



PTAR
SALITRE

PTAR SALITRE UNA REALIDAD DE LA DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ 14 de Mayo 2021



EVOLUCIÓN Y COLABORACIÓN A LA DESCONTAMINACIÓN

Video entrada
de agua y salida



Páramo de Guacheneque



ENTRADA PTAR Salitre Fase II



Puente de la Virgen-COTA

19 de Mayo de 2021



Calle 13-Bogotá

ENTRADA
Agua Ptar
Salitre
Fase II



SALIDA
Agua Ptar
Salitre
Fase II



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental



SALIDA PTAR Salitre Fase II

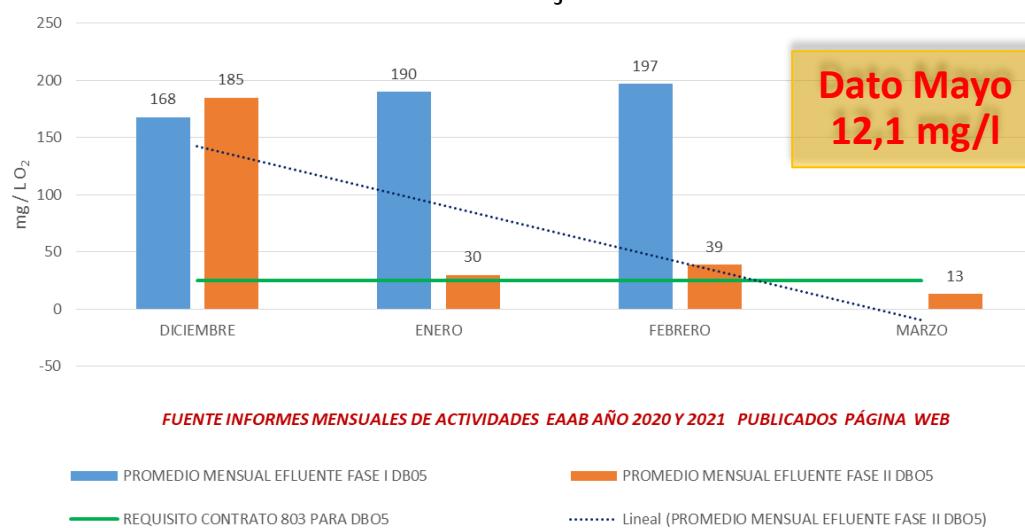


SALIDA PTAR Salitre Fase II

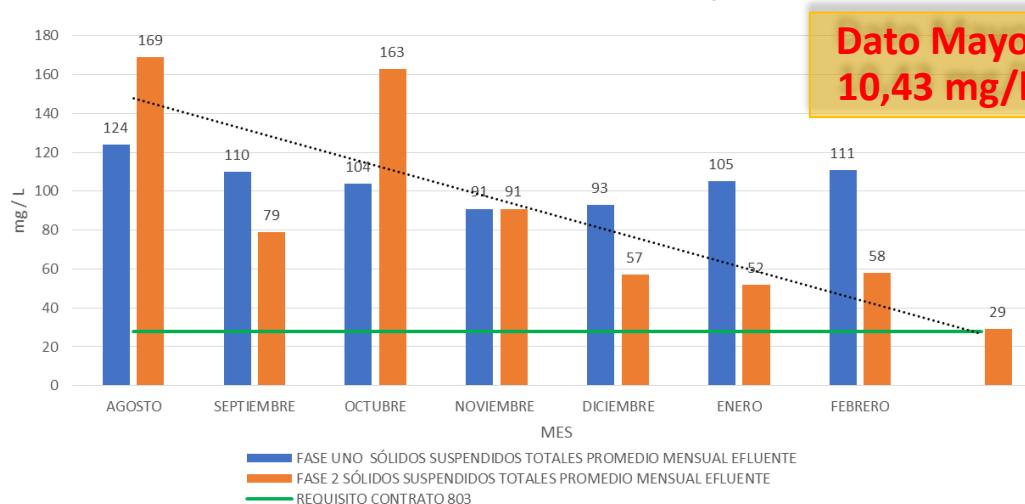
DATOS DE PARÁMETROS DE LA PUESTA EN MARCHA Y SERVICIO DE LA PTAR SALITRE FASE II

GRÁFICAS COMPARATIVAS FASE I-II

PROMEDIO MENSUAL DBO₅ EFLUENTE FASE I Y II



PROMEDIO MENSUAL SST EFLUENTE FASE I y II



DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ

PARÁMETROS DE AGUA VERTIDA FASE 2

DBO₅..... 13 mg/l
SST.... 28 mg/l

PARÁMETROS DE AGUA VERTIDA FASE 1

DBO₅..... 197 mg/l
SST... 111 mg/l



PTAR
SALITRE

CONTRATO
DBO₅..... 25-30 mg/l
SST.... 28-30 mg/l

FASE 2

FASE 1



PTAR SALITRE UNA PLANTA INTEGRADA

MARZO 2022



REHAB. ESPESAMIENTO
LOTE 8 - FASE 1

MARZO 22

INTERCEPTOR 1B
LOTE 8 - FASE 1-FASE 2

MARZO 22

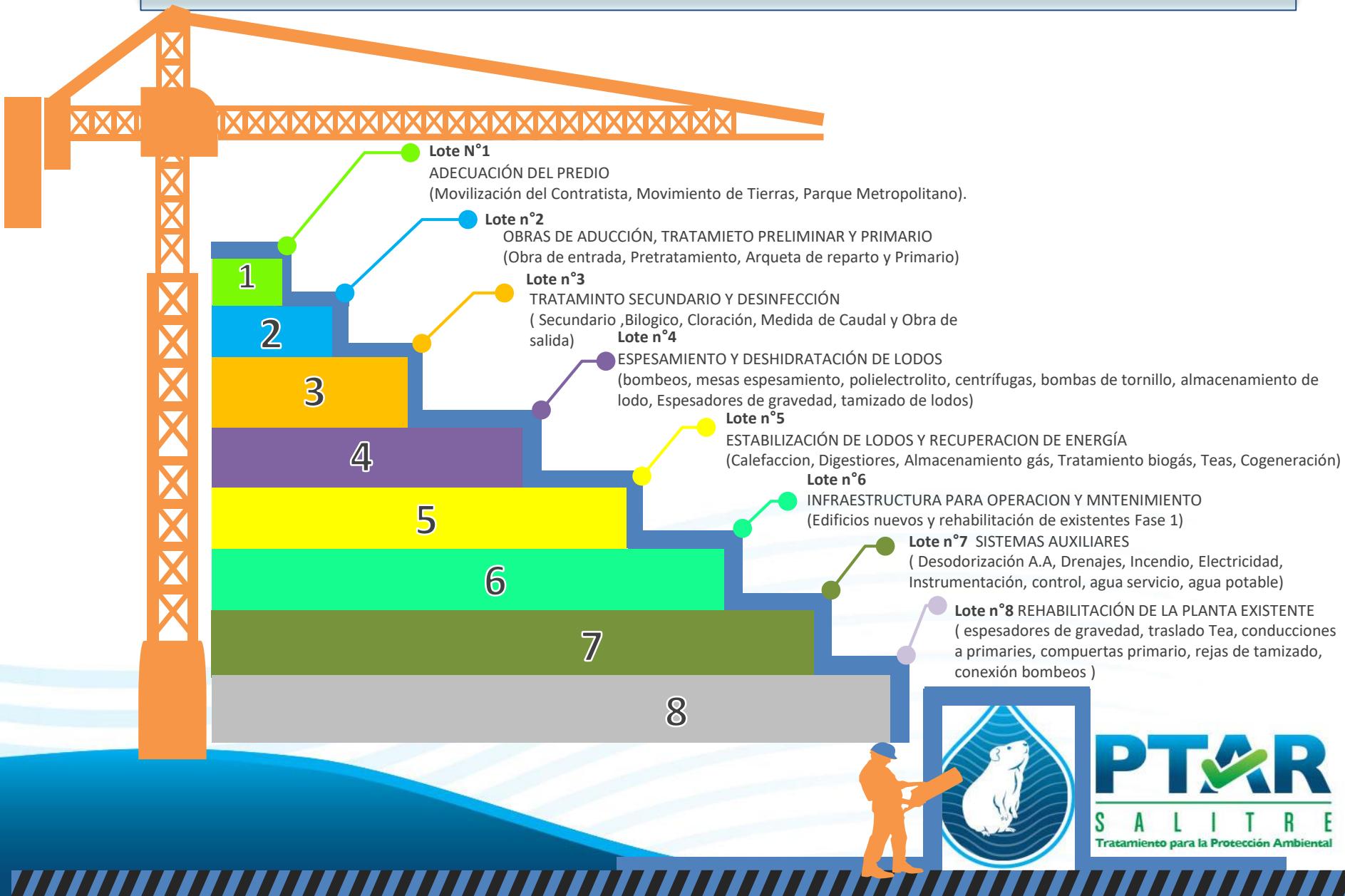
NUEVO ESPESADORES
LOTES 4.7 FASE 1

EDIF. TAMIZADO LODOS
LOTES 4-7 FASE 1

REHABILITACIÓN
EDIFICIOS LOTE 6 - FASE 1



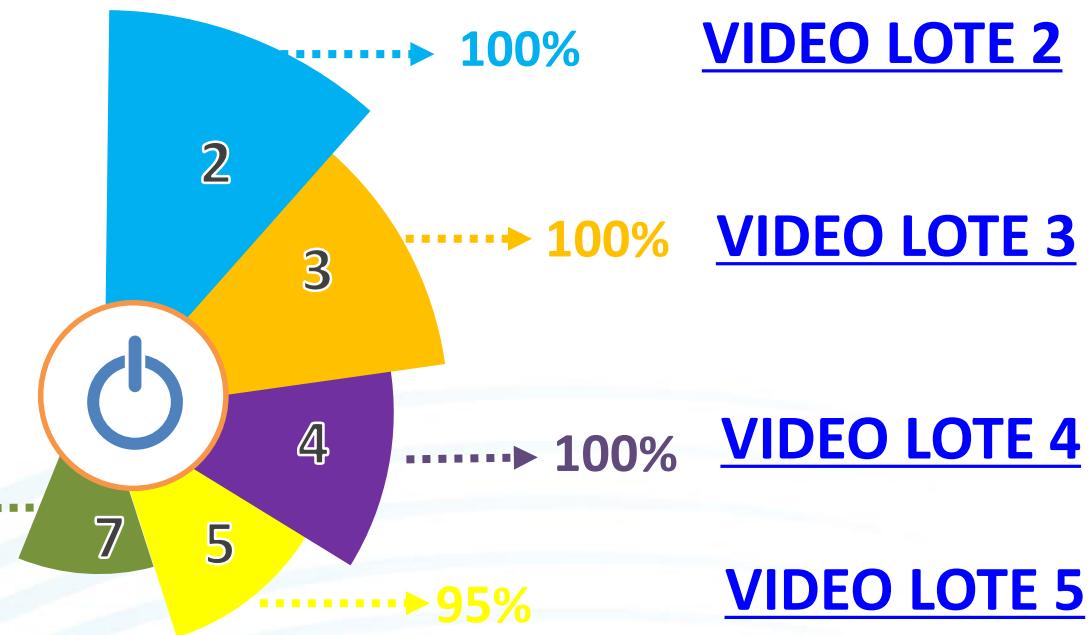
ALCANCES LOTES DE CONTROL PTAR SALITRE



ASÍ VA LA PUESTA EN MARCHA Y SERVICIO DE LA PTAR SALITRE

AVANCE TOTAL LOTES

95,80%



[VIDEO LOTE 7](#)

91,16%

[VIDEO LOTE 2](#)

100%

[VIDEO LOTE 3](#)

100%

[VIDEO LOTE 4](#)

100%

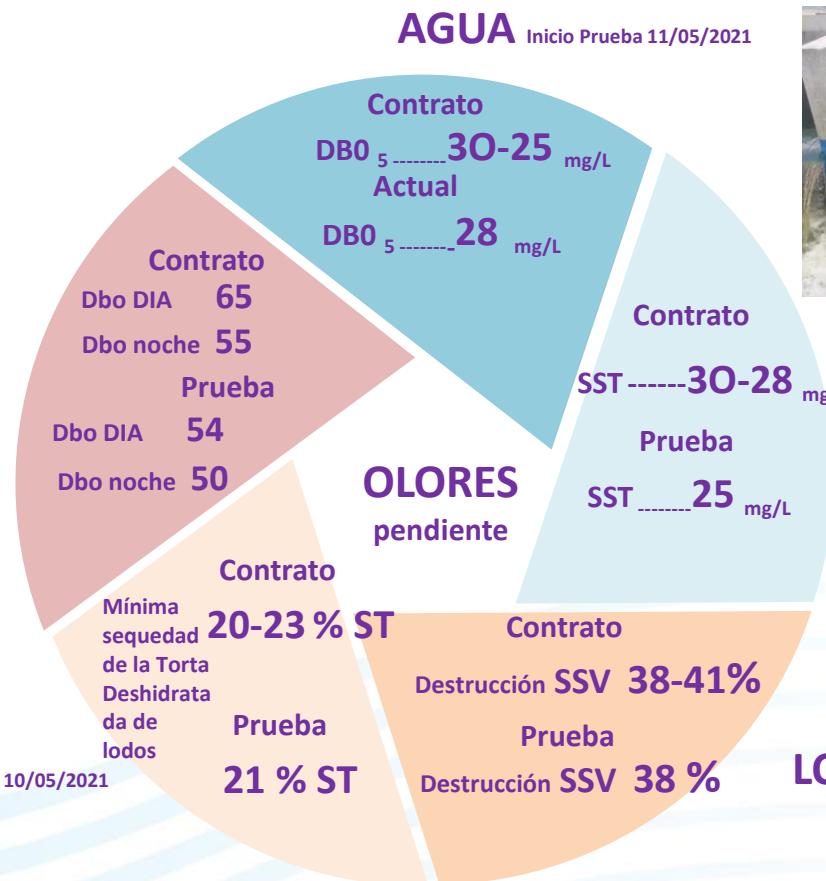
[VIDEO LOTE 5](#)

95%



PRUEBAS DE GARANTÍA

RUIDO Inicio Prueba 10/02/2021



AGUA Inicio Prueba 11/05/2021



PTAR
SALTIRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

CURVAS DE DATOS DE GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO CALIDAD DE AGUA EN EL EFLUENTE



REPORTE RESULTADOS PRUEBAS DE GARANTÍA LINEA DE AGUAS (EFLUENTE)

CONSORCIO EXPANSIÓN PTAR SALITRE / CONTRATO DE OBRA N° 803 DEL 2016

Parámetro →	PARÁMETROS ANALIZADOS													
	DQO mg/L		DBO ₅ mg/L		SST mg/L		Datos válidos DBO ₅	Datos válidos SST						
			REQUISITO CONTRATO 803		REQUISITO CONTRATO 803									
			25 mg/L		28 mg/L									
	NUMERO RADICACIÓN MUESTRA EFLUENTE	dia	A	B	A	B	A	B						
semana 1 (11 al 17 05-2021)	3391	1	41	40	11,5	11,7	13	13	valor promedio DBO ₅ mg/l					
	3419		38	34	12,2		12	9						
	3425	2	39	45	13,00		12	12	12,1					
	3456		42	47			13	13						
	3462	3	37	38			10	7	valor promedio SST mg/l					
	3500		57	56			12	13						
	3504	4	39	42			8	8	10,43					
	3537		52	50			9,2	8,6						
	3539	5	43	46			7,6	7,2	PTAR					
	3576		44	47			7,4	7,2						
	3578	6	52	59			11,8	11,4	SALITRE					
							11,8	11,00						
		7					11,4	12,00	Tratamiento para la Protección Ambiental					

CURVAS DE DATOS DE GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO DESTRUCCIÓN MÍNIMA DE SSV DEL LODO

REQUISITO CONTRATO 083

41% MÍNIMO

DIGESTIÓN DÍA 1

DIGESTIÓN DÍA 2

DIGESTIÓN DÍA 3

DIGESTIÓN DÍA 4

DIGESTIÓN DÍA 5

DIGESTIÓN DÍA 6

DESTRUCCIÓN DE VOLÁTILES

54,10%

56,40%

55,30%

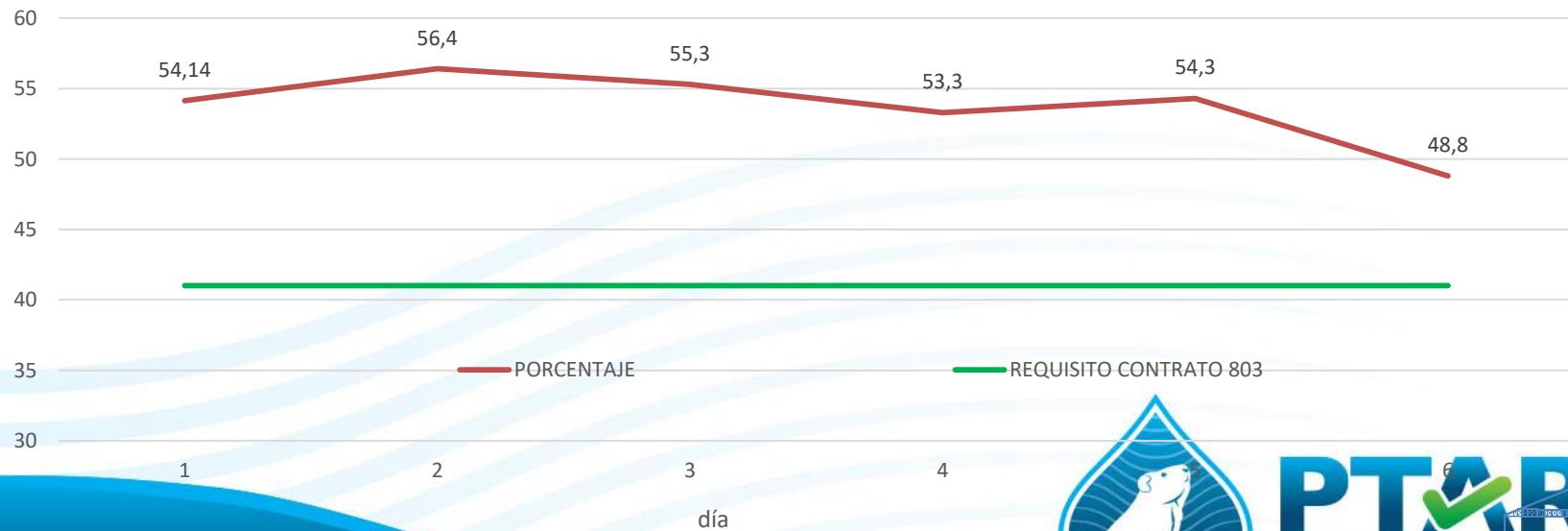
53,30%

54,30%

48,80%

DESTRUCCIÓN VOLÁTILES

Porcentaje



día



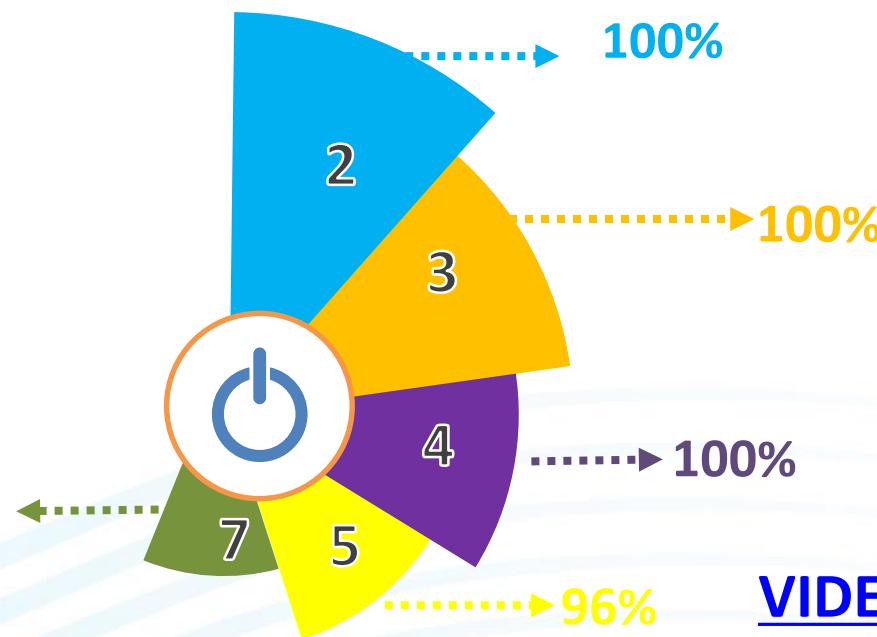
PTAR
SALTIRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

ASÍ VAN LAS PRUEBAS DE EQUIPOS DE LA PTAR SALITRE

AVANCE TOTAL LOTES

95,80%

91,16% LOTE 7



VIDEO LOTE 2

[VIDEO Lote 3-1](#)

[VIDEO Lote 3-2](#)

[VIDEO Lote 3-3](#)

[VIDEO Lote 4-1](#)

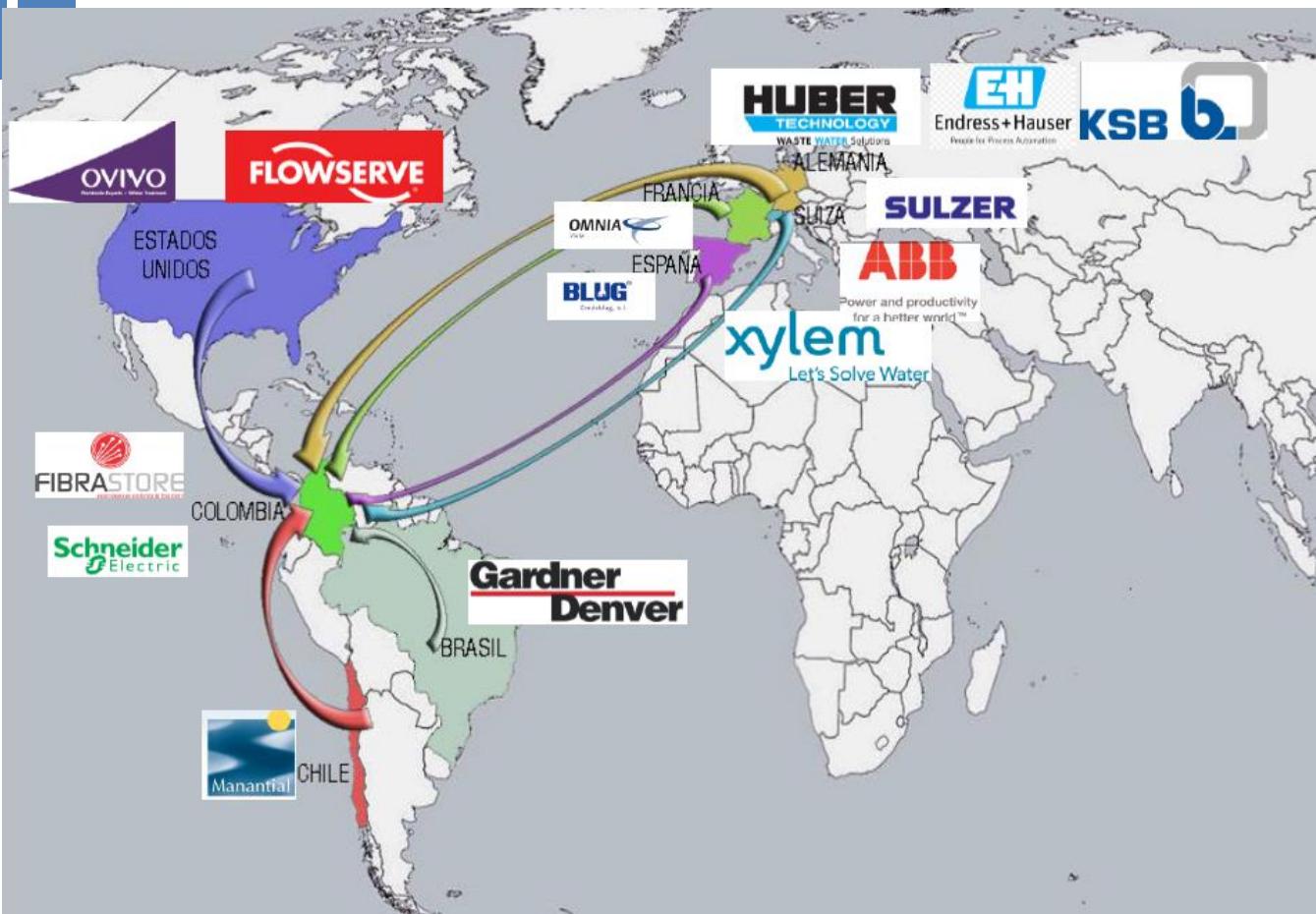
[VIDEO Lote 4-2](#)

VIDEO Lote 5



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

PRUEBAS-PUESTA EN MARCHA Y SERVICIO-COVID19



CMC- Presencial
EMO- Presencial
Manantial – Presencial



Claro- Virtual
[VIDEO CLARO](#)



Samson – Presencial
Timsa – Virtual
Belgicast – Virtual
Mapner–Virtual- Presencial
SDM– Presencial



PTAR
SALTIRE
Tratamiento para la Protección Ambiental



Rockwell - Presencial
Flowserve- Presencial



Ovivo- Presencial
Flottweg– Presencial



KSB- Presencial
HUBER- Presencial



Endress- Presencial
Shneider-Presencial



Orbinox -Presencial
Omnia -Virtual



Tecnium -Presencial
Dimasa -Presencial



GH - Presencial
Vulcano-Presencial



Sulzer-Virtual-Presencial



Gardner Denver - Presencial



Albosa– Presencial



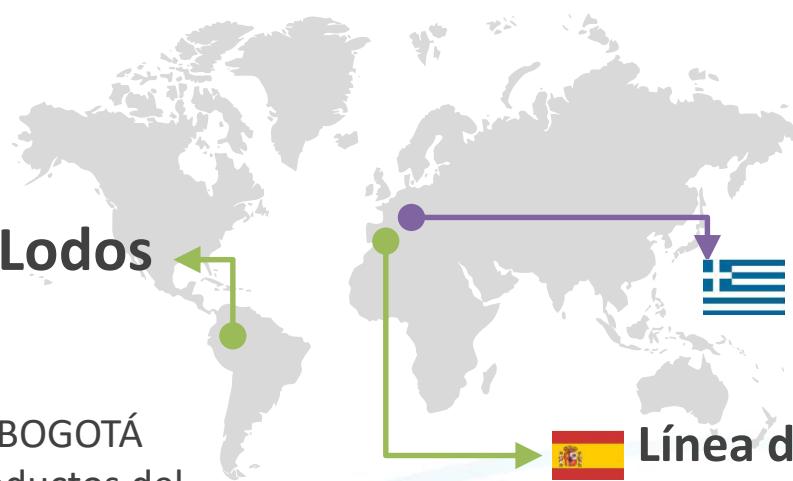
ABB – Presencial-Virtual

PERSONAL Y EMPRESAS PARA PUESTA EN MARCHA Y SERVICIO



Línea de Agua y Lodos

- 10 Técnicos de CEPS
- 22 Operarios de CEPS
- 48 Operarios AGUAS DE BOGOTÁ
- Trasporte de Arenas y productos del proceso de Pretratamiento- BOGOTÁ LIMPIA
- Transporte de grasas-PLANETA SAS
- Transporte de Lodos sin digerir- PLANETA SAS
- Transportes de Lodos digeridos AGUAS DE BOGOTÁ



Línea de Lodos

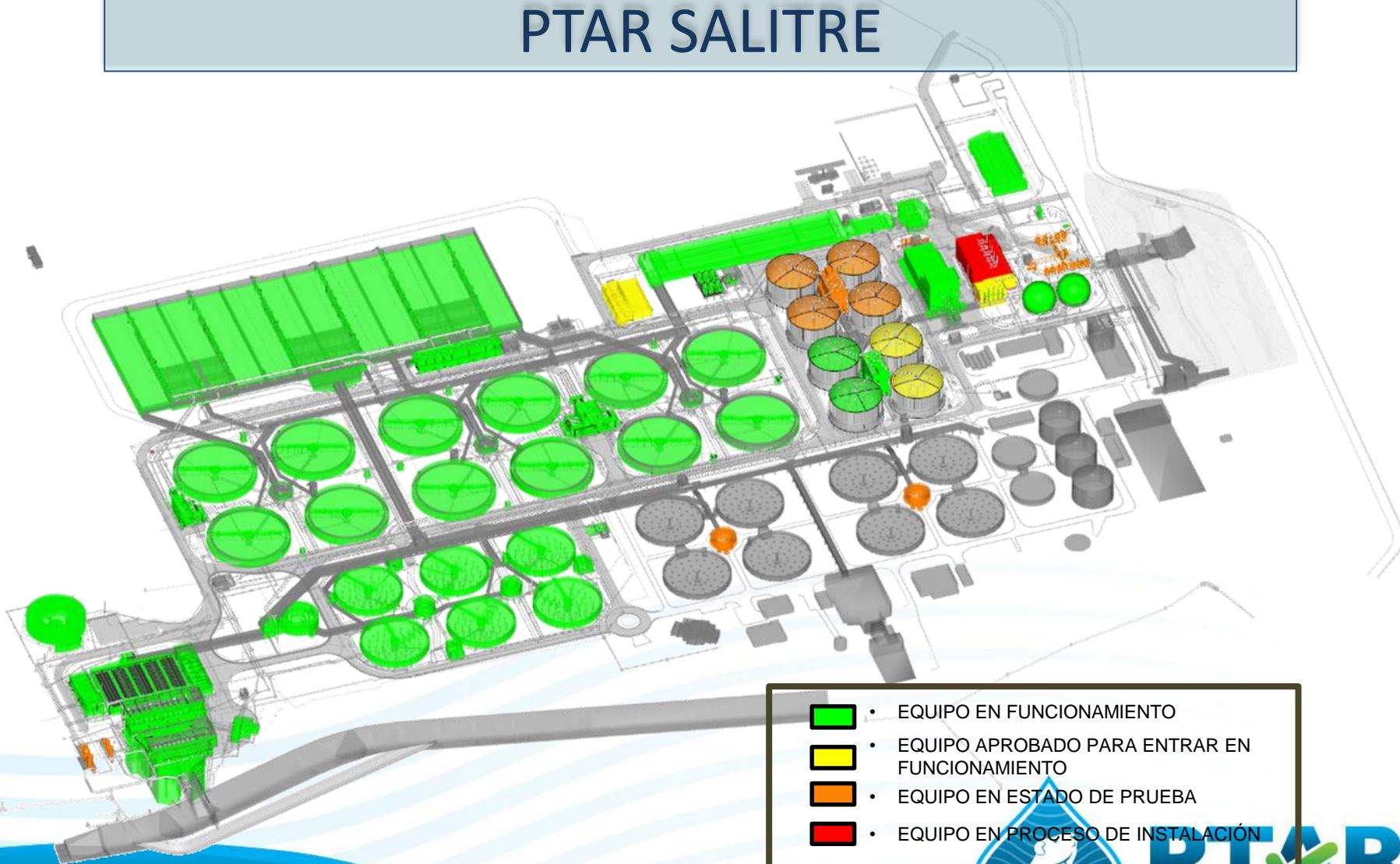
4 Especialistas de AKTOR

Línea de Agua

5 Especialistas de AQUALIA .



PRUEBAS REALIZADAS A EQUIPOS DE LA PTAR SALITRE



- EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO
- EQUIPO APROBADO PARA ENTRAR EN FUNCIONAMIENTO
- EQUIPO EN ESTADO DE PRUEBA
- EQUIPO EN PROCESO DE INSTALACIÓN

IMPLANTACIÓN GENERAL DE EQUIPOS

PRUEBAS DE CAMPO



DECANTADORES SECUNDARIOS OVIVO



DECANTADORES SECUNDARIOS OVIVO



POLIPASTO FINOS-GH



COMPUERTAS ORBINOX



INSTALACIÓN HIPOCLORITO



INSTALACIÓN AGUA SERVICIO
FILTROS DE MALLA



BOMBAS RAS EDIF.1



DIFUSORES XYLEM



BOMBAS AGUA DE
SERVICIO WILO-
PUFFER-DPS



TEAS- CMC



DATOS DE CAUDALES Y VOLUMENES DE TRATAMIENTO MENSUAL



PTAR
SALITRE

Tras la prueba de caudal entrante realizada en Agosto, en Septiembre y Octubre se realizaron mejoras y reparaciones en el proceso de desarenado, así como la eliminación de gran cantidad de arenas acumuladas en la cámara de aspiración de las bombas de agua cruda.

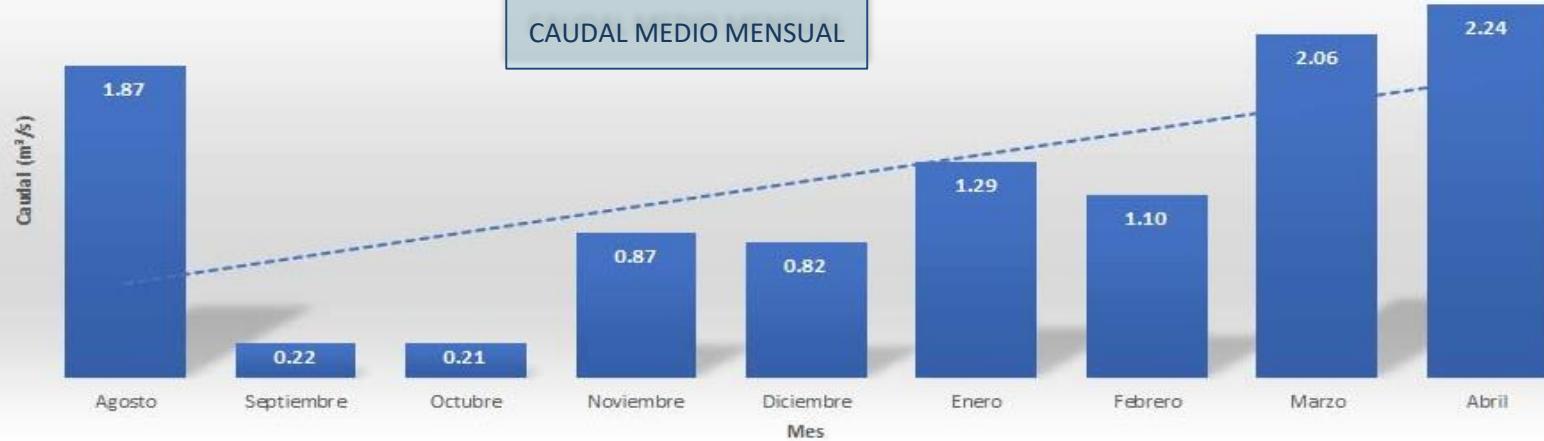
Durante los meses posteriores se inició el arranque de los dos reactores biológicos con los que se ha iniciado las **Prueba de Garantía (11/05/21)**, con dos incidencias significativas que han ocasionado retrasos:

- La gran cantidad de lluvia recibida con lo que la concentración de DBO y SS en el agua cruda fue muy baja.
- Incidencias en los clarificadores secundarios que obligó a vaciar un clarificador en 2 ocasiones con la posterior limpieza de las instalaciones.

No obstante, el proceso se ha efectuado correctamente como se puede observar en la analítica del agua de salida

PTAR SALITRE FASE 2

CAUDAL MEDIO MENSUAL



VOLUMEN MEDIO MENSUAL





PTAR
SALITRE

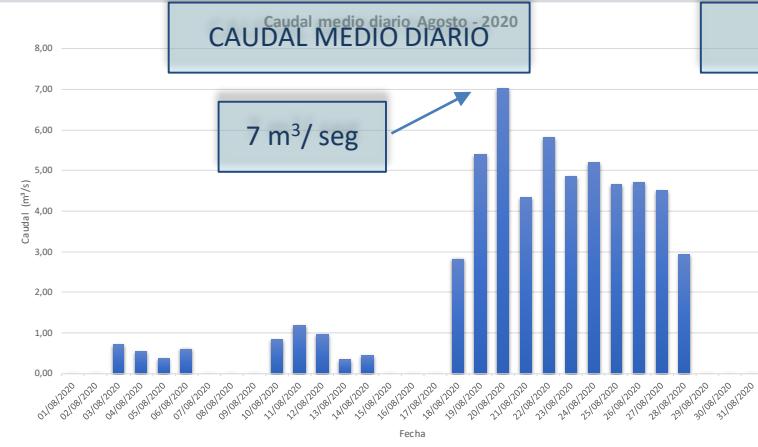


DATOS DIARIOS PTAR SALITRE FASE 2

Durante el mes de Agosto se realizaron una prueba para determinar el caudal que llegaba a la planta a través del canal de llegada. La planta llegó a tratar (solo pretratamiento) 7 m³/s.

Tras esta prueba, durante el mes de Septiembre, se efectuaron una serie de reparación/rectificaciones a fin de proporcionar una mayor robustez al sistema de desarenado.

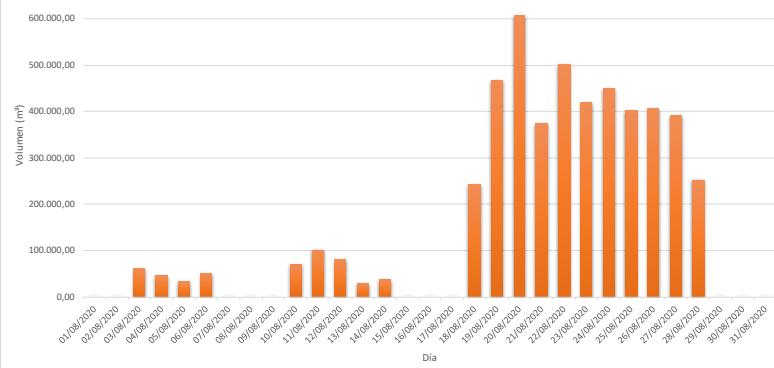
CAUDAL MEDIO DIARIO - ENTRADA



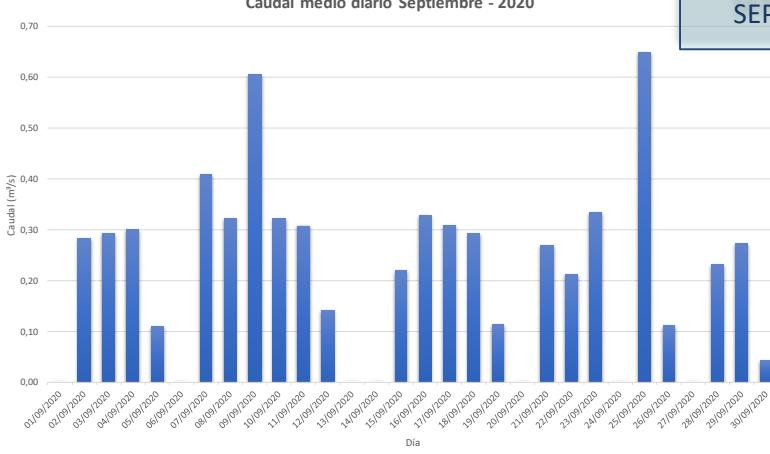
AGOSTO 20



VOLUMEN MEDIO DIARIO - ENTRADA



Caudal medio diario Septiembre - 2020



SEPTIEMBRE 20

Volumen medio diario Septiembre - 2020





PTAR
SALITRE

DATOS DIARIOS PTAR SALITRE FASE 2

Habiendo realizado las actividades de precommissioning y commissioning durante los meses previos, en el mes de diciembre se inició el proceso de arranque del tratamiento secundario según el procedimiento.

Para ello se llenó el reactor biológico y posteriormente se fue incorporando agua al sistema.

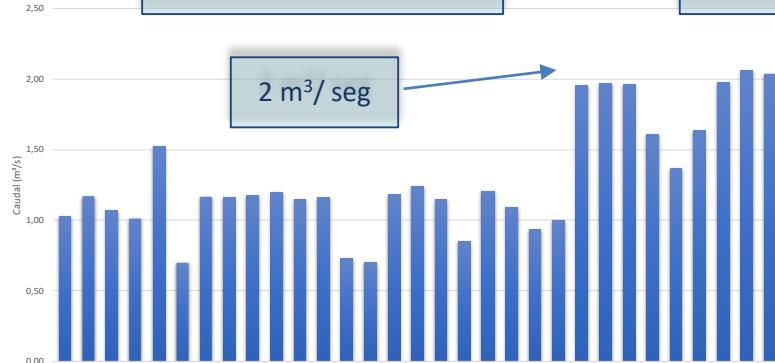
Durante el mes de Enero se continuó con el arranque.

En el mes de Febrero, su tuvieron incidencias debido a las fuertes lluvias que ocasionaron problemas en el proceso biológico.

El mes de Marzo se reinició el arranque de los biológicos con incidencias en los clarificadores secundarios

CAUDAL MEDIO DIARIO

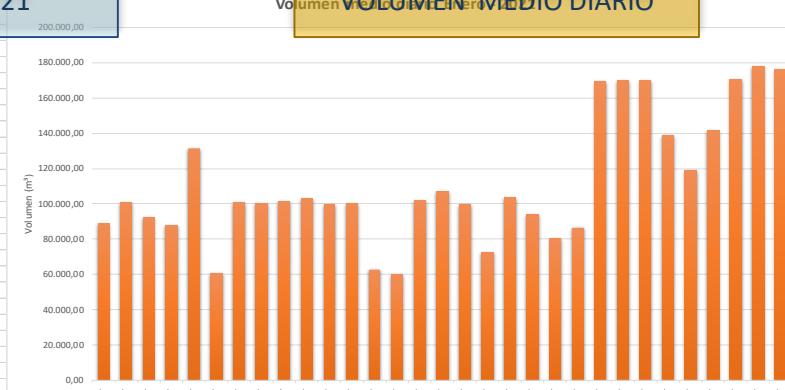
Caudal medio diario Enero - 2021



ENERO 21

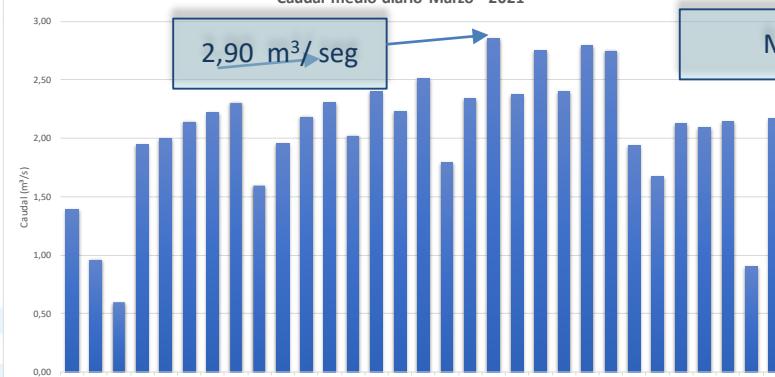
Volumen

VOLUMEN MEDIO DIARIO



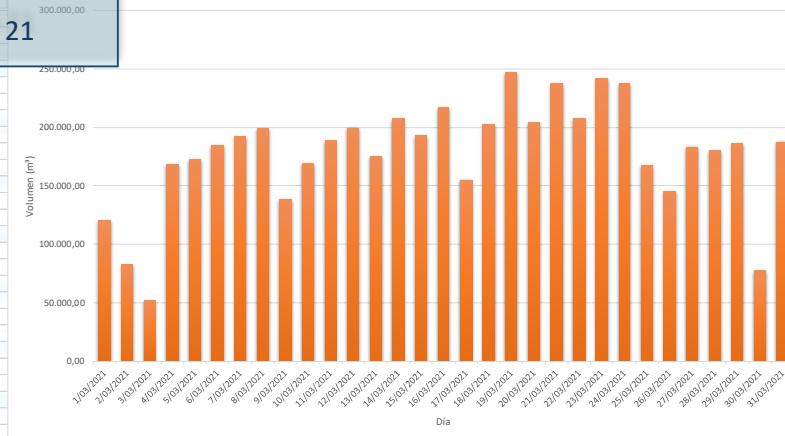
Caudal medio diario Marzo - 2021

2,90 m³/ seg



MARZO 21

Volumen medio diario Marzo - 2021





PTAR
SALITRE

Expresión de la DBO de salida de planta en los meses de Enero y Marzo. Aunque con los problemas indicados, se puede observar que durante el proceso de arranque se estaban prácticamente obteniendo las especificaciones de salida que indica el contrato.

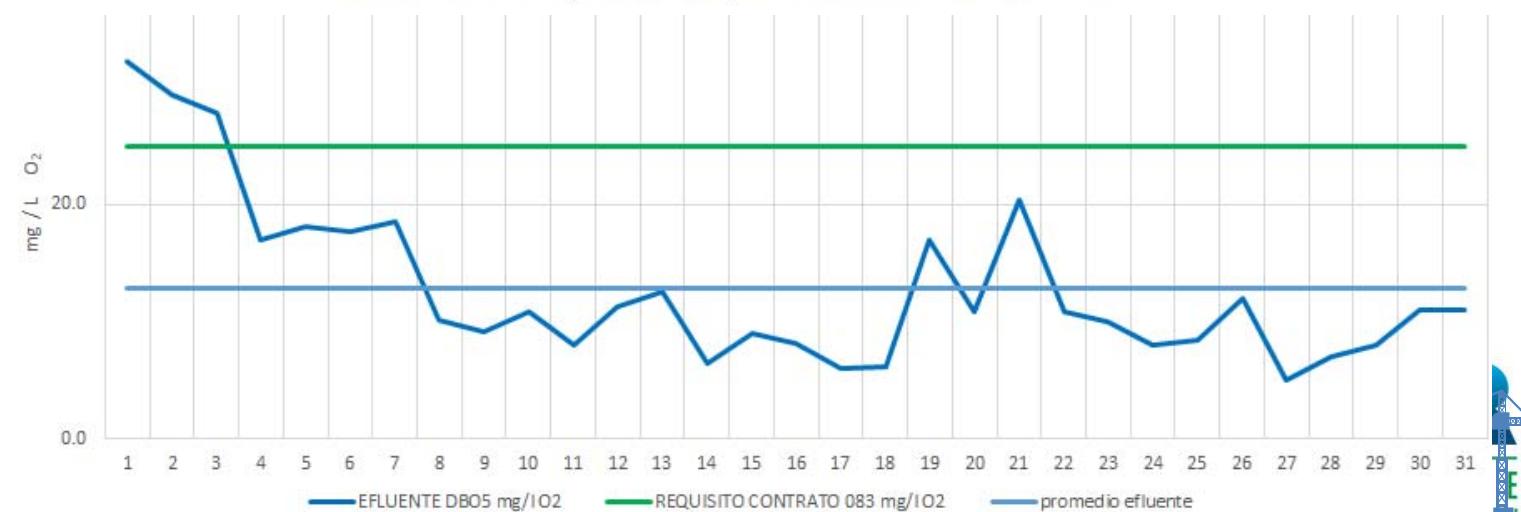
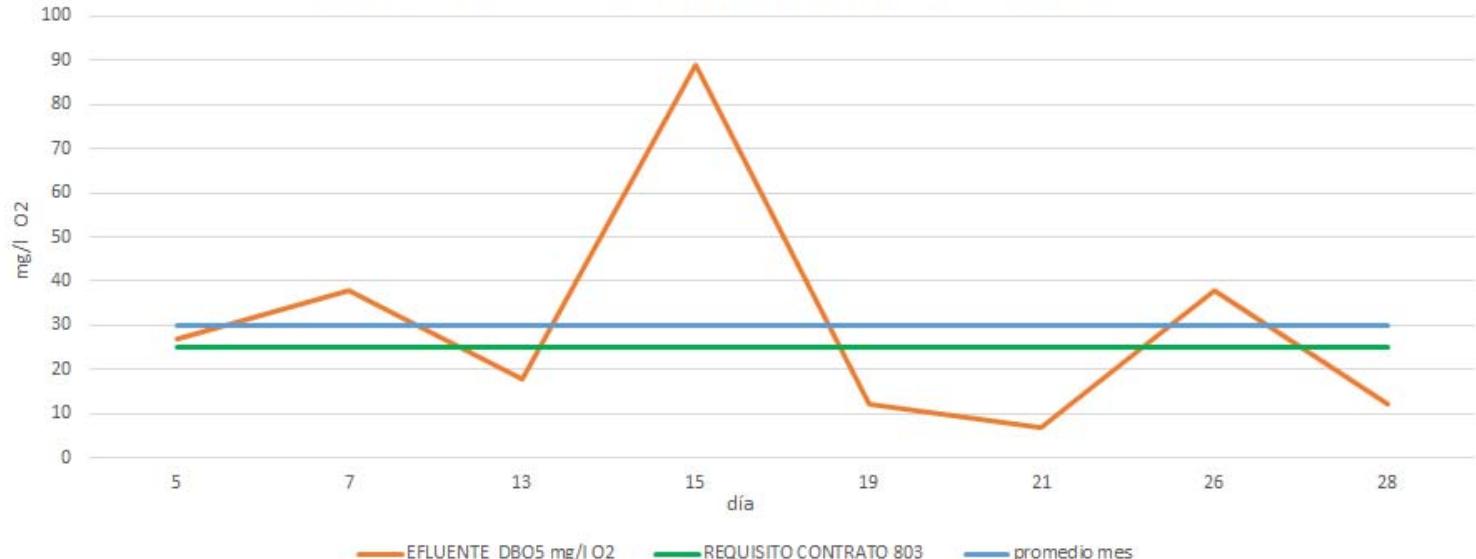
Únicamente momentos puntuales, generalmente provocados por lluvias torrenciales, hacían que la DBO del agua de salida fuera ligeramente superior a lo indicado en el contrato.

Estas incidencias fueron corregidas rápidamente por el equipo de O&M, aunque existe una inercia en el proceso.

CURVA VALORES ENERO Y MARZO 21

DBO₅

DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO EFLUENTE DBO₅ ENERO 2021



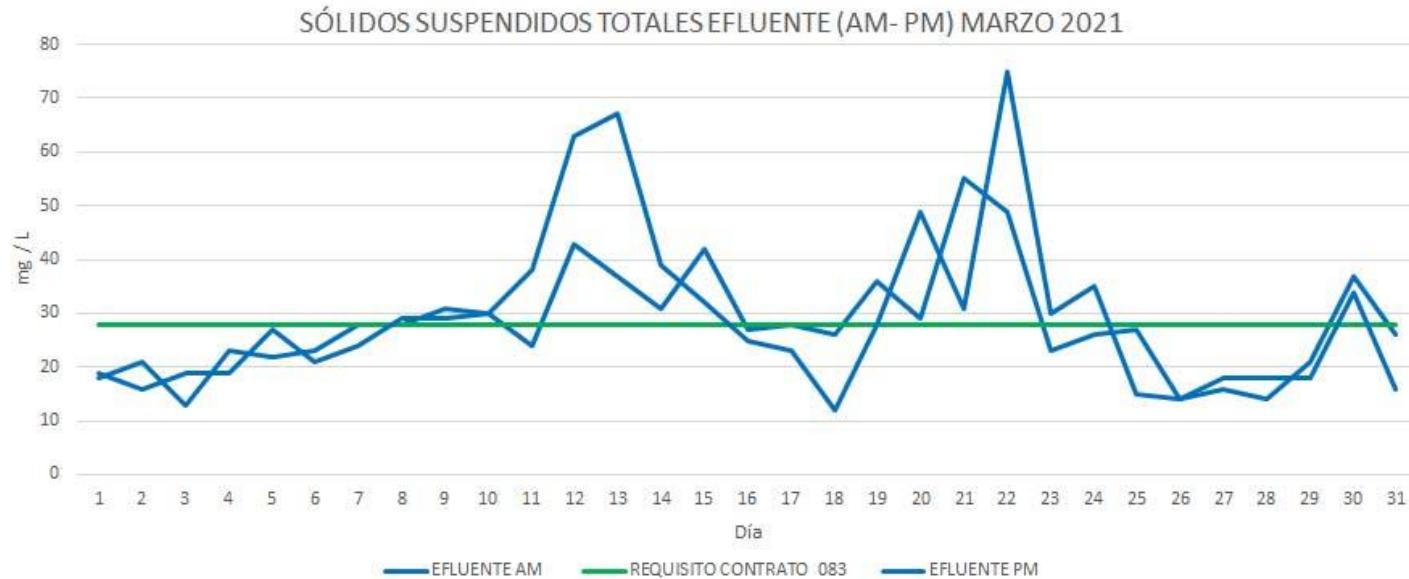
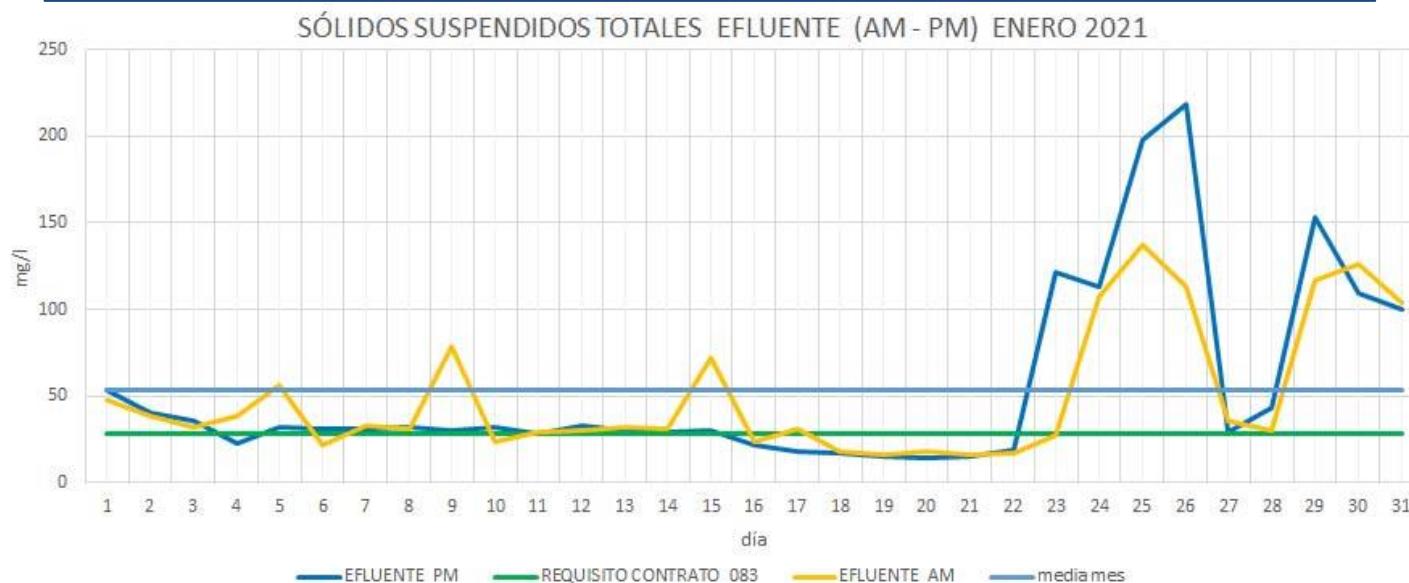
CURVA VALORES ENERO Y MARZO 21

SST

En cuanto a los sólidos totales en suspensión tiene una lectura de gráfica similar a la de la DBO.

Durante el mes de enero nos encontramos, generalmente, con unos SST un poco superiores a las especificaciones del contrato, salvo al final del mes que se tuvo una incidencia de emisión de flóculos debido a la contaminación muy baja del agua cruda.

Respecto al mes de marzo, las incidencias que se muestran corresponden a las necesidades del vaciado del clarificador 10. el resto de días prácticamente se cumplió con las especificaciones



CURVA VALORES ENERO Y MARZO 21

SEQUEDAD BIOSÓLIDO



Durante el mes de Febrero se puede observar que la sequedad del fango se acerca mucho a las especificaciones del contrato. Resaltar que el fango deshidratado en este mes corresponde 100% a fango biológico sin digerir, cuyas características de deshidratación son muy inferiores al fango digerido. Obtener una sequedad mayor del 20% con este tipo de fango es verdaderamente un éxito.

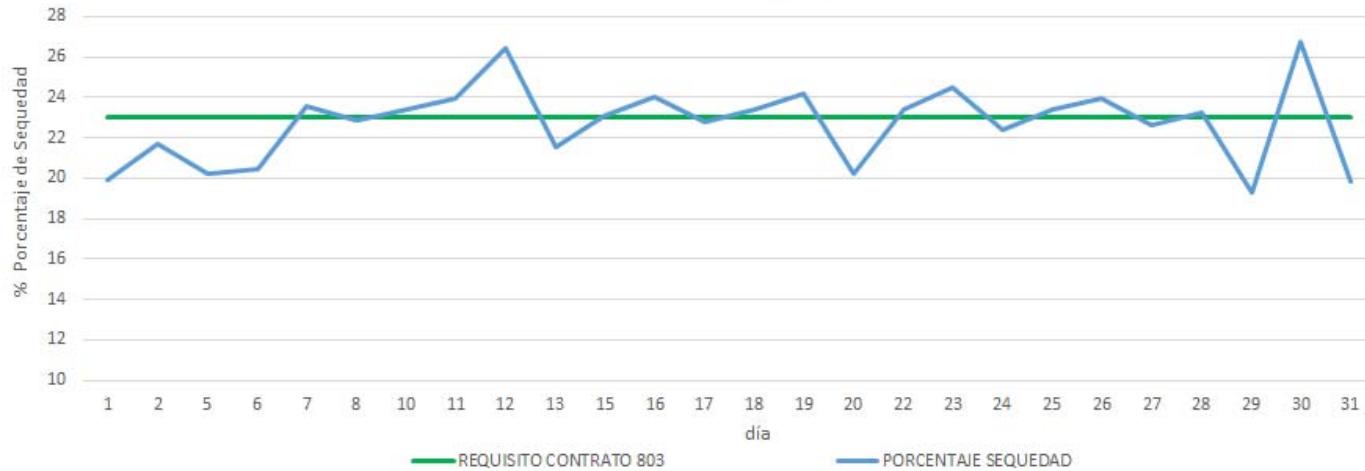
La gráfica de marzo corresponde a la sequedad de un fango con algo de componente de fango digerido puesto que el digestor nº 2 se estaba arrancando. A pesar de tener un gran porcentaje de fango biológico no digerido, la sequedad obtenida es muy elevada, rondando el 23%, que corresponde a la especificación del contrato.

Conforme trate mas fango digerido, seguirá aumentando.

SEQUEDAD BIOSOLIDO FEBRERO 2021



SEQUEDAD BIOSÓLIDO MARZO 2021



LICENCIA AMBIENTAL PTAR SALITRE

DECRETO 1287 10 Julio 2014

CONTROL DE ADVERTENCIA

SOLICITUD A LA GERENCIA Y CAR
DE INCORPORAR SECADO TÉRMICO
O HIDRÓLISIS

CEPS REALIZÓ UN PROYECTO DE
VIABILIDAD DE DISPOSICIÓN DE
LODOS A CORTO PLAZO EN PREDIO
CELDA TEQUENDAMA

CEPS REALIZÓ UN PROYECTO DE
POSSIBLE TRATAMIENTO DE LODOS
EN CUMPLIMIENTO DE LA LICENCIA
AMBIENTAL-TECNOLOGÍAS
TÉRMICAS



RESULTADOS DE ANÁLISIS R 138549

Empresa: CONSORCIO EXPANSION PTAR SALITRE
Nit: 900.967.414-0
Dirección: Calle 80 No. 119 - 60 Int 2
Solicitado por: Ivonne Mendivil Florez
Telefono: 7456810/7456890
Celular: --
E-mail: coordinadorhseq@ptarsalitre.com.co
Orden de Servicio: 56346

Fecha Recepción: 2021-03-27
Fecha de Emisión de Resultados: 2021-04-22
Fecha de Muestreo: 2021-03-26
Muestreo a Cargo de: CHEMILAB
Plan de muestreo: Consecutivo No. 5550
Procedimiento de muestreo: PGC 04 004
Número total de muestras: 2
Lugar de Muestreo: PTAR SALITRE-FASE II
Tipo de muestreo: Puntual
Tipo de Muestra: ARI() ARD(X) ARnD() AN()
AP() AM() S() AX()

FOR 04 050, Versión N° 13/2019-04-03



Reporte de Resultados								
Item	Fecha de Análisis (AAAA-MM-DD)	Parámetro	Método	Técnica	Límite de Cuantificación del método	Unidad	ENTRADA 2139	SALIDA 2140
							MD210643	MD210644
24	2021-03-27 - 2021-04-06	Huevos de Helmintos*	Analysis of water for use agriculture - A Laboratory Manual of Parasitological and bacteriological Techniques. OMS, 1996	Método Bailenger modificado	1,00	H/L	<1,00	<1,00



AGUA PARA RIEGO- LA ENRAMADA



ASÍ VA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR SALITRE

AVANCE TOTAL LOTES

95,80%

LOTE 1

98,01%

100%

LOTE 2

LOTE 8

20,25%

LOTE 6

93%

100%

LOTE 4

LOTE 7

97,16%

5

4

8

6

7

2

3

1

VIDEO LOTE 6
FASE 1

VIDEO LOTE 8
FASE 1

VIDEO
LOTE 1



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

PTAR SALITRE

UN ESPACIO DE LA NATURALEZA

AVANCE 14 MAYO 2021



LOTE DE CONTROL N° 1 **98,01%** DE AVANCE FÍSICO



MIRADOR



DOMO

SHUMSUA
MUISCA

LAGO



SHUMSUA
MUISCA



PARQUE
PERROS



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

LOTE DE CONTROL N° 2 **100 %** DE AVANCE FÍSICO



LOTE DE CONTROL N° 2 **100 %** DE AVANCE FÍSICO



LOTE DE CONTROL N° 3 **99,89%** DE AVANCE FÍSICO



RAS WAS 1-2



RAS WAS 1-2



SOPLADORES



SOPLADORES



CLORACIÓN



RAS WAS 3



RAS WAS 3



BIOLÓGICOS



HIPOCLORITO



MEDIDA CAUDAL



MEDIDA CAUDAL

LOTE DE CONTROL N° 4 **100%** DE AVANCE FÍSICO



ESPESAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN

BOMBEO DE LODOS

MESAS ESPESADORAS

POLIELECTROLITO



BOMBAS DE TORNILLO-LODOS

CENTRIFUGAS - LODO

SILOS ALMACENAMIENTO LODOS

POLIELECTROLITO



PTAR
SALTIRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

LOTE DE CONTROL N° 5 **99,73%** DE AVANCE FÍSICO



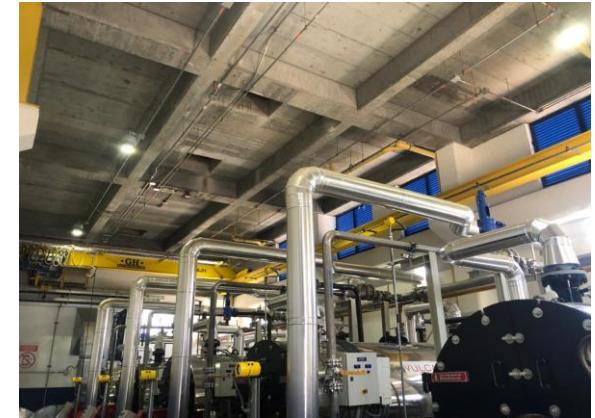
LOTE DE CONTROL N° 5 **99,73%** DE AVANCE FÍSICO



COGENERACIÓN



CALDERAS



CALDERAS



INST. BIOGÁS



GASOMETROS



LOTE DE CONTROL N° 6 **88,12%** DE AVANCE FÍSICO



102 -ADMINISTRATIVO



102 -ADMINISTRATIVO



103 –CAMPAMENTO



104 – OPERACIONES



105-SERVICIOS

LOTE DE CONTROL N°7 **97,16%** DE AVANCE FÍSICO



CCM 4 PRETRATAMIENTO



TRANFOS PRETRATAMIENTO



CCM 1 PRETRATAMIENTO



CCMS Y PLCs Bombeos Lodos Primarios



CCM 2 PRETRATAMIENTO



CCM RAS WAS 1-2



TRAFOS-SOPLADORES



EDIF. AGUA SERV-POTABLE-INCENDIO



EDIF. AGUA SERV-POTABLE-INCENDIO

LOTE DE CONTROL N°7 **97,16%** DE AVANCE FÍSICO



CCM AGUA SERV,POTABLE,INCENDIO



CCM RAS WAS 3



CCM COGENERACIÓN – INST. INCENDIO



CCM 9 ESPESAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN



SUBESTACIÓN 115 kW



AIRE ACONDICIONADO-CALEFACCIÓN



CCM 10 –CALEFACCIÓN Y DIGESTIÓN



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

LOTE DE CONTROL N°7 97,16% DE AVANCE FÍSICO



CUBIERTA CANAL ENTRADA



DESODORIZACIÓN CANAL



DESODORIZACIÓN PRETRATAMIENTO



DESODORIZACIÓN PRETRATAMIENTO



DESODORIZACIÓN PRETRATAMIENTO



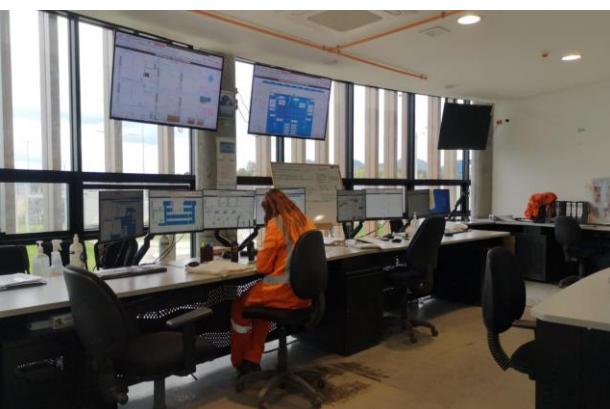
DESODORIZACIÓN BIOLÓGICOS



DESODORIZACIÓN BIOLÓGICOS



DESODORIZACIÓN ESPESAM.-DESHIDRA.



SALA DE CONTROL SCADA



SISTEMA
SEGURIDAD
PERSONAL

LOTE DE CONTROL N° 8 **20,25 %** DE AVANCE FÍSICO



LABORATORIO
ANÁLISIS PTAR
SALITRE FASE II



CONTROLES HACIA LA COMUNIDAD



- MONITOREO CONSTANTE DE OLORES Y RUIDO.
- ACTAS DE VECINDAD.
- CONTROL DE ASENTAMIENTO DE VIALES.
- PUNTOS DE ATENCIÓN AL CIUDADANO PRESENCIALES.
- PUNTOS DE ATENCIÓN AL CIUDADANO VIRTUALES.
- PQR- SEGUIMIENTO DE QUEJAS CONTÍNUO.
- PANEL DE INSPECCIÓN BM



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

Nuestra Página Web

“Una herramienta que nos permite informar sobre nuestros avances”



PTAR SALITRE AVANCE DE OBRA GALERÍA EXPERIENCIA GESTIÓN CONTACTO USUARIOS AUTORREPORTE CAR

LA PUESTA
EN MARCHA
ES UNA REALIDAD

○○○○○○○○



Nuestra Página Web

“Todo lo que necesitas saber del Proyecto en un Link”

PTAR SALITRE AVANCE DE OBRA GALERÍA EXPERIENCIA GESTIÓN CONTACTO USUARIOS AUTORREPORTE




PTAR SALITRE FASE II

La ampliación y optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, PTAR Salitre Fase II, hace parte del Plan de Saneamiento y Recuperación del Río Bogotá. Este proyecto, liderado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), es de gran importancia para la comunidad y el medio ambiente, ya



BOLETINES DE AVANCE DE OBRA

Los principales avances de la Ampliación y Optimización de la PTAR Salitre.



POSTULACIONES Y PUBLICACIONES

Actividades en donde la Ampliación y Optimización de la PTAR Salitre hace presencia de manera activa.



DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Comprometidos en la Ejecución de actividades con diferentes actores sociales.

PTAR SALITRE AVANCE DE OBRA GALERÍA EXPERIENCIA GESTIÓN CONTACTO USUARIOS AUTORREPORTE



COMPROMETIDOS CON LA COMUNIDAD




RECORRIDO VIRTUAL

PTAR SALITRE AVANCE DE OBRA GALERÍA EXPERIENCIA GESTIÓN CONTACTO USUARIOS AUTORREPORTE



AVANCE DE OBRA

Puesta En Marcha -PEM- y Pruebas de Garantía de Funcionamiento -PGF-



PEM Y PGF

Clic aquí para ver el progreso de la puesta en marcha



VIDEOS DE AVANCE

Clic aquí para ver todos los videos de avance mensual

Últimos sobrevuelos mensuales.

PTAR SALITRE AVANCE DE OBRA GALERÍA EXPERIENCIA GESTIÓN CONTACTO USUARIOS AUTORREPORTE



GESTIÓN

Las últimas novedades sobre nuestros ejes fundamentales de gestión.

 **GESTIÓN SOCIAL**

Actividades con la comunidad del área de influencia directa y trabajadores, socializaciones en diferentes espacios.



 **GESTIÓN TÉCNICA**

Avance de construcción y funcionamiento de las diferentes estructuras. Proceso de edificación implementados.



 **GESTIÓN AMBIENTAL**

Uso racional de los recursos naturales presentes en el proyecto, protección y conservación de la fauna y flora, adecuación de espacios ambientales para la protección del medio ambiente.



 **GESTIÓN PEDAGÓGICA**

Ejecución de talleres sobre el funcionamiento de la planta, ruta del agua e identificación de la cuenca hidrográfica del río Bogotá con los colegios del área de influencia directa.

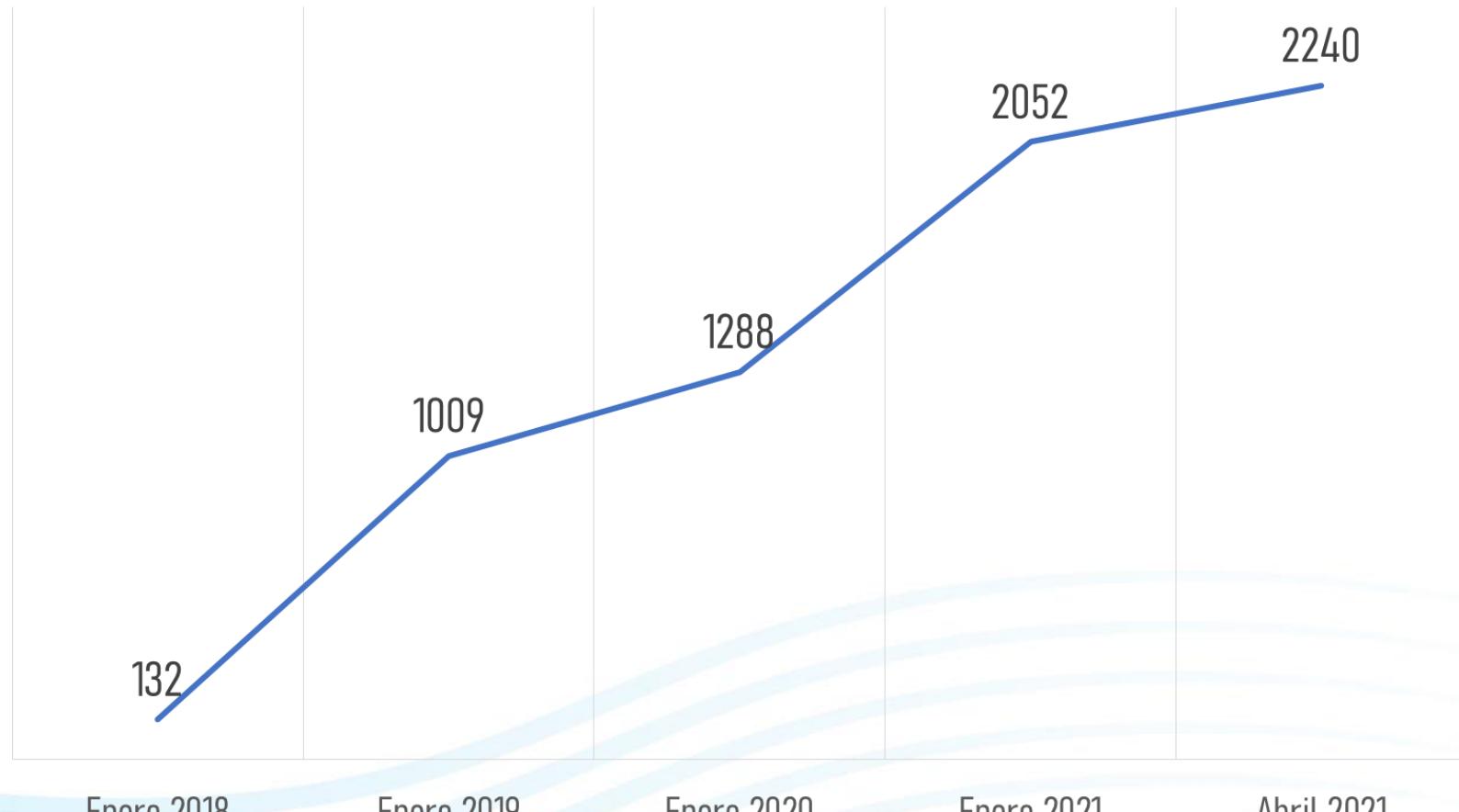


 **INSPECCIÓN BANCO MUNDIAL**

Avance y cumplimiento de solicitudes realizadas por el Banco Mundial al proyecto.



Visitas Página Web



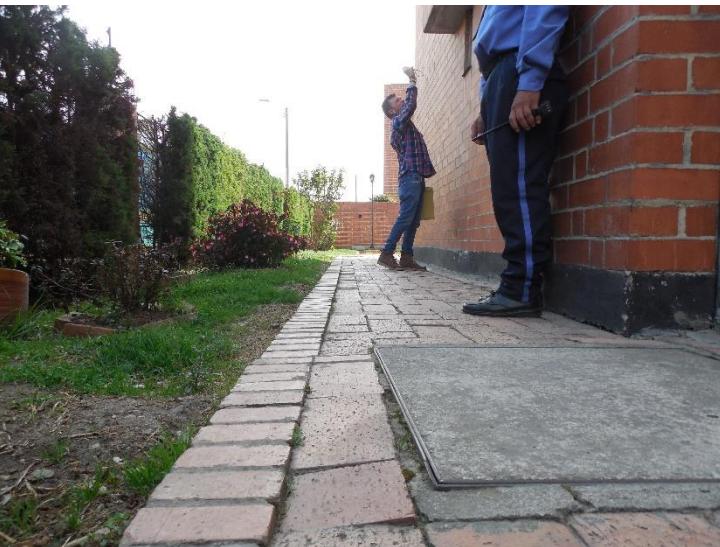
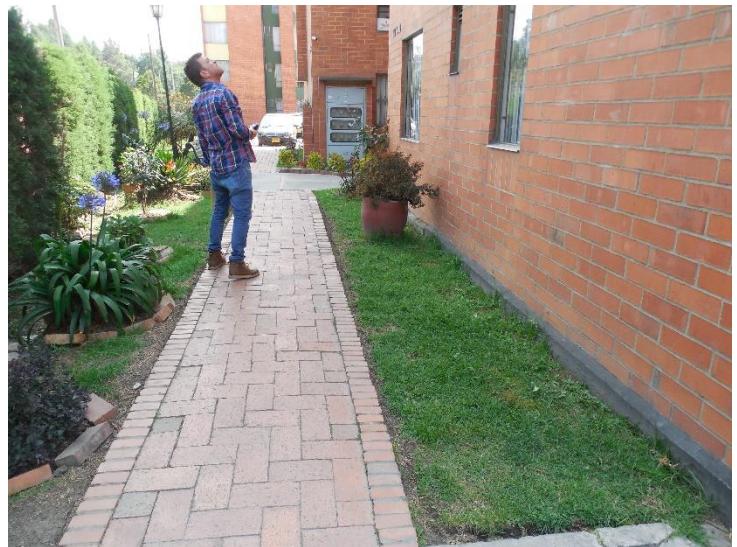
MISIÓN DE SEGUIMIENTO - BANCO MUNDIAL.



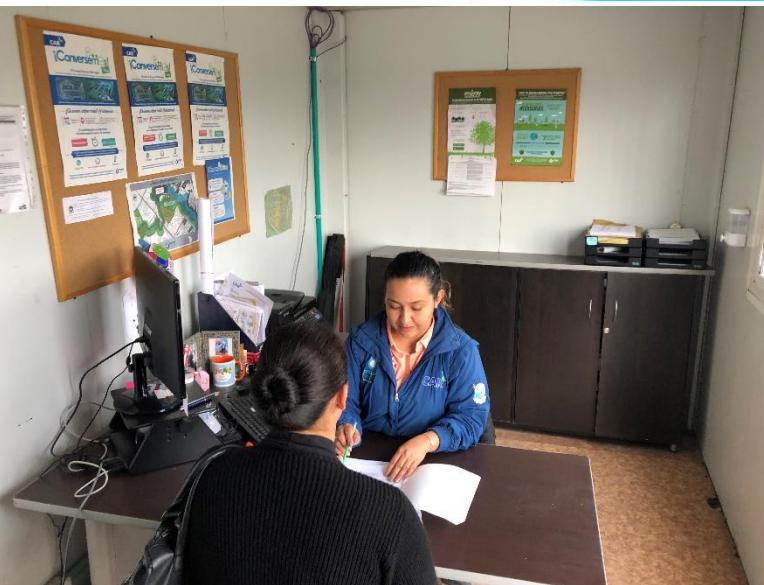
PRELIMINARES -INICIO ACTAS DE VECINDAD.



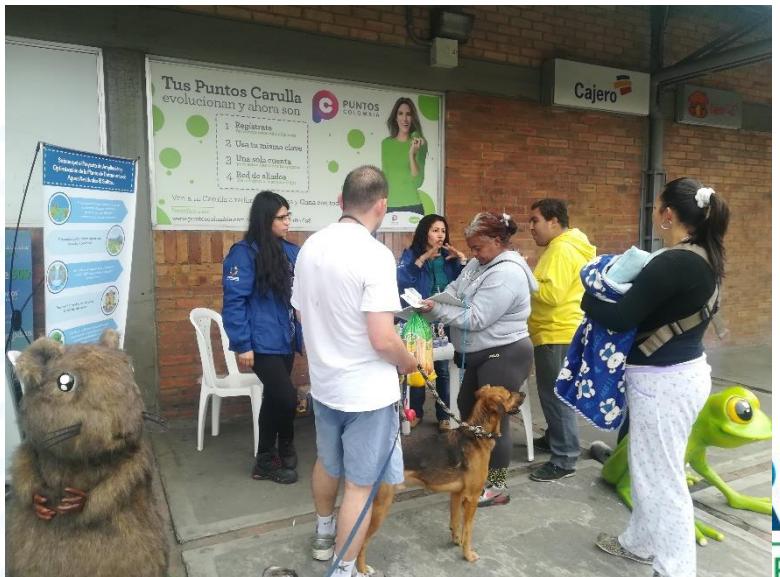
PRELIMINARES INICIO ACTAS DE VECINDAD.



PUNTOS DE ATENCIÓN.



Puntos móviles.



ATENCIÓN A PQR POR POSIBLE AFECTACIÓN INMUEBLES.



PTAR
SALITRE



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

ATENCIÓN A PQR POR POSIBLE AFECTACIÓN INMUEBLES.



FORTALECIMIENTO DE CANALES DE ATENCIÓN VIRTUAL, GARANTIZANDO LA ATENCIÓN A LA COMUNIDAD EN TIEMPO DE PANDEMIA.



S A L I T R E



**ATENCIÓN A VEEDURÍA
CIUDADANA PTAR SALITRE**



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental



CICLOS DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS AMBIENTALES ONG'S AMBIENTALES





ATENCIÓN AL USUARIO – PETICIONES COMUNIDAD UPZ 71 BOLIVIA.





PEDAGOGÍA – TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS.





ACTIVIDAD COMUNIDAD EN EL PARQUE METROPOLITANO.





PEDAGOGÍA



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental

GRACIAS



PTAR SALITRE - MÁS QUE UN CONSORCIO,
UN EQUIPO CON CORAZÓN Y COMPROMISO CON
LA DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ



PTAR
SALITRE
Tratamiento para la Protección Ambiental