

## 24. PBA CUNDAY

### 24.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO

| INFORMACIÓN GENERAL                 |   |  |                                |
|-------------------------------------|---|--|--------------------------------|
| Industria - Municipio               | Planta de beneficio Animal – PBA - Cunday   | NIT  | 800.100.052-4                  |
| Permiso Aprobado                    | NO  | Expediente                                       | 13346                          |
| Resolución aprobatoria              | NO REGISTRA   |  |                                |
| Sector según Resolución 631 de 2015 | Actividades productivas de agroindustria y ganadería – Ganadería- Beneficio de Bovino   |  |                                |
| Tipo de sistema de tratamiento      | El sistema de tratamiento de la PBA se compone de dos canales con rejilla, las cuales retienen los sólidos gruesos del proceso. | Frecuencia de vertimiento (horario de actividad) | 8 horas al día/ 26 días al mes |
| Tipo de animales sacrificados       | Bovinos   | Número y días de Días de sacrificio              | 1 días                         |
|                                     |   | No. de animales sacrificados                     | 10 reces a la semana           |
|                                     |   | Horas del Sacrificio                             | 5 horas                        |
| Fuente receptora del vertimiento    | Alcantarillado  | Caudal vertido                                   | 0.865 L7seg                    |

**Tabla 1** Información General.

**Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

### 24.2 DETALLES DEL VERTIMIENTO REALIZADO POR EL USUARIO

| PUNTO DE VERTIMIENTO Y CAUDAL |               |             |           |              |                  |
|-------------------------------|---------------|-------------|-----------|--------------|------------------|
| Descripción                   |               | Este        | Norte     | Caudal (l/s) | Fuente Receptora |
| <b>V1</b>                     | Vertimiento 1 | 74°41'32,9" | 4°3'29,2" | 0.865 L7seg  | Alcantarillado   |

**Tabla 2** Punto de Vertimiento y Caudal

**Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

| ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN EN DBO <sub>5</sub> Y SST OBTENIDOS VS. RESOLUCIÓN 631 DE 2015 |             |
|--|-------------|
| Caudal de vertimiento (Q :L/s)   | 0.865 L7seg |

| <b>Registro de Laboratorio No. 53 de 2017</b>                     |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Parámetro</b>  | <b>Concentración de Entrada del Sistema ([ ]: mg/L)</b> | <b>Concentración de Salida del Sistema ([ ]: mg/L)</b> | <b>Concentración resolución 631 de 2015 ([ ]:mg/L)</b> |
| DBO <sub>5</sub>  | -   | 1500   | 450  |
| SST   | -   | 510  | 200  |
| <b>CARGA TOTAL VERTIDA POR EL USUARIO (TON/AÑO)</b>               |   | DBO <sub>5</sub>                                       | 11.66  |
|   |   | SST  | 3.96   |
| <b>CARGA TOTAL MAX. A VERTER RESOLUCION 631 DE 2015 (TON/AÑO)</b> |   | DBO <sub>5</sub>                                       | 3.50   |
|   |   | SST  | 1.55   |

**Tabla 3** Concentraciones (DBO<sub>5</sub> Y SST) Entrada y Salida del Sistema VS. Resolución 631 de 2015  
**Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

Tras las concentraciones obtenidas a la salida del sistema de tratamiento del usuario se observa que éste NO se encuentra cumpliendo con las concentraciones máximas estipuladas en la Resolución 631 de 2015.

### **24.3 ANALISIS Y PROPUESTA DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE PARA EL USUARIO DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015.**

#### **24.3.1 Análisis de porcentajes de eficiencia**

El usuario no presenta un sistema de tratamiento de aguas residuales óptimo, por ende, se encuentra vertiendo las aguas producto del sacrificio de Bovinos con altos valores de DBO<sub>5</sub> y SST, al sistema de alcantarillado municipal.

Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad, el usuario NO cuenta con unos porcentajes de remoción óptimos según lo establecido en el Dto. 1594/84, por ende según el tiempo de transición de la Resolución 631 de 2015 el usuario deberá dar cumplimiento a dicha Resolución 1.5 años a partir de la entrada en vigencia de la Resolución 631 de 2015 (01/01/2016) - plazo que se cumple el 01 de Julio de 2017, sin embargo durante el presente diagnostico también se observa que el usuario PBA de Cunday no se encuentra cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en la Res 631/15 de DBO<sub>5</sub> y SST por ende se le establecerá una meta a la cual debe dar cumplimiento durante el periodo de transición expuesto anteriormente, tal cual se muestra a continuación en la propuesta de meta de reducción de carga contaminante establecida.

#### **24.3.2 Propuesta de Meta de reducción de carga contaminante**

Se expone inicialmente el periodo de transición para el usuario según los periodos estipulados en la Resolución 631 de 2015 y consecutivamente la meta de reducción de carga contaminante propuesta:

| TIEMPO DE TRANSICIÓN RES 631/15                     |                  |             |                  |             |
|---|------------------|-------------|------------------|-------------|
| META DE REDUCCION DE CARGA<br>CONTAMINANTE: Ton/Año | 2017             |             | 2017-JULIO 01    |             |
| Cargas/Parámetros                                   | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         |
| Carga Generada                                      | 11.66            | 3.96        | 11.66            | 3.96        |
| Carga a Remover                                     | 5.44             | 1.61        | 8.16             | 2.41        |
| Carga a Verter                                      | <b>6.22</b>      | <b>2.36</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> |
| Meta de Reducción propuesta %                       | 46.67%           | 40.52%      | 70.00%           | 60.78%      |

**Tabla 4.** Cargas a verter durante el periodo de transición para que el usuario se acoja a la Res 631/15

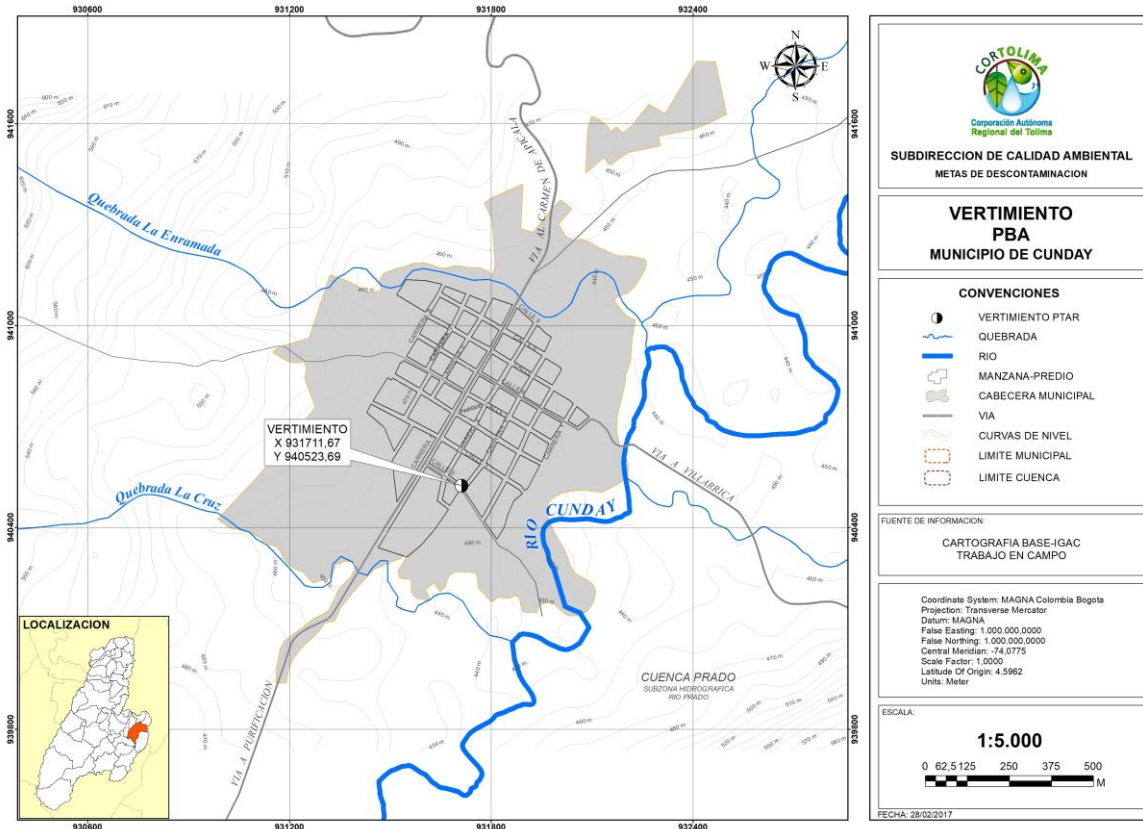
**Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

| META DE REDUCCION DE CARGA<br>CONTAMINANTE:<br>Ton/Año | PROPUESTA DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE |             |                  |             |                  |             |                  |             |                  |             |
|--|--|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
|  | 2019   |             | 2020             |             | 2021             |             | 2022             |             | 2023             |             |
|  | DBO <sub>5</sub>                                     | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         |
| Cargas/Parámetros                                      | DBO <sub>5</sub>                                     | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         |
| Carga Generada   | 11.66  | 3.96        | 11.66            | 3.96        | 11.66            | 3.96        | 11.66            | 3.96        | 11.66            | 3.96        |
| Carga a Remover  | 8.16   | 2.41        | 8.16             | 2.41        | 8.16             | 2.41        | 8.16             | 2.41        | 8.16             | 2.41        |
| Carga a Verter   | <b>3.50</b>  | <b>1.55</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> |
| Meta de Reducción propuesta %                          | 70.00%   | 60.78%      | 70.00%           | 60.78%      | 70.00%           | 60.78%      | 70.00%           | 60.78%      | 70.00%           | 60.78%      |

**Tabla 5.** Propuesta de Meta de descontaminación para el usuario

**Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

## 24.4 UBICACIÓN DEL PUNTO DE VERTIMIENTO, AFOROS Y MUESTREOS DEL USUARIO



**Figura 1.** Ubicación del punto de vertimiento Año 2017.  
**Fuente:** Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

## 24.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

- El usuario PBA del municipio de Cunday, no posee un sistema de tratamiento de aguas residuales óptimo, por ende, se encuentra vertiendo las aguas producto del sacrificio de Bovinos con altos valores de  $DBO_5$  y SST, al sistema de alcantarillado municipal; el sistema con el que cuentan corresponde a un tratamiento preliminar por lo que prácticamente las aguas son vertidas sin tratamiento.
- Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad, el usuario NO cuenta con unos porcentajes de remoción óptimos según lo establecido en el Dto. 1594/84, por ende, según el tiempo de transición de la Resolución 631 de 2015 el usuario deberá dar cumplimiento a dicha Resolución 1.5 años a partir de la entrada en vigencia de la Resolución 631 de 2015 (01/01/2016) - plazo que se cumple el 01 de Julio de 2017, según lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015.

- También se observó que el usuario PBA de Cunday no se encuentra cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en la Res 631/15 de DBO<sub>5</sub> y SST.
- Teniendo en cuenta que la PBA del Municipio de Cunday se deberá acoger a lo estipulado en la Resolución 631 de 2015 a fecha del 01 de julio de 2017, la propuesta de meta de reducción de carga contaminante para el quinquenio 2019-2023, para dicho usuario el cual es sujeto pasivo de cobro de tasa retributiva, se propone el seguimiento del cumplimiento de los valores límites máximos establecidos en mencionada resolución, en aras de continuar dando cumplimiento al marco normativo nacional.

#### **24.6 PROPUESTA FINAL DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE PARA EL USUARIO PBA CUNDAY**

Dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0408 del 20 de febrero del 2018 de CORTOLIMA, se realizó el taller de recepción y presentación de propuestas para los usuarios sujetos al cobro de tasa retributiva en el auditorio principal de la corporación, en donde asistieron el señor Evelio Girón Alcalde de Cunday y Mario Antonio Upegui en representación de la PBA, los que no presentaron una propuesta de meta de reducción de carga contaminante en medio físico ni magnético, cabe resaltar que el usuario estaba incumpliendo con los límites máximos permisibles que establece la resolución 631 del año 2015 para los parámetros de DBO<sub>5</sub> y SST.

Por lo anterior, se recalculo la meta de reducción de carga contaminante tomando como base los valores máximos permisibles establecidos en la resolución 631 del año 2015, para los parámetros de DBO<sub>5</sub> y SST, obteniendo así una meta al límite de lo que exige la norma, tal cual se muestra a continuación:

| META DE REDUCCION DE CARGA CONTAMINANTE:<br>Ton/Año | PROPUESTA DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE |             |                  |             |                  |             |                  |             |                  |             |
|---|--|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
|   | 2019   |             | 2020             |             | 2021             |             | 2022             |             | 2023             |             |
|   | DBO <sub>5</sub>                                     | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         | DBO <sub>5</sub> | SST         |
| Cargas/Parámetros                                   |  |             |                  |             |                  |             |                  |             |                  |             |
| Carga Generada                                      | 11.66  | 3.96        | 11.66            | 3.96        | 11.66            | 3.96        | 11.66            | 3.96        | 11.66            | 3.96        |
| Carga a Remover                                     | 8.16   | 2.41        | 8.16             | 2.41        | 8.16             | 2.41        | 8.16             | 2.41        | 8.16             | 2.41        |
| Carga a Verter                                      | <b>3.50</b>  | <b>1.55</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> | <b>3.50</b>      | <b>1.55</b> |
| Meta de Reducción propuesta %                       | 70.00 %  | 60.78 %     | 70.00 %          | 60.78 %     | 70.00 %          | 60.78 %     | 70.00 %          | 60.78 %     | 70.00 %          | 60.78 %     |

**Tabla 6.** Propuesta final de Meta de descontaminación para el usuario  
**Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación