

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

## ACTA REUNIÓN

### DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, 21 de julio de 2023
HORA:	De 10:30 a.m. a 12:00 m.
LUGAR:	Microsoft Teams <sup>1</sup>
ASISTENTES:	<b><u>PDA DE ARAUCA (CUMARE S.A. E.S.P.)</u></b> - Luis Padilla – Subgerente Ambiental y Social - Johan Carrascal Torres – Profesional área técnica  <b><u>MVCT</u></b> -María Clara Vanegas – DPR – VASB -Patricia León Botón – DPR-VASB
INVITADOS:	-----

### ORDEN DEL DIA:

-Asistencia técnica al PDA de Arauca. CUMARE S.A. E.S.P. en lineamientos respecto a la estructuración de un proyecto de preinversión para una Planta de Manejo Integral de Residuos Sólidos en especial el tratamiento de residuos sólidos orgánicos.

### DESARROLLO:

-Se realiza presentación de cada uno de los asistentes.

-Patricia León manifiesta el contexto de la reunión que es orientar o prestar asistencia técnica al PDA de Arauca (CUMARE S.A.) en la estructuración de un proyecto de preinversión para una ECA y para el manejo de residuos sólidos orgánicos.

-Patricia León expone como apoyo a CUMARE S.A. E.S.P., la carta de viabilidad de un proyecto de preinversión para el sistema de tratamiento de residuos sólidos en el municipio de Pamplona-Norte de Santander. Se menciona el contexto del proyecto en

<sup>1</sup> [https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting\\_MWZhZTFmNjAtN2Y0MC00NmQxLTg2ZGUtOWQ4NTNINjdIOWQ3%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2259f85572-2867-4480-b111-fc473309f9b3%22%2c%22Oid%22%3a%22917c5d61-14b4-4c3a-9d4d-c28cf52a3bc1%22%7d](https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MWZhZTFmNjAtN2Y0MC00NmQxLTg2ZGUtOWQ4NTNINjdIOWQ3%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2259f85572-2867-4480-b111-fc473309f9b3%22%2c%22Oid%22%3a%22917c5d61-14b4-4c3a-9d4d-c28cf52a3bc1%22%7d)

Pamplona en relación a la prestación del servicio público de aseo y al alcance general del proyecto.

-Así mismo se mencionan aspectos generales que han resultado de un estudio que se está adelantando con el municipio de Medellín respecto de la actividad de tratamiento del servicio público de aseo como condiciones para garantizar la operatividad y cierre financiero de este tipo de proyectos, con énfasis en aspectos como: separación en la fuente, tratamiento técnico y continuo, comercialización de subproductos, marco tarifario (Artículo 31 de la Resolución 720 de 2015 y venta de subproductos – reglamentación ICA).

-Entonces se leen los componentes o alcances del proyecto de preinversión del sistema de tratamiento, enfatizando en los siguientes aspectos que se deben tener en cuenta respecto al alcance de este tipo de proyectos y de manera especial en los siguientes temas:

- Diagnóstico o línea base del servicio público de aseo con énfasis en la identificación de tipos de generadores de residuos sólidos orgánicos, caracterización de residuos sólidos orgánicos por tipo de generador

-Análisis multicriterio de alternativas técnico, operativas, financiera, comercial, jurídica y tarifaria para la recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos orgánicos.

-Análisis y selección técnico-jurídica respecto al análisis de la capacidad institucional del prestador

-Análisis técnico-jurídica que permita definir escenarios para incorporar a las comunidades (alianza público-popular) en la operación del sistema.

-Requerimientos logísticos y operativos para la operación del sistema de tratamiento.

-Selección de la alternativa más viable para el sistema de tratamiento acorde con las condiciones específicas del municipio.

-Estudios y diseños con base en el RAS en fase de ingeniería de detalle de la alternativa seleccionada para el Diseño de las rutas para la recolección y transporte de la fracción orgánica.

-Diseño en fase de ingeniería de detalle del sistema de tratamiento de los residuos sólidos orgánicos.

-Estudio con las fases progresivas de la puesta en marcha del sistema.

4. Fase IV- Formulación, presentación y obtención del concepto favorable por parte del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico del MVCT.

-Yohan Carrascal manifiesta que en la explicación dada respecto al proyecto de preinversión para tratamiento quedan claras las actividades que se deben desarrollar. Se pregunta si se pueden entregar los TDR.

-Patricia León informa que con la información general está claro el alcance y se compromete a presentar el contenido general de un proyecto de TDR. La normativa de un proyecto de tratamiento se enfoca a que debe cumplir los lineamientos del Decreto 1784 de 2017 y la Resolución 938 de 2019.

-Patricia León pregunta si ya se tiene el predio para la elaboración de los estudios y diseños.

-Yohan Carrascal informa que la iniciativa se le presentó a la Gobernación de Arauca quienes están evaluando para evaluar si se puede ejecutar el proyecto. El municipio manifestó que ya tienen un predio que habría que desenglobar.

-Patricia León deja claro que es importante tener en cuenta que el predio sea de propiedad del ente territorial.

-El predio debe cumplir con los requisitos de localización que están incluidos en la Resolución 938 de 2019. Se menciona que podrán estar ubicados en el área urbana que tenga la categoría en el POT/PBOT/EOT tipo industrial de alto impacto. En suelo rural no hay restricción siempre que haya compatibilidad con el uso de suelo establecido en el POT/PBOT/EOT

-María Clara Vanegas menciona el proyecto de cierre del botadero a cielo abierto y Yohan Carrascal menciona que con dicho proyecto se busca la financiación del mismo.

-Yohan Carrascal pregunta que en la parte ambiental cuál es la caracterización de residuos.

-Luis Padilla, menciona que cuando se inicie la consultoría hay que hacer análisis de residuos orgánicos que deben ser analizados por el ICA.

-Patricia León aclara que un proceso es la caracterización de residuos sólidos orgánicos para determinar el tipo de tratamiento y formulaciones que se deben realizar para lograr fertilizantes con base en residuos cumpliendo la normativa de fertilizantes que aprueba el ICA (Norma NTC5167 actualizada en el 2022). Otro asunto son los permisos ambientales. Desde el punto de vista ambiental, respecto a la implementación o ejecución de un proyecto de tratamiento se requiere Licencia Ambiental solo si se van a tratar más de 54 Ton/día. Si se va a tratar una cantidad menor a 54 ton/día se requerirán los permisos, concesiones y autorizaciones ambientales que se necesiten para la implantación de la planta.

-Entonces la recomendación es hacer el ejercicio para determinar si a en un periodo de diseño de 25 años, se tratarían más de 54 ton/día.

-Yohan Carrascal pregunta ¿si para el funcionamiento de una PMIRS se requiere permiso de la Autoridad Ambiental?

-Patricia Leon reitera que una PMRIS requiere los permisos, concesiones o autorizaciones si es menor a 54 ton/día el material a tratar si es mayor requiere Licencia Ambiental.

-Patricia León recomienda tener en cuenta los costos del proyecto.

-Luis Padilla menciona que se tiene un costo de 400 millones aprobados en el plan de inversiones del PDA de Arauca. Sin embargo, se ha tratado de elevar un poco, dicho valor se podría llegar a 900 millones de pesos para el proyecto de preinversión.

-Patricia León explica que el valor es solo para un proyecto de preinversión sin tener en cuenta los estudios para la ECA. Para la construcción de Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA) existen estudios y diseños tipo del DNP solo si el material aprovechable (fracción inorgánica) es máximo 10 ton/día. El estructurador tendría que realizar topografía y estudio de suelos para verificar que las condiciones del tipo de suelo y cimentación para la ECA cumplen los diseños tipo del DNP,

entonces se podrán utilizar los diseños tipo ECA para ser presentados al MVCT para la inversión o construcción de la ECA.

-Yohan Carrascal menciona que en el año 2022 se iban a hacer estudios para la ECA, pero en el año 2018 el municipio hizo una preinversión y por lo tanto, ya se cuentan con los estudios y diseños. En una revisión que se hizo de los productos entregables se identificó que dichos estudios y diseños no están acorde con los diseños tipo del DNP. ¿Se pueden utilizar esos estudios y diseños realizados por el municipio?

-Patricia León aclara que los estudios y diseños tipo de una ECA del DNP no significa que todas las ECAS se tengan que hacer igual a los diseños tipo del DNP: Las características de las ECA están establecidas en el Decreto 1077 de 2015 y dichas características son para que cuenten con varias áreas pero no establece un límite en dichas áreas.

Entonces se recomienda verificar que para los estudios y diseños de la ECA que ya cuenta el municipio, cumplan con lo siguiente:

- a. Características para las ECA establecidas en el Decreto 1077 de 2015. (Verificar que las áreas tengan la capacidad de aprovechamiento para la cantidad de material a los 25 años que es el periodo de diseño de infraestructura según RAS).
- b. Estudios y diseños requeridos en la Resolución 661 de 2019 y en el RAS (Resolución 330 de 2017, modificada por la Resolución 799 de 2021)
- c. Actualización del presupuesto.

-Patricia León menciona que los estudios y diseño tipo del DNP para las ECAS están clasificados por el tipo de clima (frío o cálido), sismicidad (alta o intermedia) y tipo de suelo (D o E). Se requiere un área de 1.000 m<sup>2</sup>, incluidos 604 m<sup>2</sup> de construcción.

-Yohan Carrascal pregunta ¿si el proyecto de estudios y diseños de la ECA debe contar con la interventoría?

-Patricia León menciona que si se van a utilizar los diseños tipo del DNP no se requiere interventoría, dado que esos diseños tipo del DNP cumplen con la verificación de interventoría y cumplen con todos los estudios y diseños del RAS y de la Resolución 661 de 2019.

-Si se van a utilizar los diseños que hizo el municipio para la ECA, se deberá contar con la interventoría y todos los requisitos de la Resolución 661 de 2019 y el RAS.

-Yohan Carrascal pregunta por el tema referente a la clausura de celdas transitorias respecto a las fuentes de financiación

-Patricia León menciona que de acuerdo con los proyectos financiables con recursos de la nación establecidos en el artículo 10 de la Resolución 661 de 2019, contempla que todos los proyectos del sector buscan la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado o aseo. En el caso de los proyectos de cierre de botaderos a cielo abierto por sí solos no garantiza la prestación de un servicio, dado que son pasivos ambientales. Ahora bien, si el proyecto contempla un componente adicional al cierre de un botadero y hay otros componentes que contemplan inversiones para la prestación del servicio público de aseo. El numeral 8 del artículo 10 de la Resolución 661 de 2019 contempla proyectos de ampliación, optimización, rehabilitación de sistema de disposición final, tratamiento y aprovechamiento de residuos y tratamiento de lixiviados

y gases, incluye cierre, clausura de post-clausura de botaderos a cielo abierto. La palabra incluye indicaría que si se puede financiar proyectos de cierre de botadero siempre y cuando hagan parte de un proyecto o componentes que garanticen la prestación en cualquiera de las actividades de disposición final, aprovechamiento y tratamiento.

-Yohan Carrascal menciona que por requerimiento de la corporación ambiental se cuenta con estudios y diseños de Fortul, Tame, Saravena y Arauquita. Los de Fortul, Tame, Saravena ya se cerraron en el 2022 con recursos del SGP y Saravena con recursos de regalías. Quedaría faltando el cierre de la BACA de Arauquita. En Arauquita se cuenta con el concepto favorable.

-Luis Padilla menciona que en relación con la celda de contingencia de Arauquita a 20 minutos queda el relleno sanitario regional. Se cuenta con los estudios y diseños para la construcción de una ECA que quedaría al frente del relleno sanitario regional que le serviría a Fortul, Tame, Saravena, Arauquita e incluso Cumaral.

-Patricia León menciona que si se tienen estudios y diseños de una ECA que le va a prestar el servicio de aprovechamiento al municipio de Arauquita, se sugiere unir los dos proyectos el de la ECA y el del cierre del botadero a cielo abierto con lo cual se podría financiar tanto el cierre del botadero a cielo abierto con la construcción de la ECA.

-Yohan Carrascal pregunta si importa la ubicación?

-Patricia León menciona que no importa la ubicación de la ECA. No es necesario que la ECA quede ubicada cercana o dentro del predio donde está el botadero a cielo abierto o la celda transitoria. Lo que importa es que la ECA preste el servicio público de aseo en su componente de aprovechamiento.

-Se recuerda que todos los proyectos contemplan el componente institucional y se debe garantizar quien va a prestar la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo. Deberá venir con el proyecto todos los formatos del componente institucional diligenciado y cumplir con todos los componentes.

-Se recuerda que si la ECA es regional, se debe tener un control muy adecuado para garantizar que las toneladas de un municipio no se le van a cargar a otro municipio.

-Patricia León pregunta ¿si el predio de la ECA es del municipio de Arauquita?

-Yohan Carrascal menciona que el predio si es del municipio de Arauquita, cuenta con el POT y los permisos ambientales. El prestador sería la Secretaría de Servicios Públicos que cuenta con todo el componente institucional.

-Patricia León sugiere a CUMARE que se trabaje en la consolidación de los dos proyectos y que en la próxima reunión se presente el documento consolidado para revisarlo.

-Patricia León reitera y aclara que para los estudios y diseños del municipio para la ECA si se requiere interventoría. Lo que no requiere interventoría son los estudios y diseños tipo del DNP.

-Si CUMARE presenta estudios y diseños firmados por consultores de CUMARE o del municipio se requiere cumplir con todos los requisitos de la Resolución 661 de 2019 y

el RAS. Si se van a presentar estudios y diseños firmados tal y como aparece en los diseños tipo del DNP lo único que se requiere es topografía y estudio de suelos para verificar que se cumplan las condiciones de uso de dichos diseños tipo.

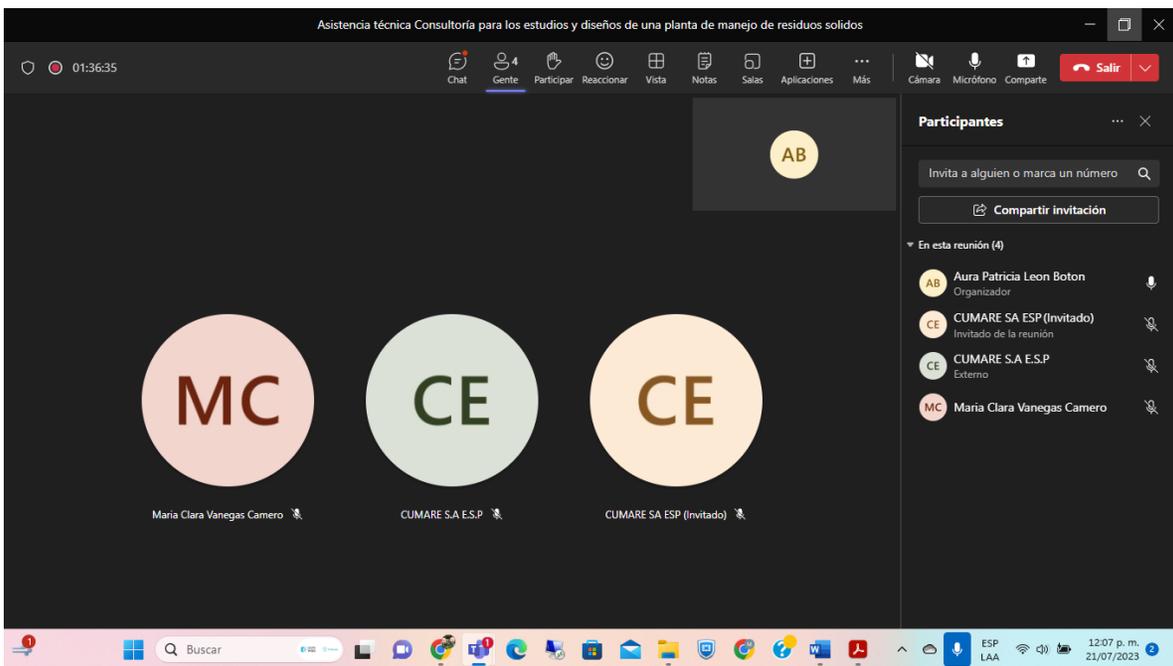
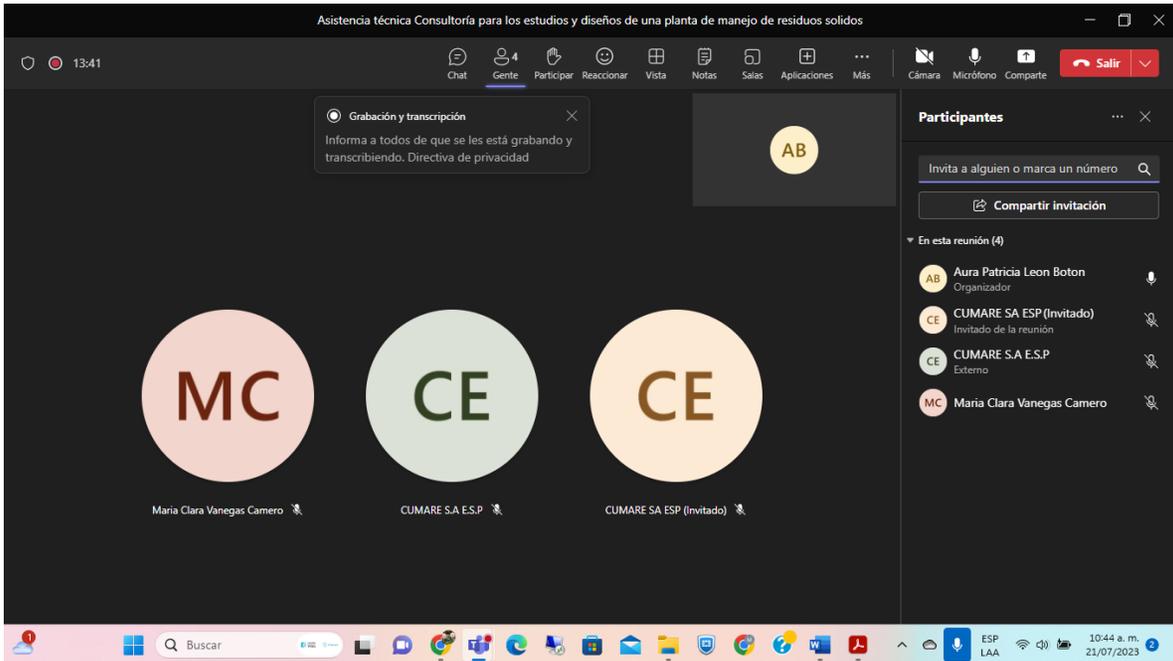
**Contenido general (Tabla de contenido) de unos Términos de Referencia para un proyecto de preinversión de tratamiento de residuos sólidos orgánicos.**

1. Diagnóstico del Municipio
  - 1.1 Descripción general del municipio
    - 1.1.1 Localización general
    - 1.1.2 Aspectos climatológicos, hidrológicos, topográficos y de suelos
    - 1.1.3 Servicios Públicos
    - 1.1.4 Características socioculturales de la población y participación comunitaria
      - 1.1.4.1 Población
      - 1.1.4.2 Actividad económica y social
  2. Antecedentes y justificación del proyecto
    - 2.1 Ubicación del proyecto
    - 2.2 Población beneficiada
    - 2.3 Calculo del periodo de diseño y de las toneladas a tratar a los 25 años
  3. Problema o necesidades presentes
    - 3.1 Objetivos del proyecto
    - 3.2 Metas del proyecto
  4. Alcance y Actividades del Proyecto (Guiarse con los componentes de la carta de viabilidad del proyecto de preinversión Pamplona)
  5. Productos esperados
  6. Impacto en los indicadores del sector (Plan Nacional de Desarrollo, Plan Operativo del PDA, Plan de Desarrollo Municipal, PGIRS, etc.)
  7. Cronograma de ejecución del proyecto
  8. Personal mínimo requerido para consultoría y para interventoría (perfiles profesionales y experiencia requerida por perfil)
  9. Presupuesto de Consultoría (Incluye detalles del factor multiplicador)
  10. Presupuesto de Interventoría (Incluye detalles del factor multiplicador)

**COMPROMISOS (Si aplica)**

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Enviar viabilidad Pamplona, contenido de TDR y normativa (D.1784 de 2017 y Resol. 938 de 2019)	MVCT	25-7-2023
2	Contenido general de los TDR de un proyecto de preinversión para un sistema de tratamiento de residuos sólidos orgánicos	MVCT	25-7-2023
3	Programar reunión para prestar asistencia técnica en la revisión de un proyecto integral para Arauquita	CUMARE y MVCT	Por solicitud de CUMARE

Elaboró: Patricia León – MVCT-VASB-DPR  
 Fecha: 24 de julio de 2023



**FORMATO: LISTA DE ASISTENTES REUNIONES EXTERNAS**  
**PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL**  
**Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-17**

LUGAR: Virtual-Plataforma Teams FECHA: Julio 21 de 2023 HORA: 10:30 am-12:00 m

TEMA: Asistencia Técnica estructuración proyectos tratamiento y ECA – CUMARE (Arauca) PRESIDE: MVCT

EQUIPO ACOMPAÑANTE: \_\_\_\_\_

No.	Nombre	Cargo	Entidad / municipio	Teléfonos y celular	Correo electrónico	Solicitudes/ Temática
1	María Clara Vanegas Camero	Contratista	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	3163565260	mcvanegas@minvivienda.gov.co	Acompañante asistencia técnica a CUMARE S.A. E.S.P.
2	Luis Idolfo Padilla López	Subgerente ambiental y social	PDA ARAUCA	3114743960	ambiental@cumare.gov.co	Acompañamiento en la formulación de proyecto de residuos solidos
3	Johan Carrascal Torres	Profesional técnico Subgerencia Técnica	PDA ARAUCA	3108749419	tecnica@cumare.gov.co	Acompañamiento en la formulación de proyecto de residuos solidos
4	Patricia León	Contratista	MVCT-DPR	3208542653	aleon@minvivienda.gov.co	Asistencia técnica a CUMARE S.A. E.S.P. proyectos de preinversión e inversión servicio público de aseo.