	<b>FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>	Versión: 1.0
		Fecha: 14/03/2022
	<b>PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS</b>	Código: GRF-F-59

FECHA	27-5-2022	N° DE COMISIÓN		N° DE COMISIÓN SIIF	
-------	-----------	----------------	--	---------------------	--

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	
23	05	2022	24	05	2022	Bogotá-Medellin-Bogotá

**OBJETO DE LA COMISIÓN Y/O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO**

Realizar seguimiento (Primer comité y visitas técnicas) a la ejecución de los proyectos de aprovechamiento energético de Biogás y residuos sólidos orgánicos en Medellín el marco de los Convenios 514 y 515 de 2020, respectivamente.

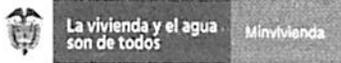
Acompañar la misión del Banco Mundial para realizar reunión con el Municipio de Medellín, CORANTIOQUIA, EPM, entre otros actores, visita para levantar información en el Relleno Sanitario "La Pradera" de Antioquia en el marco del Programa TCAF sobre Mercados de Carbono.

**INFORME DE COMISIÓN Y/O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO**

**Desarrollo o reseña de los principales temas abordados:**

**Mayo 23 de 2022 – 9:00 am: Reunión en las oficinas de EMVARIAS**

- Presentación de los asistentes
- Presentación del contexto del inicio de estructuración de los proyectos y de los Convenios 514 de 2020 y 515 de 20220 por parte del MVCT
- Presentación de la Universidad de Antioquia grupo de investigación GIEM detallando o explicando la experiencia y aportes del grupo:

	<b>FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>	Versión: 1.0	
		<b>PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS</b>	Fecha: 14/03/2022
			Código: GRF-F-59

1. Investigación y Desarrollo: Producción agropecuaria, Transformación de la materia orgánica y valoración energética de sustratos.

2. Investigación aplicada UDEA GIEM: Diseño e implementación de Plantas de aprovechamiento por biodigestión (biogás – fertilizantes). RSU; Carmen de Viboral, Peñol, Caramanta. Támesis. Porcinaza: 3 sistemas, otros sistemas

-Presentación de C-DEG: empresa de origen Alemán que lleva más de 8 años en Colombia con gran experiencia en tratamiento de Biogás.

Experiencia en diseños y puesta en marcha en los rellenos sanitarios Buga, Pasto, Manizales y Cúcuta. Además de Doña Juana en Manizales se realiza aprovechamiento de Biogás.

**-Proyecto de consultoría aprovechamiento de Biogás Relleno Sanitario “La Pradera” en Antioquia:** Alcance y actividades del proyecto.

-Descripción de entregables:

1. Actividades preliminares: Determinación de la población, estimación del gas generado, cuantificación de la demanda y diagnóstico y evaluación del sistema existente.

2. Diseño del Sistema de Captura y quema en el vaso Altair: Estimación de la producción de biogás al horizonte del proyecto (10 años), diseño del sistema de extracción, estimación de la eficiencia, diseño del sistema de limpieza, quema y selección de equipos, estimación de inversiones, estimación de costos de operación y mantenimiento.

3. Análisis de Alternativas para el aprovechamiento de Biogás: Estimación del potencial de generación de biogás, caracterización del biogás, análisis técnico, operativo, económico, financiero, comercial, ambiental, tarifario, financiero, matriz de riesgos.

- Se presenta el plan de trabajo general: actividad 1 desde el 23 de mayo al 20 de junio; Actividad 2:

- Ministerio pregunta si ya se cuentan con todos los profesionales: C-DEG informa que los profesionales se encuentran listos en un 95%

- ¿Emvarias pregunta cómo es la participación de EMVARIAS en la consultoría?

FINDETER informa que los entregables se socializarán con todas las partes y si es posible realizar mesas de trabajo se desarrollarán según los requerimientos de las partes con el fin de conocer las respectivas observaciones de los productos.

#### **Proyecto Aprovechamiento de Orgánicos:**

-Se describen las actividades del proyecto, los entregables y el plan de trabajo general, iniciando el 23 de mayo y terminando el 15 de diciembre de 2022

- Se describen los profesionales a cargo de los dos proyectos

-El Ministerio pregunta: De la presentación se deduce que ¿El proyecto va a tener en cuenta únicamente la tarifa establecida por EMVARIAS? ¿El contrato así lo establece?

C-Deg informa que se tendrá en cuenta esa información, pero se revisará toda la normativa sectorial al respecto.

-Desde el Ministerio, se recomienda realizar un análisis de criterios mínimos que se deben tener en cuenta para escoger el predio donde se ubicaría la planta de aprovechamiento energético de residuos orgánicos

-FINDETER aclara que el estudio se debe realizar en un predio propio y que además los análisis se deben realizar teniendo en cuenta como mínimo 50 toneladas.

-EMVARIAS propone incluir el predio del relleno sanitario “La Pradera” para la construcción de la planta de aprovechamiento energético de residuos sólidos orgánicos

	<b>FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>	Versión: 1.0
		Fecha: 14/03/2022
		Código: GRF-F-59
<b>PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS</b>		

-Se definen canales de comunicación de EMVARIAS y el Municipio de Medellín para la entrega de información a la Consultoría. –  
-Las partes concluyen que toda la información se solicitará a dichos canales con copia a la interventoría.

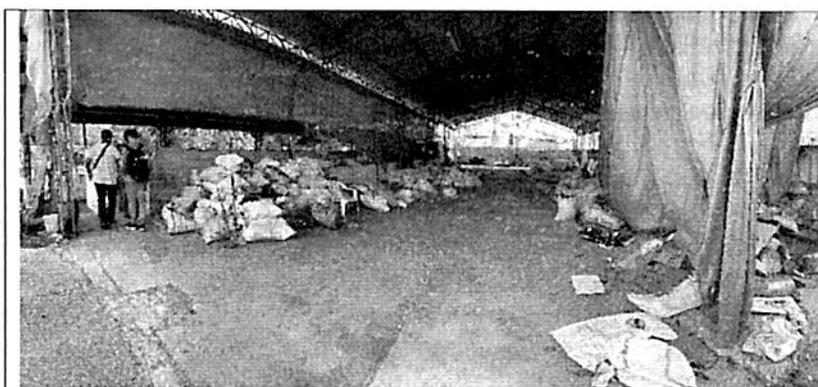
-La UDEA recomienda tener en cuenta el predio del antiguo relleno sanitario denominado "Curva de Rodas", el cual se visitará en horas de la tarde.

**Mayo 23 de 2022 – 1:00 pm: Desplazamiento a dos predios del municipio para el análisis de selección del sitio**

Hacia las 3:00 pm se llega al predio Corolas ubicado en el corregimiento San Antonio de Prado al sur de la ciudad de Medellín. Para acceder al predio se debe atravesar el área urbana y central del corregimiento dado que el acceso normal está cerrado por pérdida de la banca vial con ocasión de la temporada de lluvias en la región. Este predio es de propiedad de EMVARIAS, tiene un área de 3,8 hectáreas y actualmente tiene un comodato con la asociación de recicladores denominada Corolas. Dentro del predio se ubica varias infraestructuras (Planta que anteriormente funcionaba para el tratamiento de orgánicos mediante aireación forzada, infraestructura tipo galpón y dos viviendas). El área libre corresponde a una ladera con una pendiente de aproximadamente 30° que está ocupada con cultivos de pan coger.

Se realiza una reunión con la señora Miryam Rocío Puerta en su calidad de representante legal de la organización de recicladores denominada Corolas, quien manifestó que esta organización desarrolló actividades de tratamiento y aprovechamiento de residuos en el predio, el cual tiene mediante comodato con EMVARIAS. Informa que se llegaron a aprovechar hasta 70 toneladas mensuales con una técnica de tratamiento de residuos con aireación forzada. Hace 10 años se inició en el predio Corolas un piloto de aprovechamiento de plástico mediante el lavado, molido y triturado el cual terminó hace 3 años por falta de comercialización.

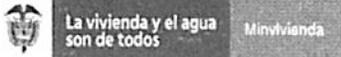
El proceso que se realizaba para el tratamiento de orgánicos generaba un compost que era entregado al municipio de Medellín quien mediante un contrato con la organización Corolas generaba los recursos para dicho tratamiento; sin embargo, el municipio de Medellín no podía comercializar dicho compost dado que no era certificado por el ICA, quien manifestó que las variables (toneladas de orgánicos, humedad, etc.) del proceso de tratamiento al no ser constantes no era posible certificar dicho material, por tal motivo el municipio debía regalar el compost producido para que no se perdiera.



**Fotografía 1.** Planta que funcionaba para el tratamiento de orgánicos mediante aireación forzada en el predio Corolas. 23-5-2022



**Fotografía 2.** Vivienda en el predio Corolas. 23-5-2022

	<b>FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>	Versión: 1.0	
		<b>PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS</b>	Fecha: 14/03/2022
			Código: GRF-F-59

-Se realiza el traslado hacia el predio denominado "Curva de Rodas", ubicado al norte de la ciudad de Medellín entre los municipios de Bello y Copacabana. Este predio es de propiedad de EMVARIAS y fue donde funcionó el antiguo relleno sanitario Curva de Rodas, el cual dejó de operar desde el año 2003.



Fotografías 3 y 4. Áreas disponibles dentro del predio Curva de Rodas. 23-5-2022

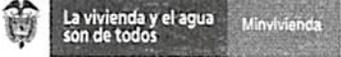
#### **Mayo 24 de 2022 – Visita Relleno Sanitario "La Pradera" en el municipio de Don Matías, Antioquia**

-Se inicia la jornada con la llegada a las instalaciones (Auditorio) del relleno sanitario "La Pradera" en el municipio de Don Matías (Antioquia) hacia las 9:00 am.

-Se realiza la presentación de los asistentes de EMVARIAS, Banco Mundial, Municipio de Medellín, Corantioquia, Universidad de Antioquia y C-Deg (en su calidad de consultora de los estudios de aprovechamiento energético de Biogás en el Relleno Sanitario "La Pradera" y aprovechamiento energético de residuos orgánicos en la ciudad de Medellín), S3D Ingeniería en su calidad de Interventoría de las consultorías, FINDETER y el MVCT.

-El Ing. Carlos Tamayo, Jefe de Disposición Final del Relleno Sanitario "La Pradera" inicia la presentación mencionando los aspectos generales del relleno indicando:

- El relleno sanitario inició operaciones en junio de 2023 en el vaso denominado La Carrilera
- Actualmente se dispone los residuos en el vaso Altair el cual tiene vida útil hasta septiembre de 2023
- En el vaso Altair ingresan en promedio 330 vehículos recolectores
- La disposición final de residuos promedio diaria es de 3400 ton/día, provenientes de 46 municipios de Antioquia
- Se está analizando la construcción de una estación de transferencia
- Se tienen 325 colaboradores o trabajadores de 12 empresas que se han contratado por especialidad en el relleno
- Los lixiviados generados son de 12 lts/seg. El tratamiento utilizado involucra una tecnología única en la Latinoamérica la cual tiene una eficiencia del 99.5% en DBO5 y remoción de sólidos del 98,3%.
- En el vaso Altair se cuentan con 137 chimeneas con un área de influencia de 40 m de radio.
- La densidad de compactación medida en el vaso Altair es del 1.5 ton/m3, la cual resulta ser mayor a la requerida en la Resolución 938 de 2019 (1.1 ton/m3)
- En el Vaso La Música (el cual está clausurado) se tienen 98 antorchas
- En los vasos Carrilera y La Música (ya clausurados) se capturó y quemó Biogás de manera activa mediante antorchas de alta eficiencia generando 10.400.000 m3.
- Actualmente en el vaso Altair se realiza captura pasiva del biogás
- Se atienden consultas de todos los asistentes

	<b>FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>	Versión: 1.0
	<b>PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS</b>	Fecha: 14/03/2022
		Código: GRF-F-59

-Se continúa con la presentación de CORANTIOQUIA con el Ing. Jairo Paniagua, indicando la situación general de disposición final y aprovechamiento de residuos sólidos en la jurisdicción; así como los programas generales en material de residuos sólidos y cambio climático.

-Se realiza la presentación del Banco Mundial explicando el programa TCAF, su alcance, pasos y metas.

-Se realiza la presentación de la Secretaría de Medio Ambiente del municipio de Medellín, indicando los programas generales que se tienen en materia de cambio climático. Se expone el modelo de cuantificación de gases efecto invernadero (Modelo Pathways Model) para el cálculo de la meta de reducción de emisiones locales de GEI, en especial para el sector transporte.



**Fotografía 5.** Presentación de EMVARIAS. Reunión en las instalaciones del relleno sanitario "La Pradera" con el Banco Mundial, Municipio de Medellín, EMVARIAS, EPM, Corantioquia, Consultoría e Interventoría, FINDETER y MVCT. 24-5-2022



**Fotografía 6.** Presentación del Banco Mundial. Reunión en las instalaciones del relleno sanitario "La Pradera" con el Banco Mundial, Municipio de Medellín, EMVARIAS, EPM, Corantioquia, Consultoría e Interventoría, FINDETER y MVCT. 24-5-2022

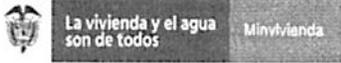
-Hacia las 11:30 am, se realiza el desplazamiento a los vasos clausurados, planta de limpieza y tratamiento de Biogás, frente de disposición final y planta de tratamiento de lixiviados.

-Entre los vasos Carrilera y La Música se están quemando entre 500 y 700 m<sup>3</sup>/hora de biogás. El vaso La Carrilera termina su etapa de post-clausura en el año 2023 y el vaso La Música en el año 2028.

-Se observa la red que transporta el biogás desde los vasos de Carrilera y La Música hacia la estación de quema de biogás.

-En el vaso la Carrilera se tienen 17 chimeneas activas, pero solo tres (3) ingresan a la estación debido a que son las más estables, pues se requiere un flujo constante para garantizar la quema continua en la estación. De las chimeneas

-Se observa la estación de biogás donde por una fuerza de succión negativa ingresa el biogás a un tanque de deshidratación donde se separa el biogás del condensado. El sistema de análisis de biogás es muy antiguo y por lo tanto, debe ser actualizado con el fin de cumplir con la normativa reciente que permita la venta de bonos de carbono. El sistema de análisis tiene tres lectores que miden el metano, dióxido de carbono y oxígeno, un sensor de flujo que debe ser calibrado. Se tienen unas termocuplas que tienen un rango de 1300°C las cuales están programadas en el tablero de control PLC. El sistema no debe superar los 1300°C. Se tienen nueve (9) quemadores. La electroválvula también debe ser analizada respecto a la calibración. EMVARIAS se encuentra en espera

	<b>FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>	Versión: 1.0	
		<b>PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS</b>	Fecha: 14/03/2022
			Código: GRF-F-59

del presupuesto del costo de cambio de los componentes del sistema y un diagnóstico mecánico, eléctrico, electrónico y de funcionalidad de todo el sistema que además les va a permitir asegurar la adecuada operación y mantenimiento.

-Se realiza el desplazamiento al dique de contención en el vaso Altair y nos situamos sobre el mismo en la berma 1170 msnm. La disposición se realiza desde la plataforma P23 y en la P24; es decir, dos (2) plataformas de disposición final.

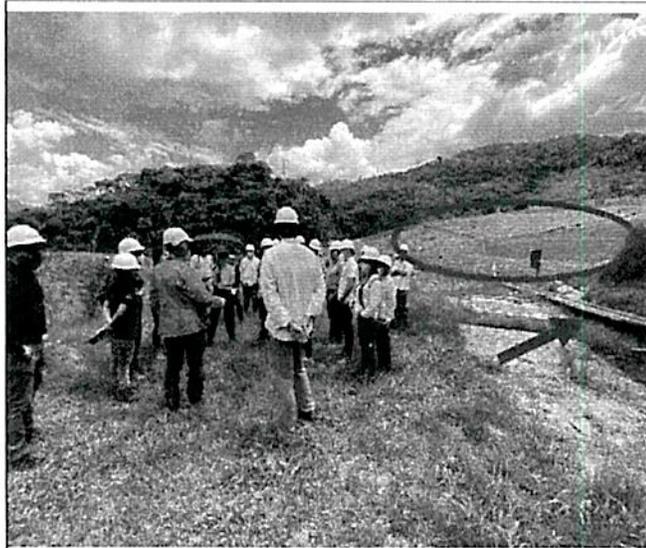
Como maquinaria en los frentes de operación se tiene un patecabra, 2 buldócer D6 y un buldócer D8. Se realizan pruebas de densidad dos (2) veces por semana.

El llenado del vaso se inició en la cota 1084 m.s.n.m. Se cuenta con organales (sistema de filtros subsuperficial) para el drenaje de agua subterráneas que son dirigidas a los colectores.

La pendiente de los taludes es 3:1. En los taludes se tienen filtros-gaviones escalonado para el drenaje de lixiviados en las paredes. Cada 5 metros de altura de masa de residuos se tienen capas de drenaje de lixiviados.

-Se realiza desplazamiento a la planta de tratamiento de lixiviados, se explica el proceso de tratamiento indicando que el lixiviado llega a través de una canaleta donde hay un sensor de medición del caudal. Seguidamente pasa a las lagunas para ecualizar carga y por sifón pasa a otra laguna para remoción de una parte de la carga orgánica (DQO); luego pasa al sistema de remoción de grasas y aceites; después pasa a los reactores biológicos y a las incubadoras donde se hace un proceso de nitrificación y desnitrificación (uno cuenta con aire y otro no). En general se tiene un sistema primario y un sistema secundario para la remoción de la carga contaminante.

Hacia las 2:00 pm se termina el recorrido por el relleno sanitario "La Pradera", se realiza el desplazamiento terrestre hacia la ciudad de Medellín y seguidamente hacia el aeropuerto para el desplazamiento aéreo hacia Bogotá.



**Fotografía 7.** Vaso La Música (clausurado) y tubería de conducción de Biogás hacia la estación de quema. 24-5-2022



**Fotografía 8.** Estación de quema de Biogás. 24-5-2022



La vivienda y el agua  
son de todos

Minvivienda

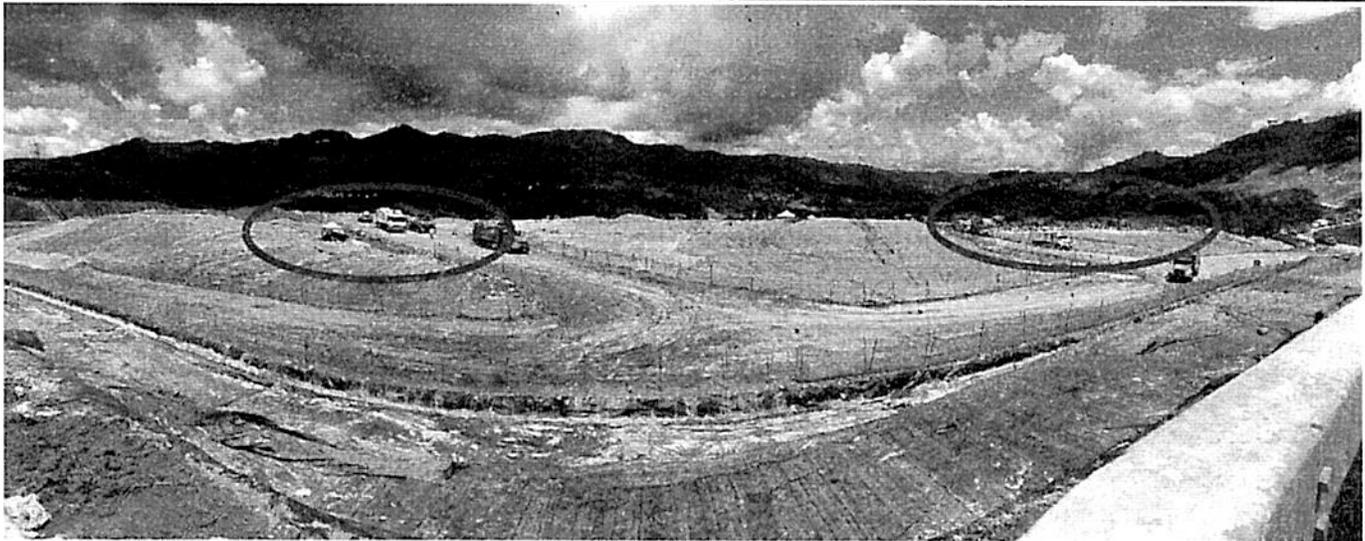
FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE  
COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE  
DESPLAZAMIENTO

**PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS  
FÍSICOS**

Versión: 1.0

Fecha: 14/03/2022

Código: GRF-F-59



**Fotografía 9.** Panorámica del vaso Allair. En círculos los dos frentes de disposición actual. 24-5-2022



**Fotografía 10.** Visita del Banco Mundial, Consultores, Interventoría, Municipio de Medellín, FINDETER y MVCT al Relleno Sanitario "La Pradera". 24-5-2022



**Fotografía 11.** Vaso Allair. Frente de disposición final No. 1. 24-5-2022



La vivienda y el agua son de todos Mínvivienda

FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO

PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS

Versión: 1.0

Fecha: 14/03/2022

Código: GRF-F-59



Fotografía 12. Sistema primario de la planta de tratamiento de Lixiviados. 24-5-2022



Fotografía 13. Sistema secundario de la planta de tratamiento de Lixiviados. 24-5-2022

Conclusiones y recomendaciones:

- Se evidencia cumplimiento sectorial (Resolución 938 de 2019) en relación con los parámetros operativos en el relleno sanitario "La Pradera".
- El relleno sanitario "La Pradera", cuenta con un alto potencial para aprovechamiento de Biogás. Se ha estimado que podría captar en promedio 5.000 m3/hora de Biogás del vaso Altair y los vasos clausurados en especial el vaso "La Música".
- Se logró generar canales de comunicación entre el municipio de Medellín y EMVARIAS con los consultores e interventoría de los proyectos que con recursos nación iniciaron ejecución.
- Continuar con el seguimiento a las consultorías de aprovechamiento energético de Biogás en el Relleno Sanitario "La Pradera" y aprovechamiento energético de residuos orgánicos en la ciudad de Medellín

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 FIRMA POR LAS PARTES EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS POR LA ENTIDAD

JEFE INMEDIATO / SUPERVISOR DEL CONTRATO

FUNCIONARIO O CONTRATISTA

FIRMA

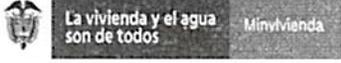
FIRMA

NOMBRE

Mónica Viviana Peinado Aponte

NOMBRE

Aura Patricia León Botón

	<b>FORMATO DE CUMPLIDO E INFORME DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO</b>	Versión: 1.0
		Fecha: 14/03/2022
		Código: GRF-F-59
<b>PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS</b>		

ANEXOS	
<b>PASABORDOS</b>	SI
<b>SOPORTES DE GASTOS DE VIAJE (SI APLICA)</b>	NO
<b>OTROS ANEXOS (SI APLICA)</b>	Certificados de Permanencia, listas de asistencia, factura y aprobación factura.

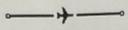
En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 y las demás normas que los modifiquen, adicionen o complementen, le informamos que usted puede conocer la Política de Tratamiento de los Datos Personales del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del siguiente link: <https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/procesos/gti-plt-01-politica-de-tratamiento-y-proteccion-de-datos-personales-2.0.pdf>

Pase de abordar / Boarding pass **LEON BOTON/AURA PATRICIA**

Sala / Gate	Hora en sala / Time at gate	Grupo / Group	Asiento / Seat
<b>90F</b>	<b>05:30</b>	<b>Z</b>	<b>23K</b>

Verifica la sala en las pantallas del aeropuerto / Check the gate on the airport screens  
Cierre de puerta 15 min antes del vuelo / Gate closes 15 min before departure

**BOG** BOGOTA  
LUN/MON, 23 MAY|06:30  
BOGOTA EL DORADO INTL



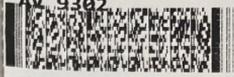
**MDE** MEDELLIN  
LUN/MON, 23 MAY|07:33  
MEDELLIN JOSE MARIA CORDOVA

TU TALLA **L** INCLUYE / YOUR SIZE **L** INCLUDES  
Equipaje de mano / Carry-on baggage

Equipaje de bodega / Checked baggage

SI/YES

AV 9302



Reserva/Booking: **4WBBB5**  
E-TKT: 134397656313101  
Frequent flyer:  
Status:  
SEC: **58**  
Operado por / Operated by:  
**AVIANCA**  
Vendido por / Sold as:



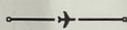
A STAR ALLIANCE MEMBER

Pase de abordar / Boarding pass **LEON BOTON/AURA PATRICIA M**

Sala / Gate	Hora en sala / Time at gate	Grupo / Group	Asiento / Seat
<b>4</b>	<b>17:17</b>	<b>Z</b>	<b>23B</b>

Verifica la sala en las pantallas del aeropuerto / Check the gate on the airport screens  
Cierre de puerta 15 min antes del vuelo / Gate closes 15 min before departure

**MDE** MEDELLIN  
MAR/TUE, 24 MAY|17:52  
MEDELLIN JOSE MARIA CORDOVA



**BOG** BOGOTA  
MAR/TUE, 24 MAY|18:50  
BOGOTA EL DORADO INTL

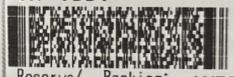
TU TALLA **L** INCLUYE  
Equipaje de mano / Carry-on baggage

Equipaje Checked **de bodega / baggage**  
1X23kg

SI/YES

**15 min** LA SALA DE ABORDAJE CIERRA BOARDING GATE CLOSES **15 min** Antes de la salida del vuelo Before departure

AV 9557



Reserva/ Booking: **4WBBB5**  
E-TKT: 134397656313102  
Frequent flyer:  
Status:  
SEC: **178**  
Operado por / Operated by:  
**AVIANCA**  
Vendido por / Sold as:



Versión: 5.0



La vivienda y el agua son de todos  
Minivivienda

FORMATO: CERTIFICADO DE PERMANENCIA

PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS

Fecha: 17/09/2021

Código: GRF-F-26

EL SUSCRITO:

*Tomás Felipe Trujano Vásquez*

CARGO:

*Profesional Universitaria*

C. C. No.

*7162875*

CERTIFICA QUE:

EL SEÑOR:

Aura Patricia León Botón

C. C. No.

52.377.892

CARGO:

Contratista

DEPENDENCIA:

Dirección de Política y Regulación

CON EL OBJETO DE:

Realizar seguimiento (Primer comité y visitas técnicas) a la ejecución de los proyectos de aprovechamiento energético de Biogás y residuos sólidos orgánicos en Medellín el marco de los Convenios 514 y 515 de 2020, respectivamente.

PERMANECIÓ EN LA CIUDAD DE:

Medellin, Antioquia

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DE:

23 de mayo al 24 de mayo de 2022

FIRMA DE QUIEN CERTIFICA

Medellin, 24 de mayo de 2022

CIUDAD Y FECHA DE EXPEDICIÓN



La vivienda y el agua  
son de todos

Mimivivienda

FORMATO: CERTIFICADO DE PERMANENCIA  
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS

Versión: 5.0

Fecha: 17/09/2021

Código: GRF-F-26

EL SUSCRITO:

César Augusto Chica Macías

CARGO:

Profesional E DF

C. C. No.

98572947

CERTIFICA QUE:

EL SEÑOR:

Aura Patricia León Botón

C.C. No.

52.377.892

CARGO:

Contratista

DEPENDENCIA:

Dirección de Política y Regulación

CON EL OBJETO DE:

Acompañar la misión del Banco Mundial para realizar reunión con el Municipio de Medellín, CORANTIOQUIA, EPM, entre otros actores, visita para levantar información en el Relleno Sanitario "La Pradera" de Antioquia en el marco del Programa TCAF sobre Mercados de Carbono.

PERMANECIÓ EN LA CIUDAD DE:

Medellín, Antioquia

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DE:

24 de mayo de 2022

César Chica Macías

FIRMA DE QUIEN CERTIFICA

Medellín, 24 de mayo de 2022

CIUDAD Y FECHA DE EXPEDICIÓN



# FORMATO REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS EMPRESARIALES

Código PR39FR002

Versión 00

## PROCESO DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Fecha Marzo 2019

EMVARIAS informa que ha establecido políticas para el manejo de datos personales, por lo tanto, ha implementado mecanismos seguros y confiables para la protección de estos, con el propósito de garantizar su confidencialidad e impedir el acceso indeseado de terceras personas. Dichas políticas pueden ser consultadas en la página web de la Empresa: [http://www.emvarias.com.co/Portals/\\_default/documentos/home/politica\\_tratamiento\\_informacion\\_datos\\_personales.pdf](http://www.emvarias.com.co/Portals/_default/documentos/home/politica_tratamiento_informacion_datos_personales.pdf). Por lo anterior, mediante el registro de mis datos en el presente formulario de manera libre, expresa, inequívoca e informada, autorizo a EMVARIAS para la recolección, almacenamiento, uso, circulación y supresión de los mismos con la finalidad de adelantar el trámite de inscripción al presente evento; así como para informarme de otros eventos organizados por esta entidad. Lo anterior en cumplimiento de lo establecido en la Ley 1581 de 2012 Ley de Protección de Datos, reglamentado parcialmente por el Decreto 1377 de 2013 y demás normas que traten y regulen sobre esta materia. Se incluyen dentro de estos datos personales las fotografías tomadas durante el evento, para mantener, usar, reproducir, publicar, adaptar, extraer, compendiar, comunicar y en general difundirlas públicamente, los videos, los sonidos en internet, televisión, impresos, o en cualquier otro medio, con el fin de promover temas institucionales y/o comerciales de la empresa y del grupo, sin que tal uso genere derecho a favor de las personas que aparecen en el registro fotográfico, y considerando que tal uso no es contrario a la moral y las buenas costumbres, no constituye injerencia arbitraria en la vida privada, ni afecta la honra, el buen nombre, la integridad moral, física o síquica de las personas.

### TIPO DE EVENTO

Capacitación		Inducción		fecha:	
Reinducción		Entrenamiento		Horario:	
Otro					

NOMBRE DEL EVENTO: PRIMERA REUNIÓN PROYECTOS APROVECHAMIENTO DE BIOGAS DE EL BELLEO SANITARIO "LA PRADETA" Y ORGANICOS EN MEDELLIN. FECHA: Mayo 23 / 2022

EXPOSITOR: Consultora Proyectos (C-DEG-UDEA)

ORGANIZADOR:

Nombre Completo

Cargo

### REGISTRO DE PARTICIPANTES

Nº	CÉDULA	NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	71272020	Juan David Palau Hdez	Prof. operaciones neg.	EPM	Juan.david.palau@epm.com.co	
2	98526614	Gabriel Fdo Vélez Patiño	Prof. operación negocio	EPM	gabriel.v@epm.com.co	Gabriel Vélez P
3	32183478	Andrea Rute Oca	Prof. operaciones neg.	EPM	andrea.rute@epm.com.co	

Horaz

NOMBRE DEL EVENTO: \_\_\_\_\_

EXPOSITOR: \_\_\_\_\_

ORGANIZADOR: \_\_\_\_\_

FECHA: Mayo 23 / 2022

		Nombre Completo	CARGO			
REGISTRO DE PARTICIPANTES						
N°	CÉDULA	NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
4	52377892	Aura Patricia León Solón	Anticista	MVCT	aleon@minvivienda.gov.co	<i>[Firma]</i>
5	41.727.812	Luz Marina Casallas	Supervisor	3159260077 FIDETER	Lm.casallas@fideter.gov.co	<i>[Firma]</i>
9	1.075.256.321	Blowes Vargas Castro	Rep. Legal	3054228105 S3D	vargas@ab3blan	<i>[Firma]</i>
10	43425293	Isabel Cristina Rodríguez	Jefe	304310560 Financiera	isabel.rodriguez@emvarias.com.co	<i>[Firma]</i>
11	71.694.842	Carlos Enrique Tumayo Jiménez	Jefe D.F.	3122522506 Disposición final	carlos.tumayo@emvarias.com.co	<i>[Firma]</i>
12	39.389.342	Diana Carolina Bedaya Pamírez	Prof. Sostenibilidad	300721920 gestión operativa	carolina.bedaya@emvarias.com.co	<i>[Firma]</i>
13	66812679	Nora Eugenia Restrepo Sánchez	Prof. UdeA	UT UdeA - Cdeg 301-50945300	neugenia.restrepo@udea.edu.co	<i>[Firma]</i>
14	98572947	César Chica	Prof. DF Emvarias	3043510915	cesar.chica@emvarias.com.co	<i>[Firma]</i>
15	452192744	Hugo Daniel Unbe	Coordinador de operaciones	C-deg SAS	huribe@c-deg.com.co	<i>[Firma]</i>
16	70561257	Carlos A. Peláez	Profesora UdeA	UdeA	carlos.pelaez@udea.edu.co	<i>[Firma]</i>
17	103751348	Juan David Londoño	Rep legal UT	C-deg SAS	j.londono@c-deg.com.co	<i>[Firma]</i>
18						

TIPO DE EVENTO		Recursos (Marque con una X)			
Capacitación	Socialización	Video Beam	Refrigerios	Otros	
Proceso Formativo	Reunión	Portátil	Papelógraf/Tabler		
Otro. Cuál?		Memorias	Acta de reunión		

PROGRAMA / COMPONENTE: TECNICO AMBIENTAL

PROYECTO / ACTIVIDAD: VISITA EPM - CUVARIAS - CORANTIOQUA

REGISTRO DE PARTICIPANTES						
N°	CÉDULA	NOMBRE COMPLETO	TELÉFONO	VEREDA / MUNICIPIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	32183478	Andrea Ruiz	3004941064	EPM	andrea.ruiz@epm.com.co	Andrea Ruiz
2	98662789	CARLOS ANDRES URIBE	3164239880	UdeA	carlos.uribe@udea.edu.co	[Firma]
3	66812679	Nora Restrepo Sandra	301509450	UdeA	naygenia.restrepo@udea.edu.co	[Firma]
4	52377892	Alex Patricio León Botó	3708547653	TNCT	aleonemini@niemb.gov.co	[Firma]
5	41727812	Luciano Casallas	3159260077	FUNDETER	lucacasallas@fundeter.gov.co	[Firma]
6	32.298.401	Herónica Jurado	3117700007	C-deg S.A.S.	juridica@c-deg.com.co	[Firma]
7	1037573482	Juan David Londono A	3007759041	C-deg SAS	j.londono@c-deg.com.co	[Firma]
8	46304002	Alex Jobert FLORES LUYO	320671720	S3D ingenieria	Alex.jobert.flores@outlook.com	[Firma]
9	1075256321	Blas Vargas Castro	3014326596	S3D Ingenieria	vargas@sol3d.com	[Firma]
10	4152192411	Hugo Daniel Uribe	3023444889	C-deg SAS	h.uribe@c-deg.com.co	[Firma]
11	43967374	Ma. Camila Ramirez P.	3007765742	SMIA Alcaldia de Medellín	marca.puerta@medellin.gov.co	[Firma]
12	+32477741621	Mi Maestra Peláez	+32477741621	BM Consultora	maestra.pelaez@vito.be	[Firma]
13	35792101	Juan Fdo. Saldarriaga	3023777117	Univandes	j.f.saldarriaga@univandes.edu.co	[Firma]

REGISTRO DE PARTICIPANTES

N°	CÉDULA	NOMBRE COMPLETO	TELÉFONO	VEREDA / MUNICIPIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
14	104077663	Juan Esteban Rodríguez	4482786	Itequi	juan.rodriguez@entelcom.net	Juan Rodríguez
15	71.694.842	Carlos Enrique Tamayo Jimenez	3122587506	Envarias	carlos.tamayo@envarias.com.co	Carlos Tamayo
16	985729147	César Chica N)	3043510315	Envarias	cesar.chica@envarias.com.co	César Chica
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

TIPO DE EVENTO			Recursos (Marque con una X)			
Capacitación	Socialización	Fecha: 24 Mayo 2022	Video Beam	Refrigerios	Otros	
Proceso Formativo	Reunión	Horario:	Portátil	Papelógraf/Tabler		
Otro. Cuál?			Memorias	Acta de reunión		

PROGRAMA / COMPONENTE: TECNICO AMBIENTAL

PROYECTO / ACTIVIDAD: VISITA EPM - ENVARIAS - COPANTIOQUEA

REGISTRO DE PARTICIPANTES

Nº	CÉDULA	NOMBRE COMPLETO	TELÉFONO	VEREDA / MUNICIPIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1		Nadya Alencastro	+52 5541874556		nalencastro@worldbank.org	Nadya
2		Renah Poveda	+52 5554190945		Renpoveda@gmail.com	R
3		Alexandro Ortiz	3182481416		aoortiz@worldbank.org	A.O
4		Laura Dissa R	3006087624	EVM	Laura.dissa@emv.com.co	Laura Dissa
5	104410469	Jana Masalve	3004910026	MA Medellin	jsamalve@medellin.gov.co	Jana Masalve
6	110548914	Ana Isabel Toro	3202635336	SMA	ana.toro2@medellin.gov.co	Ana T
7	1075256324	Leopoldo Vargas Castro	3054228105		vargas@sol3d.com	Leopoldo Vargas
8	80.092.205	Rodrigo Andrés Vios	3152064674	C-deg SAS	a.vios@c-deg.com.co	Rodrigo
9	71.762.855	Tomás Tiusury U	3172956828	Medellin	tomastiusury@medellin.gov.co	Tomás
10	98526614	Gabriel Fdo Velez Patre	3006734978	Medellin	Gabriel.velez@emv.com.co	Gabriel Velez
11	1035230645	Dayana Suárez P	3012360213	Medellin	dayana.suarez@emv.com.co	Dayana S.
12	39389342	Diana Carolina Bedoya	3007121920	Medellin	dianac.bedoya@emv.com.co	Diana C. Bedoya
13	110528514	Daniel Ospina Arias	3209024379	Sabaneta EVM	daniel.fernando.ospina@emv.com.co	Daniel Ospina

Espacio para  
Logo Corporativo

**Aura Patricia León Botón**  
 NIT 52.377.892-0  
 CR 31 A 25 54 TO D AP 101 CON GRAN  
 COLOMBIANO DE VIVIENDA  
 Tel: 3208542653  
 Bogotá - Colombia  
 patricialeonboton@gmail.com

Factura electrónica de venta  
**No. FEPL-23**

<b>Señores</b>	MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO		
<b>NIT</b>	900.463.725-2	<b>Teléfono</b>	(031) 3323434
<b>Dirección</b>	CL 17 9 36	<b>Ciudad</b>	Bogotá - Colombia

Fecha y hora Factura	
<b>Generación</b>	26/05/2022, 15:31
<b>Expedición</b>	26/05/2022, 15:31
<b>Vencimiento</b>	25/06/2022

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	Pago de viáticos comisión Medellín 23 y 24 de mayo de 2022	1.00	668,443.00

**Total items:** 1**Valor en Letras:**

Seiscientos sesenta y ocho mil cuatrocientos cuarenta y tres pesos m/cte

**Condiciones de Pago:**

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2022-06-25 por \$ 668,443.00

<b>Total Bruto</b>	561,716.81
IVA 19%	106,726.19
<b>Total a Pagar</b>	668,443.00

**Observaciones:**

#\$40-01-01;C\_597\_2022;mpeinado@minvivienda.gov.co#\$

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764026020181 aprobado en 20220301 prefijo FEPL desde el número 19 al 100 Vigencia: 6 Meses**

Responsable de IVA - Actividad Económica 7111 Actividades de arquitectura Tarifa  
**CUFE:** db55874887962584c83ebdb4fe6f2ee42ac1fe9c7948555ab8c8710e09f2d21021f407ecdd305785c1f2a68667964dc2

Responder a todos ✎ Eliminar No deseado Bloquear ...

## 40-01-01;C\_597\_2022;mpeinado@minvivienda.gov.co

A

Aura Patricia Leon Boton

Para: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co

CC: Patricia León Botón &lt;patricialeonboton@gmail.com&gt;



Tue 26/05/2022 3:36 PM

z00523778920082200000007...  
41 KB

Buenos días,

Adjunto contenedor con archivos correspondientes a facturación electrónica, pago viáticos comisión Medellín 23 y 24 de mayo de 2022. Contrato de prestación de servicios No. 597 de 2022.

Cordial saludo,

### Aura Patricia León Botón

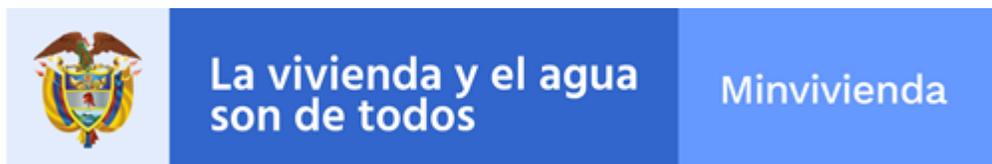
Contratista - Grupo Residuos Sólidos - Dirección de Política y Regulación

Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico

[aleon@minvivienda.gov.co](mailto:aleon@minvivienda.gov.co)

332 3434 ext. 3920

Calle 17 No. 9-36, Bogotá D.C.

[www.minvivienda.gov.co](http://www.minvivienda.gov.co)

**De:** facturacion@isiigo.com <facturacion@isiigo.com> en nombre de Aura Patricia León Botón <facturacion@isiigo.com>

**Enviado:** jueves, 26 de mayo de 2022 3:32 p. m.

**Para:** Monica Viviana Peinado Aponte <MPeinado@minvivienda.gov.co>

**Cc:** Aura Patricia Leon Boton <ALeon@minvivienda.gov.co>; patricialeonboton@gmail.com <patricialeonboton@gmail.com>

**Asunto:** 52377892; Aura Patricia León Botón 01 00; FEPL23; 01; Aura Patricia León Botón

## Aura Patricia León Botón

Señor (a) **Mónica Viviana Peinado Aponte**

**Aura Patricia León Botón** le informa que se generó la siguiente factura

⏪ Responder a todos    ✎ Eliminar    🚫 No deseado    Bloquear    ⋮

## Documento Recepción Gestionado

ⓘ Mensaje enviado con importancia Alta.

F [factura.electronica@olimpiait.com](mailto:factura.electronica@olimpiait.com)



Para: Aura Patricia Leon Boton; patricialeonboton@gmail.com

Mar 31/05/2022 9:09 AM

Bogotá, 5/31/2022 9:09 AM

Reciba un saludo cordial Aura Patricia León Botón:

MINISTERIO DE VIVIENDA , CIUDAD Y TERRITORIO ha Aprobado la Factura FEPL23.

**Nota:** La información transmitida a través de este correo electrónico es confidencial y esta dirigida únicamente a su destinatario. Su reproducción, lectura o uso está prohibido.

MINISTERIO DE VIVIENDA , CIUDAD Y TERRITORIO

3323434

Correo autorespuesta: [facturaelectronica@minvivienda.gov.co](mailto:facturaelectronica@minvivienda.gov.co)



Si presenta inconvenientes por favor comuníquese con el supervisor aprc

© 2021 Factura Electrónica By Olimpia IT

⏪ Responder

⏪ Responder a todos

➡ Reenviar

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

# PANTALLAZO OLIMPIA

Respondió el Mar 31/05/2022 9:15 AM.

Maria Paula Zapata Benavides  
Para: Aura Patricia Leon Boton



Mar 31/05/2022 9:14 AM

estimada, envío pantallazo de la factura

### Documentos Recepción Gestionados

En esta pestaña podrá visualizar los documentos gestionados por el usuario.

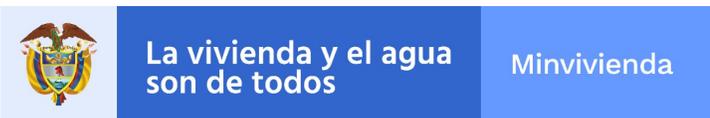
Información Descargar Archivos

Número Documento Proveedor Estado  
 Fecha Inicio Fecha Fin Aprobado Por

Proveedor	Documento Proveedor	Tipo Documento	Número Documento	Fecha Emisión	Valor Total	Recibido	Aprobado por	Estado	Obse
Aura Patricia León Botón	52377892	Factura	FEPL23	26/5/2022, 15:31:00	668443	26/5/2022, 15:50:58	MONICA VIVIANA PEINADO APONTE	Aprobado	cump

cordialmente,

**Maria Paula Zapata Benavides**  
Contratista – Dirección de Política y Regulación  
mzapata@minvivienda.gov.co  
332 3434 ext.2908  
Carrera 6 No. 8-77 Sede La Botica, Bogotá D.C.  
www.minvivienda.gov.co



Responder Reenviar