

 <b>MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO</b>	<b>FORMATO:</b> ACTA	Versión: 6.0
	<b>PROCESO:</b> GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

## ACTA DE REUNIÓN VIRTUAL

### DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá D.C., 31 de marzo de 2023
HORA:	De 10:00 a.m. a 12:00 m.
LUGAR:	Virtual Google Meet <sup>1</sup>
ASISTENTES:	<p><b><u>Coservicios</u></b></p> <p>-Pedro Elías Barrera Meza, Gerente          -Andrea Manosalva Castro – Grupo consultor estudios Hidráulicos e hidrológicos          -Ing. Marlén Pérez, Profesional de Apoyo          -Ing. Julio Cesar Naranjo, Topógrafo          -Ing. Rocío Tibocho – Consultor externo</p> <p><b><u>SSPD</u></b></p> <p>-Andrés Felipe López Sánchez, grandes Prestadores</p> <p><b><u>MVCT</u></b></p> <p>- Aura Patricia León – DPR-VASB</p>
INVITADOS:	

### DESARROLLO:

#### ORDEN DEL DIA:

- Presentación asistentes
- Avances plan de acción por parte de Coservicios S.A. E.S.P.
- Conclusiones

### DESARROLLO:

Se realiza presentación de los asistentes

- Andrés López de la SSPD inicia con el contexto de la reunión que es realizar seguimiento al plan de acción establecido el pasado 2 y 3 de febrero y cuyo seguimiento tuvo lugar el 10 y 11 de marzo de 2023.
- Marlén Pérez de Coservicios presenta resultados en relación con la extracción forzada de lixiviados indicando:
  - El resultado de las líneas tomográficas, donde se identificaron cinco (5) bolsas de lixiviados.

<sup>1</sup> <https://meet.google.com/jmr-uovu-qts>



-Se está haciendo extracción en los piezómetros que se tienen actualmente en el vaso A. Piezómetro 15 al lado del Punto de Referencia 5 quedando al lado de una de las bolsas de lixiviados.

-Se ilustra el perfil de las tomografías donde se identifican cuatro (4) bolsas y comparando con los puntos críticos estarían cercanas al punto de referencia 1 y 2 en el vaso B.

-Patricia León pregunta ¿hace cuanto se dejó de disponer en el vaso B.

-Marlén Pérez informa que en el vaso B se dejó de disponer hace 2 años. En este momento es toda la plataforma de los vasos A, B y C mediante remontes.

Andrés López pregunta si cuando se inicia la extracción en el punto P5 se impacta la mecánica de fluidos en el punto P1 y P2?

-Marlén Pérez menciona que no se afecta por la ubicación de un Jarillón continuo al punto 1 y que la primera perforación la van a realizar en la bolsa más grande.

-Andrés López pregunta si se tiene medición del caudal de lixiviado que se extrae?

-Marlén Pérez informa que el caudal se mide de manera diaria. Se realizan 2 o 3 bombeos por tiempo de 5 minutos cada uno.

-Andrés López menciona que del informe se interpreta que se tiene que hacer extracción continua y la obtención de tomografías de manera continua. La condición operativa se debe garantizar con estas condiciones.

-Marlén Pérez presenta el cronograma de la perforación, en donde en la primera semana de mayo se realizaría el proceso de extracción, por método de bombeo.

Actividades	Marzo		Abril				Mayo			
	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Semanas										
1 Analisis de informacion, con profesionales expertos en el area		27								
2 Proceso contractual para definir la metodologia de la perforacion y extraccion										
2.1 compra de tuberia petrolera de 7 pulgadas										
2.2 perforacion de tuberia petrolera										
Inicio de perforacion por medio del metodo de punta perdida e										
2.3 hincado con maquinaria pesada.										
2.4 Proceso de extraccion, por metodo de bombeo										

-Andrés López recomienda realizar los esfuerzos que sean necesarios para cumplir dicho cronograma dada la sensibilidad que toda la ejecución del plan de acción genera en la comunidad.

 <b>MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO</b>	<b>FORMATO:</b> ACTA	Versión: 6.0
	<b>PROCESO:</b> GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

- La Ing. Andrea Manosalva presenta los avances del estudio hidrológico y de la red de lixiviados. Se hizo un levantamiento de los puntos de conexión y se encontraron 53 estructuras de conexión. 1746 m de red de tubería. Dentro de las 53 de estructuras hay cajas de inspección, pozos de inspección y toma de caudales. Tuberías desde 3" hasta 14" de diámetro.

Saber si realmente las estructuras tienen la capacidad para transportar el caudal de lixiviados que se genere en el relleno sanitario.

Se realiza un análisis hidráulico a partir del caudal que actualmente se afora en las estructuras de conexión dentro de la red. Un segundo escenario el caudal aforado y caudal proyectado del vaso D Terraza 12 y un tercer escenario el caudal proyectado de cada una de las terrazas.

Para el escenario 1 se utilizaron los canales aforados y se tomaron caudales promedio teniendo en cuenta el histórico y se tiene 0,86 l/seg. Se hicieron análisis de régimen de flujo libre y una velocidad del sistema.

-Patricia León pregunta si se analizaron y se identificaron los posibles puntos de fuga?

-Andrea Manosalva informa que el objetivo del estudio es saber si las estructuras hidráulicas tienen la capacidad para conducir el lixiviado a la planta.

-Patricia León recomienda realizar mucho énfasis en poder determinar si hay fugas o no de lixiviados dado que es el punto principal que en la comunidad ha generado el motivo para el bloqueo del relleno sanitario.

Así mismo, se recomienda hacer énfasis en el procedimiento y determinación del origen y posible fuga de lixiviados que se están reflejando en la excavación minera que hay en el predio privado ubicado por el costado noroccidental del relleno sanitario.

-Andrés López recomienda iniciar con el diagnóstico de las estructuras que permitan determinar

-Andrea Manosalva informa que se tiene contemplado dentro del estudio.

-El Ing. Julio Cesar Naranjo, informa que se vienen realizando una poda exhaustiva de las terrazas y en esas podas se encontraron unos afloramientos de lixiviados y cuando se llega al nivel base del pasto, aparecieron los afloramientos que llegaban al predio vecino.

-Hace ocho (8) días se tuvo visita de Corpoboyacá y se identificaron unos brotes de lixiviados que estaban llegando al canal de aguas lluvias y este al predio vecino. Se realiza el encauzamiento del brote de lixiviado para ser dirigido a los pondajes y PTL.

-Andrea Manosalva informa que a nivel hidrológico se está realizando el análisis de la información, para determinar la escorrentía superficial sobre el área de estudio para determinar si las obras existentes tienen la capacidad y el manejo para dichas aguas. La idea es determinar el balance hídrico de la zona de estudio.

### **Recomendaciones:**

-Patricia León del MVCT recomienda analizar y estimar el volumen de la bolsa de lixiviados que se extraería en la primera perforación y una vez se estime que se ha terminado la extracción de esta bolsa poder realizar un estudio geo eléctrico a través de tomografía que permita evaluar la dinámica hidráulica y realizar un análisis costo-

 <b>MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO</b>	<b>FORMATO:</b> ACTA	Versión: 6.0
	<b>PROCESO:</b> GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

beneficio para determinar la necesidad de realizar otras perforaciones para extracción forzada.

-Andrés López recomienda reforzar el manejo adecuado de aguas lluvias y de escorrentía

-Patricia León recomienda tener en cuenta la manera o el lenguaje de cómo se va a mostrar todo este proceso de extracción forzada de lixiviados a la comunidad.

-Andrés López recomienda tener soporte de todas las correcciones o adecuaciones.

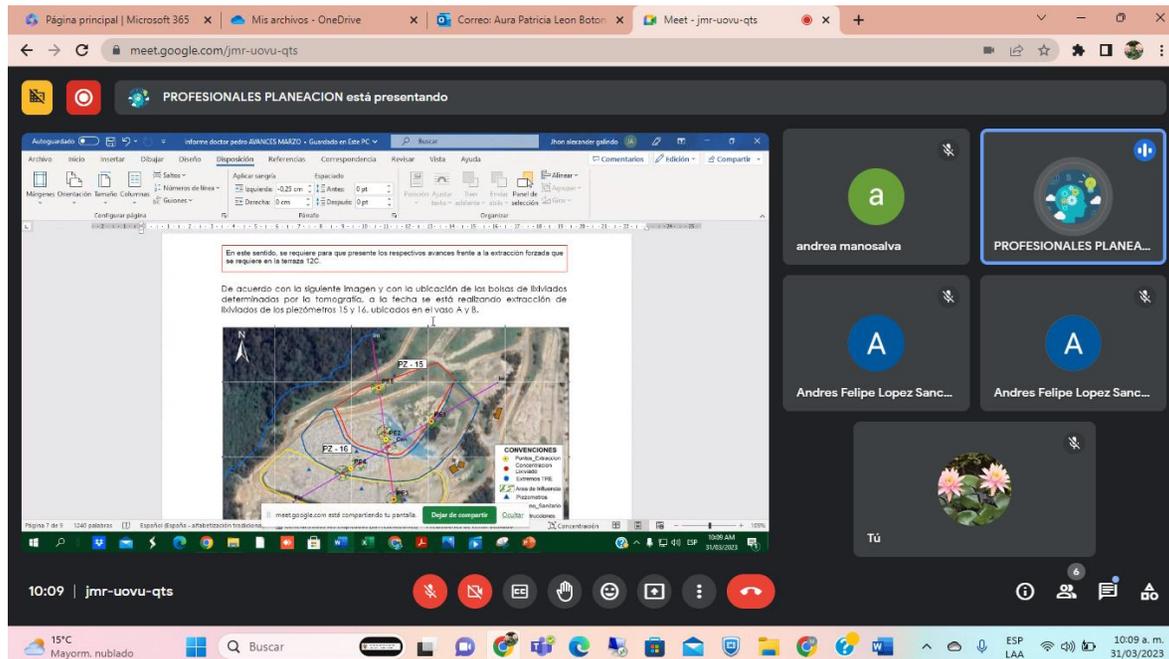
-Patricia León menciona la disposición y asistencia técnica para estructurar el proyecto de consultoría para los estudios y diseños de la planta de tratamiento de residuos sólidos orgánicos y se compromete a remitir los documentos modelo para su estructuración.

-El Gerente de Coservicios manifiesta la voluntad de trabajar en la estructuración del proyecto de consultoría.

Elaboró: Patricia León - DPR-VASB-MVCT

Fecha: 31 de marzo de 2023

Soporte reunión virtual:





Meeting interface showing a presentation slide titled "Red de Lixiviados relleno sanitario". The slide features two maps of a landfill site with various collection points marked. The meeting participants list includes: andrea manosalva (presenting), PROFESIONALES PLANE..., Andres Felipe Lopez Sanc..., TOPOGRAFIA TOPOGRAF..., and Tú.

Meeting interface showing a presentation slide titled "Escenario 1". The slide contains a table of data and a list of hydraulic parameters for analysis.

Toma de casaf	Volumen [M3]C	Caudal [L/s]
Corona Terraza 11	1093.51	0.42
Terraza 1 - 11	26.61	0.01
Terraza 12 A	359.40	0.14
Terraza 12 B	431.86	0.17
Terraza 12 C	313.79	0.12
<b>TOTAL</b>	<b>2225.17</b>	<b>0.86</b>

↓

**Análisis de parámetros hidráulicos**

- Capacidad hidráulica
- Velocidad
- Régimen de flujo

The meeting participants list is the same as in the previous screenshot.



TOPOGRAFIA TOPOGRAFIA está presentando

29 mar 2023 8:53:47 a. m.  
72:52:47 W  
VICIOS S. A. E. S. P. A.

11:14 | jmr-uovu-qts

Avenida Carrera...  
Construction

11:14 a. m.  
31/03/2023

Personas

Buscar a gente

En la llamada

- Patricia León Botón (Tú)
- andrea manosalva
- Andres Felipe Lopez Sanch...  
Anfitrión de la reunión
- Andres Felipe Lopez Sanch...  
Anfitrión de la reunión
- PROFESIONALES PLANEAC...
- TOPOGRAFIA TOPOGRAFIA

11:42 | jmr-uovu-qts

EURUSD  
-0.37%

11:42 a. m.  
31/03/2023

	<b>FORMATO: LISTA DE ASISTENTES REUNIONES EXTERNAS</b>  <b>PROCESO: GESTION DOCUMENTAL</b>	Versión: 5.0
		Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-17

<b>CONTROL DE ASISTENCIA</b>	 <b>SIGME</b>
------------------------------	---

<b>LUGAR:</b> <a href="https://meet.google.com/jmr-uovu-qts">meet.google.com/jmr-uovu-qts</a>	<b>Fecha:</b>	31/03/2023
<b>ORGANIZADOR:</b> SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS	<b>Hora Inicio:</b>	10:00 a. m.
<b>TEMAS A TRATAR:</b> Seguimiento a los compromisos adquiridos los días 10 y 11 de marzo de 2023 - Informe de tomografía eléctrica	<b>Hora Fin:</b>	11:00 a. m.

Mediante el registro en el presente formato, usted autoriza a la Superservicios para la recolección, almacenamiento y uso de audio, video, fotografía y demás datos personales, con la finalidad de "registrar la evidencia de asistencia a la mesa de trabajo, evento de formación y/o participación en una video conferencia". Como Titular de la información usted tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente. Para consultas y reclamos comuníquese al correo electrónico: [sspd@superservicios.gov.co](mailto:sspd@superservicios.gov.co) y demás canales habilitados para tal fin, en virtud de lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012. Mayor información consúltela en nuestro Manual de Políticas de Tratamiento de datos personales, disponible en <https://www.superservicios.gov.co/politica-tratamiento-datos> y en la plataforma SIGME.

#### ASISTENTES

NOMBRE(S) Y APELLIDOS	CARGO	TELÉFONO	DEPENDENCIA/ENTIDAD	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Andrés Felipe López Sánchez	Profesional Universitario	5080	DTGA - GGP	<a href="mailto:aflopez@superservicios.gov.co">aflopez@superservicios.gov.co</a>	AFLS
Aura Patricia León Botón	Contratista	3208542853	MVCT	<a href="mailto:aleon@minvivienda.gov.co">aleon@minvivienda.gov.co</a>	Aleon
Sonia Marlen Perez	Profesional de Apoyo	3102894976	Coservicios	<a href="mailto:profesionales.planeacion01@coserviciosesp.com.co">profesionales.planeacion01@coserviciosesp.com.co</a>	<i>Marten Perez</i>
Andrea Fernanda Manosalva Castro	Profesional consultoria	3112393386	Consultoria	<a href="mailto:andreamanosalva.ing@gmail.com">andreamanosalva.ing@gmail.com</a>	Andrea Manosalva

En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 y las demás normas que los modifiquen, adicionen o complementen, le informamos que usted puede conocer la Política de Tratamiento de los Datos Personales del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del siguiente link: <http://www.minvivienda.gov.co/ProcesosCorporativos/GPT-L-01%20Lineamiento%20tratamiento%20datos%20personales%201.0.pdf>