

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

ACTA No. 01

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá DC, 22 de marzo de 2024
HORA:	De 10:00 a 11:00 horas
LUGAR:	Virtual – TEAMS
ASISTENTES:	Leonel Enrique Peralta – Secretario de Infraestructura Física, municipio de Apartadó Karen Parra Henao – Profesional de Proyectos Aguas Regionales EPM William Gómez – Supervisión Interventoría Julian Jual – Coordinador de Diseño Milena Chaparro – Directora de Proyectos Consultoría Luis Fernando Taborda – Profesional Consultoría Gina Alejandra Bautista – Contratista DPR VASB José Manuel Vasquez – Coordinador Grupo Evaluación Lizardo Ovalle – Evaluador, grupo evaluación de proyectos MVCT.
INVITADOS:	

OBJETO:

Mesa de asistencia técnica para atender solicitud de la Secretaría de Infraestructura Física de Apartadó, citada para explicar al municipio el estado y requerimientos efectuados al proyecto, **“Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales en el Municipio de Apartadó, Antioquia”**.

DESARROLLO:

1. Presentación de los integrantes.
2. Desarrollo:

La Secretaría de Infraestructura Física de Apartadó, solicita explicar el estado y requerimientos efectuados al proyecto, **“Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales en el Municipio de Apartadó, Antioquia”**:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

El VASB explica que, el proyecto allegado por el municipio presenta requerimientos de tipo documental, institucional, técnico asociado a los estudios y diseños, presupuestal y predial.

Entre otros requerimientos, se destaca lo siguiente:

La carta de presentación señala que el proyecto beneficiará a 202.262 habitantes actuales, siendo así, por tratarse de PTAR para atender población mayor a 200.000 habitantes, requiere Licencia Ambiental; se debe allegar la respectiva Licencia Ambiental o aclarar cuál es el dato de población proyectada.

Se solicita incluir dentro del plano de localización general del proyecto, la ubicación del aeropuerto, verificando que la pista se encuentra a una distancia mayor a 13,0 Km; en caso de existir distancias menores, debe allegarse concepto de la Autoridad Aeronáutica Civil – Aerocivil.

Las certificaciones y pronunciamientos exigidos en la normatividad deben ser expedidos por autoridad competente; el secretario de planeación no es competente para certificar permisos o licencias ambientales, en este caso, quien debe pronunciarse es Corpourabá, dado que según la Ley 99 de 1993, le corresponde a esta entidad hacer los pronunciamientos y otorgar los permisos ambientales correspondientes. Igual situación ocurre con las minorías étnicas (indígenas, afrodescendientes, etc.), sobre presencia de minorías debe pronunciarse el Ministerio del Interior.

Se solicita allegar formato GPA-F-14 Diagnóstico Entidades Prestadoras de Servicios Públicos. (Formato 3, Resolución 0661 de 2019), en su versión pdf firmada, junto con todos los soportes correspondientes; para dichos soportes cuando se responde afirmativamente, debe adjuntarse el soporte respectivo evidencia del cumplimiento, cuando se responde negativamente debe adjuntarse el plan de cumplimiento respectivo.

Se solicita allegar paz y salvo por pago de subsidios en favor de (los) prestador (es) de los servicios, con corte al último día hábil del mes inmediatamente anterior a la radicación de los ajustes solicitados.

Se solicita complementar el “Diagnostico”, mencionando funcionamiento hidráulico del sistema de alcantarillado existente, caudal transportado por el emisario final, informando como se depuran hoy las aguas, advertir fechas y tiempo de muestreo de cuando se efectuaron las campañas de muestreo; anunciar también cual es la calidad del agua en el Rio Apartadó, antes y

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

después del vertimiento, mostrar la caracterización del agua, revelar las áreas que presentan inundación por el Río Apartadó; en general informar sobre la eficiencia de la red de alcantarillado existente. Mencionar cota existente en tuberías del casco urbano y tubería de transporte hacia la PTAR, que debe ser menor al nivel de cota promedio en el lote de la PTAR, profundidad en lámina de agua y caudal entregado, junto con la carga contaminante aportada por el vertimiento.

No hay claridad en la proyección de la población; según DANE, la población urbana en Apartado al año 2018 fue de 98.454 habitantes y el mismo DANE proyecta al año 2023, una población urbana de 113.638 habitantes. Se solicita definir con claridad, dato de población actual y proyectada; el informe de diseño hidráulico presenta al año 2018 una población en cabecera de 169,065, es decir, el dato supera en el 48% la publicación del DANE para el mismo año.

Se solicita elaborar documento denominado "análisis de alternativas", con ingeniería básica y chequeos hidráulicos, mostrando funcionamiento de cada alternativa, costo de inversión inicial y su costo operativo, demostrando que la PTAR con filtro percolador es la mejor opción frente a otras opciones en la línea de aguas (por ejemplo, sistemas lagunares, metabolismos anaerobios, lodos activos, etc.). El costo operativo de la alternativa seleccionada debe corresponder con el costo operativo informado dentro de los manuales de operación y mantenimiento, mostrando consumo energético y costo de remover un kilogramo de DBO5 u otro parámetro de interés sanitario, que corresponda a la carga contaminante que incumple los objetivos de calidad fijados por autoridad ambiental Corpourabá, o en su defecto, aquellos fijados por la Resolución 0631 de 2015.

Se solicita informar, para cada una de las alternativas analizadas, el costo de la inversión inicial y el costo anual de operación y mantenimiento durante los 25 años de vida útil del proyecto, allegando comparación financiera (puede ser en pesos constantes del presente año) entre alternativas, mostrando los diferentes valores presentes netos arrojados por cada alternativa, destacando el beneficio económico que la alternativa seleccionada puede ocasionar la sobre la tarifa impuesta a los usuarios, en comparación con las demás alternativas no seleccionadas.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

Respecto a Geodesia (Georreferenciación) con 2 puntos Geodésicos identificados como DEL1 y MJ3, donde se incluye registro fotográfico que evidencia la monumentación de 3 puntos más sin anexar archivos RINEX, no se anexa el formato de posicionamiento GPS para los 5 mojones en concreto; se solicita complementar el informe topográfico, con la totalidad de información geodésica requerida. Debido a la ausencia de Puntos Geodésicos en diferentes componentes del Proyecto, la topografía podría estar sin control horizontal y vertical pues no existe el ejercicio de Geodesia (Georreferenciación) completo, lo cual hace perder confiabilidad a los datos de las coordenadas y cotas

Se requiere incluir plano de localización de sondeos, en formato pdf y dwg que incluya la localización del sondeo 1 de noviembre de 2021 y las exploraciones realizadas para las obras del colector. Además, debe incluir firmas del profesional responsable del diseño geotécnico, interventoría y supervisión de la entidad contratante.

La estimación del caudal de diseño de aguas residuales para la red de alcantarillado (Caudal de diseño de tramo, QDT), a partir del pozo MH24, debe corregirse; están mayorando la suma compuesta por los caudales domésticos, industrial, comercial, institucional, de infiltración y conexiones erradas; solo debe mayorarse el caudal medio de tiempo seco; el caudal medio de tiempo seco es equivalente al caudal medio diario de aguas residuales, el cual se debe calcular como la suma de los aportes domésticos, industriales, comerciales e institucionales.

El caudal sanitario de origen doméstico debe estimarse a partir de la dotación neta, no tiene sentido emplear la dotación bruta en dicha estimación. Se solicita aplicar lo señalado en el Artículo 134 de la Resolución 0330 de 2017, donde claramente se indica que debe emplearse la dotación neta.

El caudal de diseño de tramo debe obtenerse sumando al caudal máximo horario (caudal medio de tiempo seco multiplicado por el factor de mayoración), los aportes por infiltraciones y conexiones erradas. El documento de demandas actuales y futuras propone 960 hectáreas como área de infiltración, es decir, el área actual (499 Ha) más las expansiones (461), el área de infiltración por efecto de la precipitación corresponde a zonas de terreno descubiertas de tejado, techos, placas de pavimento, es decir, si no existe cubierta o sistema pluvial que gestione estas aguas, las mismas se infiltran al subsuelo llegando a la red de alcantarillado; el área de

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

infiltración por presencia de nivel freático elevado, corresponde a un ancho de franja paralela al trazado de la red de alcantarillado, lo cual permite concluir que tomar 960 hectáreas para cálculo de infiltración sobre estima la magnitud de dicho caudal; se solicita revisar.

En general se solicita corregir todos los caudales del proyecto, tanto del emisario final como de los diversos procesos de la PTAR.

No se considera adecuado, bombear arenas presentes en las aguas residuales, puesto que provocan erosión interna en las bombas, los alabes, la línea de impulsión, antes de bombear deben retirarse las arenas.

Las compuertas no pueden garantizar que exactamente el 50% de caudal que ingresa, se mueva por cada una de las líneas de tratamiento.

Las rejillas deben diseñarse para el caudal máximo horario, no para 300 L/s

Se solicita revisar perfiles hidráulicos con definición de línea piezométrica cumpliendo la ecuación de Manning, potencias de bombeo, pérdidas de energía en la rejilla, etc.

Se solicita revisar operación del filtro percolador, hidráulica de los brazos distribuidores, velocidades de giro, intensidad de la irrigación en operación normal y en lavado, caudales de aire requerido, etc.

Se solicita incluir planos de proceso, en línea de agua, línea de lodos y línea de aire.

Se recuerda que la interventoría debe aprobar y firmar todos los documentos producto del diseño.

Se solicita allegar medios magnéticos con especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, acordes con la codificación definida en el presupuesto, para identificar el valor unitario vinculado con la especificación asignada.

El presupuesto allegado no tiene vinculado los resultados de todos los presupuestos parciales, que permitan sumar y consolidar el valor total del proyecto estimado en \$53.377.458.837. Todas las hojas de cálculo deben mostrar las operaciones internas, y el presupuesto general debe vincular todos los presupuestos parciales, consolidando el resultado final, dato que debe ser verificable, y que permita su rápida y fácil actualización.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01

La información predial allegada corresponde a plano del proyecto denominado "predios para comprar", donde el interesado sería la alcaldía de Apartadó, por lo cual, el municipio debe adquirir el título correspondiente sobre el predio destinado a la PTAR, y también adquirir los permisos de servidumbre para trazar la descarga final hacia el Río Apartadó.

COMPROMISOS (Si aplica)

No.	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1			
2			
3			

FIRMAS:

 **Apartadó - Antioquia: CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE ...** Chat Archivos Datos Asistente para progra...

✕ Cancelar reunión | ↻ Copiar vínculo | Mostrar como: Ocupado | Categoría: ninguna | ...

 ONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, ANTIOQUIA

 **Jose Manuel Vasquez Leal** Provisional ✕  **Gina Alejandra Bautista Rodriguez** Libre ✕  **Infr43structura2018\$** Desconocido ✕

Opcionales:  **FT** Fernando Taborda Desconocido ✕  **M** milena.chaparro Desconocido ✕  **I** ingeniero.residente Desconocido ✕

 **A** ABDON DE JESUS DUQUE SERNA Desconocido ✕  **WM** WILMER GOMEZ MOSQUERA Desconocido ✕

 **M** MONICA PATRICIA RAMOS GONZALEZ Desconocido ✕  **PG** Proyectos GMS Libre ✕

🕒 22/03/2024 10:00 a. m. → 22/03/2024 11:00 a. m. 1 h Todo el día

Sugerencia: No hay sugerencias disponibles.

Elaboró: Lizardo Ovalle
Revisó: Jose Manuel Vasquez Leal
Fecha: 22/03/2024