

Boletín Nº55

DICIEMBRE 31 DE 2021



PTAR
S A L I T R E

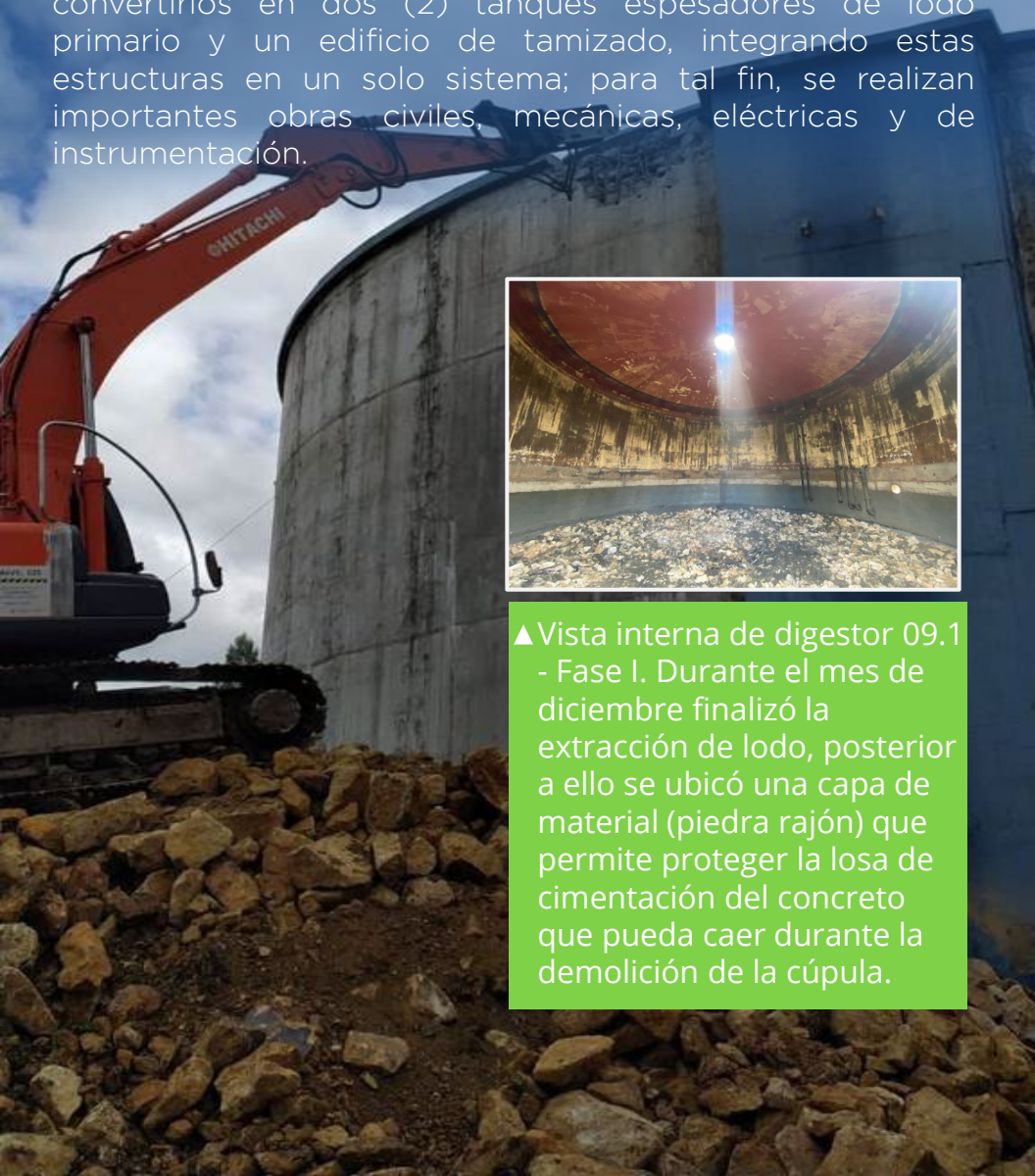


Interior del Digestor 09.1 - Fase I

Fase I: Rehabilitación de las estructuras existentes.

Continúan las actividades contractuales para la intervención de las instalaciones de la PTAR Fase I, las cuales permitirán la conexión entre las estructuras existentes y la nueva PTAR El Salitre ampliada y optimizada.

El objetivo es aprovechar los digestores de fase I para convertirlos en dos (2) tanques espesadores de lodo primario y un edificio de tamizado, integrando estas estructuras en un solo sistema; para tal fin, se realizan importantes obras civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación.



▲ Vista interna de digester 09.1
- Fase I. Durante el mes de diciembre finalizó la extracción de lodo, posterior a ello se ubicó una capa de material (piedra rajón) que permite proteger la losa de cimentación del concreto que pueda caer durante la demolición de la cúpula.

Intervención a Digestores Fase 1

En el digestor 09.1 se dio inicio a la demolición de la cúpula; para ello se conformó una plataforma que permitió dar altura a la retroexcavadora martillo y facilitar la demolición de la misma. En la parte central se realizó la demolición manual, conservando todas las medidas de seguridad industrial requeridas.



◀ También se retiró la columna central del digestor.

Intervención a Digestores Fase 1

En el digestor 09.2 se retiró el revestimiento de la cúpula y se perforó la ventana que permitió la extracción parcial del lodo en la estructura, el cual fue transportado y dispuesto por el operador Planeta SAS.

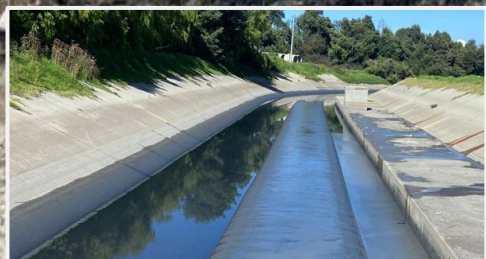


▲ En el digestor 09.3, se cumplió el retiro de revestimiento de la cúpula y posteriormente inició la apertura de ventana en el muro del digestor.

Fase I:

En el canal de aducción, se están adelantando obras hidráulicas, que corresponden a la instalación de las tuberías de 1.80 metros en concreto reforzado, las cuales se encargarán de transportar las aguas residuales que sobre pasen los 14 m³/s.

Esta estructura también será utilizada como tanque de tormentas, para retener el agua lluvia o que funcione a manera de depósito cuando se presenten caudales de hasta 26 m³/s.



▲ Antes



▲ Después



Pretratamiento

En el área de pretratamiento se da la conexión con el canal de aguas residuales y el bombeo de elevación de agua bruta, para el inicio del tratamiento del caudal proveniente del norte de Bogotá.

El área de pretratamiento incluye estructuras como la trampa de rocas, rejillas de gruesos, bombeo del afluente, rejillas de finos, tanques desarenadores, lavadores de arenas, compactadores y separación de grasas; en esta zona se retiran residuos sólidos y arenas, además de imprimir energía potencial al agua residual, para que el resto del proceso de la fase líquida sea por gravedad.

- ▲ En las rejillas de muy gruesos se retiran residuos sólidos por encima de 100 milímetros, en las siguientes se retiran residuos sólidos entre 100 y 38 milímetros; en las rejillas de grueso se tiene el bombeo de agua bruta o bombeo de afluente; la tercera etapa de filtraje de sólidos está entre 38 y 6 milímetros



Clarificadores Primarios

A la clarificación primaria llegan las aguas residuales, a las cuales se les ha realizado el cribado, (retiro de arenas y residuos sólidos). En esta etapa se retira aproximadamente un 30% de la materia orgánica contenida en el agua residual.



▲ La PTAR Salitre ampliada y optimizada cuenta con 6 clarificadores nuevos y 8 existentes.



Reactores Biológicos

En esta área, se inyecta oxígeno en grandes cantidades para generar un ambiente adecuado para que las bacterias requeridas en el proceso, cumplan la función de reducción de materia orgánica. Este proceso produce el lodo activado.

- Este proceso cuenta con 6 reactores biológicos y 11 sopladores para cumplir su función.



Clarificadores Secundarios

Una vez el agua tratada en el proceso biológico, la cual contiene lodo activado y residuos flotantes, llega a los clarificadores secundarios, se realiza la separación de los antes mencionados (agua, lodos secundarios y flotantes) a través de un proceso de decantación.





Tanque de Contacto de Cloro

En esta estructura se recibe el agua clarificada proveniente de los decantadores secundarios a la cual se le inyecta hipoclorito sódico en las cantidades proporcionales al caudal, para finalmente ser medida y vertida al canal que la entrega al río Bogotá.





Mesas Espesadoras

En esta estructura se espesan los lodos en exceso, obtenidos de la clarificación secundaria (del ingles Waste Activated Sludge -WAS-). En este proceso se reduce la cantidad de agua de los lodos con el fin de aumentar la concentración de sólidos de la mezcla (agua, lodo).

EMO

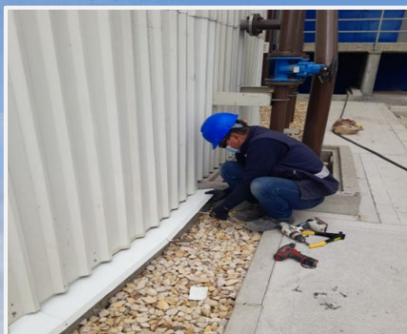
ENVIRONMENT BY TECHNOLOGY

▲ En esta área se cuenta con 8 mesas espesadoras.



Biodigestores

En los biodigestores se busca generar una reducción de sólidos volátiles mediante bacterias anaeróbicas. Para lograr lo anterior, el lodo es introducido a los digestores en un período entre 20 y 25 días, con una temperatura de 36°C. Como resultado de esta fase, las bacterias producen biogás, insumo que será utilizado en la misma planta para generación de energía.



◀ En el mes de diciembre se instalaron los goteros inferiores del revestimiento para garantizar la temperatura requerida en el proceso de digestión.





Gasómetros

Los Gasómetros almacenan el biogás o gas metano que se produce en los digestores, el cual es utilizado para generar energía. Estos gasómetros permiten almacenar un volumen aproximado de 9 mil metros cúbicos de biogás.



◀ En esta estructura se acondiciona el gas metano para la producción de energía en los motogeneradores.

▲ Instalación de tratamiento de Biogás



▶ Almacenamiento de Biogás



Parque Metropolitano

Las especies arbóreas sembradas, en el marco del cumplimiento del plan de compensación de la PTAR El Salitre, han sido registradas en un inventario que facilita hacer seguimiento a su estado y constituyen el punto de partida de la gestión forestal sostenible del Parque Metropolitano.



◀ El registro de cada individuo arbóreo permite contar con una base detallada en relación a especie, fecha de plantación, nombre científico y altura.

▶ Zona de Recreación Pasiva



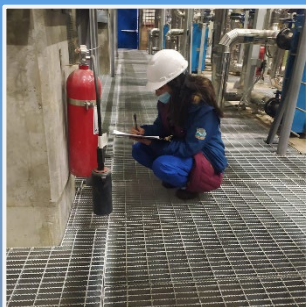
Gestión Ambiental

En las obras que se cumplen en Fase I de la PTAR Salitre, se mantienen las actividades de manejo ambiental como son señalización, reutilización de Residuos de Construcción y Demolición, entre otros.



Seguridad y Salud en el Trabajo

Se realizaron inspecciones de seguridad a los equipos de extintores, red contra incendios y gabinetes; estas labores de seguimiento, buscan garantizar el estado ideal de los equipos para mitigar el impacto de una eventual emergencia.



► Los recorridos de verificación se cumplieron en todas las áreas de la Planta.



Gestión Social

Teniendo como escenario nuestro río Bogotá, se rindió homenaje a la vida, obra y aporte ambiental de Jorge Achury y Juan Melgarejo Romero. En el reconocimiento se plantaron dos Robles sabaneros, como exaltación al legado por la defensa ambiental que en vida forjaron Jorge y Juan. Al acto simbólico Asistieron familiares y amigos.



◀ Los asistentes recibieron un árbol nativo joven, con el compromiso de ser sembrado y así prolongar en el tiempo y el espacio, la memoria de nuestros amigos fallecidos.

En el mes de diciembre se cumplieron dos jornadas de siembra, en total se plantaron 48 especies arbóreas entre chicalás, cerezos, alcázaros, carboneros, liquidambar, sangregado, entre otros. Así avanza esta iniciativa en alianza con el Jardín Botánico de Bogotá y la Alcaldía Local de Engativá. ▶





iConversem=es!



ptarsalitre.com.co



contactenos@ptarsalitre.com.co



320 964 8663



/PTAREISalitre



@PTAREISalitre



PTAR El Salitre



PTAR
S A L I T R E