

IN-F-001 V.5

**ACTA DE VISITA  
BUENAVENTURA MEDIO AMBIENTE S.A E.S.P.**

<b>DEPENDENCIA SUPERSERVICIOS:</b>		
<b>MOTIVO DE VISITA:</b> Visita técnica inspección y vigilancia actividad de disposición final en el Distrito de Buenaventura.		
<b>CIUDAD:</b> Buenaventura, Valle del Cauca	<b>FECHA:</b> 23 de mayo de 2022	
<b>ASISTENTES</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Empresa o Entidad</b>
Pedro Mosquera	Director de Operaciones	Buenaventura Medio Ambiente S.A E.S.P
Nestor Llinas	Asesor	Buenaventura Medio Ambiente S.A E.S.P
Nury Jaimes	Contratista Dirección de Política y Regulación	Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio
María Fernanda Jaramillo T	Contratista	DTGA-SSPD
<b>OBJETIVO:</b> Verificar condiciones técnico operativas del sitio de disposición final Córdoba y las posibilidades de ampliación considerando la proyección de vida útil hasta el primer trimestre de 2023.		
<p><b>DESARROLLO</b></p> <p>Se realiza presentación de la visita por parte de la Superintendencia y el Ministerio de Vivienda en el sitio de disposición final Córdoba del Distrito de Buenaventura.</p> <p>El sitio de disposición final Córdoba, se ubica en el Distrito de Buenaventura en la vía que conduce de Buenaventura a Cali y atiende en disposición final los residuos provenientes del Distrito.</p> <p>El predio donde se ubica la celda de disposición es un predio privado por el cual el Distrito paga un costo de arrendamiento mensual y el cual se encuentra intervenido en tres vasos autorizados como celdas transitorias y de contingencia.</p> <p>En promedio se receptionan 190 ton/día de residuos.</p> <p>La operación actual se realiza sobre la optimización de la celda de contingencia denominada vaso 1.</p> <p>La celda actual es autorizada a través de la Resolución CVC 0753-962402018 del 26 de diciembre del 2018, de la CVC, que otorgó permiso por una capacidad de 277.577 m<sup>3</sup>.</p>		

IN-F-001 V.5

Al 1 de mayo se cuenta con una capacidad remanente de 63.688 m<sup>3</sup>, que en tiempo se proyecta hasta el primer trimestre del 2023.

#### Verificaciones condiciones operativas.

Se realiza recorrido por el sitio de disposición final Córdoba el 23 de mayo de 2022, para evidenciar las condiciones técnico-operativas del mismo encontrando lo siguiente:

Valla de información: el sitio cuenta con valla informativa.

Cerramiento perimetral: el sitio cuenta con cerco perimetral delimitando el área intervenida con residuos.

Puertas de acceso: el sitio cuenta con puerta de acceso desde donde se realiza control de ingreso.

Bascula de pesaje: el sitio cuenta una báscula donde se realiza el pesaje de los vehículos que ingresan y salen del sitio.

Caseta de registro: existe caseta de registro donde se realizan los protocolos de ingreso al sitio.

Vías internas: las vías internas son temporales despavimentadas. Las condiciones de la vía permiten el acceso de los vehículos recolectores hasta el frente de disposición.

Áreas Administrativas y Dotaciones de Servicio: El sitio cuenta con áreas con instalaciones administrativas se encuentran interconectados al sistema de energía, no cuenta con conexión a servicio de acueducto y alcantarillado.

#### Criterios de operación:

- Documentación mínima disponible: El sitio cuenta con PMA vigente otorgado por capacidad máxima en m<sup>3</sup>.
- Vigilancia: el sitio cuenta con vigilancia 24 horas del día.
- Inspección visual para el ingreso de residuos sólidos. Los vehículos son inspeccionados de manera aleatoria al ingreso del sitio.
- Prohibición de la actividad de recuperación de residuos sólidos en el frente de operación: Se observa recuperación de residuos en el frente de trabajo. La presencia de recicladores en Córdoba es una situación que se ha presentado desde el inicio de la operación del sitio como botadero a cielo abierto. El operador entrega el registro de las comunicaciones informando la situación al ente territorial y demás entidades competentes considerando que su presencia afecta la operación del sitio de disposición final.
- Registro de parámetros meteorológicos: no se realizan mediciones de parámetros meteorológicos a la fecha.
- Frente de operación: el área descubierta en el momento de la visita se informa que se encuentra en 1.500 m<sup>2</sup> aprox. La empresa informa que tiene un área descubierta mayor a la requerida para la operación ya que se han presentado dificultades en la adquisición del material sintético negro verde. El prestador



IN-F-001 V.5

entrega soporte de las gestiones realizadas para la adquisición del material y se describe la implementación de medidas de choque avaladas por la interventoría.

- Celda diaria. La celda es conformada de manera diaria mediante esparcimiento de residuos y conformación con equipo Buldócer y retroexcavadora. Se observan dos buldócer en labores de esparcimiento y compactación de residuos y una retroexcavadora en labores de conformación de talud y celda.
- Aplicación de Coberturas. para cobertura se utiliza material arcilloso en las zonas parcialmente clausuradas y cobertura sintética negro-verde en la zona operada.
- Limpieza de ruedas. El sitio no cuenta con punto de limpieza de ruedas.
- Protección contra dispersión: no se evidencia material volátil en las áreas circundantes al frente de trabajo. No hay pantallas para protección de dispersión.
- Equipos de operación. El sitio cuenta con dos buldócer para esparcimiento y conformación y una retro excavadora.

La densidad de compactación según lo informado en la visita es de 1 a 1,03 Ton/m<sup>3</sup>

Manejo de gases: se evidencia sistema de extracción pasiva de biogás a través de red de chimeneas. La empresa informa que existen 10 chimeneas activas en la zona que corresponde a la optimización del vaso 1, en la zona de operación actual hay 7 chimeneas.

- Manejo de lixiviados: Los lixiviados producidos en Córdoba son captados a través de una red de filtros y tuberías perforadas de 6 pulgadas que corresponde a la tubería de fondo con dos sistemas paralelos superficiales de 4 pulgadas y conducidos hasta una piscina de almacenamiento habilitada en geomembrana, desde donde ingresan a un sistema de tratamiento físico-químico, biológico. Cuenta con permiso de vertimiento. La planta trata un caudal de 1 litro/s diario y la capacidad máxima instalada es de 1,5 L/s. Solo se están tratando los lixiviados provenientes del vaso optimización 1.

#### Sistema de seguimiento y monitoreo a la operación.

1. Reglamento operativo, la empresa entrega documento Manual de operación y mantenimiento.
2. Calibración de báscula. La última calibración de la báscula es del mes de diciembre del 2020. La siguiente calibración se realizará el 25 de mayo y será remitida la primera semana de junio.
3. Relación equipos operativos: 2 retroexcavadoras, 2 Buldócer, 1 retroexcavadora llantas, 1 Buldócer D5 de reserva.
4. coberturas materiales y cantidades acopiadas: El material arcilloso es extraído del mismo predio y se utiliza en cobertura de este tipo en zonas que ya no se encuentran activas. A la fecha la empresa cuenta con 4 mantos de 8 \* 25, 2 de 15\*25, y 2 de 12\*25, que se encuentran extendidos como cobertura diaria. Para la primera semana de junio deben llegar 1.200 m<sup>2</sup> adicionales de manto negro verde.
5. Monitoreo vida útil en m<sup>3</sup>: se cuenta con una capacidad remanente en la optimización del vaso 1 de 63.688 m<sup>3</sup>.

IN-F-001 V.5

6. Monitoreo a la compactación: De acuerdo con los informes de topografía mensual los valores de densidad de compactación se encuentran entre 1 a 1.03 Ton/m<sup>3</sup>.
7. Monitoreo a la cobertura diaria: Se realiza cobertura diaria con material sintético al final de la jornada.
8. Monitoreo a la cantidad de lixiviados: Se realiza aforo del caudal que ingresa a la piscina por método volumétrico con mediciones de dos veces al día con un promedio de 2 L/s.
9. Medición de gases: Se cuenta con caracterización realizada en el mes de enero de 2021. Se remitirá la primera semana de junio el informe correspondiente a la actualización realizada en el mes de febrero de 2022.
10. Monitoreo de control de olores y vectores: No se realiza documento de monitoreo. Una vez cada dos meses se instala cebos e insumos químicos para control de roedores.
11. Monitoreo de riesgo de incendio: Se realiza caracterización a biogás donde se indica si existe riesgo de combustión interna.
12. Soportes para la provisión de cierre: se requiere a la empresa para que sea remitido.
13. Caracterización anual de residuos: El informe de caracterización más reciente data del mes de septiembre de 2021.
14. Control y monitoreo de la calidad del recurso agua: no se realiza monitoreo a través de pozos para aguas subterráneas ni se realizan muestreos de aguas superficiales.

Zonas clausuradas:

Córdoba cuenta con 2 áreas inactivas parcialmente clausuradas, más la zona intervenida como botadero a cielo abierto.

Posibilidades de expansión:

De acuerdo con lo informado por la empresa se contrataron los estudios y diseños para la ampliación de la optimización del vaso 1 operado sobre la celda autorizada como de contingencia, la cual se proyecta levantando la cota de diseño de este sector con la ampliación de un dique, extensión de filtros de conducción de lixiviados, impermeabilización, y la implementación de un módulo adicional para de planta de tratamiento de lixiviados con un costo cercano a los 1.700 millones de pesos.

La empresa entregará estos estudios al Distrito aproximadamente en la primera semana de julio para que se realicen los trámites ante la autoridad ambiental y se realice la apropiación presupuestal para que a más tardar en enero de 2023 se dé inicio a las obras de ampliación que permitirán ampliar por un tiempo aproximado de 2,5 años adicionales a la capacidad actual la vida útil de la celda.



IN-F-001 V.5

**Elaboración, y suscripción del acta – 23 de mayo de 2022.**

La presente acta se elabora y suscribe en las instalaciones de la empresa en el municipio de Buenaventura.

**Compromisos:**

Documentos entregados la visita por parte de la empresa.

Descripción del Anexo	Folios
1. CD SSPD MAYO 2022	1. Ampliación vaso 1 opti 2. Carac de residuos 3. Carac de lixiviados 4. Topo y densidad 5. Calibración báscula 6. ANQPL gases 7. Personal 8. Capacidad instalada 9. Manual de operación y mantenimiento 10. Resolución CVC PMA
2. Entrega documentación en físico	Comunicados población recicladora Gestión suministro manto sintético negro verde

Información pendiente de entrega: Toneladas ingresadas 2021, informes topografía, aforos caudal lixiviados, actualización calibración, actualización gases, soporte provisión. (primera semana de junio) la información será remitida al correo [mfjaramillo@superservicios.gov.co](mailto:mfjaramillo@superservicios.gov.co)

**\*Observaciones**

ESP (Empresas de Servicios Públicos)

*NLF*





IN-F-001 V.5

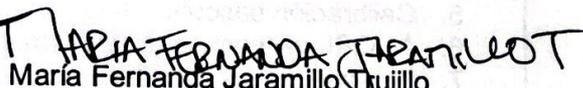
SSPD (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios)

**ANEXOS**

Los anexos a este documento, así como las fotografías tomadas al momento de la visita, hacen parte integral de esta acta.

La presente acta se suscribe a los 23 días del mes de mayo de 2022.

Por parte de la SSPD.

  
María Fernanda Jaramillo Trujillo  
Contratista DTGA  
C.C 24337567

Por parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio

  
Nury Jaimes  
C.C 52.701.786

Por parte de la empresa:



*NKF*



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios



El futuro  
es de todos

DNP  
Departamento  
Nacional de Planeación

IN-F-001 V.5

*Nator Llinas Franco.*

Nestor Llinas  
Asesor BMA S.A E.S.P  
C.C 75102347

Pedro Mosquera  
Gerente de operaciones BMA S.A E.S.P  
C.C 16459967



*Handwritten initials and signature*



EP