

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

ACTA No. 02

DATOS GENERALES

FECHA:	19 de enero de 2024
HORA:	De 09:00 a 10:00 m
LUGAR:	TEAMS ¹ .
ASISTENTES:	Jhon Martínez – Director residuos. VEOLIA. Catalina María Cifuentes - Líder Regulación. VEOLIA. Catalina García - Project Manager Senior Biogás. VEOLIA. Gina Rincón. Asesora VASB MVCT. Aura Patricia León. Contratista – Equipo de residuos sólidos. DPR MVCT. Ghisel González. Contratista Equipo de evaluación de proyectos. Subdirección de Proyectos DIDE MVCT.
INVITADOS:	N.A.

ORDEN DEL DIA:

Mesa de trabajo sobre la iniciativa de proyectos de aprovechamiento de biogás, de VEOLIA.

Temas a tratar:

- Antecedentes.
- Retroalimentación MVCT.
- Recomendaciones.
- Compromisos.

DESARROLLO:

1. Antecedentes

El pasado 06-12-2023, Veolia dio a conocer al VASB su interés en desarrollar proyectos de aprovechamiento del biogás generado en rellenos sanitarios con fines de autoconsumo. Durante la charla Veolia informó que hoy en día son los

¹ https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_ZWQwZTdiM2EtYTE0My00NGM4LWI1Y2ltMTQzYzFhMzg5MTdi%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2259f85572-2867-4480-b111-fc473309f9b3%22%2c%22Oid%22%3a%22f1728028-29ab-4c0d-a42c-49709f203129%22%7d

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

encargados de la operación de los siguientes sitios de disposición final de residuos sólidos: El Diamante (Panamá), Guayabal (Cúcuta), Las Bateas (Aguachica), San Silvestre (Barrancabermeja), La Esmeralda (Manizales) y Antanas (Pasto), los cuales harían parte de los denominados Parques Tecnológicos Ambientales.

Durante la jornada, Veolia informó que revisó los requisitos de presentación de proyectos ante el VASB contenidos en la Resolución No.0661 de 2019, y le quedaron las siguientes inquietudes:

- 1. Destinación de recursos del presupuesto general de la nación para proyectos que operan sobre infraestructura privada ¿Cuáles son los mecanismos? ¿Cómo operarían?*
- 2. ¿Es posible incluir los proyectos como un aporte bajo condición para el Costo de Disposición Final?*
- 3. ¿Cómo debe darse el aval a los proyectos por parte del Municipio para dar las claridades pertinentes al respecto?*
- 4. Definición del aval técnico por parte del Municipio: ¿cómo se define? ¿qué debe contener?*
- 5. Hoja de ruta y pasos a seguir.*

El 19 de diciembre de 2023 se realizó una mesa de trabajo interna con el equipo de residuos sólidos en la cual se revisaron los mencionados temas.

En esta oportunidad nos acompaña la ing. Patricia León quien procederá a aclarar a Veolia las inquietudes planteadas.

2. Retroalimentación MVCT.

La ing. Patricia León realiza las aclaraciones a las preguntas planteadas por Veolia, así:

Frente al interrogante "*Destinación de recursos del presupuesto general de la nación para proyectos que operan sobre infraestructura privada ¿Cuáles son los mecanismos? ¿Cómo operarían?*", informa que en el marco de sus competencias el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) tiene establecida la Resolución No. 0661 de 2019 que contiene los requisitos de presentación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico (APSB) que soliciten apoyo financiero de la Nación, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y de los programas que implemente el mismo MVCT.

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

Los primero que se requiere precisar es si los proyectos de aprovechamiento de biogás son financiables con recursos de la nación a la luz de la mencionada Resolución. De esta manera, se encuentra que el numeral 15 del Artículo 10 – Financiación de proyectos, de la resolución 661 de 2019 señala que son financiables con recursos de la nación:

“Obras y suministros de innovación tecnológica para optimizar los tratamientos de disposición final de residuos sólidos, incluye el aprovechamiento y la valorización energética”.

De lo anterior se deduce que los proyectos de aprovechamiento de biogás para valorización energética encajan en ese numeral y son financiables con recursos de la nación.

La actividad de aprovechamiento de biogás para valorización energética incluye todas las adecuaciones e instalaciones requeridas en un relleno sanitario para la captación forzada tales como: perforaciones adicionales, ampliación de las profundidades de las chimeneas actuales, instalaciones relacionadas con la captura forzada, la conducción para la llegada al sistema que va a hacer la limpieza del biogás y la planta de transformación energética (encargada de convertir el biogás en energía).

Ahora entre los requisitos establecidos en la mencionada Resolución se encuentra la sostenibilidad financiera del proyecto. Como antecedente de este tema se menciona que el MVCT realizó un convenio con el Distrito de Medellín para realizar unos estudios y diseños en fase de factibilidad para establecer la viabilidad financiera del aprovechamiento de biogás en el relleno sanitario La Pradera, el cual fue ejecutado por FINDETER en el marco del convenio 514 de 2020 y contratado con la Unión Temporal conformada por la Universidad de Antioquia y la empresa C-Deg. En este estudio hay varias conclusiones:

- Es viable este tipo de proyectos especialmente para autoconsumo.
- Hay algunas dificultades para conexión a la sistema nacional interconectado. Para el caso particular del estudio, por la distancia de más de 15 km para hacer la interconexión a la red eléctrica lo que genera dificultades en la financiación.
- Una primera fase con una planta de generación de 2.8 MGW para un relleno sanitario como el de la Pradera (3400 ton/d). la cual se considera viable para autoconsumo. Con esa energía se puede abastecer el sistema de tratamiento de

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

lixiviados y quedan excedentes para la venta. TIR aproximada de 15% Recuperación de la inversión: 8 – 10 años. Respecto a la alternativa analizada de aprovechamiento de biogás, para limpieza de biogás e inyección al sistema no es viable porque para poder cumplir con el % de oxígeno para inyectarlo a la red de gas natural no sería viable, de acuerdo con los resultados de este estudio.

Jhon Martínez señala que los proyectos que están pensando sobre tratamiento del biogás, conversión del metano, tendrían una parte de autoconsumo. Para potenciar el tratamiento del biogás, requerirían hacer unas adecuaciones que incluye el manejo de lixiviados, porque al tener un componente de agua va a reducir la producción del gas, la idea es maximizar la producción del gas, sería algo que pueda ser financiable y lograr el cierre del proyecto. Los proyectos ya iniciaron, pero requieren darle continuidad.

Continúa Patricia León indicando que las inversiones de la nación se entregan al ente territorial y una vez recibidas, el ente territorial puede hacer entrega en comodato al operador.

Jhon Martínez consulta por qué el predio que reciba la infraestructura debe ser del ente territorial.

Patricia León explica que los recursos de la Nación solo pueden invertirse en predios de propiedad de entes territoriales.

Ghisel González complementa que el municipio como garante de la prestación, es quién presenta o avala los proyectos de agua y saneamiento para su territorio que son radicados ante el VASB y es quien debe acreditar o bien que es propietario del predio donde se construirán las obras puntuales o que es el poseedor de este. Tales soportes prediales son revisados por un equipo jurídico del VASB que verifica el cumplimiento de la normativa.

En caso de que el predio sea del prestador del servicio de acueducto, alcantarillado o aseo y éste sea de conformación mixta, se deberá revisar la distribución de acciones para determinar que la participación del Municipio.

Gina Rincón señala que el tema predial hace parte de los requisitos de la Resolución No.0661/2019, la cual se encuentra en estructuración de una modificación.

En caso de que el predio sea del prestador del servicio de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo, y éste sea de conformación mixta, se deberá revisar la

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

composición accionaria de la empresa para determinar si el municipio es accionista mayoritario de la misma, con participación superior al 50%. Adicionalmente, se deberá aportar una certificación en la que conste que la infraestructura a construir con el proyecto será revertida al municipio ante una eventual liquidación de la sociedad.

Gina Rincón invita a Veolia a participar en una mesa de trabajo entre profesionales del área jurídica para revisar los temas prediales.

Gina Rincón pregunta por los municipios que son de interés para realizar los proyectos de Veolia, Jhon Martínez señala que los municipios serían Buga y Pasto toda vez que ellos son socios de la empresa prestadora. El proyecto consistiría en el tratamiento y el aprovechamiento del biogás, pero el aprovechamiento sería para autoconsumo. Esto conlleva una serie de obras relacionadas con la extracción del biogás y con la minimización del lixiviado en la celda.

Jhon Martínez pregunta si el proyecto debe ser específico para tratamiento de biogás o puede ser para la transformación en Parque Tecnológico y Ambiental (PTA) con subproyectos como biogás, tratamiento de orgánicos y tratamiento de RCD.

Patricia León responde que hoy los PTA no están reglamentados en la normativa. Un proyecto podrá ser financiado siempre y cuando sus actividades se enmarquen en el Servicio Público de Aseo (SPA), como es el caso del tratamiento de orgánicos que está dentro del SPA, que sería muy importante porque le apunta a la mayor fracción de residuos sólidos. En cuanto a la actividad de tratamiento de residuos de construcción y demolición no podría recibir recursos de la nación al no estar dentro del SPA.

Jhon Martínez pregunta si una planta de separación de residuos también es viable. Patricia León menciona que hace 15 años se hicieron en el país 38 plantas de separación con bandas transportadoras y tolvas, pero se evidenció que este tipo de infraestructura no fue sostenible. La línea de aprovechamiento está reglamentada por el Decreto 596/2016, lo que incluye acciones de recolección selectiva, transporte selectivo, clasificación y pesaje. Esto implica inversiones como la ECA (estaciones de clasificación y aprovechamiento), la dotación de la ECA y vehículos para la recolección y transporte selectivos. Se busca que en estos proyectos participen las organizaciones de recicladores de oficio. Por otro lado, se aclara que la transformación de residuos no está dentro del servicio público de aseo.

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

Pregunta Jhon Martínez si una planta de CDR puede ser considerada dentro del SPA, le confirma Patricia León que sí toda vez que sería un tratamiento térmico.

Gina Rincón solicita el listado de todos los tipos de proyectos de interés de Veolia para revisar con el equipo de residuos sólidos cuáles sí estarían dentro del marco del servicio público de aseo. Jhon Martínez menciona que hoy en día se contempla una amplia gama de proyectos de su interés y es importante saber cuáles podrían tener la posibilidad de ser financiados por la nación: biogás, compostaje, reciclaje químico, procesos de CDR mezclado con venta de plásticos y reciclaje químico, generación de energía a partir de plásticos u orgánicos; gas para vehículos, gas para autoconsumo, el % de oxígeno que se permite en Francia es 7 veces más alto del permitido en Colombia.

3. Recomendaciones.

- Explorar la sostenibilidad financiera de la iniciativa de Veolia, relacionada con los proyectos de aprovechamiento de biogás. Dado que los proyectos de aprovechamiento de biogás para valorización energética son financiables con recursos de la nación, Veolia deberá realizar los estudios técnicos y establecer la sostenibilidad financiera en caso de que sea de su interés presentar los proyectos ante el mecanismo de viabilización, así como cumplir con los requisitos de la Resolución 661 de 2019.
- Revisión y verificación de la articulación de los proyectos de Veolia con el Servicio Público de Aseo (SPA).

COMPROMISOS (Si aplica)

No.	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Mesa de trabajo sobre los casos particulares de Buga y Pasto, entre los profesionales jurídicos del MVCT para revisión del tema predial.	Convoca MVCT	Ene/2024
2	Remitir el listado de todos los tipos de proyectos de interés de Veolia	Veolia	Ene/2024

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

3	Revisar el listado de los tipos de proyectos de interés de Veolia, verificar concordancia con el SPA.	MVCT	Una vez se reciba la información.
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-----------------------------------

FIRMAS: Formulario de asistentes

Anexos: Consulta de Veolia

Elaboró: Ghisel González DIDE VASB – Patricia León DPR VASB.
 Fecha: 24-01-2024

FORMULARIO DE ASISTENTES

ID	Nombre2	Cargo	Entidad/ Municipio	Teléfono o celular	Correo electronico	Solicitudes/ temática
1	Jhon Martinez	Director Residuos	Veolia	3138701789	jhon.martinez@veolia.com	proyectos
2	Catalina María Cifuentes David	Líder Regulación	Veolia Holding Colombia	3185482041	catalina-maria.cifuentes@veolia.com	Proyectos Ventanilla Única- Biogas
3	Ghisel Alcira González Grey	Contratista	Subdirección de proyectos MVCT	3107761655	gagonzalez@minvivienda.gov.co	Iniciativa de Proyectos de Residuos Sólidos por parte de Veolia
4	Catalina García Londoño	Project Manager Senior Biogás	Veolia Holding Colombia	3208043187	catalina.garcia-londono@veolia.com	Presentación de Proyectos de Ventanilla Única APSB - Servicio Público de Aseo - Biogás
5	Aura Patricia León	Contratista	MVCT-DPR	3208542653	aleon@minvivienda.gov.co	Proyectos aprovechamiento de biogas de rellenos sanitarios
6	Gina Rincón	Asesora	VASB -MVCT	3202098161	grincon@minvivienda.gov.co	Proyectos aprovechamiento de biogas de rellenos sanitarios

CONSULTA DE VEOLIA

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



Algunos puntos a resolverse:

1. Destinación de recursos de este tipo para proyectos que operan sobre infraestructura privada ¿Cuáles son los mecanismos? ¿Cómo operarían?
2. ¿Es posible incluirlo como un aporte bajo condición para el Costo de Disposición Final?
3. ¿Cómo debe darse el aval por parte del Municipio para dar las claridades pertinentes al respecto?
4. Definición del aval técnico por parte del Municipio: ¿cómo se define? ¿qué debe contener?
5. Hoja de ruta y pasos a seguir