

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS  
Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59

FECHA	7-10-2024	Nº DE COMISIÓN	
-------	-----------	----------------	--

NOMBRE DEL FUNCIONARIO O CONTRATISTA:	AURA PATRICIA LEÓN BOTÓN
TIPO DE VINCULACIÓN:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS
DEPENDENCIA:	DIRECCIÓN DE POLÍTICA Y REGULACIÓN

DE MANERA ATENTA INFORMO QUE CUMPLÍ CON LA COMISIÓN O DESPLAZAMIENTO ASIGNADA EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:								
COMISIÓN/ AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO	INTERIOR	X	EXTERIOR					
RUTA Y FECHAS DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO:								
DESDE			HASTA			RUTA		
DD	MM	AA	DD	MM	AA			
30	09	2024	02	10	2024	Bogotá-Medellín-Bogotá		

<b>OBJETO DE LA COMISIÓN Y/O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>
<p>Visita técnica al primer encuentro Col-Col - Red de Ciudades: Gestión de residuos orgánicos. Diálogo entre municipios, gobierno nacional, academia y otros actores para identificación de retos, puntos en común y concreción de forma conjunta de las actividades y oportunidades de trabajo para la gestión de los residuos orgánicos. Resultados proyectos orgánicos Medellín (Convenio 515 de 2020) y visitas de campo a los municipios de Marinilla, Santuario y La Ceja en Antioquia para identificación de la gestión de residuos sólidos orgánicos.</p>

<b>INFORME DE COMISIÓN Y/O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>
<p><b>DESARROLLO:</b></p> <p><b>Día 1: Septiembre 30 de 2024</b></p> <p>-Se realiza traslado desde la ciudad de Bogotá a la ciudad de Medellín, llegando al sitio del evento a las 8:00 am</p> <p>-Se realiza presentación de los asistentes al encuentro que fueron:</p> <p>-MADS, Gobernación de Antioquia, Distrito de Medellín, CORNARE, UDEA, Alcaldía de Cali, Alianza R, CRA, IPES Bogotá, municipio de Envigado, Universidad de la Guajira, SENA, EPA (Cartagena), municipio de Málaga, SDA (Bogotá), municipio de Sabaneta, municipio de Bucaramanga, ORO de Cúcuta, municipio de Villagarzón (Putumayo), Área Metropolitana del Valle de Aburra (AMVA), Gobernación del Cesar, EPM, EMVARIAS, UAESP</p>

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS  
Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59

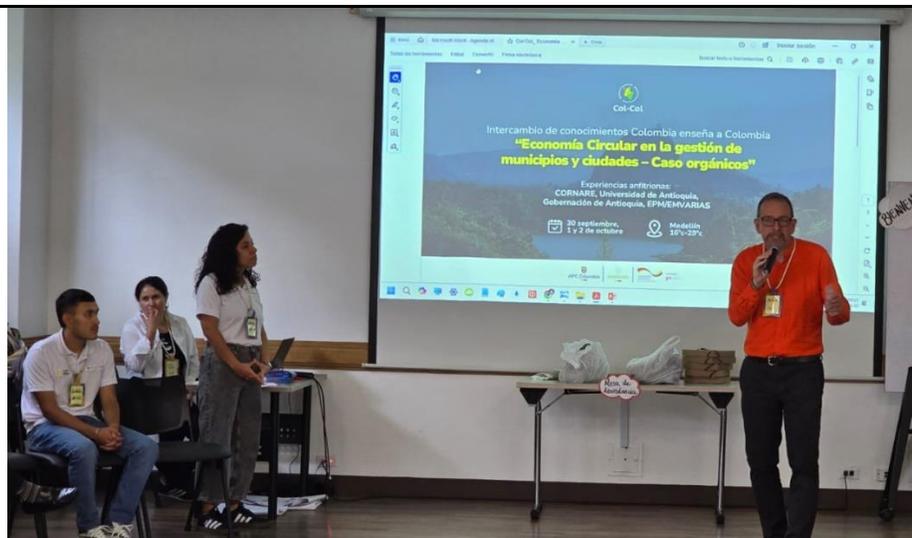
(Bogotá), San Andrés y Providencia Islas, municipio de Palmira, Distrito de Cartagena, municipio de Barranquilla,

-A las 9:0 am, la Agencia Presidencial de Cooperación y la agencia de cooperación alemana GIZ dieron inicio al encuentro o intercambio Colombia Enseña a Colombia denominado "Economía Circular en la gestión de municipios y ciudades – Caso Orgánicos", donde informan el alcance del encuentro e informan que con esta estrategia se han realizado 55 encuentros con 440 municipios y lo que se busca es que los sectores o regiones que sean pioneros en experiencias en este caso en el manejo de residuos sólidos orgánicos socialicen o enseñen a otras regiones y sectores de Colombia dichas experiencias para retroalimentar la gestión de residuos sólidos orgánicos en el país.

-La Gobernación de Antioquia realiza una presentación en la cual expone la Estrategia Departamental que se tiene para la Economía Circular, en la cual el Secretario de Ambiente del departamento, detalló los siguientes aspectos:

- Se planifican acciones en materia de ampliación de la vida útil de rellenos sanitarios como el relleno sanitario de Alejandría.
- Se cuenta con una política departamental de crecimiento verde de Antioquia la cual fue adoptada mediante Ordenanza Departamental No. 023 de 2023
- Se cuentan con 40 negocios verdes
- Se cuenta con estrategia de línea de orgánicos con el BID y el municipio de Andes
- Se tienen 14 nodos de economía circular
- El Departamento planificó la construcción de tres (3) ECAS para 3 regiones, las cuales se entregarían a los municipios para que sean ellos quienes las operen.
- En noviembre se contempla la entrega de diez (10) vehículos recolectores de residuos sólidos a varios municipios.
- En el departamento se generan 1.817.831 ton/año de residuos sólidos de los cuales cerca de 1 millón de ton/año son de tipo orgánico
- Se tienen varios casos de éxito en economía circular en la gestión de residuos sólidos en el departamento de Antioquia como: Urrao (960 ton/año), Andes (2.640 ton/año), Frontino (480 ton/año) y programa Mejoragro.
- La Gobernación aportó en el 2023 en el convenio del programa Mejoragro un total de \$1.768.302.985, logrando incrementar la capacidad en 2023 en el Oriente Antioqueño de 16.500 ton/año y donde se logra tener capacidad instalada para 37500 ton/año.

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS  
Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59



**Fotografía 1.** Inicio del encuentro Col-Col caso orgánicos en la ciudad de Medellín.  
Fuente MVCT 30-09-2024



**Fotografía 2.** Presentación Gobernación de Antioquia, estrategia departamental de Economía Circular.  
Fuente MVCT 30-09-2024

-Se realiza presentación de EMVARIAS, donde detalla aspectos como:

- Se cuenta con 780.000 usuarios de los cuales el 88,8% corresponde al Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA - 10 municipios)
- Se atienden 42 municipios incluido el Distrito de Medellín
- El 57,4% de los residuos generados corresponde a residuos orgánicos y se cuenta con 18 gestores de orgánicos
- El 28,3% de los residuos generados corresponde a residuos inorgánicos y se cuenta con 27 prestadores de la actividad de aprovechamiento.
- El 13,1% de los residuos generados corresponden a residuos no aprovechables y el 1,2% a otros residuos
- Se menciona todo el proceso que se ha realizado para aumentar la vida útil del relleno sanitario regional La Pradera
- Se diseñó una planta de compostaje por aireación forzada, la cual fue presentada al Distrito de Medellín para aplicar al IAT.
- Se debe trabajar en la sostenibilidad del tratamiento diferente a la tarifa
- Con la agencia de cooperación Koica se está trabajando el proyecto de la planta de tratamiento de residuos sólidos orgánicos para una capacidad de 50 ton/día.
- Se cuenta con un modelo en el municipio de La Ceja que se considera exitoso para tratar 52 ton/día de residuos orgánicos

-Se realiza presentación por parte del MADS, donde detalla aspectos como:

- 900.000 toneladas al año van a tratamiento
- Se destacan casos de éxito en el tratamiento de residuos sólidos orgánicos en el marco del servicio público de aseo como Biorgánicos del Sur del Huila y Bioagrícola del Llano en Villavicencio
- Se destacan iniciativas privadas en el tratamiento de residuos sólidos como la de Tocancipá

---

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO

PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS

Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59

- Se destacan también trabajos colectivos como pacas biodigestoras
- Se destacan como aspectos clave a trabajar: Reporte de información, que la tarifa remunere costos reales, articulación del municipio con iniciativas comunitarias, prevención en la generación de residuos y evitar desperdicios.
- En el municipio de Envigado se inició con gestión comunitaria con 2, 4 y 6 unidades residenciales, varias instituciones educativas.

-Se realizó taller en donde el MVCT detalló aspectos generales de la gestión de residuos sólidos en el país, lineamientos del programa Basura Cero, alcance y metas establecidas en el PND. Se explicaron los siguientes aspectos:

- Retos del programa Basura Cero: consumo responsable, separación en la fuente, código de colores, incentivos, producción más limpia, REP, Negocios verdes y residuos especiales.
- Resultados generales de las consultorías adelantadas en el Distrito de Medellín para el aprovechamiento de biogás y tratamiento de residuos sólidos orgánicos y ejecutadas por parte de FINDETER con presupuesto general de la nación.
- Requisitos mínimos para la estructuración de proyectos
- Se atendieron dudas relacionadas con la estructuración de proyectos de aseo, lineamientos del programa Basura Cero para entes territoriales.
- Se recomendó a entes territoriales, empresas de servicios públicos y demás asistentes presentes de todo el país al encuentro, en la necesidad de revisar el PGIRS para actualizar aspectos como la caracterización, acciones para fortalecer la labor del reciclador mediante el programa "Inclusión de recicladores" y de "Aprovechamiento", establecimiento de metas de reciclaje y tratamiento de orgánicos.

**FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO**  
**PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS**  
**Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59**



**Fotografía 3.** Presentación de EMVARIAS. Fuente MVCT 30-09-2024



**Fotografía 4.** Socialización del MVCT en el marco del taller. Fuente MVCT 30-09-2024



FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO

PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS

Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59

**Fotografía 5.** Taller de integración.  
Fuente MVCT 30-09-2024

**Fotografía 6.** Taller de integración. Fuente MVCT 30-09-2024. Fuente MVCT 30-09-2024

-Se realizó visita a las instalaciones del Grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares (GIEM) de la Universidad de Antioquia, donde se visitaron laboratorios de análisis de materia orgánica y se explicaron los siguientes aspectos por parte de los profesores Carlos Peláez y Nora Restrepo:

- Presentación en auditorio con aspectos como:
  - ✓ Clasificación de la biomasa: biorgánica (metabolismo primario y secundario) y bioinorgánica
  - ✓ El trópico demanda energía y materia orgánica
  - ✓ En el Urabá se pasó del 2% al 5% de materia orgánica
  - ✓ Un suelo degradado lo primero que trae es baja materia orgánica, densidades altas, baja capacidad de retención
  - ✓ Procesos fisicoquímicos. Procesos biológicos
  - ✓ Pirólisis-Gasificación-Plasma: Limitaciones humedades por encima del 60% y los RSU traen más de 60%.
  - ✓ En Norte de Santander, el ICA registró una planta de pirólisis para tratamiento de palma
  - ✓ La producción de energía con tratamiento de residuos orgánicos es viable
  - ✓ Establecer coproductos de alto valor como fertilizantes
  - ✓ Evaluar gastos y costos evitados
  - ✓ La separación en la fuente es indispensable desde el punto de vista químico, porque hay niveles como el cromo que pasan de 38,5 a 128 ppm.
  - ✓ El biogás en Támesis genera 65% de metano y se ha obtenido hasta el 75%.
- Se realiza desplazamiento a tres (3) laboratorios, donde se explican los diferentes procesos y análisis que se realizan con diferentes muestras de tipo orgánico. Se destacan aspectos como:
  - ✓ Determinación de pruebas físicas, químicas y microbiológicas.
  - ✓ Análisis cuidadoso de patógenos como Salmonela y e-coli
  - ✓ Reactor metanogénico a escala laboratorio: biodigestor, digestor anaeróbico de flujo ascendente parecido al esquema UASB. Procesos de percolación-hidrólisis-metanogénesis.
  - ✓ Máquina de pre-compostaje que estabiliza la materia orgánica entre 24 y 48 horas. Es un proceso de secado de la materia orgánica. El picado o trituración de la materia orgánica siempre va a favorecer el proceso de pre-compostaje.
  - ✓ Se explica un trabajo de doctorado que está generando un modelo de inteligencia artificial para determinar el comportamiento del metano cuando se hace tratamiento y generación midiendo la proporción porcinaza-agua. Se utiliza también el Internet de las cosas. Evolución de tecnología de metanogénesis.  
El objetivo es predecir cómo se comporta el metano en un sustrato inicial. Por ejemplo en 1 hectárea para la producción de leche se le aplica 500 kilos de urea por hectárea. El generado en laboratorio se le aplica 250 kilos de urea.

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS  
Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59



**Fotografía 7.** Exposición del trabajo del grupo GIEM de la UDEA. Fuente MVCT 30-09-2024



**Fotografía 8.** Visita a laboratorios del grupo GIEM de la UDEA. Fuente MVCT 30-09-2024

**Día 2: Octubre 1 de 2024**

- Se inicia la jornada con la visita a las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - Cornare, en donde el director general, Javier Valencia González, la Subdirectora de recursos naturales y técnicos realizan presentaciones, haciendo énfasis en los siguientes aspectos:
  - ✓ La jurisdicción de CORNARE consta de 26 municipios, en donde se cuenta con compromiso ambiental e institucional y una estrategia de economía circular que fue adoptada mediante el Acuerdo 362 de 2017 acogiendo la Ordenanza No. 10 de 2016 que busca la disminución de residuos en rellenos sanitarios.
  - ✓ Se trabaja con economías campesinas bajo el concepto de seguridad alimentaria
  - ✓ Se tienen 42 iniciativas de empresas
  - ✓ Se cuenta con un Acuerdo de crecimiento verde
  - ✓ En la jurisdicción los municipios se concentran en el Valle de San Nicolás. Se generan 200 mil toneladas al año, gran parte de Rionegro
  - ✓ En reciclaje Cornare está en un 67% y en tratamiento el 19%
  - ✓ CORNARE ha realizado fortalecimiento a las ORO en donde se entregan dotaciones, etc.
  - ✓ En la jurisdicción hay 21 rellenos sanitarios de los 26 municipios, 7 disponen en Pradera
  - ✓ Cornare en el marco de la estrategia de EC apoya a las ORO mediante el programa recuperando sueños (entregan a los municipios parques en madera plástica, envaraderas plásticas)
  - ✓ Se cuenta con el exitoso Programa Mejoragro que busca que los residuos orgánicos sean mejorados. En promedio se tienen municipios que su proceso de tratamiento dura 45 días.
  - ✓ Se tienen convenios con la Gobernación de Antioquia, los municipios y las empresas
  - ✓ Cornare entrega asistencia técnica y equipos y los municipios realizan inversión en infraestructura y operación
  - ✓ El tratamiento de residuos orgánicos se realiza mediante el modelo de aireación convectiva con módulos convencionales, garantizando procesos aerobios. El sistema ofrece menor capacidad de tratamiento de residuos orgánicos (1.8 ton/mes \* sistema), el proceso se da en 35-45 días aprox.
  - ✓ Se tienen 19 plantas de tratamiento registradas ante el ICA. Así mismo, se tienen 6 plantas en proceso de registro. También se cuenta con plantas de aireación forzada.

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS  
Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59



**Fotografía 9.** Presentación por parte del Director de CORNARE. Fuente MVCT 01-10-2024



**Fotografía 10.** Visita a CORNARE. Fuente MVCT 01-10-2024

- Se realiza traslado al municipio de Santuario (Antioquia), donde la Empresa de Servicios Públicos de Santuario (EEPP) realiza una bienvenida al grupo con una obra de teatro donde hay tres (3) personajes que dramatizan la importancia de tratar la materia orgánica. Se realiza un recorrido a la planta de tratamiento de residuos orgánicos, en donde se evidencia y explican los siguientes aspectos:
  - ✓ A la planta ingresan 90 toneladas mensuales y se convierten en 300 bultos de compost
  - ✓ El Certificado se encuentra en proceso ante el ICA
  - ✓ El municipio de Santuario es agrícola despensa de la región
  - ✓ Hay operarios que llevan 25 años en la empresa
  - ✓ Se tienen 2 rutas selectivas. Los miércoles y sábados con dos carros compactadores
  - ✓ En el descargue de material orgánico se hace selección de plástico o inservible que se va al relleno sanitario
  - ✓ Luego se hace mezcla con aserrín en proporción 3:1; 3 de orgánico por 1 de aserrín con micicargador
  - ✓ Luego pasa a 6 módulos de transformación donde se trabaja con aire inyectado para mitigar olores y ayudar a la transformación y que los microorganismos funcionen más rápido. Todo módulo tiene tubería perforada para recoger lixiviado que se transporta a un tanque de lixiviados y de ahí pasa a la planta de tratamiento de lixiviados.
  - ✓ El micicargador pasa después de la mezcla a los módulos y el material dura 40 o 45 días solo con aire inyectado
  - ✓ Luego pasa a la zona de maduración con volteo de 15 a 18 días y queda listo para empaçado. Se agregan micorrizas para garantizar 100% orgánico y plantas. Sirve para árboles frutales, cultivos y pastos.
  - ✓ Se tiene que voltear el compost para que se airee, luego pasa a tamiz para después ser empaçado. Abono en parte seca se ha sacado en 40 días
  - ✓ Ingreso más o menos 98 o 100 toneladas al mes o 25 toneladas semanales. De las 50 toneladas, el rechazo es de aproximadamente el 10%.
  - ✓ El área más o menos de la planta es de 1000 m<sup>2</sup>
  - ✓ La micorriza que se utiliza es el 10%
  - ✓ En la planta trabajan aprox. 7 personas en separación los días miércoles y jueves y a la hora de empaçado y volteo. Una pila se demora en empaçado 2 o 3 días
  - ✓ En registros se tienen 4 formatos: recepción (código de control de trazabilidad que consta del módulo, número consecutivo de lote, año); seguimiento módulo de compostaje (que cantidad tiene el módulo y cuantos bultos y que tanto lixiviado ha perdido); control de temperatura (a los 10 días

**FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO**

**PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS**

Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59

empiezan con tomas de temperatura se hace día por medio y es diferente iniciando y maduración) ; inventarios(cantidad de bultos de empacado)

- ✓ Por día se puede empacar máximo 150 bultos.
- ✓ Se tienen motores de 2 hp por cada módulo con tablero de control
- ✓ La planta fue construida en el 2013 por la Empresa del Santuario. Primer municipio certificado ante el ICA
- ✓ Todo el proceso es con aireación forzada y se está implementando tejas transparentes para acelerar secado
- ✓ La UdeA asesora en temas de mejoramiento de suelo donde se entrega un acondicionador de suelo completamente orgánico
- ✓ Se deben hacer análisis micro-biológicos y físico químicos de lixiviados
- ✓ El bulto de 50 kilos lo venden en 13.000 mil pesos. El costo por bulto es de 16.000 pesos aprox.
- ✓ Se requeriría un subsidio por tarifa de aseo para la mano de obra que es el costo más elevado. El material también es donado.
- ✓ Se tienen más de 5.000 usuarios
- ✓ Se trabaja también ruta de recolección de agroquímicos
- ✓ Aproximadamente se generan 540 toneladas mensuales de NO aprovechables



**Fotografías 11 y 12.** Recibimiento en la planta de compostaje del municipio de Santuario-Antioquia con parodia teatral sobre la importancia de separar y generar abonos orgánicos para beneficio del agricultor. Fuente MVCT 01-10-2024

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS  
Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59



**Fotografía 13.** Visita planta de compostaje del municipio de Santuario-Antioquia, proceso de módulos para tratamiento con aire inyectado. Fuente MVCT 01-10-2024



**Fotografía 14.** Visita planta de compostaje del municipio de Santuario-Antioquia, proceso o zona de maduración del material orgánico. Fuente MVCT 01-10-2024



**Fotografía 15.** Visita planta de compostaje del municipio de Santuario-Antioquia, motor para inyección de aire y minicargador para volteo en zona de maduración. Fuente MVCT 01-10-2024



**Fotografía 16.** Compost o acondicionador orgánico de suelo generado en la planta de compostaje del municipio de Santuario-Antioquia. Fuente MVCT 01-10-2024

- Se realiza traslado al municipio de La Ceja (Antioquia) y se efectúa recorrido en compañía de funcionarios de la Empresa de Servicios Públicos de La Ceja, que detallan los siguientes aspectos:
  - ✓ Se tratan 650 toneladas al mes aprovechando el 100% de orgánico que es el 42% de todo lo generado en el municipio de La Ceja

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO

PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS

Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59

- ✓ El relleno sanitario tenía 6 meses de vida útil y ahora tiene 2 años por modificación de la licencia ambiental
- ✓ Desde el 2004 se trabaja en el GIRS
- ✓ Se cuenta con recolección selectiva de orgánicos los lunes y jueves, se pasa puerta a puerta.
- ✓ Se tuvo apoyo para la infraestructura de la planta y los biodomos del gobierno francés del proyecto FASEP.
- ✓ Hay maquinaria de pretratamiento que requiere optimización
- ✓ Se establecer un relleno sanitario seco debido a que no está llegando material orgánico
- ✓ Esta es una Empresa pionera en tratamiento de agua potable
- ✓ El municipio tiene 2 ECAS
- ✓ Se requiere una trituradora para el pretratamiento y se ha pasado el proyecto al MVCT para apoyo financiero de la nación.
- ✓ En el proceso después del ingreso, revisión, picado y pretratamiento, pasa el material a los biodomos durante 30 días, luego pasa a un tromel para después el proceso de empackado
- ✓ Se entrega a los proyectos de huertas y se está regalando y la idea es comercializarlo cuando se obtenga el registro ICA
- ✓ La recolección de orgánicos se hace en la noche de 7:00 pm a 4:00 am y el municipio de La Ceja es un modelo de recolección y cultura de la separación, pues se tiene el 100% de recolección y tratamiento de la fracción orgánica.
- ✓ Los niños crecen con la cultura de separación en la fuente mediante diferentes proyectos educativos.
- ✓ Ejemplo de separación en la fuente: La Ceja y Urrao
- ✓ Hay inspectores que realizan verificación de las bolsas
- ✓ Ejemplo: control social (si la bolsa no está bien separada, se deja el material y no se le recoge y se genera un proceso de control social)



**Fotografía 17.** Visita planta de compostaje del municipio de La Ceja-Antioquia. Vista general. Fuente MVCT 01-10-2024



**Fotografía 18.** Visita planta de compostaje del municipio de La Ceja-Antioquia. Proceso de triturado y al fondo los biodomos que funcionan con aireación forzada. Fuente MVCT 01-10-2024

**FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS  
Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59**



**Fotografía 19.** Vista planta de compostaje del municipio de Santuario-Antioquia, trituradora material vegetal. Fuente MVCT 01-10-2024



**Fotografía 20.** Vista planta de compostaje del municipio de Santuario-Antioquia, laboratorio y sistema de control de biodomos. Fuente MVCT 01-10-2024

**Día 3: Octubre 2 de 2024**

- Se inició la jornada con una dinámica de integración y un taller donde se elaboró el plan de acción de cada una de las entidades presentes.
- Por parte de la mesa de trabajo del equipo de entidades del orden nacional (MADS, CRA, ICA y MVCT), se propuso el siguiente plan de acción:

<b>Nombre de la entidad: MADS-ICA-CRA-MVCT</b>		
<b>Nombre(s) de representante(s): Sandra Ruíz-Doris Fernández-Andrea Castro-Patricia León</b>		
<b>Problemáticas principales</b>	<b>Objetivos generales</b>	<b>Acciones para alcanzar los objetivos</b>
Bajo nivel de conocimiento en las normativas sectoriales	Difundir la norma de registro ante el ICA Capacitar a los actores priorizados sobre el registro en el ICA de empresa y productos (Paso a paso y lecciones aprendidas)	APC en papel de articulador sería quien solicita al ICA el espacio de capacitación Capacitación por parte del ICA
Bajo nivel de conocimiento en la normativa sectorial del IAT como fuente de financiación de proyectos	Asistencia técnica a varios municipios en temas relacionados con la implementación del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento-IAT (Decreto 802 y Resolución 0547 de 2022)	APC en papel de articulador sería quien solicita al MVCT el espacio de capacitación Capacitación por parte del MVCT
Baja capacidad instalada para el tratamiento de residuos sólidos orgánicos	Acompañar a los municipios interesados en la estructuración de proyectos de tratamiento de residuos sólidos orgánicos	Que la APC como articulador realice convocatoria a municipios para presentar iniciativas de tratamiento de residuos orgánicos

**FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO**  
**PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS**  
**Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59**

		Priorización (Municipios de 5 y 6 categoría; municipios que vida útil reducida en disposición final; municipios que tengan iniciativas en tratamiento; que tengan PGIRS actualizado - caracterización reciente y acciones concretas en el programa de aprovechamiento) (máximo 3)
		Plan de acción particular para los proyectos priorizados
		Estructuración de los proyectos
Falta de articulación del nivel nacional para aplicar política pública y fomentar el tratamiento de residuos sólidos orgánicos	Articular actividades concertadas en evento Col-Col con el plan de acción del programa Basura Cero que se creó en el Art. 227 del Plan Nacional de Desarrollo	Identificación de actividades que se pueden incluir en el plan de acción del programa Basura Cero
		Mesas de trabajo con el equipo del programa Basura Cero del MVCT para incluir las actividades en el plan de acción
		Plan de acción del programa Basura Cero

-Se asesora al municipio de Málaga-Santander en el establecimiento del plan de acción cuyo objetivo es la estructuración de un proyecto Basura Cero para ser presentado al mecanismo de viabilización.



**Fotografía 21.** Mesa de trabajo plan de acción. Fuente MVCT 02-10-2024



**Fotografía 22.** Visita virtual planta de compostaje Biociclo. Fuente MVCT 02-10-2024

-En la tarde, se realizó una visita virtual a la planta de tratamiento de residuos sólidos de la empresa Biociclo, donde se detallaron los siguientes aspectos:

- Se utilizan dos tecnologías: una de inyección de aire y otra de volteo
- Ventaja de 10 bunker, cada bunker 300 toneladas. Se tratan 50 toneladas diarias de residuos.
- Están instalando para llegar a 150 ton/día de capacidad
- En cada bunker dura 18 días y sale a zona de depurado que tiene un tamizaje; se pasa a zona de premezclas y material precirculado
- El material llega de varios proveedores de grandes generadores que están obligados a procesar
- Se evidencia el cargador en operación para volteo
- La norma obliga a que el que tenga más de 1 m<sup>3</sup> de orgánicos debe gestionarlo
- Se evidencia la zona de mezclas
- Se cuenta con 2 cargadores y flota de 11 vehículos. El costo de la infraestructura es del orden de 10.000 millones de pesos.
- El área de la planta es de un poco más de una hectárea o de 11.000 m<sup>2</sup>.
- En la planta de compostaje trabajan 27 personas

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO

PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS

Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59

- 10 toneladas día de compost genera la planta y lo venden porque tienen registro ICA. Lo venden directamente a productores de la industria bananera y aguacate.
- La planta presenta un margen de ebitda del 36%. El negocio está desde la recolección de residuos hasta manejo y comercialización del tratamiento de orgánicos
- Iniciaron en octubre de 2016 y operaciones desde el 2019, es decir, 5 años de operación y 4 años de creada la empresa.

-Se da por terminado el encuentro y se realizó el traslado aéreo de la ciudad de Medellín a Bogotá, llegando a las 10:00 pm

Conclusiones y recomendaciones:

-Se logró exponer a los municipios y demás entidades presentes resultados de las consultorías de aprovechamiento de biogás y tratamiento que se realizaron por FINDETER con recursos de la nación en el marco de los convenios No. 514 y 515 de 2020.

-Se logró conocer la experiencia del programa MEJORAGRO y de su éxito basado en la articulación de la institucionalidad, empresa prestadora del servicio público de aseo, los usuarios y beneficiarios del programa.

-Se conocieron dos (2) planta de tratamiento de residuos sólidos orgánicos en los municipios de La Ceja y El Santuario del departamento de Antioquia que son modelo en la gestión de residuos sólidos orgánicos desde la separación en la fuente hasta la comercialización del abono mediante el programa MEJORAGRO de CORNARE.

-El municipio de La Ceja-Antioquia es un modelo de recolección y cultura de la separación en la fuente, pues se tiene el 100% de recolección y tratamiento de la fracción orgánica que genera el municipio. En este municipio y en el municipio de Urrao, los niños crecen con la cultura de separación en la fuente mediante diferentes proyectos educativos.

-Se logró prestar asistencia técnica al municipio de Málaga-Santander en la guía para la elaboración del plan de acción enfocado a la estructuración de un proyecto enmarcado en los lineamientos del programa Basura Cero, que será presentado al mecanismo de viabilización de proyectos del MVCT.

-En conjunto con el MADS, CRA e ICA se logró establecer un plan de acción conjunto con prioridad en la gestión de residuos sólidos orgánicos.

Nota: Se ha socializado frente a las entidades territoriales, beneficiarios o partes interesadas los canales habilitados para acceder a los planes, programas y/o proyectos del MVCT y la no existencia de tramitadores y se exhorta a denunciar a las entidades pertinentes en caso de ocurrencia.

*EL PRESENTE DOCUMENTO SE ENTIENDE COMO ACEPTADO POR LAS PARTES EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS POR LA ENTIDAD, EN EL ROL DEL COMISIONADO AL CARGARLO EN LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DISPUESTA PARA LA GESTIÓN DE COMISIONES Y APROBADO EN ESTA MISMA POR EL JEFE INMEDIATO.*

---

FORMATO: CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS  
Versión: 4.0 Fecha: 22/07/2024 Código: GRF-F-59

ANEXOS	
PASABORDOS	X
SOPORTES DE GASTOS DE VIAJE (SI APLICA)	
OTROS ANEXOS (SI APLICA)	Listas de asistencia

Nota: 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 Resolución 0783 de 2021 "Por la cual se adopta la Política de Tratamiento de los Datos Personales" del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del siguiente link:  
[https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/0783\\_2021.pdf](https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/0783_2021.pdf)