITARIAS - \$ 900 MILLONES – 3 MESES

## SUAITA

CONTRATADO – CONSTRUCCIÓN 20  
UNIDADES SANITARIAS \$ 444 MILLONES  
3 MESES

CONTRATADO – CONSULTORÍA PTAP  
\$ 795 MILLONES – 6 MESES

RADICADO – OPT. ACUEDUCTO  
\$ 4.200 MILLONES – 8 MESES



**Estado actual**

Marzo de 2023. 77%

“

**OPTIMIZACIÓN HIDRÁULICA DE LAS REDES DE ACUEDUCTO  
FASE I PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE:**

**Socorro, Santander**

**Proceso constructivo**

Abril 2022





# PROVINCIA GARCÍA ROVIRA

## SAN ANDRÉS

P. CONTRATACIÓN – CONSULTORÍA PMAA  
\$ 520 MILLONES – 4,5 MESES

## MÁLAGA

CONTRATADO – CONSULTORÍA PMAA  
\$ 2.430 MILLONES – 65% - SEP 2023

## CERRITO

RADICADO – OPT. ALCANTARILLADO  
\$ 4.113 MILLONES – 4 MESES

CONTRATADO – CONSULTORÍA OPT. PTAR  
\$ 167 MILLONES – 4 MESES

## ENCISO

P. CONTRATACIÓN – CONSTRUCCIÓN  
30 UNIDADES SANITARIAS - \$ 695 MILLONES  
3 MESES

LIQUIDADO – ACUEDUCTO  
PLAN DEL LLANO \$ 1.334 MILLONES – 100%

## CONCEPCIÓN

CONTRATADO – PTAR  
\$ 3.304 MILLONES – 9 MESES

## CAPITANEJO

P. CONTRATACIÓN CONSULTORÍA PTAP  
\$ 179 MILLONES – 4 MESES

## CARCASÍ

CONTRATADO – CONSULTORÍA PLAN  
MAESTRO ALCANTARILLADO  
\$ 229 MILLONES – 15% - MAYO 2023

P. CONTRATACIÓN – CONSULTORÍA  
CIERRE BOTADERO - \$ 199 MILLONES  
3 MESES

P. CONTRATACIÓN – CONSTRUCCIÓN  
25 UNIDADES SANITARIAS  
\$ 626 MILLONES – 3 MESES

**\$ 13,276 MILLONES**

**38.281**

**BENEFICIADOS**

	AC	AL	AA	AS	US
RADICADO (1)		1			
PROCESO DE CONTRATACIÓN (5)	1		1	1	2
CONTRATADO (4)		3	1		
LIQUIDADO (1)	1				
<b>TOTAL (11)</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>



# PROVINCIA GUANENTÁ



## BARICHARA

CONTRATADO – PREFACTIBILIDAD ACUEDUCTO  
\$ 294 MILLONES – 90% - MAYO 2023

CONTRATADO – POZO SAN JOSE  
\$ 1.415 MILLONES – 4 MESES

RADICADO – OPT. ACUEDUCTO  
\$ 42.000 MILLONES – 18 MESES  
CONCEPTO TECNICO FAVORABLE

## VILLANUEVA

TERMINADO – POZO LA PAMPA \$ 536 MILLONES – 100%  
CONTRATADO – POZO EL CAUCHO \$ 703 MILLONES 8% -  
MAYO 2023

## SAN GIL

CONTRATADO - EXTENSIÓN FOSA No. 7  
EL CUCHARO - \$1.693 MILLONES – 95% ABRIL  
2023

CONTRATADO – CONSTRUCCIÓN  
INTERCEPTORES SANITARIOS  
\$ 2.013 MILLONES – 36,52% JUNIO 2023

## PÁRAMO

P. CONTRATACIÓN – VEHÍCULO  
COMPACTADOR \$ 851 MILLONES  
3 MESES

## CHARALÁ

RADICADO – OPT. ACUEDUCTO  
\$ 2.693 MILLONES – 6 MESES  
CONTRATADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 895 MILLONES – 3 MESES

## CURITÍ

CONTRATADO – CONSTRUCCIÓN 20 UNIDADES SANITARIAS  
\$ 407 MILLONES – 3 MESES

## MOGOTES

RADICADO – OPT. ACUEDUCTO  
\$ 3.460 MILLONES – 6 MESES  
CONTRATADO (LLAVE EN MANO) – OPT.  
ALCANTARILLADO - \$ 6.257 MILLONES  
ETAPA 1 - 100% - ETAPA II 2%- NOV 2023

CONTRATADO - CONSTRUCCIÓN  
30 UNIDADES SANITARIAS  
\$ 637 MILLONES – 4 MESES

CONTRATADO  
VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 851 MILLONES – 3 MESES

## SAN JOAQUÍN

TERMINADO  
CONSTRUCCIÓN 25 UNIDADES  
SANITARIAS - \$ 434 MILLONES – 100%

## COROMORO

LIQUIDADO – PSMV \$ 95 MILLONES – 100%

## OCAMONTE

P. CONTRATACIÓN – CONSULTORÍA PLAN MAESTRO  
DE ALCANTARILLADO - \$ 321 MILLONES  
4 MESES

CONTRATADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 887 MILLONES- 3 MESES

LIQUIDADO – PSMV – \$ 90 MILLONES – 100%

## ENCINO

LIQUIDADO – CONSTRUCCIÓN  
50 UNIDADES SANITARIAS  
\$ 729 MILLONES – 100%

	AC	AL	AS	US	VC
RADICADO (3)	3				
PROCESO DE CONTRATACIÓN (2)		1			1
CONTRATADO (11)	3	2	1	2	3
TERMINADO (2)	1			1	
LIQUIDADO (3)		2		1	
<b>TOTAL (21)</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

**\$ 67.261 MILLONES**

**101.715**  
**BENEFICIADOS**



**ANTES DE INICIAR PROYECTO**  
10 de Noviembre 2022

## EXTENSIÓN DE LA FOSA NO. 7

DEL RELLENO SANITARIO EL CUCHARO  
DE ACUASAN E.I.C.E – E.S.P.

DEL MUNICIPIO DE  
SAN GIL, SANTANDER



**ESTADO ACTUAL**  
17 de Marzo de 2023 – 95 %



ANTES DE INICIAR DEL PROYECTO

## CONSTRUCCIÓN DE 25 UNIDADES

EN VIVIENDA RURAL DISPERSA

EN EL MUNICIPIO DE SAN  
JOAQUÍN, SANTANDER

DESPÚES - TERMINADO  
100%





# PROVINCIA METROPOLITANA



	AC	AL	AS
P. CONTRATACIÓN (2)	1		1
CONTRATADO (3)		3	
TERMINADO (1)		1	
LIQUIDADO (3)	1	2	
<b>TOTAL (9)</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

**\$ 3,955 MILLONES**  
 **34.691**  
**BENEFICIADOS**

## EL PLAYÓN

TERMINADO – CONSULTORÍA PLAN MAESTRO  
 ALCANTARILLADO - \$ 563 MILLONES – 100%

LIQUIDADO – PSMV – \$ 39 MILLONES

## RIONEGRO

CONTRATADO – CONSULTORÍA PLAN MAESTRO  
 ALCANTARILLADO C.P. SAN RAFAEL  
 \$ 418 MILLONES – 34% - JUNIO 2023

CONTRATADO – CONSULTORÍA PLAN MAESTRO  
 ALCANTARILLADO CASCO URBANO  
 \$ 594 MILLONES – 39% - JUNIO 2023

LIQUIDADO – PSMV – \$ 223 MILLONES

## LEBRIJA

CONTRATADO – CONSULTORÍA PTAR  
 \$ 713 MILLONES – 50%

## LOS SANTOS

LIQUIDADO – OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO  
 \$ 944 MILLONES – 100%

P. CONTRATACIÓN – CONSULTORIA RED DE

ADUCCIÓN – \$ 262 MILLONES – 2 MESES

P. CONTRATACIÓN – CONSULTARÍA CIERRE  
 BOTADERO - \$ 199 MILLONES – 3 MESES



**MAURICIO AGUILAR HURTADO**  
 GOBERNADOR



# PROVINCIA SOTO NORTE



## SURATÁ

CONTRATADO – RED DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL  
\$1.540 MILLONES – 4 MESES

## CALIFORNIA

TERMINADO – ESTUDIOS Y DISEÑOS RED  
ALCANTARILLADO – \$ 79 MILLONES – 100%  
LIQUIDADADO – MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO  
\$990 MILLONES – 100%

## VETAS

P. CONTRATACIÓN – CONSTRUCCIÓN  
19 UNIDADES SANITARIAS  
\$ 418 MILLONES – 3 MESES  
CONTRATADO – PSMV \$ 190 MILLONES  
3 MESES

## MATANZA

LIQUIDADADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 402 MILLONES – 100%

## TONA

CONTRATADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 851 MILLONES – 3 MESES  
P. CONTRTACIÓN – CONSTRUCCIÓN  
25 UNIDADES SANITARIAS  
\$ 654 MILLONES – 4 MESES

	AC	AL	AA	US	VC
RADICADO (0)					
PROCESO DE CONTRATACIÓN (2)				1	1
CONTRATADO (3)		1	1	1	
TERMINADO (1)		1			
LIQUIDADADO (2)		1			1
<b>TOTAL (8)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**\$ 5,124 MILLONES**

**5.771**

**BENEFICIADOS**



# PROVINCIA VÉLEZ

## PUERTO PARRA

CONTRATADO – ESTUDIOS Y DISEÑOS OPT. ACUEDUCTO CAMPO CAPOTE  
\$ 250 MILLONES – 49% - MAYO 2023

LIQUIDADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 443 MILLONES – 100%

## SANTA HELENA DEL OPÓN

CONTRATADO – CONSULTORÍA PMAA \$ 590 MILLONES – 4 MESES

## CHIPATÁ

LIQUIDADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 336 MILLONES – 100%

## CIMITARRA

CONTRATADO – CONSTRUCCIÓN CELDA 4  
\$ 1.983 MILLONES – 90% - MAYO 2023

LIQUIDADO – OPT. ALCANTARILLADO  
\$ 1.616 MILLONES – 100%

## VÉLEZ

CONTRATADO – CONSULTORÍA POZO VERDE  
\$ 299 MILLONES – 65% JUNIO 2023

## SUCRE

P. CONTRATACIÓN – CONSTRUCCIÓN 15 UNIDADES SANITARIAS – \$ 377 MILLONES – 2 MESES

CONTRATADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 851 MILLONES – 3 MESES

## GUAVATÁ

CONTRATADO CONSTRUCCIÓN 30 UNIDADES SANITARIAS – \$ 632 MILLONES 4 MESES

LIQUIDADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 336 MILLONES – 100%

## FLORIÁN

LIQUIDADO – VEHÍCULO COMPACTADOR  
\$ 445 MILLONES – 100%

P. CONTRATACIÓN – OP. PTAP  
\$ 377 MILLONES – 3.185 MILLONES – 6 MESES

## ALBANIA

CONTRATADO – VEHÍCULO COMPACTADOR – \$ 697 MILLONES 3 MESES

RADICADO – OPT. ALCANTARILLADO PTAR - \$7.160 MILLONES – 9 MESES

## JESÚS MARÍA

RADICADO – CONSTRUCCIÓN PTAP  
\$ 12.221 MILLONES – 8 MESES

**\$ 31.505 MILLONES**

**58.523**

**BENEFICIADOS**

	AC	AL	AS	US	VC
RADICADO (2)	1	1			
PROCESO DE CONTRATACIÓN (2)	1			1	
CONTRATADO (7)	2	1	1	1	2
LIQUIDADO (5)		1			4
<b>TOTAL (15)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>



# PROVINCIA YARIGUÍES



## SAN VICENTE DE CHUCURÍ

CONTRATADO – CONSULTORÍA ACUEDUCTO VEREDAL – \$801 MILLONES – 56%  
MAYO 2023

CONTRATADO – MEJORAMIENTO ACUEDUCTO SANTA INÉS – 1,072 MILLONES – 100%  
ABRIL 2023

## SABANA DE TORRES

CONTRATADO – CONSTRUCCIÓN 30 UNIDADES SANITARIAS – \$ 590 MILLONES  
4 MESES

## BETULIA

CONTRATADO – CONSULTORÍA ACUEDUCTO - \$1.384 MILLONES – 61%  
JUNIO 2023

## EL CARMEN

CONTRATADO – CONSULTORÍA PTAP \$ 832 MILLONES – 05% - SEP 2023

LIQUIDADO – VEHÍCULO COMPACTADOR - \$ 463 MILLONES  
100%

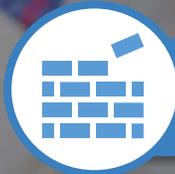


	AC	AL	AA	US	VC
RADICADO (0)					
CONTRATADO (5)	4			1	
LIQUIDADADO (1)					1
<b>TOTAL (6)</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**\$ 5,142 MILLONES**  
**15.488**  
**BENEFICIADOS**



# ESTADO A LA FECHA DE LOS PROYECTOS ENCONTRADOS A FEBRERO 2020

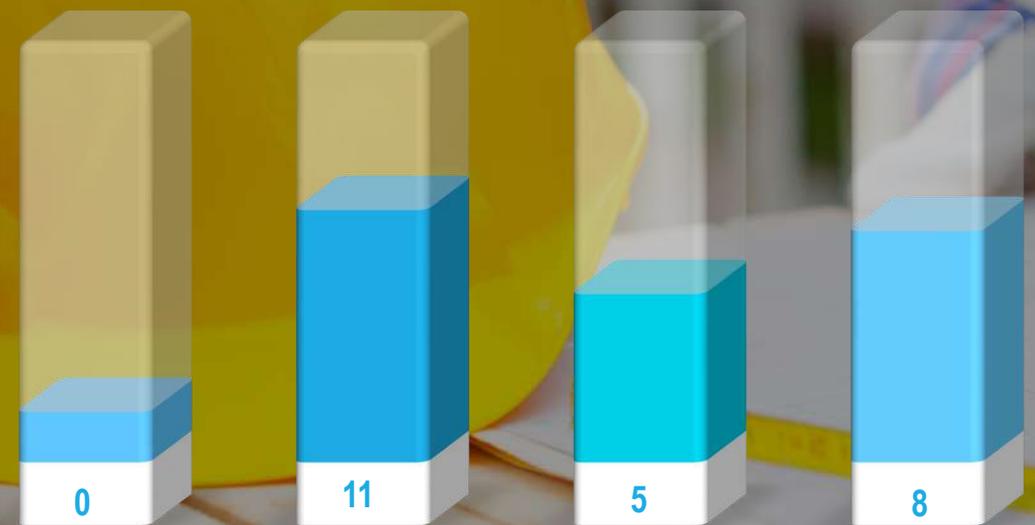


## CONSTRUIR SOBRE LO CONSTRUIDO

# \$20.797

MILLONES

Se han adicionado a la fecha a estos proyectos



EJECUCIÓN

SUSPENDIDOS

TERMINADOS EN PROCESO DE LIQUIDACIÓN

LIQUIDADOS

Barbosa - CONV. PTAP  
 .Hato - CONV. Al.  
 Aratoca - EyD Embalse  
 El Playón - EyD Al.  
 El Playón I y II

Cerrito - VC  
 San Andrés - Al.  
 Páramo Al.  
 Páramo - Riesgo  
 Palmar - PTAP  
 Socorro - Cat. Al.  
 Confines - AC  
 San Andrés - VC

# 54,17 %

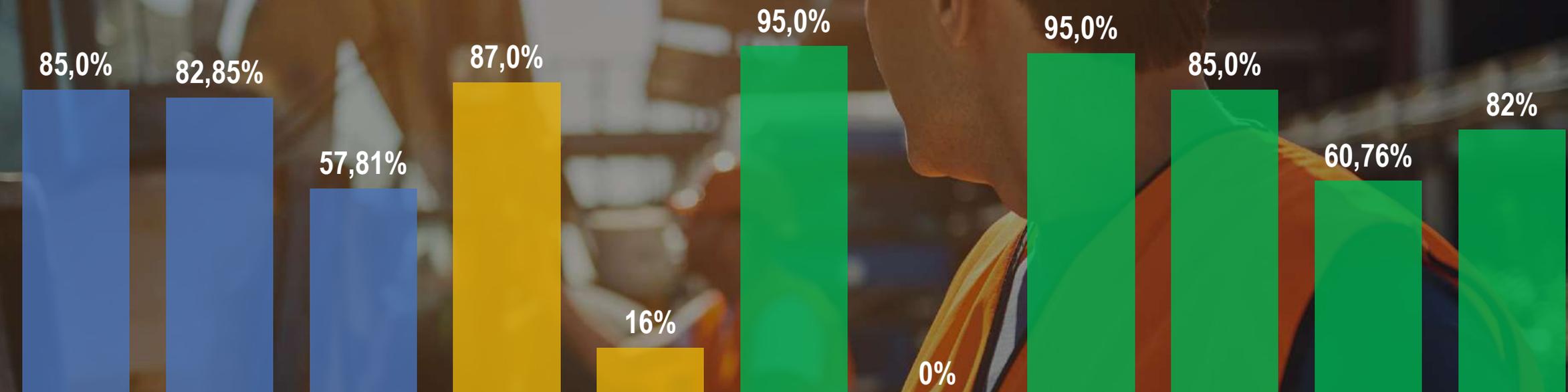
## ya fueron terminados



Total de Proyectos: **24**



**MAURICIO AGUILAR HURTADO**  
GOBERNADOR



Los Santos - Vélez - PM. Ac. Landazuri - Ac. Quiratá Curití - CONV. PTAR Lebrija - CONV. Ac. Málaga - Emb. Guavatá - Ac. y PTAP El Playón - Ac. F3 y F4 La Belleza - Al. Quitaz Vélez - Al. Guayabos Girón - CONV. Ac.



**Avance físico marzo 2023**



## PROCESO CONSTRUCTIVO

10 de Julio 2020

### OPTIMIZACIÓN DE EMBALSE No.1

CONSTRUCCIÓN DE EMBALSE No. 2 Y  
OBRAS COMPLEMENTARIAS

DEL MUNICIPIO DE  
MÁLAGA, SANTANDER



ESTADO ACTUAL  
10 de Enero de 2023 – 95 %



PROCESO CONSTRUCTIVO  
2020

# CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL DEL CHICAMOCHA

DEL MUNICIPIO DE  
LOS SANTOS, SANTANDER

ESTADO ACTUAL  
Diciembre 2022 – 85%



# PLAN DE GESTIÓN SOCIAL – PGS – PDA SANTANDER A LA FECHA

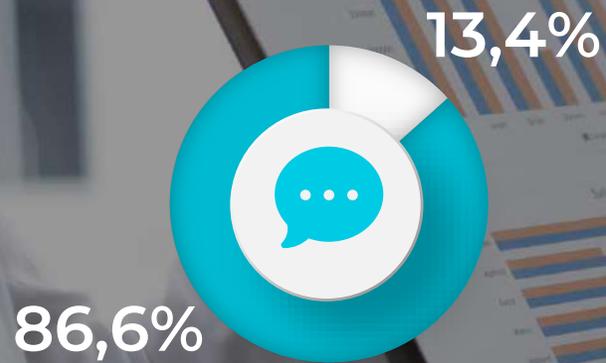


**esant** | Gestor  
PDA  
Santander  
Empresa de Servicios Públicos  
de Santander S.A. E.S.P.

# PGS-2020-2022 - VIGENTE

## Línea de Comunicación

Se refleja un cumplimiento promedio del 86,6% de la línea de comunicación y actualmente se realizan acciones para la ejecución del 13,4% restante.



### INDICADOR

### CUMPLIMIENTO

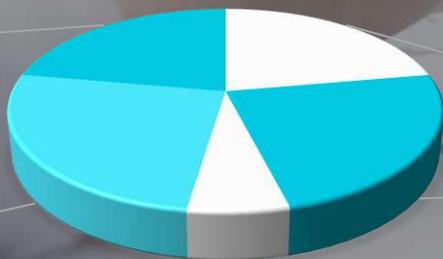
Socializaciones	100%
Visibilización de la gestión institucional	50%
Diseño de piezas y espacios de comunicación	83,3%
Registro Documental	100%
Visibilización de ejecución de obras	100%

### CUMPLIMIENTO PROMEDIO

86,6%

Visibilización de ejecución de obras  
20%

Registro documental  
20%



Diseño de piezas y espacios de comunicación  
16,6%

Socializaciones  
20%

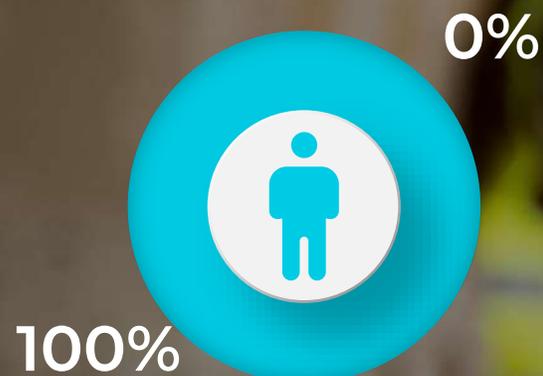
Visibilización de la gestión institucional  
10%

# PGS- 2021-2022 - VIGENTE

## Línea de Participación Ciudadana

Se refleja cumplimiento promedio del 100% en la línea de Participación Ciudadana

### Ciudadana



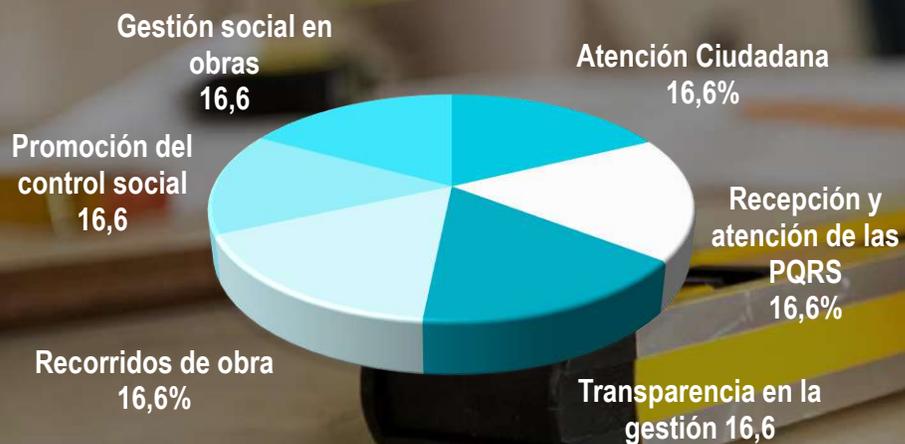
#### INDICADOR

#### CUMPLIMIENTO

Atención Ciudadana	100%
Recepción y atención de las PQRS	100%
Transparencia en la gestión	100%
Recorridos de obra	100%
Promoción del control social	100%
Gestión Social en Obras	100%

#### CUMPLIMIENTO PROMEDIO

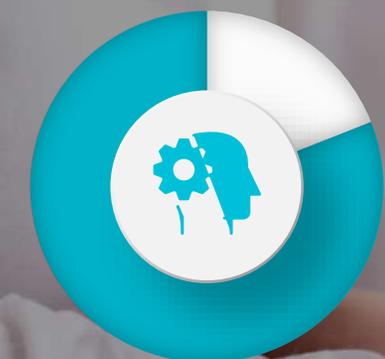
100%



# PGS- 2020-2022 - VIGENTE

## Línea de Capacitación

Se refleja un cumplimiento del 81% en la línea de capacitación y actualmente se realizan acciones para la ejecución del 19% restante.



81%

19%

### INDICADOR

Clubes Defensores del Agua  
Cultura del Agua

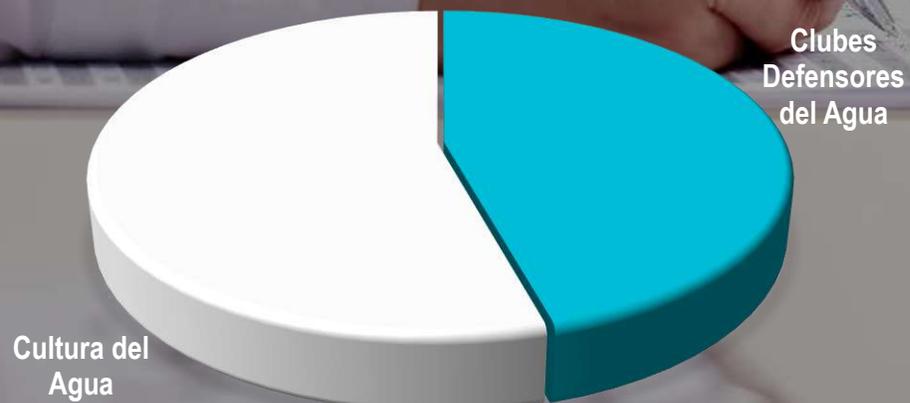
### CUMPLIMIENTO

62%

100%

### CUMPLIMIENTO PROMEDIO

81%



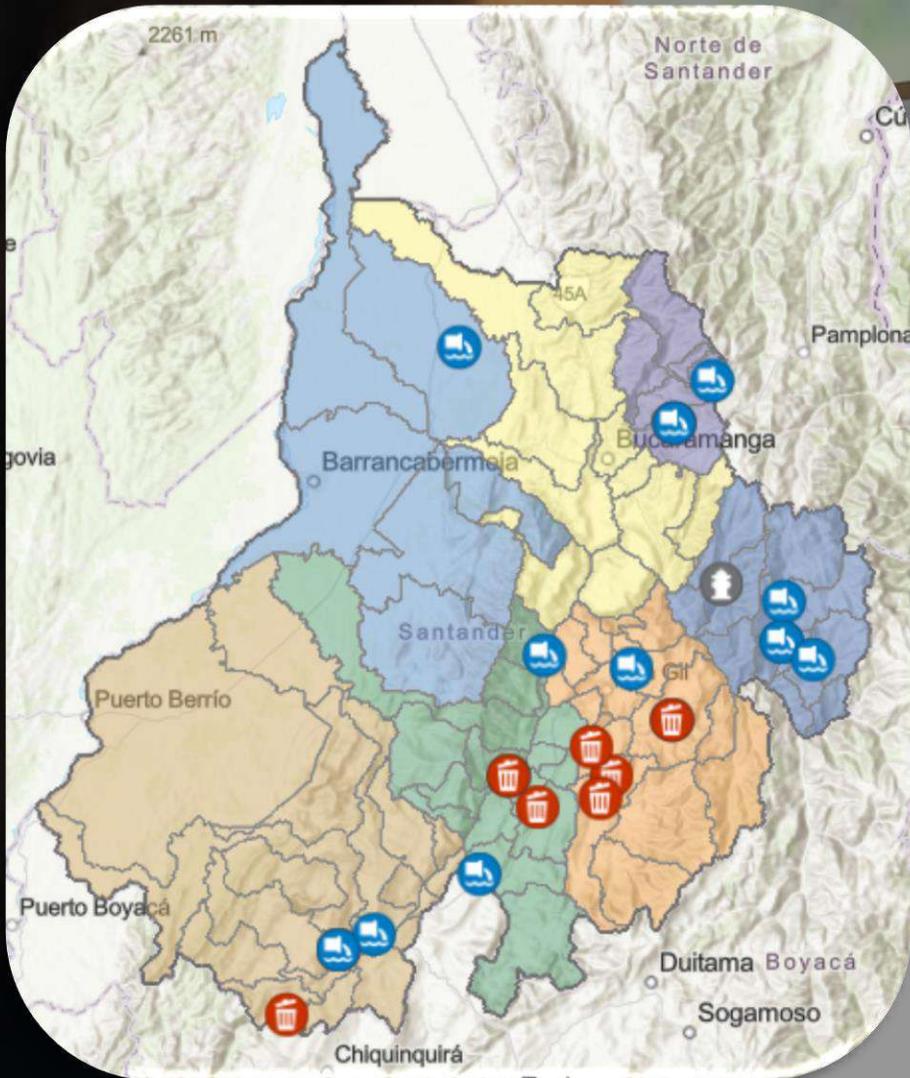
Cultura del Agua

Clubes Defensores del Agua

# AVANCE ESTRATEGIA DE VISIBILIZACIÓN

1. No es solo Georreferenciar...

2. Lo más importante...



Ventanilla Nacional

6

Ventanilla Departamental

23

Proyectos viabilizados

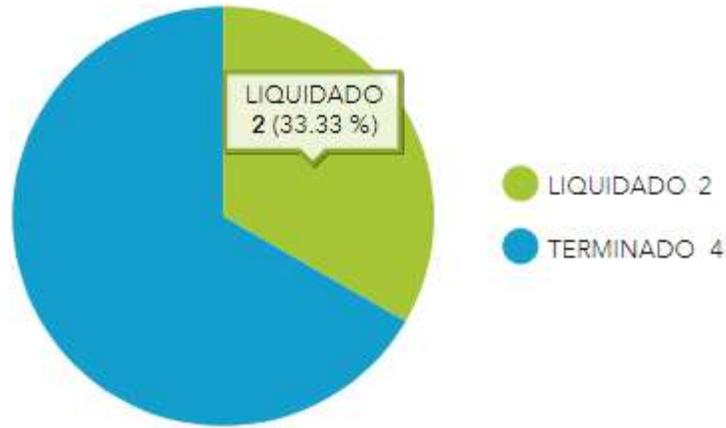
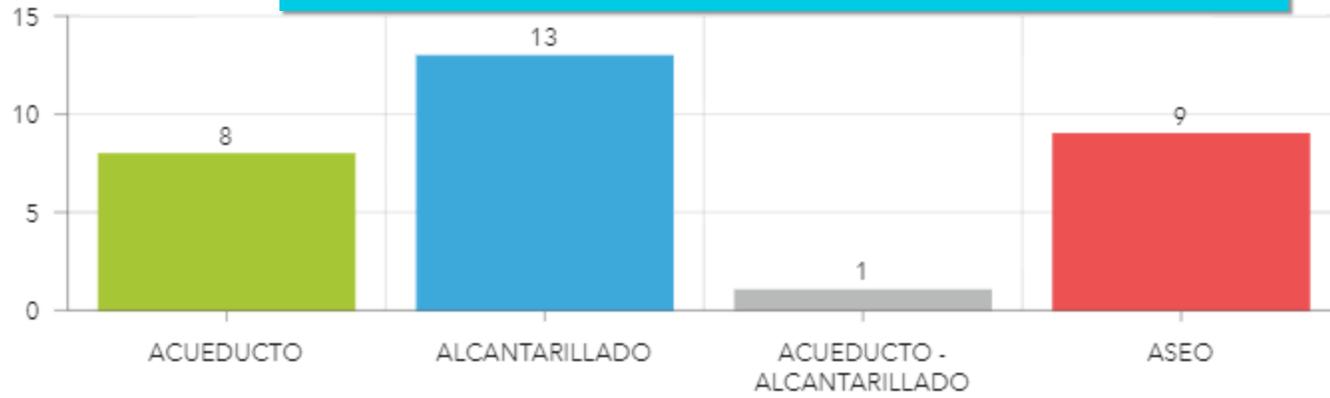


31

Valor viabilizado

\$ 27,969,128,235

# 3. Contar con indicadores



Número de actividades

# 4

Número de participantes

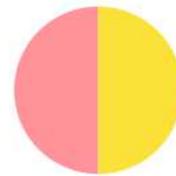
# 206

Línea



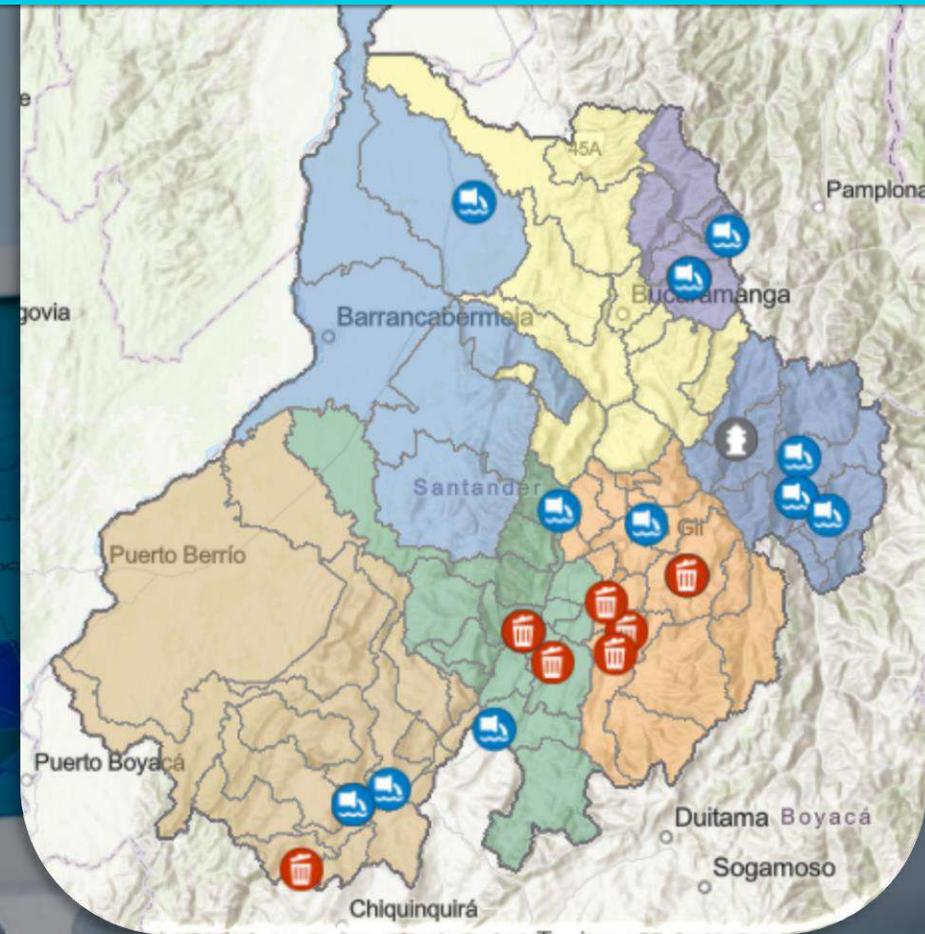
- Capacitación 3
- Participación ciudadana 1

Estado de la actividad



- Ejecutada 2
- Programada 2

# 4. Para tomar decisiones



# PLAN DE ASEGURAMIENTO ESANT S.A E.S.P.



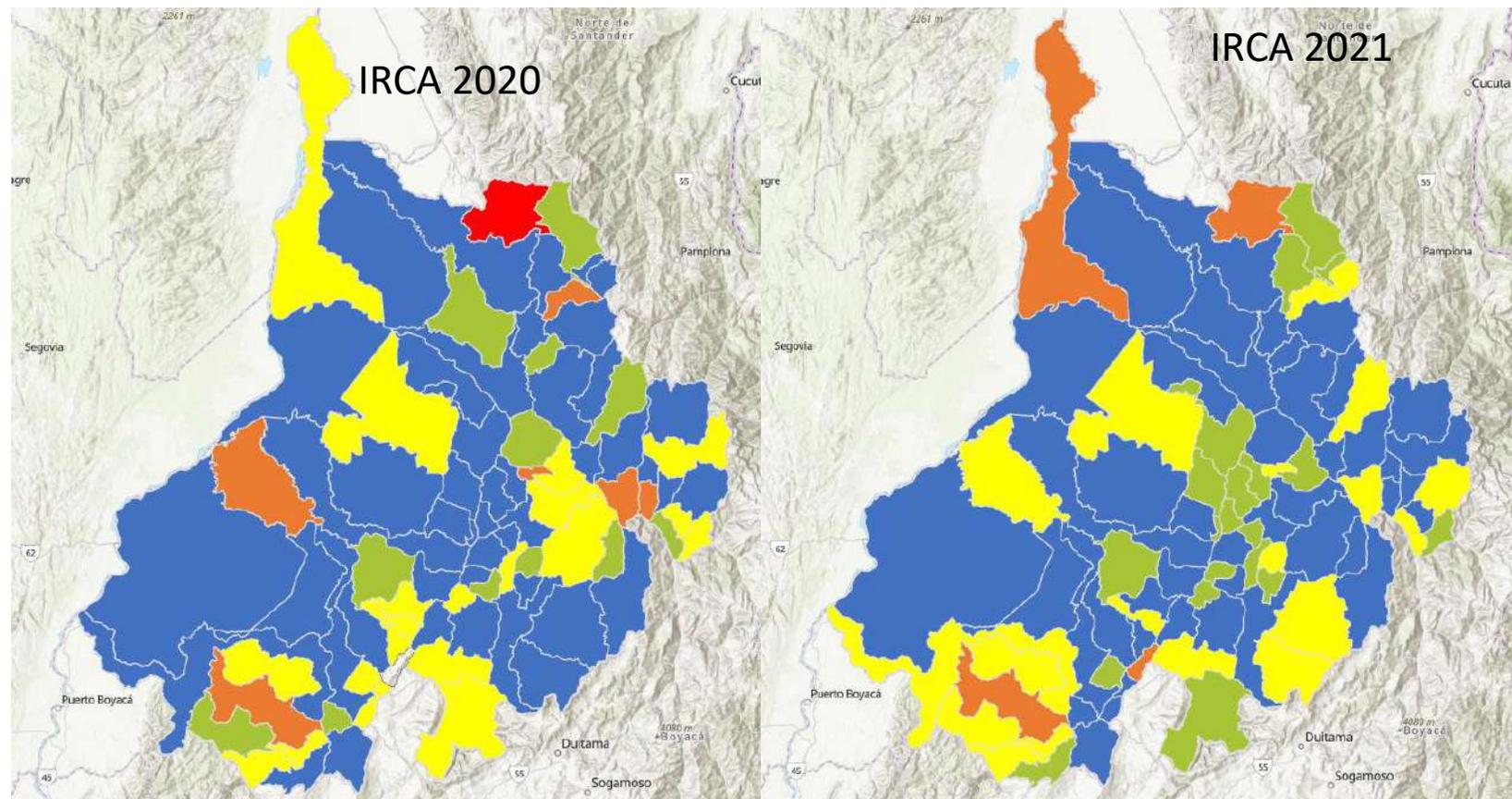
**esant** | Gestor  
PDA  
Santander  
Empresa de Servicios Públicos  
de Santander S.A. E.S.P.

## ASISTENCIA TECNICO OPERATIVA A LAS PTAP



**LOGRO:** Indicador de calidad, Cinco (05) municipios en RIESGO MEDIO pasaron a tener un IRCA SIN RIESGO, tres (03) municipios pasaron de RIESGO MEDIO a tener RIESGO BAJO y de tres municipios en RIESGO ALTO pasaron a RIESGO MEDIO.

No. de Municipios por Vigencia	2020	2021
SIN RIESGO	1,00	6,00
BAJO	0,00	3,00
MEDIO	11,00	6,00
ALTO	4,00	1,00
INVIABLE SANITARIAMENTE	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>16</b>



### VIGENCIA 2020

Impactó **16** Municipios de Santander

### VIGENCIA 2020

Valor del Proyecto: **672 millones**

## ACTIVIDADES A DESARROLLAR

### ALCANCE

Impactó **07** Municipios de Santander

Asistencia técnica operativa proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico-APSB con inversión PDA

### VALOR

Valor del Proyecto: **418 millones**

Toma de presiones en la red-Municipio Capitanejo



Captación-Municipio Capitanejo



Capacitaciones



Seguimiento PTAP-Municipio Palmar



Seguimiento y revisión Captación-Municipio Palmar

 **LOGRO** garantizar la adaptabilidad del personal operativo y la correcta operación de las diferentes unidades de tratamiento que conforman los sistemas de dichos proyectos. (**Capitanejo, Confines, El Playón, Enciso, La Belleza, Mogotes y Palmar**), los cuales corresponden a cinco (5) sistemas de acueducto urbano (Capitanejo, El Playón, y Palmar) y rural (Confines y Enciso); así como dos (2) sistemas de alcantarillado, uno urbano (Mogotes) y otro rural (La Belleza)

# ACTIVIDADES A DESARROLLAR

## ALCANCE

Impactó **18** Municipios de Santander

## VALOR

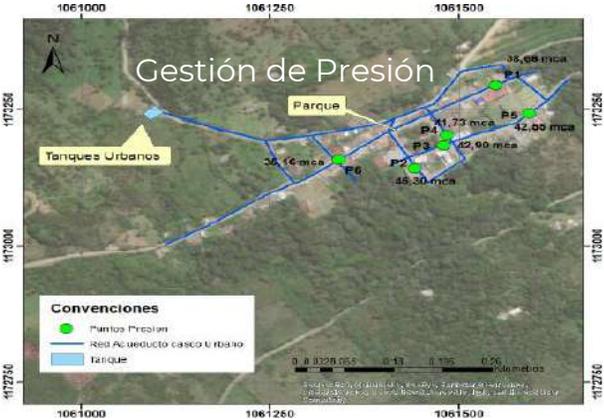
Valor del Proyecto: **2,100 millones**

Formulación e implementación del programa de gestión de pérdidas



**LOGRO** disminuir el Índice de pérdidas por usuario facturado (IPUF) a los valores exigidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (6 m<sup>3</sup>/suscriptor/mes)

(Aguada, Barichara, Capitanejo, Cimitarra, Concepción, El Carmen de Chucurí, Encino, Enciso, Ocamonte, Palmar, Páramo, Sabana de Torres y Zapatoca, Chima, Coromoro, Palmas del Socorro, San Vicente de Chucurí y Villanueva)



Metodología exactitud de medidores



# SIASAR

Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural

## INVERSIÓN PRIMERA FASE

\$ 190.190.091

Aratoca, Concepción,  
Páramo, Suaita,  
Güepsa, Confines,  
Palmas del Socorro.

104 Comunidades

73 Veredas y  
subdivisiones de  
las mismas

4 Centros  
Poblad

13  
Municipios

452 Comunidades

380  
Sistemas

411  
Prestadores

390  
Centros  
Educativos

34 Centros  
de Salud

## INVERSIÓN SEGUNDA FASE

\$1.311.544.868,00

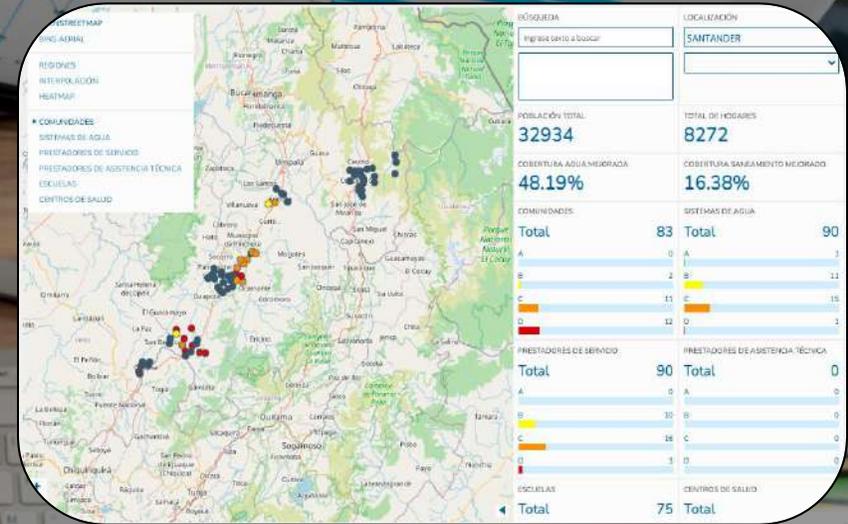
Barichara, Betulia, Enciso, La Belleza, Lebrija, Los Santos, Puente Nacional, Rio Negro, San Joaquín, San Vicente de Chucurí, Villanueva.



# PLAN DE ASEGURAMIENTO PILOTO SIASAR

## CONSOLIDADO FINAL DEL PROYECTO SIASAR

## VISUALIZACIÓN EN GLOBALSIASAR



MUNICIPIO	SISTEMAS		PRESTADORES		COMUNIDADES	
	PROYECTADOS	REALIZADOS	PROYECTADOS	REALIZADOS	PROYECTADOS	REALIZADOS
Aratoca	4	7	4	7	4	6
Páramo	14	15	14	15	15	16
Suaita	23	23	23	23	24	30
Confines	9	14	9	14	9	12
Güepa	7	3	7	3	7	7
Palmas del Socorro	5	11	5	10	5	9
Concepción	12	22	12	21	16	24
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>95</b>	<b>74</b>	<b>93</b>	<b>80</b>	<b>104</b>
<b>Diferencia</b>		<b>21</b>		<b>19</b>	<b>24</b>	

# PLAN DE ASEGURAMIENTO COMPONENTE RURAL

## CONSOLIDADO SIASAR

MUNICIPIO	SISTEMA		PRESTADORES		COMUNIDADES	
	PROYECTADO	REALIZADO	PROYECTADO	REALIZADO	PROYECTADO	REALIZADO
Aratocha	16	25	16	23	16	29
Barichara	8	23	8	15	18	20
Betulia	25	27	26	23	27	31
Enciso	13	9	13	9	13	15
La Belleza	17	27	17	25	32	36
Los Santos	35	82	35	81	35	105
San Joaquin	12	15	12	15	15	24
Villanueva	6	8	6	7	14	16
DIFERENCIA	132	216	133	198	170	276

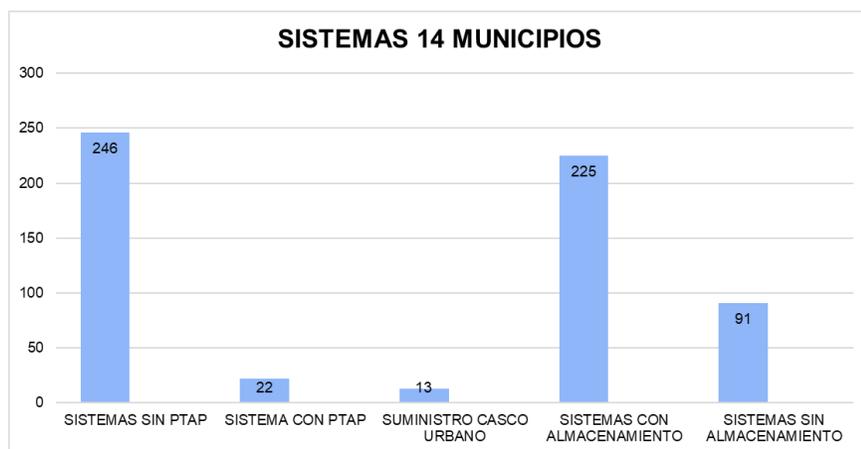
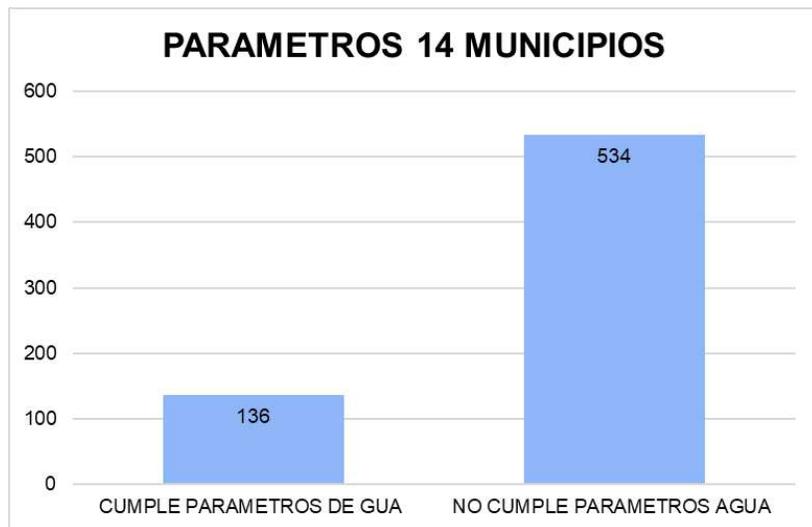
Porcentaje de ejecución Fase II SIASAR 70%

Nos encontramos realizando actividades en los municipios de:

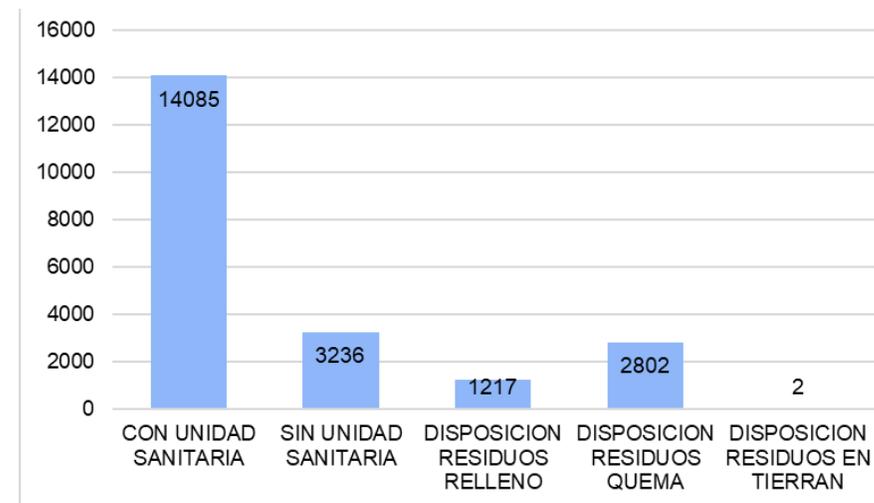
- Lebrija porcentaje del 74,67%
- Rionegro porcentaje de ejecución del 74,7%
- Puente Nacional porcentaje de ejecución de 5%

# INDICADORES SIASAR DEPARTAMENTO DE SANTANDER

## INDICADORES SIASAR AGUA



## INDICADORES SIASAR SANEAMIENTO BASICO



Nos encontramos realizando actividades en los municipios de:

- Lebrija porcentaje del 74,67%
- Rio Negro porcentaje de ejecución del 74,7%
- Puente Nacional porcentaje de ejecución de 5%

## FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Revisión de indicadores de línea base y actualización del estado institucional

## VALOR

Valor del Proyecto: **771 millones**

Viabilidad del Prestador

Componentes Empresa Prestadora:

- Componente Comercial
- Componente Administrativo
- Componente Jurídico
- Componente Financiero
- Componente Técnico

Acciones de mejora de indicadores de la prestación Indicadores

### Catastro de micromedidores – suscriptores y de redes

- Es un sistema de registro y archivo de información técnica estandarizada.
- Permite verificar planificar y desarrollar estrategias y/o proyectos.
- La actualización es indispensable para la operación y mantenimiento.
- Es necesario conocer que elementos conforman los sistemas.
- Contar con información organizada y exacta para el buen desarrollo de los proyectos.



**LOGRO** mejoramiento en condiciones de eficiencia y sostenibilidad y así garantizar la sostenibilidad del esquema de prestación de los servicios a las áreas urbanas Concepción, Jesús María y Florián.

# PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOS SANTOS Y ENCISO



**esant**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Santander S.A. E.S.P.

Gestor  
PDA  
Santander



## NÚMERO DE SUSCRIPTORES



### MUNICIPIO DE ENCISO

SERVICIO	USUARIOS FACTURADOS CASCO URBANO	NUEVOS USUARIOS PLAN DE LLANO
Acueducto	296	56
Alcantarillado	294	-
Aseo	284	56



### MUNICIPIO DE LOS SANTOS

SERVICIO	USUARIOS FACTURADOS
Acueducto	550
Alcantarillado	445



#### LOGRO

MEDIANTE MODIFICATORIO No.1 AL CONTRATO DE GESTIÓN Y OPERACIÓN, CELEBRADO ENTRE EL MUNIPIO DE ENCISO Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P. – ESANT S.A. E.S.P. SE AMPLÍA EL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y ASEO AL PERÍMETRO RURAL DE LA VEREDA **PLAN DEL LLANO**, BENEFICIENDO A **56 USUARIOS NUEVOS**

# MUNICIPIO ENCISO

## Contrato



De Gestión y Operación celebrado entre el municipio de Enciso y La Empresa de Servicios Públicos de Santander.

Sector de Operación

Urbano

Servicios Prestados

Acueducto,  
Alcantarillado y Aseo

Inicio de Operación

01 de Marzo de 2015

Tiempo del Convenio

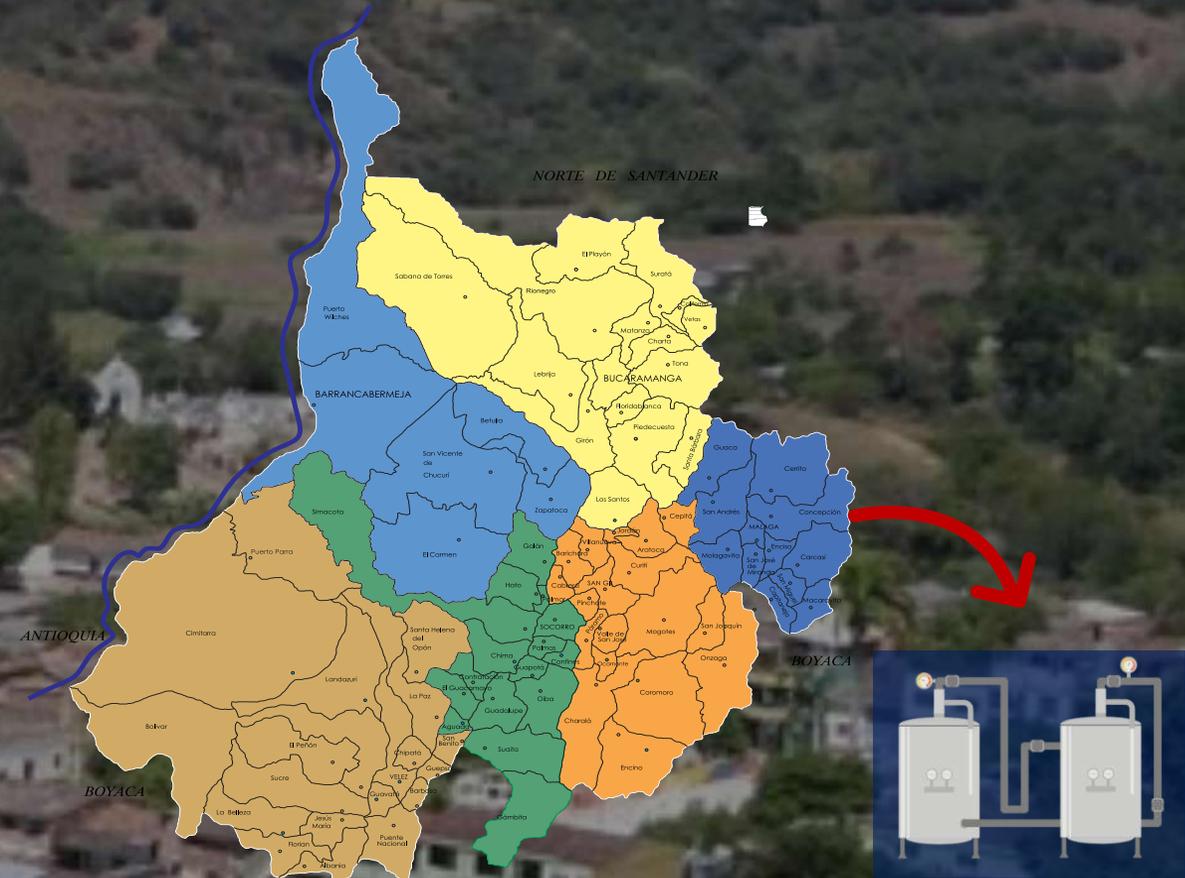
Diez (10) años  
Empalme – Tres (03) meses

Valor del Contrato

Indeterminado

Estado

Vigente  
Octavo Año de Operación



**Logros:**  
IRCA: Riesgo Bajo a Sin Riesgo  
Continuidad 24 horas durante todo el año



# MUNICIPIO ENCISO

## COMPORTAMIENTO HISTÓRICO IUS - ENCISO

FUENTE	CS. Calidad del Servicio	EP. Eficiencia Planificación Ejecución Inversiones	EO. Eficiencia en la Operación	GE. Eficiencia en la Gestión Empresarial	SF. Sostenibilidad Financiera	GYT. Gobierno y Transparencia	SA. Sostenibilidad Ambiental	GT.Gestión Tarifaria	IUS	NIVEL DE RIESGO
SSPD_2020	5.18	1.50	0.00	0.00	7.19	0.00	0.00	8.75	22.62	Alto
SSPD_2021	7.31	1.50	12.12	10.00	9.15	0.00	5.00	8.75	53.83	Medio Alto
AUTOEVALUACIÓN_2022	10.10	7.50	12.41	10.00	0.00	12.50	15.00	12.41	79.92	Medio

### Logros:

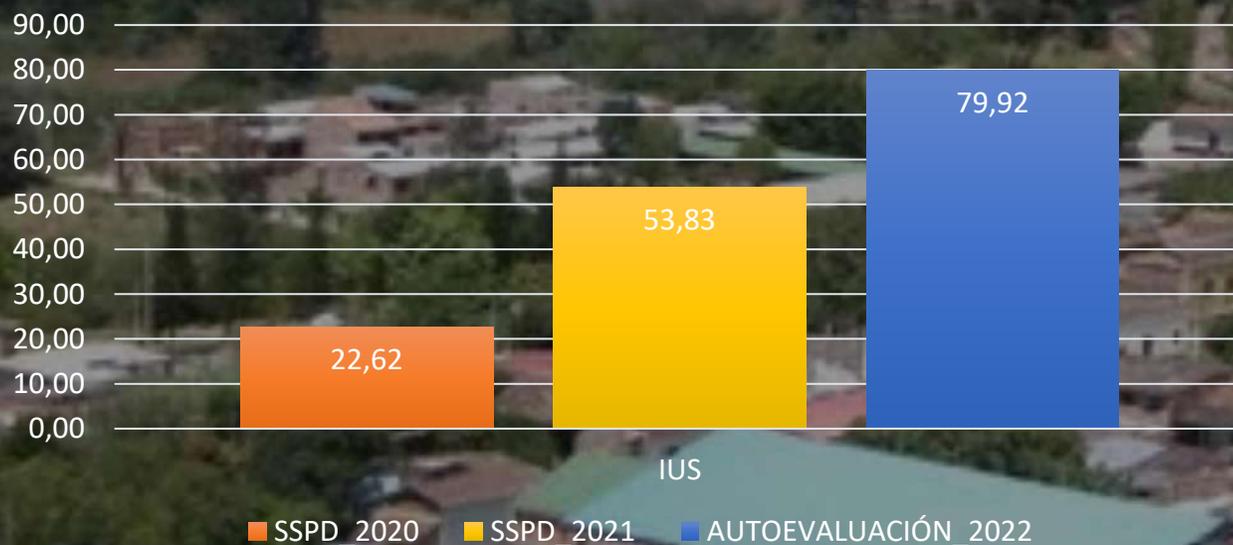
Aumento de la calificación en 5 de las 8 dimensiones y conservación de la calificación en las 3 restantes.

Para 2022 se mejora en la calificación de, por lo menos 6 dimensiones.



# MUNICIPIO ENCISO

## IUS ENCISO



## NIVEL DE RIESGO



**Logros:**  
Aumento del IUS y reducción del nivel de riesgo.  
Para 2022 se espera un nivel de riesgo medio.



# CONVENIO



Interadministrativo No.005 de Gestión y Operación Técnica entre la Alcaldía Municipal de Los Santos y La Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A ESP

# MUNICIPIO LOS SANTOS

## Logros

Mejoramos la continuidad de prestar cada 2 días 3 horas por sector un servicio diario de 24 horas

IRCA: De Riesgo Medio a sin riesgo.



Sector de Operación

Urbano

Servicios Prestados

Acueducto,  
Alcantarillado

Inicio de Operación

27 DE Mayo de 2015

Tiempo del Convenio

20 años

Duración

Empalme – Tres (03) meses  
Primera Fase – Cinco (05) años  
Segunda Fase – Mínimo diez (10) años ; máximo quince años

Estado

Vigente  
Séptimo Año de Operación



MAURICIO AGUILAR HURTADO  
GOBERNADOR

# MUNICIPIO LOS SANTOS

## COMPORTAMIENTO HISTÓRICO IUS - LOS SANTOS

FUENTE	CS. Calidad del Servicio	EP. Eficiencia Planificación Ejecución Inversiones	EO. Eficiencia en la Operación	GE. Eficiencia en la Gestión Empresarial	SF. Sostenibilidad Financiera	GYT. Gobierno y Transparencia	SA. Sostenibilidad Ambiental	GT.Gestión Tarifaria	IUS	NIVEL DE RIESGO
SSPD_2020	0.81	1.50	0.00	0.00	7.19	0.00	0.00	8.75	18.25	Alto
SSPD_2021	4.88	1.50	11.25	10.00	9.15	0.00	5.00	8.75	50.53	Medio Alto
AUTOEVALUACIÓN_2022	7.62	7.50	11.21	10.00	0.00	12.50	6.25	12.46	67.54	Medio

### Logros:

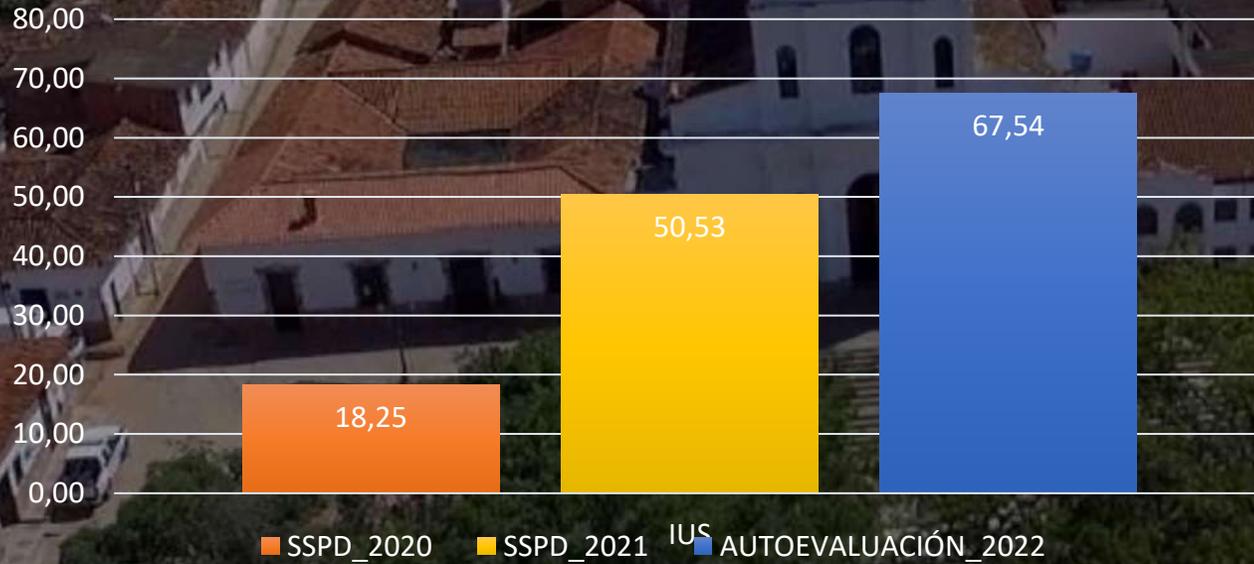
Aumento de la calificación en 5 de las 8 dimensiones y conservación de la calificación en las 3 restantes.

Para 2022 se mejora en la calificación de, por lo menos 5 dimensiones.



# MUNICIPIO LOS SANTOS

## IUS LOS SANTOS



## NIVEL DE RIESGO



**Logros:**  
Aumento del IUS y reducción del nivel de riesgo.  
Para 2022 se espera un nivel de riesgo medio.



# INVERSIONES PROYECTADAS AL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE LOS SANTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Suministro e instalación de tres (3) lechos filtrantes de la PTAP
2	Suministro e Instalación de Refuerzo en Poliéster Reforzado en Fibra de Vidrio - PRFV de Tee de 6" de la tubería que ingresa a los filtros, terminado Gel coat con protección UV.
3	Suministro e instalación de ByPass ubicado en tanque de distribución
4	Suministro de medidor de turbiedad portátil
5	Suministro de báscula digital hasta 10 kg, resolución 1 gramo
6	Suministro e instalación de válvula de purga sector Los Guanes
7	Suministro de balanza para laboratorio Analítica Digital 500gr X 0,01g
8	Suministro e instalación de cubierta de tanque de distribución
9	Suministro e instalación de estructura de ingreso, ascenso y escalera interna de tanque de distribución
10	Suministro de reactivos de calibración y chequeo
11	Suministro de bomba dosificadora tipo diafragma de insumos químicos - Caudal 10 L/H a 5 bar
12	Suministro de Planta eléctrica de emergencia a gasolina. Potencia nominal 4,000w



**INVERSIÓN ESTIMADA:**  
**\$90 MILLONES**





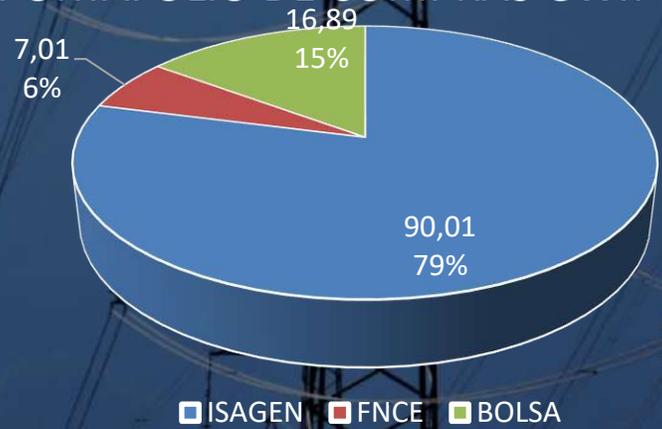
# ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ESANT S.A E.S.P.

**eSant** | Gestor  
PDA  
Santander  
Empresa de Servicios Públicos  
de Santander S.A. E.S.P.

# COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA ESANT S.A E.S.P 2025-2032

*ESANT S.A E.S.P mediante oferta mercantil para el suministro de energía eléctrica No 40001842 suscrita con ISAGEN S.A E.S.P, realizo la compra de 7.4 GWh-Mes en promedio para los años 2025 al 2032*

PORTAFOLIO DE COMPRAS GWh-año



*La estrategia trazada por la ESANT S.A E.S.P para la venta de 114 GWh-año de energía 2025 – 2032 se proyecto con usuarios No regulados, Agentes mayoristas, Bolsa y Alumbrados públicos.*



**MAURICIO AGUILAR HURTADO**  
GOBERNADOR

# ESTRATEGÍA ESANT S.A E.S.P - FNCER

## Convenio

*Especial de cooperación No 012-2021 suscrito por la ESANT S.A E.S.P y el Departamento de Santander.*

Sector de Operación

*Rural y Urbano*

Servicios Prestados

*Estructuración, implementación y asesoramiento de proyectos para la autogeneración de energía eléctrica*

Inicio de Operación

*12 de Noviembre de 2021*

Tiempo del Convenio

*Dos (2) años*

Estado

*Vigente – 2<sup>do</sup> de Operación*

## SISTEMA FOTOVOLTAICO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA GOBERNACIÓN DE SANTANDER





— ¡GRACIAS!



@EsantSantander

# TRANSMISIÓN DE LA RENDICIÓN DE CUENTAS

Facebook Live: [https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=910540240263333](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=910540240263333)

Rendición de Cuentas ESANT S.A E.S.P Vigencia 2022 Grabado en vivo  
ESANT Santander

**PROVINCIA COMUNERA**

**CHIMA**  
RADICADO - VEHICULO COMPACTADOR \$ 775 MILLONES - 3 MESES  
CONTRATADO - CONSTRUCCION 15 UNIDADES SANITARIAS \$ 319 MILLONES - 2 MESES  
LIQUIDADO - CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS \$ 1.182 MILLONES - 100%

**GALAN**  
P. CONTRATACION - CONSTRUCCION 15 UNIDADES SANITARIAS - 1.077 MILLONES - 1 MESES  
CONTRATADO - CONSULTORIA ACUEDUCTO \$ 360 MILLONES - 10% - ABRIL 2021

**SOCORRO**  
CONTRATADO - OPTIMIZACION ACUEDUCTO PASC \$ 1.983 MILLONES - 77% - SEP 2021

**CONFINES**  
LIQUIDADO - OPTIMIZACION ACUEDUCTO \$ 568 MILLONES - 100%

**OIBA**  
CONTRATADO - VEHICULO COMPACTADOR \$ 654 MILLONES - 3 MESES  
CONTRATADO - OPT. ACUEDUCTO PTAP \$ 830 MILLONES - 70% - ABRIL 2021  
RADICADO - CONSTRUCCION 24 UNIDADES SANITARIAS \$ 990 MILLONES - 2 MESES

**SUATA**  
CONTRATADO - CONSTRUCCION 20 UNIDADES SANITARIAS \$ 444 MILLONES - 3 MESES  
CONTRATADO - CONSULTORIA PTAP \$ 795 MILLONES - 4 MESES  
RADICADO - OPT. ACUEDUCTO \$ 420 MILLONES - 8 MESES

	AC	AL	AA	US	VC
RADICADO (2)	1				1
PROCESO DE CONTRATACION (2)				1	1
CONTRATADO (7)	4			2	1
TERMINADO (8)					
LIQUIDADO (3)	1			1	1
<b>TOTAL (14)</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

**\$ 18.602 MILLONES**  
**31.486**  
**BENEFICIADOS**



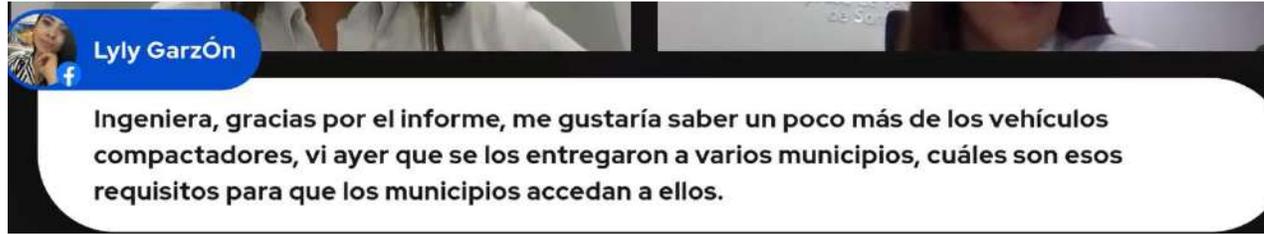
Rendición de Cuentas ESANT S.A E.S.P Vigencia 2022 Grabado en vivo  
ESANT Santander

Ese Isabu

Buenos días, me gustaría saber si ustedes se vinculan con otras instituciones para las campañas ambientales y de salud del municipio.

## RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS DURANTE LA TRANSMISIÓN DE LA RENDICIÓN DE CUENTAS

Durante la transmisión de la rendición de cuentas se contestaron las siguientes preguntas:



**Lyly Garzón**

Ingeniera, gracias por el informe, me gustaría saber un poco más de los vehículos compactadores, vi ayer que se los entregaron a varios municipios, cuáles son esos requisitos para que los municipios accedan a ellos.



**Ese Isabu**

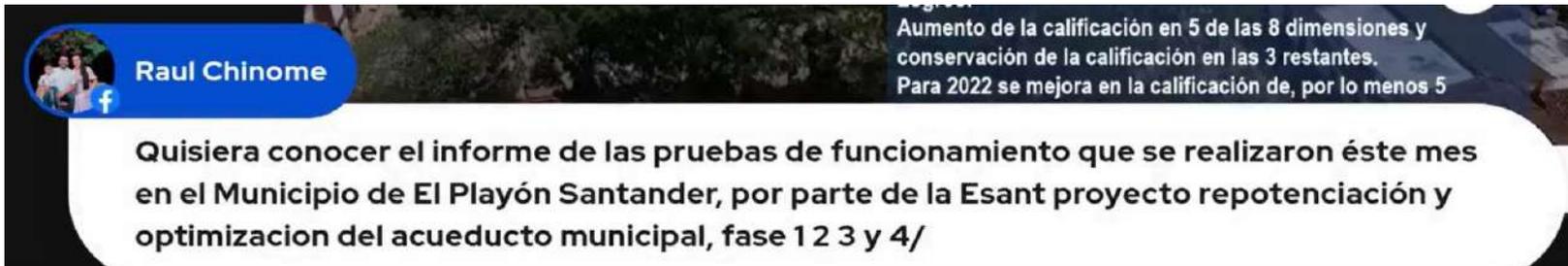
Buenos días, me gustaría saber si ustedes se vinculan con otras instituciones para las campañas ambientales y de salud del municipio.



**Jose Manuel Corzo**

En términos de beneficios para las comunidades en el sector de agua potable y saneamiento básico frente a las limitaciones presupuestales de los Municipios, en su mayoría de sexta categoría, aún se podrían vincular los Municipios que no hacen parte del PDA.

A continuación se adjunta la respuesta de la pregunta pendiente por responder durante la transmisión:



**Raul Chinome**

Quisiera conocer el informe de las pruebas de funcionamiento que se realizaron éste mes en el Municipio de El Playón Santander, por parte de la Esant proyecto repotenciación y optimización del acueducto municipal, fase 1 2 3 y 4/

Aumento de la calificación en 5 de las 8 dimensiones y conservación de la calificación en las 3 restantes. Para 2022 se mejora en la calificación de, por lo menos 5



# SERGOM

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**  
**NIT 804.012.551-5**

## INFORME 1

### **REVISIÓN Y REPARACIÓN DE FILTRACIONES DETECTADAS EL PASADO 28 DE FEBRERO DE 2023 EN LOS TANQUES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DEL PLAYON**

De acuerdo con la prueba de estanqueidad solicitada por el municipio del Playón y realizada el pasado 28 de febrero de 2023, se evidenció fugas de agua por falta de mantenimiento en las válvulas y algunas filtraciones mínimas (goteos) en los muros exteriores de la planta.

A partir de esta prueba se procede a realizar inspección visual detallada de las instalaciones de la planta y de cada una de sus válvulas, posteriormente se realizan las siguientes actividades de mantenimiento y preventivas:

1. Durante la semana del 6 al 10 de marzo se procedió a hacer revisión y ajuste de válvulas garantizando su funcionamiento, a continuación, se muestra evidencia fotográfica de esta actividad.



2. Con respecto a las filtraciones encontradas en los muros externos de la planta, se procedió a sellar dichas filtraciones utilizando "acelerante de fraguado ultrarrápido para el taponamiento de filtraciones con presión de agua" (sika 2) y posteriormente se aplicó "recubrimiento impermeable de alto desempeño para tanques y zonas húmedas" (sika 101 mortero plus), estas actividades se desarrollaron durante la semana del 13 al 17 de marzo.



**SERGOM**

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**



3. A partir del 21 de marzo, se procede a realizar revisión interna de los tanques con el fin de descartar posibles filtraciones a futuro. Para esta actividad fue necesario retirar cuidadosamente el material filtrante y así garantizar la efectividad de los trabajos a realizar.



# SERGOM

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

En el piso y muros de los cuatro tanques de los filtros de la planta se aplica un aditivo líquido mejorado con polímeros sintéticos que actúa como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros (sika 1 plus) y se realiza recubrimiento impermeable de alto desempeño para tanques y zonas húmedas (sika 101 mortero plus), , como se muestra en el siguiente registro fotográfico:





# SERGOM

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

Una vez finalizada estas actividades se procederá a hacer una nueva prueba de estanqueidad con el fin de dejar constancia del funcionamiento de la misma.

Cabe resaltar que la estructura de la planta está construida en concreto reforzado de 4000 psi de baja permeabilidad, situación que reduce en un porcentaje considerable la penetración del agua, mas no garantiza muros 100% impermeables, especialmente cuando se tienen profundidades de tanques de mas de 5 m.

Se anexan las fichas técnicas de los productos utilizados: Sika 1  
Sika 2

Sika 101 mortero plus

**JAIME OMAR GOMEZ MANRIQUE**  
R/L SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS



# SERGOM

SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS

NIT 804.012.551-5

INFORME 2

## PRUEBA DE ESTANQUEIDAD REALIZADA DURANTE LOS DÍAS 15 Y 16 DE MAYO DE 2023 A LOS TANQUES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DEL PLAYON

**La resolución 0330 de 2017**, Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005 y 2320 de 2009, establece en el **ARTÍCULO 96. Pruebas de estanqueidad en tanques de almacenamiento**: Todos los tanques de almacenamiento, especialmente durante su puesta en marcha, deberán someterse a pruebas que garanticen su estanqueidad. Éstas consisten en el llenado del tanque durante un período de 72 horas; una vez transcurrido este lapso se debe medir el descenso del nivel del agua, considerando las pérdidas por evaporación durante los siguientes seis días. Las filtraciones en un período de 24 horas no deben ser mayores que 0.05 % del volumen del tanque, en caso de que las filtraciones superen este valor se debe detectar la fuente de las filtraciones y realizar su reparación.

Parágrafo. Para tanques de almacenamiento con más de cinco (5) años de operación, las filtraciones en un período de 24 horas no deben ser mayores que el 1,0 % del volumen del tanque. En caso de que las filtraciones superen este valor se debe detectar la fuente de las filtraciones y realizar su reparación.

De acuerdo con lo anterior y teniendo los tanques llenos, el día 16 de mayo de 2023 en presencia de funcionarios del municipio del Playón, funcionarios de la ESANT SA ESP, representante de la interventoría del proyecto y contratista como consta en las actas de registro de las pruebas, se procedió a realizar las mediciones correspondientes tanto en los tanques de los filtros como en los tanques de los sedimentadores, con el fin de verificar la estanqueidad de los mismos, se toman registros de altura cada hora hasta completar 24 horas. En los anexos de registro de prueba de estanqueidad se evidencian los resultados.

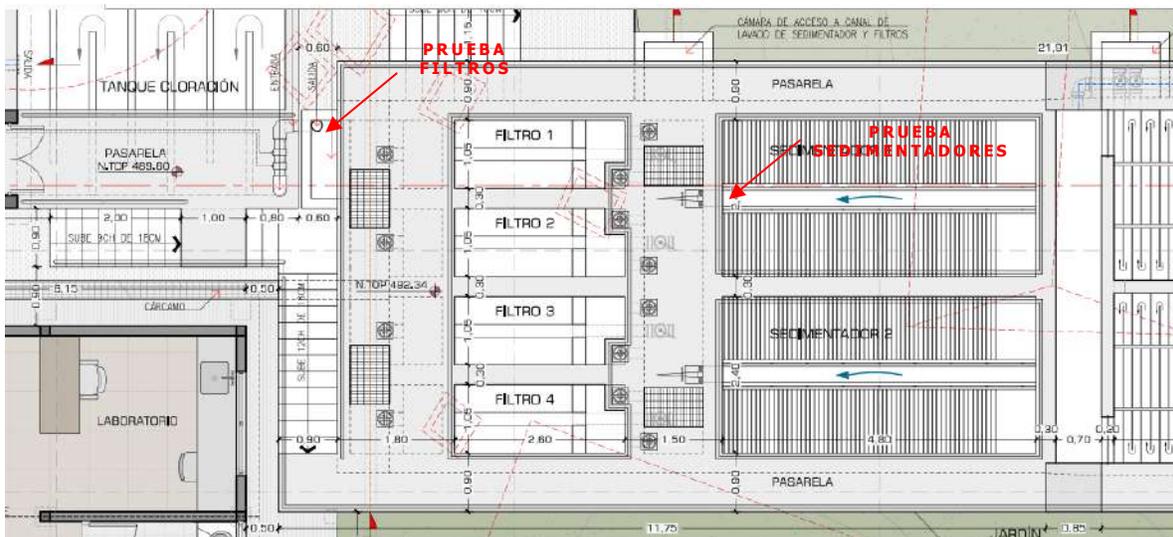


Imagen 1: Vista en Planta de los tanques de sedimentación y filtros



**SERGOM**

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

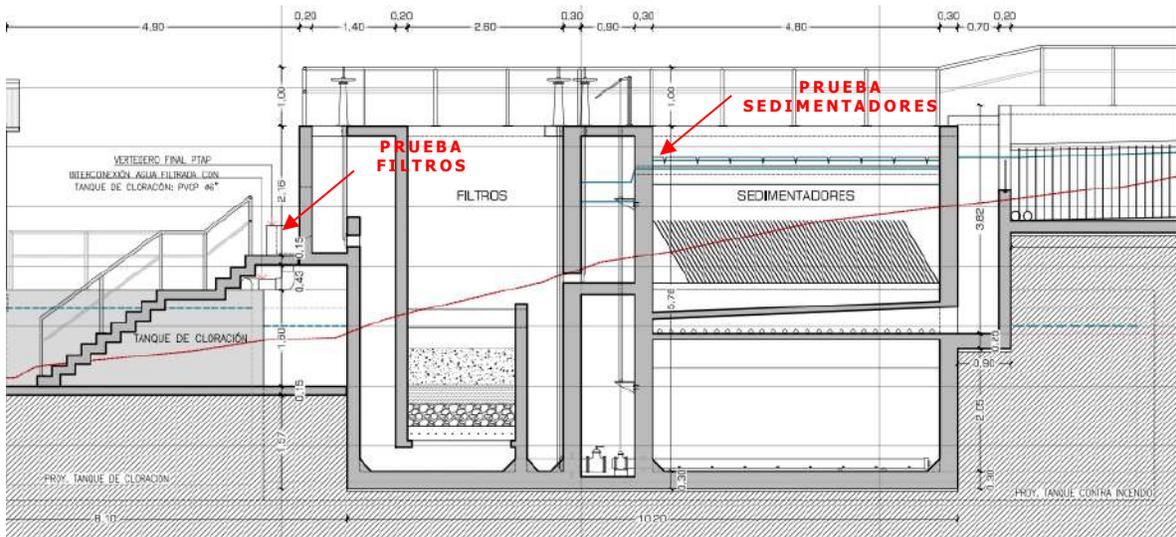


Imagen 2: Vista en Perfil de los tanques de sedimentación y filtros

La ubicación de los puntos en los cuales se realizó la prueba es como se muestran en las imágenes 1 y 2:

- Tanques de filtros: en el vertedero de salida



- Tanques de sedimentadores: en el canal de los sedimentadores





# SERGOM

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**  
**NIT 804.012.551-5**

A continuación, se detalla las dimensiones de cada uno de los tanques y se procede a calcular la altura admisible de filtración para cada uno de ellos:

#### CALCULO DE ALTURA ADMISIBLE PARA FILTRACION EN 24H DE LOS SEDIMENTADORES

ancho sedimentador	m	2,4
largo sedimentador	m	4,8
profundidad	m	4,75
Numero de tanques	#	2
largo canal unificación	m	5,1
Ancho canal de unificación	m	0,9
Área canal Unificación	m <sup>2</sup>	4,59
Profundidad de tanque de unificación	m	1,8
Área de tanque de referencia	m <sup>2</sup>	27,63
Volumen total de referencia	m <sup>3</sup>	117,702
Porcentaje admisible - Las filtraciones en un período de 24 horas no deben ser mayores que 0.05 % del volumen del tanque	%	0,05%
Volumen admitido en perdida	m <sup>3</sup>	0,058851
Altura equivalente	m	0,0021
	<b>mm</b>	<b>2,1</b>

#### CALCULO DE ALTURA ADMISIBLE PARA FILTRACION EN 24H DE LOS FILTROS

ancho filtro	m	1.05
largo	m	2.6
profundidad	m	4.75
Numero de tanques	#	4
largo canal unificación de agua filtrada	m	5.1
Ancho canal de unificación	m	0.6
Área canal Unificación	m <sup>2</sup>	3.06
Profundidad de tanque de unificación	m	3.95
Área de tanque de referencia	m <sup>2</sup>	17.04
Ancho canal de retrolavado	m	0.6
Largo canal de retrolavado	m	5.1
Profundidad canal a salida vertedero	m	0.3
area de referencia canal de salida	m <sup>2</sup>	3.06
Volumen total de referencia	m <sup>3</sup>	64.875



# SERGOM

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

Porcentaje admisible - Las filtraciones en un período de 24 horas no deben ser mayores que 0.05 % del volumen del tanque	%	0.05%
Volumen admitido en perdida	m3	0.0324375
Altura equivalente proyectada	m	0.0019
	<b>mm</b>	<b>1.9</b>

Como resultado se obtiene que los tanques de los filtros permiten una filtración máxima de 2,1 mm y los tanques de los sedimentadores permiten una filtración máxima de 1,9 mm.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de la prueba de las primeras 24 horas realizado el día 15 de mayo a partir de las 09:30 am:

Nota: La cinta métrica utilizada inicia en 200 cms.

TANQUES DE FILTROS	TANQUES DE SEDIMENTADORES
HORA 0: 09:30 AM    LECTURA: 0,330 M 	HORA 0: 09:30 AM    LECTURA: 0,273 M 
HORA 1: 10:30 AM    LECTURA: 0,330 M 	HORA 1: 10:30 AM    LECTURA: 0,273 M 



**SERGOM**

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

HORA 2: 11:30 AM

LECTURA: 0,330 M



HORA 2: 11:30 AM

LECTURA: 0,273 M



HORA 3: 12:30 PM

LECTURA: 0,330 M



HORA 3: 12:30 PM

LECTURA: 0,273 M



HORA 4: 01:30 PM

LECTURA: 0,330 M



HORA 4: 01:30 PM

LECTURA: 0,273 M





**SERGOM**

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

<p>HORA 5: 02:30 PM      LECTURA: 0,330 M</p>  <p>Galaxy A53 5G 15 de mayo de 2023 2:31 p.m.</p>	<p>HORA 5: 02:30 PM      LECTURA: 0,273 M</p>  <p>Galaxy A53 5G 15 de mayo de 2023 2:31 p.m.</p>
<p>HORA 6: 03:30 PM      LECTURA: 0,330 M</p>  <p>Galaxy A53 5G 15 de mayo de 2023 2:31 p.m.</p>	<p>HORA 6: 03:30 PM      LECTURA: 0,273 M</p>  <p>Galaxy A53 5G 15 de mayo de 2023 2:31 p.m.</p>
<p>HORA 7: 04:30 PM      LECTURA: 0,330 M</p>  <p>Galaxy A53 5G 15 de mayo de 2023 2:31 p.m.</p>	<p>HORA 7: 04:30 PM      LECTURA: 0,273 M</p>  <p>Galaxy A53 5G 15 de mayo de 2023 2:31 p.m.</p>



# SERGOM

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

<p>HORA 8: 05:30 PM      LECTURA: 0,330 M</p> 	<p>HORA 8: 05:30 PM      LECTURA: 0,273 M</p> 
<p>HORA 24: 09:30 AM      LECTURA: 0,330 M</p>  <p><small>Galaxy S23 5G 16 de mayo de 2023 9:38 a. m.</small></p>	<p>HORA 34: 09:30 AM      LECTURA: 0,273 M</p>  <p><small>Galaxy S23 5G 16 de mayo de 2023 9:42 a. m.</small></p>

De las mediciones anteriores se observa una disminución en el nivel del agua de 2mm en 24 horas, tanto para los tanques de los filtros como para los tanques de los sedimentadores, cumpliendo de esta manera con la altura admisible de filtración para estos tanques.





# SERGOM

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

Sin embargo, los funcionarios de la administración municipal de El Playón sugieren repetir la prueba considerando que la observación realizada por ellos arroja más de 2mm en los tanques de los filtros. Se acuerda entre todas las partes (municipio, ESANT, Interventoría y Contratista), realizar nuevamente la prueba a partir de las 10:30 AM del 16 de mayo durante un periodo de 12 horas, tomando lecturas cada 2 horas.

Con el fin de garantizar mayor precisión en la lectura de las alturas, se opta por anclar la conta métrica en los muros de los tanques.

A continuación, se relaciona el registro fotográfico de la prueba N° 2 de estanqueidad:

<b>TANQUES DE FILTROS</b>	<b>TANQUES DE SEDIMENTADORES</b>
<p data-bbox="235 699 755 730">HORA 0: 10:30 AM      LECTURA: 0,230 M</p>  	<p data-bbox="820 699 1339 730">HORA 0: 10:30 AM      LECTURA: 0,473 M</p>  



**SERGOM**

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

HORA 2: 12:30 PM LECTURA: 0,230 M



HORA 2: 12:30 PM LECTURA: 0,473 M



HORA 4: 02:30 PM LECTURA: 0,230 M



HORA 4: 02:30 PM LECTURA: 0,473 M



HORA 6: 04:30 PM LECTURA: 0,230 M



HORA 6: 04:30 PM LECTURA: 0,473 M





# SERGOM

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

<p>HORA 8: 06:30 PM      LECTURA: 0,230 M</p> 	<p>HORA 8: 06:30 PM      LECTURA: 0,473 M</p> 
<p>HORA 10: 08:30 PM      LECTURA: 0,230 M</p> 	<p>HORA 10: 08:30 PM      LECTURA: 0,473 M</p> 
<p>HORA 12: 10:30 PM      LECTURA: 0,230 M</p> 	<p>HORA 12: 10:30 PM      LECTURA: 0,473 M</p> 

A las 10:30 pm del día 16 de mayo de 2023, se concluye la prueba de estanqueidad en compañía de los funcionarios del municipio del Playón Fernel Pinzón, Coordinador de la unidad de servicios públicos y Alcides Toloza, Apoyo a la unidad de servicios públicos del municipio. Se tiene como resultado una prueba satisfactoria que cumple con los límites establecidos por la normatividad vigente.

Hace parte del presente informe las actas de registro de cada una de las pruebas de estanqueidad realizadas que se adjuntan a continuación:





# SERGOM

## SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS

NIT 804.012.551-5

LECTURAS DE ESTANQUEIDAD SEDIMENTADORES – 15 DE MAYO DE 2023

Contrato de obra N° 088 de 2018 "OPTIMIZACION Y REPONTECIACION DEL SISTEMA DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DEL PLAYÓN SANTANDER"

ANEXO

BITACORA DE REGISTRO DE PRUEBA DE ESTANQUEIDAD REALIZADA A LOS TANQUES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE EL PLAYON SANTANDER

Nombre del funcionario		Luz Nelida Cruz			Cargo	Ing Residente	
Nombre funcionario que autoriza		Ing Alexis Pandon - ES.MT			Fecha	15-Mayo-2023	
PRUEBA DE ESTANQUEIDAD							
Hora de inicio de prueba	Hora de terminación de prueba	Hora de inicio de prueba	Hora de finalización de prueba	Altura inicial (cm)	CONSTATACIONES (cm)	Altura Final (cm)	VOLUMEN FUGA (cm <sup>3</sup> )
		9:30 am		0,273			
		10:30 am		0,273			
		11:30 am		0,273			
		12:30 pm		0,273			
		1:30 pm		0,273			
		2:30 pm		0,273			
		3:30 pm		0,273			
Total							
Perdida de cantidad de agua				PERDIDA INICIAL (cm)		PERDIDA FINAL (cm)	
Porcentaje de perdida en la prueba					Aprobó la prueba	SI	NO
OBSERVACIONES							
- Se toman las alturas desde la base del canal del sedimentador							
- A continuación se relacionan las demás lecturas:							
4:30 pm → 0,273				9:30 am 16/05/2023 → 0,273 (L)			
5:30 pm → 0,273							
PARTICIPANTES EN LA PRUEBA							
Nombres y apellidos:				Firmas:			
Ing Una María Sierra G - Sec. Planeación Playón							
Fernel Pinzon - Coordinador Unidad Serv Públicos							
Alcides Tolosa - Apoyo Unidad Servicios Públicos							
Ing Isidoro Ardila - P.d. Apoyo Dirección Recursos ES.MT							
Luz Nelida Cruz - Ing Residente Sergom. Contacto							
Edgar Gómez - Rte Intersectorial - UT Playón							
José María Rodríguez - Asesor Planeación							



# SERGOM

## SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS

NIT 804.012.551-5

LECTURAS DE ESTANQUEIDAD FILTROS Y SEDIMENTADORES – 16 DE MAYO DE 2023

Contrato de obra N° 088 de 2018 "OPTIMIZACION Y REPONTECIACION DEL SISTEMA DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DEL PLAYÓN SANTANDER"

ANEXO

BITACORA DE REGISTRO DE PRUEBA DE ESTANQUEIDAD REALIZADA A LOS TANQUES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE EL PLAYON SANTANDER

Nombre del funcionario		Luz Melida Cruz			Cargo	Ing Residente		
Nombre funcionario que autoriza		Ing Alexis Pardon-ESANT			Fecha	16 Mayo-2023		
PRUEBA DE ESTANQUEIDAD								
Hora de inicio del ensayo	Hora de terminación del ensayo	Hora de inicio de pruebas	Hora de finalización de pruebas	Altura inicial (cm)	Volumen inicial (ml)	Altura final (cm)	Volumen final (ml)	
		10:30 am		Filtros	0,23		0,473	
		12:30 pm			0,23		0,473	
		02:30 pm			0,23		0,473	
		04:30 pm			0,23		0,473	
		06:30 pm			0,23		0,473	
		08:30 pm			0,23		0,473	
		10:30 pm			0,23		0,473	
Total								
Pérdida de cantidad de agua:				Altura inicial (cm)		Altura final (cm)		
Porcentaje de pérdida en la prueba				Aprobó la prueba		SI	X	NO
OBSERVACIONES								
- Se toman alturas desde la base del canal del sedimentador								
- Se toman las alturas en el vertedero de salida de los filtros.								
Nota: Para tener mayor precisión en la lectura de las alturas; se fijo o ancló al muro la cinta métrica.								
PARTICIPANTES EN LA PRUEBA								
Nombres y apellidos:					Firma:			
Ing Lina María Sierra - Sec Planeación Playón								
Fanel Pinzon - (Coordinador Unidad Serv. Públicos)								
Alcides Tolosa - Apoyo Unidad Serv. Públicos								
Ing Bayan Rey - Prof Apoyo Sec. Planeación								
Ing Isidro Ardila - Prof Apoyo Dir. Proyectos ESANT								
José María Martínez - Ing Residente Sergom - Contratista								
Edgar Estévez - Rte Intervenencia - un Playón								
16 de mayo de 2023 5:00 p.m.								



**SERGOM**

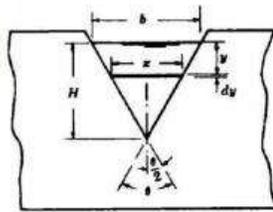
**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

**INFORME 3**

**PRUEBA DE MEDICION DE CAUDAL  
REALIZADA DURANTE EL DÍA 17 DE MAYO DE 2023 A LA PLANTA DE  
TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DEL PLAYON**

Para la medición del caudal de la PTAP se utiliza una regleta instalada de forma adecuada con el fin de medir la altura del nivel del agua en la entrada al vertedero de forma triangular, utilizando la ecuación para un vertedero triangular de pared delgada, se tiene una ecuación simplificada para determinar el caudal:  
 $Q = (1.4 * (H/100)^{(5/2)}) * 1000$



$$Q = \frac{8}{15} c \sqrt{2g} H^{5/2} \tan \frac{1}{2} \theta$$

Un vertedero en V corriente es el que tiene una abertura de 90°.

$$Q = 2,36cH^{5/2}$$

en donde, para alturas de carga superiores a 0,3 m un valor medio de c es 0,60 aproximadamente.



Con el fin de verificar que el caudal de llegada a la planta de tratamiento de agua potable del municipio de el Playón cumple con lo requerido de acuerdo con los diseños, se procede a poner en funcionamiento el desarenador construido y se direcciona todo el fluido hacia la planta.

Se evidencia una altura de 21 cms, en la regleta de medición de caudal, situación que equivale a un caudal de 28 l/s, siendo este superior al caudal de diseño establecido para esta planta.

A continuación se anexa registro fotográfico de esta actividad que fue realizada en compañía del Ingeniero Isidro Ardila, profesional de apoyo a la dirección de proyectos de la ESANT SA ESP, la Ingeniera Lina María Sierra, Secretaria de Planeación del municipio del Playón, Fernel Pinzón, Coordinador de la Unidad de servicios públicos del municipio, Ingeniero Brayan Rey, profesional de apoyo a la secretaria de planeación municipal, Edgar Estévez, representante de la Interventoría UT Playón, y Luz Nérida Cruz, Ingeniera residente por parte del Contratista.



**SERGOM**

**SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS**

**NIT 804.012.551-5**

Medicion de caudal: 21 cms, Q=28 l/s

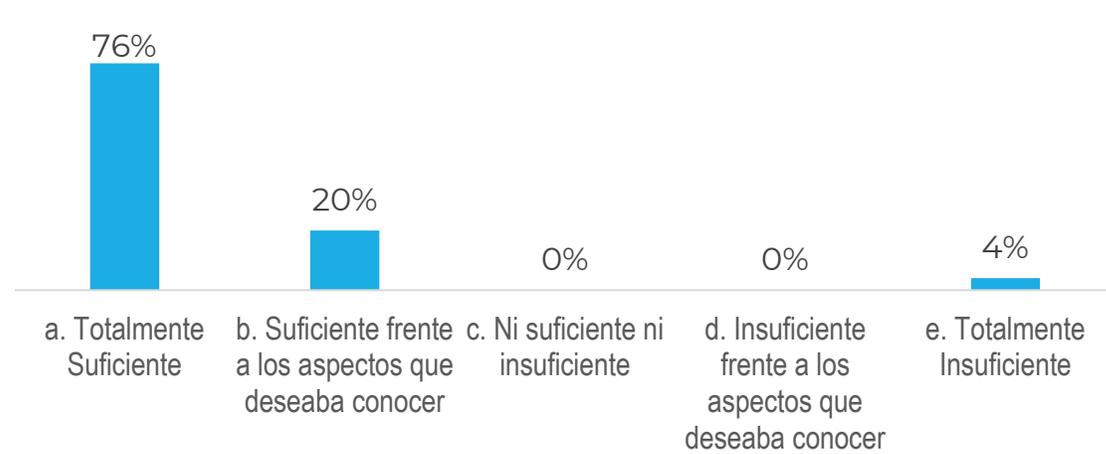




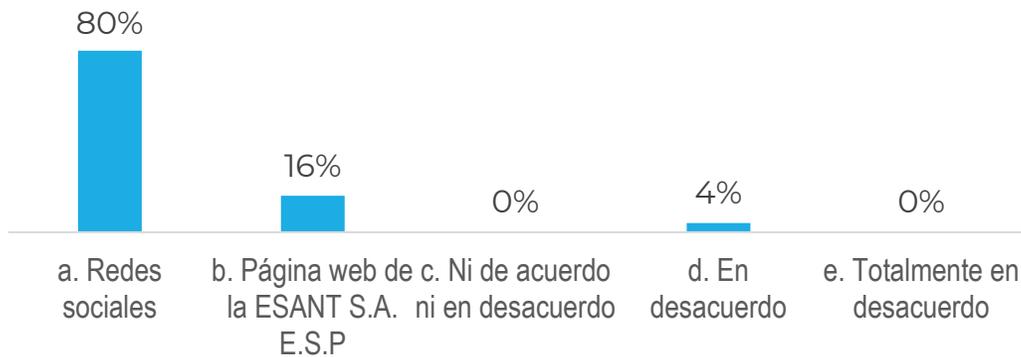
# ENCUESTA DE OPINIÓN RENDICIÓN DE CUENTAS:

Durante la transmisión de la rendición de cuentas se realizó una encuesta por Google Forms, en la cual se obtuvieron los siguientes resultados

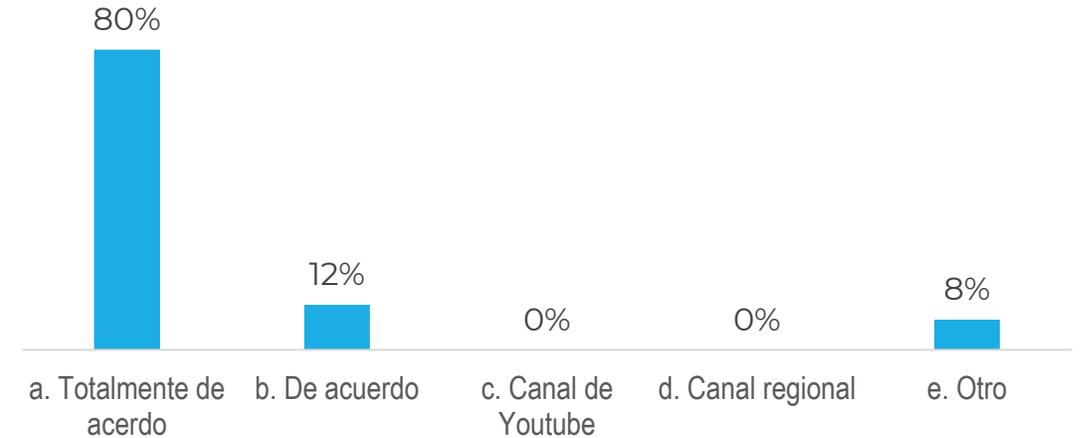
En su opinión, la información presentada en la jornada de Rendición de Cuentas de la Gestión de ESANT S.A. E.S.P fue:



Considera que la información presentada en la Rendición de Cuentas de la Gestión 2022 de ESANT S.A. E.S.P ¿Permite a la ciudadanía ejercer un control efectivo sobre la gestión de la entidad?



Por cuales de los siguientes medios pudo conocer el contenido de la Rendición de Cuentas de la Gestión 2022 de ESANT S.A. E.S.P



En una escala de 1 a 10 donde 10 representa la opinión "Totalmente Satisfecho" y 1 representa "Totalmente Insatisfecho" ¿Cómo califica su nivel de satisfacción con el ejercicio de Rendición de Cuentas de la Gestión 2022 de la ESANT S.A. E.S.P?

