

Bucaramanga, Julio 28 de 2022

Doctora

**AZUCENA CACERES ARDILA**

Secretaria General

**Concejo Municipal de Bucaramanga**

[Sistemas@concejodebucaramanga.gov.co](mailto:Sistemas@concejodebucaramanga.gov.co); [secretariageneral@concejodebucaramanga.gov.co](mailto:secretariageneral@concejodebucaramanga.gov.co)

**Asunto:** Respuesta Proposición No. 63

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito muy amablemente enviar las respuestas de los puntos solicitados por el Concejo de Bucaramanga.

**1. Sírvase informa cuál es el estado operacional de la ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES de la EMAB.**

La estación de clasificación y aprovechamiento ECA, actualmente cuenta para el funcionamiento operativo los siguientes equipos: con una banda transportadora, con 3 compactadoras, 3 básculas de piso, y 1 montacarga.

La ECA actualmente cuenta con 4 vehículos para la recolección de residuos sólidos aprovechables los cuales están distribuidos de la siguiente manera: 2 en la ruta de la mañana, 1 en la ruta de la tarde y 1 en el sector de CUADRA PLAY.

*Fotografía 1. Equipos de la ECA*

*Fotografía 2. Infraestructura de la ECA de la EMAB.*



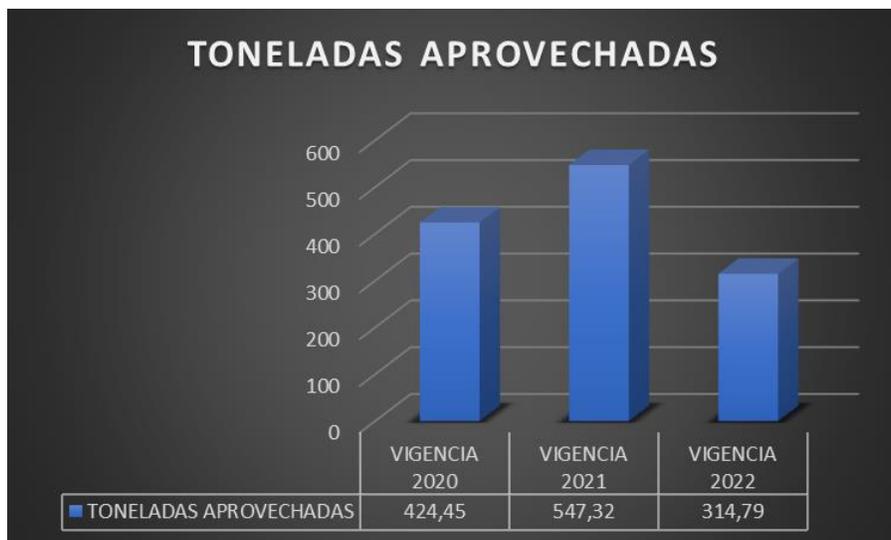
**Fotografía 3.** Personal de clasificación de la ECA

**Fotografía 4.** Vehículo furgón para recolección.



**2. Sírvase informar cuántas toneladas de residuos sólidos han sido aprovechados en las vigencias 2020, 2021, 2022 a través de la ruta selectiva de la EMAB.**

Para la vigencia 2022 con corte de junio 30, se presenta en la siguiente ilustración las toneladas aprovechadas siendo estas de 424.45 toneladas para el periodo 2020, de 547.32 toneladas para el año 2021 y finalmente de 314.79 toneladas para la vigencia 2022



3. *Sírvase informar cuáles son los residuos aprovechables en la ruta selectiva y ECA de la EMAB. Al respecto de cada uno de los residuos informe volumen del material.*

## 2019 ECA

| MES/AÑO     | KG APROVECHADOS | VALOR COMERCIALIZACION |
|-------------|-----------------|------------------------|
| diciembre19 | 25215           | \$ 11.344.580          |

| MATERIAL                            | TOTAL_(COP)            | CANTIDAD_(Kg)  |
|-------------------------------------|------------------------|----------------|
| Chatarra Ferrosa                    | \$ 6.125.000,0         | 12250,0        |
| Cartón sin compactar                | \$ 642.000,0           | 3210,0         |
| Papel Archivo Blanco                | \$ 1.786.200,0         | 2748,0         |
| Vidrio Transparente                 | \$ 193.300,0           | 1933,0         |
| PET Transparente                    | \$ 1.161.930,0         | 1509,0         |
| Vidrio Verde                        | \$ 86.000,0            | 860,0          |
| Polietileno de Baja Densidad (PEBD) | \$ 607.500,0           | 810,0          |
| Vidrio Ambar                        | \$ 78.700,0            | 787,0          |
| Polietileno de Alta Densidad (PEAD) | \$ 370.800,0           | 618,0          |
| Polipropileno (PP Tapas)            | \$ 220.500,0           | 245,0          |
| PET Aceite de cocina                | \$ 32.750,0            | 131,0          |
| PET Ambar                           | \$ 39.900,0            | 114,0          |
| <b>Total general</b>                | <b>\$ 11.344.580,0</b> | <b>25215,0</b> |

## 2020 ECA

| MES/AÑO      | KG APROVECHADOS | VALOR COMERCIALIZACION |
|--------------|-----------------|------------------------|
| enero20      | 14463           | \$ 5.883.910           |
| febrero20    | 10051           | \$ 5.327.105           |
| marzo20      | 6672            | \$ 3.375.540           |
| abril20      | 65430           | \$ 16.615.065          |
| mayo20       | 34802           | \$ 16.062.750          |
| junio20      | 29184           | \$ 12.911.945          |
| julio20      | 37976           | \$ 15.526.190          |
| agosto20     | 41675           | \$ 19.174.240          |
| septiembre20 | 30643           | \$ 11.402.070          |
| octubre20    | 38589           | \$ 16.185.040          |
| noviembre20  | 71008           | \$ 22.694.080          |
| diciembre20  | 43967           | \$ 20.879.560          |
|              | <b>424459</b>   | <b>\$ 166.037.495</b>  |

| MATERIAL                             | TOTAL_(COP)             | CANTIDAD_(Kg)   |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Cartón                               | \$ 39.634.010,0         | 139160,5        |
| Cartón Plegadizo                     | \$ 5.128.880,0          | 50289,5         |
| Chatarra Ferrosa                     | \$ 19.847.500,0         | 41198,0         |
| Vidrio Transparente                  | \$ 3.897.100,0          | 38971,0         |
| Papel Archivo Mixto                  | \$ 18.166.810,0         | 28297,0         |
| PET Transparente                     | \$ 18.507.565,0         | 22499,5         |
| Papel Periódico                      | \$ 4.230.000,0          | 16920,0         |
| Polietileno de Baja Densidad (PEBD)  | \$ 11.514.000,0         | 15352,0         |
| Polipropileno (PP)                   | \$ 10.487.225,0         | 13603,8         |
| Vidrio Verde                         | \$ 1.311.050,0          | 13110,5         |
| Polietileno de Alta Densidad (PEAD)  | \$ 6.543.925,0          | 11753,0         |
| Vidrio Ambar                         | \$ 1.170.150,0          | 11701,5         |
| Papel Archivo Blanco                 | \$ 5.358.270,0          | 8471,0          |
| Polipropileno (PP Tapas)             | \$ 2.228.900,0          | 2732,5          |
| Aluminio                             | \$ 7.317.000,0          | 2710,0          |
| PET Ambar                            | \$ 766.675,0            | 2298,5          |
| PET Aceite de cocina                 | \$ 628.795,0            | 2289,5          |
| Vidrio Plano                         | \$ 64.400,0             | 920,0           |
| PET Verde                            | \$ 255.800,0            | 833,0           |
| PET Transparente sin compactar       | \$ 448.920,0            | 774,0           |
| Aluminio Grueso                      | \$ 671.000,0            | 305,0           |
| PET Ambar sin compactar              | \$ 48.300,0             | 241,5           |
| PET Aceite de cocina sin compactar   | \$ 5.600,0              | 28,0            |
| Materiales Varios de Aprovechamiento | \$ 7.805.620,0          | 0,0             |
| <b>Total general</b>                 | <b>\$ 166.037.495,0</b> | <b>424459,3</b> |

## 2021 ECA

| MES/AÑO      | KG APROVECHADOS | VALOR COMERCIALIZACION |
|--------------|-----------------|------------------------|
| enero21      | 40112           | \$ 15.681.350          |
| febrero21    | 29132           | \$ 15.954.600          |
| marzo21      | 41765           | \$ 21.611.170          |
| abril21      | 47964           | \$ 20.312.220          |
| mayo21       | 37326           | \$ 19.210.270          |
| junio21      | 46237           | \$ 23.853.000          |
| julio21      | 47607           | \$ 25.595.170          |
| agosto21     | 61770           | \$ 40.185.170          |
| septiembre21 | 51388           | \$ 23.426.780          |
| octubre21    | 53307           | \$ 22.650.450          |
| noviembre21  | 44423           | \$ 23.110.080          |
| diciembre21  | 46290           | \$ 21.163.674          |
|              | <b>547320</b>   | <b>\$ 272.753.934</b>  |

| MATERIAL                             | TOTAL_(COP)             | CANTIDAD_(Kg)   |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Cartón                               | \$ 59.495.670,0         | 167337,0        |
| Cartón Plegadizo                     | \$ 10.907.880,0         | 90784,0         |
| Vidrio Transparente                  | \$ 5.699.800,0          | 56998,0         |
| Papel Archivo Mixto                  | \$ 31.880.080,0         | 39667,0         |
| Polietileno de Baja Densidad (PEBD)  | \$ 28.417.850,0         | 28702,0         |
| Chatarra Ferrosa                     | \$ 24.712.800,0         | 27715,0         |
| PET Transparente                     | \$ 34.508.540,0         | 27288,0         |
| Vidrio Verde                         | \$ 1.978.700,0          | 19787,0         |
| Polietileno de Alta Densidad (PEAD)  | \$ 20.794.100,0         | 16165,0         |
| Polipropileno (PP)                   | \$ 17.833.450,0         | 15258,0         |
| Vidrio Ambar                         | \$ 1.410.300,0          | 14103,0         |
| Papel Periódico                      | \$ 3.001.750,0          | 12007,0         |
| Vidrio Plano                         | \$ 544.300,0            | 10422,0         |
| PET Aceite de cocina                 | \$ 2.357.310,0          | 5148,0          |
| Polipropileno (PP Tapas)             | \$ 4.370.000,0          | 3999,0          |
| Aluminio                             | \$ 10.489.150,0         | 3231,0          |
| PET Ambar                            | \$ 1.294.650,0          | 3226,0          |
| Policloruro de Vinilo (PVC)          | \$ 1.203.000,0          | 2251,0          |
| PET Verde                            | \$ 614.700,0            | 1230,0          |
| Poliestireno (PS)                    | \$ 409.350,0            | 826,0           |
| Aluminio Grueso                      | \$ 2.737.450,0          | 750,5           |
| Materiales Varios de Aprovechamiento | \$ 7.459.104,0          | 381,0           |
| Bronce                               | \$ 609.000,0            | 43,5            |
| Cobre                                | \$ 25.000,0             | 1,0             |
| <b>Total general</b>                 | <b>\$ 272.753.934,0</b> | <b>547320,0</b> |

## 2022 ECA

| MES/AÑO   | KG APROVECHADOS | VALOR COMERCIALIZACION |
|-----------|-----------------|------------------------|
| enero22   | 46105           | \$ 17.501.430          |
| febrero22 | 50295           | \$ 29.030.740          |
| mar-22    | 66816           | \$ 17.724.600          |
| abr-22    | 60811           | \$ 11.883.730          |
| may-22    | 48731           | \$ 9.158.240           |
| jun-22    | 42040           | \$ 9.597.120           |
|           | <b>314.798</b>  | <b>\$ 94.895.860</b>   |

ENERO-ABRIL 2022

| Etiquetas de fila                    | Suma de CANTIDAD (Kg) | Suma de TOTAL (COP)    | Suma de % ACUMULADO (COP) |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Polipropileno (PP)                   | 10220,0               | \$ 15.577.500,0        | 20,46%                    |
| Cartón                               | 29294,0               | \$ 11.074.920,0        | 14,55%                    |
| PET Transparente                     | 4814,0                | \$ 9.037.400,0         | 11,87%                    |
| Cartón Plegadizo                     | 65387,0               | \$ 8.500.310,0         | 11,16%                    |
| Chatarra Ferrosa                     | 9010,0                | \$ 6.401.000,0         | 8,41%                     |
| Vidrio Transparente                  | 45876,0               | \$ 4.587.600,0         | 6,03%                     |
| Aluminio                             | 854,0                 | \$ 4.178.450,0         | 5,49%                     |
| Papel Archivo Mixto                  | 4521,0                | \$ 3.707.220,0         | 4,87%                     |
| Polietileno de Alta Densidad (PEAD)  | 1032,0                | \$ 2.064.000,0         | 2,71%                     |
| Polietileno de Baja Densidad (PEBD)  | 1804,0                | \$ 1.988.700,0         | 2,61%                     |
| PET Aceite de cocina                 | 3480,0                | \$ 1.914.000,0         | 2,51%                     |
| Materiales Varios de Aprovechamiento | 0,0                   | \$ 1.330.000,0         | 1,75%                     |
| Papel Periódico                      | 5157,0                | \$ 1.289.250,0         | 1,69%                     |
| Vidrio Ambar                         | 11846,0               | \$ 1.184.600,0         | 1,56%                     |
| Vidrio Plano                         | 21509,0               | \$ 1.075.450,0         | 1,41%                     |
| Vidrio Verde                         | 7179,0                | \$ 717.900,0           | 0,94%                     |
| PET Ambar                            | 968,0                 | \$ 484.000,0           | 0,64%                     |
| Policloruro de Vinilo (PVC)          | 580,0                 | \$ 462.500,0           | 0,61%                     |
| PET Verde                            | 446,0                 | \$ 313.200,0           | 0,41%                     |
| Aluminio Gueso (en blanco)           | 50,0                  | \$ 252.500,0           | 0,33%                     |
| <b>Total general</b>                 | <b>224027,0</b>       | <b>\$ 76.140.500,0</b> | <b>100,00%</b>            |

MAYO-JUNIO 2022

| <b>Etiquetas de fila</b>            | <b>Suma de CANTIDAD (Kg)</b> | <b>Suma de TOTAL (COP)</b> | <b>Suma de % ACUMULA DO (COP)</b> |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Cartón Plegadizo                    | 37600,0                      | \$ 4.888.000,0             | 26,06%                            |
| Vidrio Transparente                 | 24203,0                      | \$ 2.420.300,0             | 12,90%                            |
| Aluminio                            | 441,0                        | \$ 2.227.050,0             | 11,87%                            |
| Papel Archivo Mixto                 | 3312,0                       | \$ 1.656.000,0             | 8,83%                             |
| Chatarra Ferrosa                    | 1481,0                       | \$ 1.481.000,0             | 7,90%                             |
| Cartón                              | 3394,0                       | \$ 1.323.660,0             | 7,06%                             |
| PET Aceite de cocina                | 2369,0                       | \$ 1.302.950,0             | 6,95%                             |
| PET Transparente                    | 391,0                        | \$ 742.900,0               | 3,96%                             |
| Vidrio Plano                        | 14167,0                      | \$ 708.350,0               | 3,78%                             |
| Papel Periódico                     | 2141,0                       | \$ 535.250,0               | 2,85%                             |
| Polipropileno (PP)                  | 300,0                        | \$ 495.000,0               | 2,64%                             |
| Polietileno de Alta Densidad (PEAD) | 190,0                        | \$ 380.000,0               | 2,03%                             |
| Polietileno de Baja Densidad (PEBD) | 243,0                        | \$ 291.600,0               | 1,55%                             |
| PET Ambar                           | 370,0                        | \$ 185.000,0               | 0,99%                             |
| PET Verde                           | 169,0                        | \$ 118.300,0               | 0,63%                             |
| (en blanco)                         |                              | \$ 0,0                     | 0,00%                             |
| <b>Total general</b>                | <b>90771,0</b>               | <b>\$ 18.755.360,0</b>     | <b>100,00%</b>                    |

**4. Sírvase informar a quién se han vendido los residuos aprovechados a través de la ECA y ruta selectiva de la EMAB, cual es el precio de venta de cada uno de estos residuos aprovechados y las respectivas facturas de cada venta. Aporte la información correspondiente al 2020, 2021 y 2022.**

Se adjunta al presente oficio 3 archivos que corresponden a formatos PDF de la relación de facturas con vigencias 2020, 2021 y 2022.

- RELACION FACTURAS VIGENCIA 2020
- RELACION FACTURAS VIGENCIA 2021
- RELACION FACTURAS VIGENCIA 2022



Parque Intercambiador Vial Avenida Quebrada seca con carrera 15 módulo comercial 1  
Barrio Granada, Bucaramanga, Santander, Colombia.

PBX: (+57) (7) 7000480 - NIT: 804.006.674-8

Página web: [www.emab.gov.co](http://www.emab.gov.co) - email: [gerencia@emab.gov.co](mailto:gerencia@emab.gov.co)



**GOBERNAR  
ES HACER**

**5. Sírvase informar cuáles son los costos y gastos operativos de la ECA y ruta selectiva y los ingresos operacionales por la venta de residuos aprovechables en la EMAB en un cuadro comparativo para cada una de las vigencias 2020, 2021, 2022.**

**Sistema Financiero / Contabilidad  
Estado de Cuentas ECA**

| <b>COSTOS</b>                    | <b>2.020</b>         | <b>2.021</b>         | <b>jun-22</b>      | <b>TOTALES</b>       |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| Contrato de Servicios Temporales | 660.344.261          | 628.460.439          | 368.351.147        | 1.657.155.847        |
| Nomina                           | 322.528.828          | 375.585.375          | 261.170.881        | 959.285.084          |
| Vigilancia y Seguridad           | 103.902.948          | 100.291.369          | 36.597.546         | 240.791.863          |
| Arrendamientos bienes Inmuebles  | 305.731.575          | 261.191.358          | 93.000.000         | 659.922.933          |
| Instalaciones Electricas         | 10.115.000           |                      |                    | 10.115.000           |
| Estudio Geotécnico               |                      |                      |                    | -                    |
| Publicidad y Propaganda          |                      | 240.000              |                    | 240.000              |
| Honorarios y servicios           | 12.000.000           |                      |                    | 12.000.000           |
| Alquiler Maquinaria              |                      |                      |                    | -                    |
| Servicios Públicos               | 20.896.245           | 26.033.998           | 13.823.747         | 60.753.990           |
| Mantenimiento vehículos          | 2.320.141            | 11.702.470           | 1.786.900          | 15.809.511           |
| Deprec Equip Transporte          | 83.812.131           | 77.365.044           | 112.243.356        | 273.420.531          |
| Materiales y Suministros         | 17.700.874           | 3.912.973            |                    | 21.613.847           |
| Gastos Legales                   | 2.147.717            | 1.132.268            |                    | 3.279.985            |
| Combustibles y Lubricantes       | 41.785.847           | 37.028.636           | 23.193.480         | 102.007.963          |
| Fumigaciones                     | 361.760              |                      |                    | 361.760              |
| Iva mayor valor del costo        |                      | 67.151.870           | 20.993.870         | 88.145.740           |
| <b>TOTAL COSTOS</b>              | <b>1.583.647.327</b> | <b>1.590.095.800</b> | <b>931.160.927</b> | <b>4.104.904.054</b> |

| <b>CONSOLIDADO</b> |                        |                        |                      |                        |
|--------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| <b>CONCEPTO</b>    | <b>2020</b>            | <b>2021</b>            | <b>jun-22</b>        | <b>TOTALES</b>         |
| INGRESOS           | 166.037.495            | 272.773.934            | 94.895.860           | 533.707.289            |
| COSTOS             | 1.583.647.327          | 1.590.095.800          | 931.160.927          | 4.104.904.054          |
| <b>DÉFICIT</b>     | <b>- 1.417.609.832</b> | <b>- 1.317.321.866</b> | <b>- 836.265.067</b> | <b>- 3.571.196.765</b> |

**6. Sírvase informar cuál es el estado operacional de la planta de compostaje de la EMAB.**

Actualmente la planta de compostaje funciona con personal de planta de la EMAB S.A. E.S.P., personal temporal de la cooperativa Servicoopreser SAS (Contrato 220033) y a partir del mes de junio de la presente vigencia, con personal contratista de la empresa EVS SOLUCIONES AMBIENTALES a través de un contrato de asesoría técnica especializada y alquiler de equipos bajo el Contrato 220037.

En este sentido, en la actualidad la planta de compostaje procesa residuos orgánicos provenientes de plazas de mercados y los diferentes fruvers, además de residuos vegetales provenientes de podas y rocería de las zonas verdes. Los residuos de poda o residuos verdes se entienden todos los residuos como pasto cortado, hojas secas y ramas de árboles, que se generan como resultado del mantenimiento de jardines y parques. Para

esto se realiza la trituración del material orgánico proveniente de las plazas de mercado y fruver's, y una vez triturado se transporta el material y se mezcla con el material triturado de las podas.

El sistema empleado en la planta de compostaje del Carrasco para lograr la descomposición de la materia orgánica es el de pilas de volteo, en el cual el proceso inicia con la homogenización de los residuos orgánicos a través de la trituración (**Fotografía 5**), para posteriormente ser conducidos por la banda transportadora hasta las celdas de fermentación (**Fotografía 6**). Una vez el material orgánico aumenta la temperatura y se da la evaporación de parte del agua contenida, se procede a formar las pilas de descomposición de residuos orgánicos (**Fotografía 7**). Posteriormente, se constituyen pilas definitivas a partir de residuos vegetales y residuos orgánicos, lo anterior a fin de eliminar el calor excesivo, controlar la humedad y aumentar la porosidad de la pila para mejorar la ventilación. Esta mezcla disminuye los tiempos de descomposición, con lo cual se logra obtener un compost en menor tiempo (**Fotografía 8**). En este punto se lleva a cabo el proceso de descomposición biológica aerobia por acción de los microorganismos, donde se consume el oxígeno por lo que el sistema requiere de aire, el cual es suministrado a través de los volteos periódicos de la pila (**Fotografía 9**).

Asimismo, se efectúa el seguimiento y control al proceso de compostaje de orgánicos a través del monitoreo de temperatura, ya que este parámetro define las fases del proceso, al estar íntimamente relacionado con la actividad biológica (**Fotografía 10**). El proceso finaliza en la etapa de maduración donde el compostaje alcanza temperaturas cercanas a la temperatura ambiente, ya que el producto logra estabilizarse al reducir su actividad metabólica. Durante esta fase se procede a triturar y tamizar el producto para eliminar contaminantes como el plástico y otros residuos que no lograron descomponerse, además de alcanzar la granulometría adecuada para el empaqueo del producto final (**Fotografía 11 y 12**).

El compost producido en la planta es empleado en las actividades de clausura y posclausura de las celdas que ya cumplieron su vida útil dentro del sitio de disposición final el Carrasco, además de ser utilizado en el área del vivero donde se producen las plántulas que se emplean en la siembra de material vegetal dentro de las actividades de revegetalización, tanto dentro del relleno sanitario como de las zonas verdes del municipio de Bucaramanga.



**Fotografía 5.** Residuos orgánicos de plazas en proceso de trituración.



**Fotografía 6.** Residuos orgánicos homogenizados en celda de fermentación.



**Fotografía 7.** Pilas de residuos orgánicos.



**Fotografía 8.** Conformación de las pilas de compostaje (fase de descomposición).



**Fotografía 9.** Volteos mecánicos en pilas de descomposición.



**Fotografía 10.** Monitoreo de la temperatura en las pilas de compostaje.



**Fotografía 11.** Trituración y cernido del compost maduro.



**Fotografía 12.** Ensacado y sellado de compost (50 kg).

**7. Respecto de la planta de compostaje sírvase informar en un cuadro comparativo de la vigencia 2020,2021,2022 lo siguiente:**

- meta establecida en el plan de desarrollo de número de toneladas de residuos sólidos tratados en planta de compostaje.
- la meta de cada vigencia.
- el número de toneladas efectivamente tratadas en cada vigencia (logro o meta física cumplida). Realizar un cuadro mostrando el número de toneladas por mes.
- recursos programados para cada vigencia.
- recursos ejecutados en cada vigencia.
- porcentaje de cumplimiento respecto de la meta física en cada vigencia.
- porcentaje de ejecución de los recursos programados en cada vigencia.

| Año  | 2020                        |                            |                                   |
|--|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Indicador                                      | Aprovechamiento             |                            | Generación                        |
| Meta Plan de Desarrollo                        | 900 toneladas               |                            | NA                                |
| Meta Plan Acción EMAB SA ESP                   | 900 toneladas               |                            | 100 toneladas                     |
|  | Residuos plazas (toneladas) | Residuos podas (toneladas) | Residuos plazas/podas (toneladas) |
| Enero  | 17,81                       | 145,04                     | 8,71                              |
| Febrero  | 0                           | 0                          | 10,86                             |
| Marzo  | 0                           | 0                          | 8,39                              |
| Abril  | 0                           | 116,53                     | 11,5                              |
| Mayo   | 0                           | 197,93                     | 13,55                             |
| Junio  | 0                           | 206,28                     | 8,21                              |
| Julio  | 0                           | 208,49                     | 9,9                               |
| Agosto   | 0                           | 195,02                     | 8,14                              |
| Septiembre                                     | 0                           | 172,06                     | 25,08                             |
| Octubre  | 0                           | 194,02                     | 31,02                             |
| Noviembre                                      | 0                           | 296,72                     | 10,45                             |
| Diciembre                                      | 0                           | 352,35                     | 17,16                             |
| <b>Total, Vigencia</b>                         | 17,81                       | 2084,44                    | 162,97                            |
| <b>Total, cumplimiento</b>                     | 2102,25                     |                            | 162,97                            |
| <b>Porcentaje de cumplimiento</b>              | 100%                        |                            | 100%                              |
| <b>Recursos programados</b>                    | \$ 250.000.000              |                            |                                   |
| <b>Recursos ejecutados</b>                     | \$ 23.544.660               |                            |                                   |
| <b>% Ejecución de los recursos programados</b> | 9,42%                       |                            |                                   |

| Año       | 2021            |            |
|-----------|-----------------|------------|
| Indicador | Aprovechamiento | Generación |

| Meta Plan de Desarrollo                        | 1450 toneladas              |                            | NA                                |
|--|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Meta Plan Acción EMAB SA ESP                   | 1450 toneladas              |                            | 100 toneladas                     |
|  | Residuos plazas (toneladas) | Residuos podas (toneladas) | Residuos plazas/podas (toneladas) |
| Enero  | 0                           | 173,38                     | 15,01                             |
| Febrero  | 0                           | 155,18                     | 12,76                             |
| Marzo  | 0                           | 155,17                     | 29,48                             |
| Abril  | 0                           | 127,08                     | 39,6                              |
| Mayo   | 0                           | 127,93                     | 37,4                              |
| Junio  | 0                           | 70,1                       | 19,14                             |
| Julio  | 0                           | 32,37                      | 16,94                             |
| Agosto   | 26,37                       | 88,73                      | 31,24                             |
| Septiembre                                     | 38,03                       | 89,23                      | 17,6                              |
| Octubre  | 55,32                       | 142,98                     | 26,62                             |
| Noviembre                                      | 49,58                       | 143,61                     | 26,18                             |
| Diciembre                                      | 15,28                       | 184,31                     | 22,44                             |
| <b>Total, Vigencia</b>                         | <b>184,58</b>               | <b>1490,07</b>             | <b>294,41</b>                     |
| <b>Total, cumplimiento</b>                     | <b>1674,65</b>              |                            | <b>294,41</b>                     |
| <b>Porcentaje de cumplimiento meta</b>         | <b>100%</b>                 |                            | <b>100%</b>                       |
| <b>Recursos programados</b>                    | <b>\$ 262.520.000</b>       |                            |                                   |
| <b>Recursos ejecutados</b>                     | <b>\$ 207.072.350</b>       |                            |                                   |
| <b>% Ejecución de los recursos programados</b> | <b>78,88%</b>               |                            |                                   |

| Año                          | 2022                        |                            |                             |                            |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Indicador                    | Aprovechamiento             |                            | Generación                  |                            |
| Meta Plan de Desarrollo      | 1850 toneladas              |                            | NA                          |                            |
| Meta Plan Acción EMAB SA ESP | 1850 toneladas              |                            | 200 toneladas               |                            |
|                              | Residuos plazas (toneladas) | Residuos podas (toneladas) | Residuos plazas (toneladas) | Residuos podas (toneladas) |
| Enero                        | 10,7                        | 221,81                     | 0,375                       | 29,26                      |
| Febrero                      | 11,71                       | 179,94                     | 0,375                       | 42,24                      |
| Marzo                        | 33,08                       | 181,84                     | 0,75                        | 31,24                      |
| Abril                        | 21,35                       | 202,59                     | 0                           | 15,84                      |
| Mayo                         | 42,16                       | 170,98                     | 0                           | 5,94                       |
| Junio                        | 121,16                      | 138,55                     | 47,85                       |                            |

|  |               |         |        |        |
|--|---------------|---------|--------|--------|
| <b>Total, Vigencia</b>                         | 240,16        | 1095,71 | 49,35  | 124,52 |
| <b>Total, cumplimiento</b>                     | 1335,87       |         | 173,87 |        |
| <b>Porcentaje de cumplimiento meta</b>         | 72,21%        |         | 86,94  |        |
| <b>Recursos programados</b>                    | \$ 82.947.000 |         |        |        |
| <b>Recursos ejecutados</b>                     | \$ 81.988.800 |         |        |        |
| <b>% Ejecución de los recursos programados</b> | 98,84%        |         |        |        |

\*NA: No aplica.

**8. Sírvase informar si el manejo de la planta de compostaje lo realiza un tercero, bajo qué tipo de convenio o contrato, desde cuándo, a qué termino y cuantía y cuál es el porcentaje de ejecución del convenio o contrato.**

El manejo de la totalidad de la planta de compostaje es realizado por funcionarios de la EMAB, sin embargo, es importante mencionar que la planta está conformada por dos (2) sectores, que corresponden a la zona de trituración de material orgánico y al sector de material vegetal de poda.

Debido a la necesidad de incrementar el aprovechamiento del material orgánico, se suscribió el contrato No. 220037, el cual consiste en realizar la asesoría especializada y el alquiler de equipos para poder mejorar la producción interna, y evaluar a futuro implementar estos procesos de manera propia incluyendo la compra de equipos necesarios para nuestra planta de compostaje, esto nace con el fin de disminuir la cantidad de residuos que llegan a la celda de disposición final y poder atender la necesidad de hacer aprovechamiento de los residuos orgánicos que se generan en Bucaramanga, recordando que el mayor porcentaje de residuos que llegan a la celda de disposición final son residuos orgánicos entendiendo que corresponde a un 65%-70% por este motivo al no tener un método para realizar este aprovechamiento se dio inicio a un proceso contando con la asesoría de personal capacitado y con experiencia en este tipo de procesos. El proceso del compostaje se encuentra dividido en 2 momentos, en un primer momento encontramos el procesamiento de la materia orgánica generada y recogida en las plazas de mercado y en los diferentes Fruver ubicados en Bucaramanga, dicho proceso es manejado únicamente por la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P. y en un segundo momento encontramos el proceso de compostaje donde se realiza el armado de las pilas donde ubicamos el material orgánico junto con el material vegetal donde optimizamos el proceso de la descomposición del material orgánico con el material vegetal proceso de las diferentes podas también realizadas en Bucaramanga.

Estas pilas son parte de la ejecución del contrato anteriormente mencionado donde se encuentra la asesoría técnica especializada del contratista y en cuanto a la maquinaria de alquiler se encuentra el proceso de la poda y el refinado del compostaje generado tanto de producto vegetal solo como de producto mezclado entre material orgánico con vegetal.

Dicho contrato tiene una fecha de inicio de junio 1 de 2022 con fecha de terminación al 30 de diciembre de 2022. Dicho contrato tiene un valor total de \$116.000.000, el contrato está en su segundo mes de ejecución, a finales de este mes de Julio se cumple el 25% de su ejecución.

**9. Sírvase aportar los documentos contractuales, incluyendo los de la etapa pre y poscontractual, del convenio o contrato de manejo de la planta de compostaje de la EMAB si los hay.**

Informe de Oportunidad 220037 en PDF, como soporte de los documentos contractuales

**10. Sírvase aportar todos los documentos contractuales y precontractuales de los siguientes contratos:**

- **220033, "SERVICIOS DE APOYO A LOS PROCESOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO, PESV, CENTRO DE MONITOREO, DISPOSICIÓN FINAL, ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN y APROVECHAMIENTO ECA y PLANTA DE COMPOSTAJE DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA EMAB SA ESP**

En el contrato 220033, de la planta de compostaje se encuentran vinculado 4 personas

Se envía contrato 220033 en PDF, como soporte de la contratación.

- **220037, PRESTAR EL SERVICIO DE ASESORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA Y ALQUILER DE EQUIPOS CORRESPONDIENTES A LOS PROCESOS y SUBPROCESOS DE LA PLANTA DE COMPOSTAJE UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA.**

Se envía contrato 220037 en PDF, como soporte de la contratación

Atentamente,



**HELBERT PANQUEVA**  
**GERENTE**

Revisó: Javier Mauricio Carrillo – Director Técnica Operativa