



We are the
innovation's heart.

RESPUESTAS A PREGUNTAS SOBRE LOS RETOS

RETO RESIDUOS SÓLIDOS VOLUMINOSOS

1. ¿Qué tipo de acompañamiento técnico, logístico o institucional ofrecerá EPM durante la ejecución del piloto? ¿En qué sitio se implementará el piloto y qué facilidades estarán disponibles allí (espacio físico, suministro eléctrico, equipo básico de manejo de residuos, etc.)? ¿Empresas Varias proporcionará algún apoyo logístico o de personal (por ejemplo, operarios, montacargas, vehículos) durante el piloto, o se espera que el solucionador incluya toda la infraestructura y operatividad necesaria dentro del proyecto?

RESPUESTA: Emvarias ofrece la recolección y transporte de la cantidad de residuos voluminosos hasta el punto de que el solucionador defina en la propuesta.

2. ¿Podrían proporcionarnos un referente del costo actual que implica para Empresas Varias gestionar estos residuos voluminosos? Es decir, ¿cuál es el costo aproximado por tonelada (o por m³) de recolectar, transportar y disponer en el relleno sanitario La Pradera los residuos voluminosos bajo el esquema actual? Conocer esa cifra nos permitiría cuantificar el ahorro o beneficio económico que nuestra solución lograría.

RESPUESTA: Los costos de referencia son los cobrados al usuario por el servicio por recolectar, transportar y disponer adecuadamente los residuos sólidos voluminosos

Elemento	Valor en \$
<i>Colchón rayado</i>	<i>58.900</i>
<i>colchón Enrollable</i>	<i>35.400</i>
<i>Un sofá de una persona</i>	<i>58.900</i>
<i>Un sofá de dos personas</i>	<i>117.800</i>
<i>Sillas de comedor</i>	<i>35.400</i>
<i>Muebles pequeños</i>	<i>35.400</i>



We are the
innovation's heart.

<i>Residuos de carpintería, alrededor de 7 estibas</i>	<i>67.400</i>
<i>Unidad de estibas</i>	<i>9.629</i>
<i>Voluminosos en general por m³</i>	<i>131.134</i>

3. En la descripción del reto se mencionan potenciales aliados como universidades, el SENA, startups tecnológicas, empresas con experiencia en reciclaje, entre otros. ¿Qué mecanismos existen para facilitar la articulación con estos actores o deberá gestionarla el solucionador desde cero? ¿Son obligatorias?

RESPUESTA : No son obligatorias, y en caso de que se requieran estos actores el solucionador deberá gestionarlos.

RETO TRATAMIENTO DE LODOS

1. ¿Cómo es el sistema actual de dosificación de polímero? ¿tiene algún grado de automatización? (suministrar documentación relacionada, P&IDs o procedimientos)

RESPUESTA: Como se mencionó en la reunión de socialización del reto (cuyo video pueden encontrar en la landing <https://rutanmedellin.org/retos-corporativos>), al día de hoy el proceso es en buena parte manual. Sin embargo, la información al detalle se dará a conocer a los preseleccionados (previa firma de acuerdos de confidencialidad en caso de ser necesario), como parte del proceso de selección del solucionador. Buscamos para el 18 de julio, los potenciales solucionadores presenten sus soluciones de una manera general, las cuales podrán ser acotadas y detalladas de manera posterior.

2. ¿Los parámetros mencionados en la ficha técnica del reto se miden hoy en día? (concentración de lodos en el pre-espesado, concentración final, variables operativas de las centrífugas, cantidades dosificadas, flujos de aguas, flujos de lodos, etc).



We are the
innovation's heart.

En caso afirmativo de la pregunta anterior,

- a. De las variables que miden, ¿cuáles corresponden a pruebas de laboratorio y cuáles vienen de instrumentos instalados en el proceso?
- b. ¿Qué instrumentación se tiene en todo el proceso?
- c. ¿Cuentan con registros históricos de estos parámetros?, en caso afirmativo, ¿de cuánto tiempo atrás tienen registros históricos? ¿Estos datos pueden ser compartidos para el desarrollo del piloto? ¿Los datos están de manera digital

RESPUESTA: Como se mencionó en la reunión de socialización del reto (cuyo video pueden encontrar en la landing <https://rutanmedellin.org/retos-corporativos>), EPM realiza mediciones y cuenta con información histórica de las variables sujeto de análisis. Sin embargo, la información al detalle se dará a conocer a los preseleccionados (previa firma de acuerdos de confidencialidad en caso de ser necesario), como parte del proceso de selección del solucionador. Buscamos para el 18 de julio, los potenciales solucionadores presenten sus soluciones de una manera general, las cuales podrán ser acotadas y detalladas de manera posterior.

3. Entregar diagramas de flujo
4. Mencionan también filtro-prensa además de centrifugas, ¿cómo están relacionados en el proceso actualmente?
5. ¿Tienen definidos cuáles son los equipos o tren de tratamiento dentro de la planta que incluirán dentro del piloto?
6. Descripción/especificación del sistema de control y visualización actual (Para revisar cómo integrar la solución)
7. ¿Cuáles de las 13 plantas de potabilización de EPM mencionadas en la socialización tienen un proceso análogo al de Ayurá de modo que la solución pueda ser replicable?



We are the
innovation's heart.

RESPUESTA PREGUNTAS 3 A 7: La información al detalle se dará a conocer a los preseleccionados (previa firma de acuerdos de confidencialidad en caso de ser necesario), como parte del proceso de selección del solucionador. Buscamos para el 18 de julio, los potenciales solucionadores presenten sus soluciones de una manera general, las cuales podrán ser acotadas y detalladas de manera posterior.

RETO CONCEPTO EMA

De manera atenta te consultamos respecto a las condiciones de aplicación al reto por parte de nuestra empresa, y nuestro equipo técnico; que por un lado dice en soluciones no aceptadas son algo contradictorias:

1. No se aceptarán soluciones que reparen el robot actual
2. No se aceptarán soluciones que cambien el robot actual totalmente

RESPUESTA:

1. *No se aceptarán soluciones que reparen el robot actual*

Respuesta: para este punto si estamos buscando una solución que repare el robot actual, pero que no solo se limite a eso, que pueda ir más allá con las demás partes del reto.

2. *No se aceptarán soluciones que cambien el robot actual totalmente*

Respuesta: en el reto actual no está contemplado que el reto sea solucionado ofreciendo un robot nuevo

También queremos aclarar que desde nuestros conceptos internos luego de varias revisiones y colaboraciones con otras áreas sabemos que la solución no requiere reparar no remplazar una gran cantidad de piezas del robot, básicamente es una o dos piezas electrónicas, pero sabemos que no se requiere remplazar ninguna pieza mecánica.