

## SEGUIMIENTO AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO DE GUAYABETAL

### 1. COMPONENTE AGUA POTABLE

**Expediente:** 900.33.1.08.13

**Cobertura de Acueducto:** 99,53 %

**Generalidades del Municipio:** Hace parte de la Provincia del Oriente, a 2440m.s.n.m, temperatura de 18°C, extensión de 13.945Has, de las cuales 21Has corresponden a la zona urbana, con un porcentaje de 0,15%.

Su población aproximada es de 3.110 habitantes.

*Servicios Públicos*

**Acueducto:** El acueducto Municipal, casco urbano, toma el caudal para abastecimiento de la vereda San Antonio, Quebrada Hoya Negra, para los sectores entereríos, Flandes, Centro y Cementerio.

- Para el sector de Buenos Aires se toma el servicio de la Quebrada Tequendama y para el sector Barrio Nuevo, se toma de la Quebrada Perdices, con una cobertura del 95%.
- El sistema principal está compuesto por una bocatoma lateral que mediante un dique, capta el servicio el cual posteriormente pasa por un tanque desarenador en tubería de 4". Desde ese sector hasta la planta de tratamiento son aproximadamente 2.5km de manguera revestida de 3".
- El sistema de tratamiento está compuesto por una planta convencional compacta, con sistema de coagulación, sedimentación, filtración y desinfección con cloro, en una extensión de 0,5Has, con encerramiento.
- Desde la planta bien una línea de conducción de 3" que surte el Municipio.
- El caudal de diseño para la planta es de 13.2lps.

Mediante acto administrativo Auto No. 900.57.10.012 del 20 de Enero de 2010, Por medio del cual se ordena la Evaluación Técnica del Documento "Plan Quinquenal de Ahorro y Uso Eficiente del Agua 2010-2014" presentado por el Municipio de Guayabetal.

Para la elaboración del PAUEA, se realizó el convenio interadministrativo No. 100.15.08-009 del 27 de junio de 2008, por un valor de \$35.000.000



Mediante Resolución No. 200.41.11.0967 de Fecha 09 de Junio del 2011 por medio del cual se aprueba el programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, presentado por el municipio de Guayabetal.

### 1.1 REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES

Auto No. 900.57.10.239 del 17 de junio de 2010, Por medio del cual se hacen unos requerimientos.

REQUERIMIENTOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
<p><b>Artículo 1.</b> <i>Requerir al representante legal del Municipio de Guayabetal, Javier Ricardo Castro Duque, para que dentro de los quince (15) días siguientes a la notificación del presente Acto Administrativo, realice los ajustes que se evaluaron en el PAUEA, entre los cuales se resalta lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La información de pluviosidad no es concordante.</i></li> <li>• <i>Determinar el método de aforo empleado para calcular el caudal de las fuentes de abastecimiento y el tiempo de toma de datos.</i></li> <li>• <i>Presentar cartografía referente a la ubicación de todas las fuentes hídricas del Municipio de Guayabetal.</i></li> <li>• <i>Incluir el tipo y porcentaje de cobertura afectada y conservada de la cuenca hoya negra.</i></li> <li>• <i>Presentar planos que permitan ilustrar el sistema de acueducto del Municipio de Guayabetal.</i></li> <li>• <i>Teniendo en cuenta que los resultados microbiológicos se encuentran fuera el rango establecido por la norma, se recomienda realizar una confrontación con los reportes del centro de salud del Hospital, con el fin de determinar la incidencia por enfermedades intestinales.</i></li> <li>• <i>Georeferenciar los puntos de vertimientos y determinarlos cartográficamente.</i></li> <li>• <i>Determinar los cálculos de la población total, y de los Barrios, Barrio Nuevo y Buenos Aires.</i></li> <li>• <i>Especificar cuál es el caudal mínimo de la PTAR y el tipo de funcionamiento.</i></li> <li>• <i>Especificar el nombre y ubicación de las estaciones pluviométricas.</i></li> <li>• <i>Realizar el balance hídrico de la cuenca a partir de los métodos: Thorntwaite, Hargreaves, Holdridge.</i></li> <li>• <i>Presentar metas específicas a 5 años.</i></li> <li>• <i>Revisar los programas planteados dentro del documento, especialmente el programa 5, 7 y 9.</i></li> <li>• <i>Ajustar el análisis financiero.</i></li> <li>• <i>Para los ajustes del documento, revisar los términos de referencia de Corporinoquia.</i></li> </ul>	<p>SI CUMPLE</p>
<p><b>Artículo 2.</b> <i>A través del jefe de Oficina de servicios Públicos de Guayabetal, requerir a los usuarios del acueducto barrio nuevo, cuya fuente de abastecimiento es la quebrada Perdices, para que optimicen el sistema utilizado a fin de disminuir el desperdicio del recurso hídrico.</i></p> <p><b>Observaciones.</b> <i>El presente Acto Administrativo se notifico personalmente al Alcalde Municipal, en la fecha del 28 de junio de 2010.</i></p>	<p>CUMPLE</p>



No se ha allegado informe que permita constatar el cumplimiento a la ejecución de estas actividades.	
--	--

## 1.2 DEUDAS

El Municipio de GUAYABETAL no tiene deudas pendientes dentro del Expediente No. 900.33.1.08.13 "Acueducto".

## 1.3 COMPENSACIONES PENDIENTES

El Municipio de GUAYABETAL, no tiene compensaciones pendientes relacionados con estos expedientes.

## 2. COMPONENTE AGUAS RESIDUALES

**Expedientes:** 130.07-092

### 2.1 ESTADO ACTUAL

Mediante Resolución No. 200.41.09.0769 del 15 de julio de 2009, la Corporación aprueba el Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos del Municipio de Guayabetal Cundinamarca y se dictan otras disposiciones.

Actualmente la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) está funcionando con un caudal mínimo de llegada que viene de los sectores Centro, Plaza y Barrio Nuevo. No funciona en forma permanente y cuando entra en operación el flujo que ingresa a la PTAR es combinado (Aguas Residuales y Aguas Lluvias) y está controlado por medio de una compuerta instalada en una caja de derivación ubicada antes de las instalaciones de la planta.

Esta compuerta habilita la entrada al sistema de tratamiento en tubería de 6" de diámetro o lo suspende para que el flujo pase directamente por una tubería de 20" de diámetro la cual se conecta a una caja de entrega y sale en tubería de 8" hacia la caja de entrega, de la cual se vierten las aguas combinadas directamente y sin tratamiento alguno.

Cuando se habilita la planta, el flujo ingresa por una tubería de 6" de diámetro a una altura de 0.10 m del piso. El recorrido del agua comienza pasando por un tamiz o canastilla filtradora removible de 0.50m por 0.50 m que se encarga de retirar los sólidos grandes presentes, sin embargo se observa en sus orificios taponamiento por falta de limpieza que impide el paso del flujo a través de los mismos, y gran presencia de material solido sin remover. Este tamiz está ubicado dentro de la estructura o cámara de entrada del sistema.

Posteriormente el agua pasa a una Trampa de Grasas en la cual se observa material sobrenadante sin retirar y de esta continua el paso del flujo hacia el primer módulo del Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA).

El Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA) consta de seis (6) módulos. A cada módulo ingresa el flujo por la parte superior, hace el recorrido de forma ascendente a través de tuberías de 6" con sus correspondientes codos, por pantallas con orificios, pasando al



siguiente módulo, repitiéndose ésta secuencia en los seis módulos que lo integran hasta pasar el flujo por una ventana ubicada en el fondo hacia el Sedimentador Secundario. Sobre la placa del reactor se encuentran instaladas 2 tuberías de 4” de diámetro con sus respectivos codos para la salida de gases generados durante el proceso anaerobio.

El material del lecho filtrante se ha perdido y también ha sido retirado en la medida que se ha desprendido de su soporte durante el transcurso del tiempo, y aun flota en algunos de los módulos (Guacales o canastillas plásticas).

El Sedimentador Secundario corresponde a un Sedimentador de Alta Tasa compuesto por láminas en forma de panal ubicadas a 1.61 m del fondo, por las cuales asciende el flujo de agua pasando a través de dos flautas de 4” de diámetro ubicadas a una altura de 0.65m del fondo, para pasar posteriormente a las estructuras que recogen el agua clarificada.

Las partículas o sólidos sedimentan o decantan hacia el fondo de esta estructura. Actualmente el panal en forma de colmena no se encuentra en buen estado, observando que el módulo esta obstruido, con taponamientos y una de las partes rotas está sumergida al fondo de la estructura.

El flujo de agua proveniente del Sedimentador tiene dos salidas: Una proveniente de las flautas que recogen el agua clarificada, la cual se dirige hacia una estructura compuesta por dos módulos y una pantalla, en los cuales se observa gran presencia de lodo. Otra compuesta por dos módulos y una pantalla, a la cual ingresa el flujo proveniente del Sedimentador por medio de una tubería de 6” de diámetro ubicadas en la parte superior.

La limpieza de la PTAR la realizan una vez al mes y debido a que no existe tubería para desagüe o evacuación de lodos, se lleva a cabo extracción de lodos por gravedad (Succión por medio de manguera del líquido y del sólido de cada módulo), depositándolos en lonas y trasladándolos a la planta de tratamiento de residuos sólidos del municipio.

El efluente de la PTAR y el agua transportada por el sistema de alcantarillado llegan a una caja de entrega, de la cual se realiza el vertimiento hacia la Quebrada Perdices, a una altura aproximada de la fuente hídrica de 20m.

## 2.2 REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES

*Auto No. 900.57.11.334 del 30 de junio de 2011, Por medio de la cual se ordena una visita de control y seguimiento al PSMV del municipio de Guayabetal.*

REQUERIMIENTOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
<b>Artículo 1.</b> Ordenar que a través de un Profesional de la subdirección de control y calidad Ambiental se realice visita de control y seguimiento a Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV presentado por el municipio de Guayabetal, el cual fue aprobado mediante resolución No. 200.41.09.0769 de 15 de Julio de 2009.	CUMPLE PARCIALMENTE
<b>Artículo 2.</b> Requerir al municipio de Guayabetal, a través de su representante legal para que dentro del mes siguiente a la notificación del presente Auto, consigne el valor por el control y seguimiento realizado el 27	NO CUMPLE



de septiembre de 2010 al PSMV de esa entidad territorial, el cual corresponde a la suma de TRESCIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS (390.466,00).	
<b>Artículo 3.</b> Requerir al municipio de Guayabetal, a través de su representante legal, para que dentro del mes siguiente a la notificación del presente Auto, radique en Corporinoquia – oficina Cáqueza debidamente diligenciado, el anexo No. II de la resolución No. 200.41.11.0172 de 02 de Febrero del 2011, a fin de determinar los costos del proyecto.	<b>NO CUMPLE</b>

### 2.3 DEUDAS

En el expediente No. 130.07-092 no se registran deudas por parte de la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Guayabetal.

### 2.4 COMPENSACIONES PENDIENTES

El Municipio de GUAYABETAL, no tiene compensaciones pendientes con Corporinoquia, para este Componente.

## 3. COMPONENTE MATADERO MUNICIPAL

**Expediente:** 130.07.02.060 Permiso de vertimientos.

### 3.1. ESTADO ACTUAL

El Matadero de Guayabetal se encuentra en la finca de la Umata Municipal, Vereda vanguardia en un área aproximada de 301,3m<sup>2</sup>. Sus instalaciones están en proyecto.

Cuenta con los servicios públicos de Acueducto, Energía Eléctrica, Aseo y recolección de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.

*Características del vertimiento:* Un punto de vertimiento de 0.17lps, proveniente del sistema de tratamiento de aguas residuales, que se descargará a una zona de infiltración que verterá sus excesos a la Quebrada San Miguel aproximadamente a 50m para después ser vertidos al Río Negro.

El sistema de tratamiento de agua residual, está compuesto por un sistema Anaeróbico y campo de infiltración.

La infraestructura general del matadero es la siguiente:

- 1 Tanque séptico, para el tratamiento primario.
- 1 campo de infiltración para el pos tratamiento, proveniente del tanque séptico.

### 3.2. REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES



Mediante Auto No. 900.57.10.191 de 10 de Mayo de 2010 por medio del cual se hacen unos requerimientos.

REQUERIMIENTOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
<b>Artículo 1.</b> Requerir al representante legal del municipio de Guayabetal para que dentro de los 10 días siguientes a la notificación del presente acto administrativo allegue a la corporación la información requerida para el trámite de permiso de vertimientos de las aguas residuales del matadero municipal, de acuerdo a lo consignado en el concepto técnico No. 900.10.1.010.035 del 03 de Febrero de 2010, transcrito en su integridad en la parte motiva del presente auto.	NO CUMPLE
<b>Artículo 2.</b> Requerir al representante legal del municipio de Guayabetal para que dentro de los 10 días siguientes a la notificación del presente acto administrativo allegue a la corporación la caracterización de las aguas tratadas en el sistema.	NO CUMPLE
<b>Artículo 3.</b> Requerir al representante legal del municipio de Guayabetal para que mejore la cerca viva existente en el matadero.	

Auto No. 130.05.07.029 de 5 de febrero de 2007, por medio del cual se hacen unos requerimientos.

REQUERIMIENTOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
<p>Teniendo en cuenta que el concepto técnico No 130.09.06.196 del 14 de noviembre de 2006, considera incompleta la documentación presentada y que en consecuencia no es viable otorgar al Municipio de Guayabetal permiso de vertimiento del agua residual tratada por la planta de beneficio cárnico, y que se hace necesario requerir lo para que incluya en sus memorias técnicas lo siguiente y lo incluya a la Corporación:</p> <p><b>Artículo Primero.</b> Previsión a corto, mediano y largo plazo de los efectos que puedan derivarse de la obra o actividad sobre el ambiente, repercusiones de dicha actividad sobre la salud colectiva y medidas para prevenir o minimizar los efectos nocivos que puedan presentarse.</p> <p>Capacidad de carga de los cuerpos de agua en relación con el vertimiento que se pretende incorporar a ellas.</p> <p>Posible incidencia de la obra en las condiciones socioeconómicas de los habitantes y medidas que se adoptaran para minimizar efectos negativos que puedan derivarse de la misma.</p> <p>Medidas de Manejo ambiental que deben estar orientadas a implementar las acciones preventiva y correctiva que permitan evitar, mitigar, corregir, restaurar y compensar los daños ocasionados por el proyecto en sus distintas fases (construcción, operación y mantenimiento). Se deben incluir</p>	NO CUMPLE



<p>por lo menos los siguientes programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de efluente líquidos industriales y domésticos.</li> <li>• Conservación y recuperación de la cobertura vegetal.</li> <li>• Inspección y mantenimiento de los diferentes componen del sistema de alcantarillado.</li> <li>• Manejo paisajísticos.</li> <li>• Recuperación y manejo pos construcción.</li> <li>• Programa de coordinación interinstitucional, información y articulación comunitaria.</li> <li>• Educación ambiental para personal involucrado con el proyecto, tanto en la etapa de construcción como de operación.</li> </ul> <p>Plan de Monitoreo y seguimiento: Para los impactos más relevantes se establecerán indicadores que permitirán evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del proyecto. Los aspectos básicos considerados serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento de las condiciones iniciales</li> <li>• Seguimiento de la calidad ambiental (cumplimiento de las normas ambientales) y seguimiento de los impactos ambientales.</li> </ul> <p>Plan de contingencias: Tendrá la finalidad de identificar y describir las acciones y mecanismos necesarios para la atención y control de eventos como incendios, regueros de materias primas y de combustibles u otros. Tendrá los siguientes contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de objetivos</li> <li>• Definición de aspectos organizativos y de procedimientos de acción, persona, funciones y responsabilidades.</li> <li>• Prioridades de protección y sitios estratégicos para erl control de contingencias.</li> <li>• Programa de entrenamiento y capacitación del personal que manejará el Plan.</li> </ul> <p><b>Artículo Segundo.</b> Los requerimientos deben ser cumplidos dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la notificación del presente Auto.</p>	
--	--

Auto No. 130.05.07.139 del 5 de junio de 2007, por medio del cual se hacen unos requerimientos.

REQUERIMIENTOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
<p><b>Artículo Primero.</b> Declarar que la información presentada por el Municipio de Guayabetal es insuficiente para otorgar Permiso de vertimientos para el Matadero Municipal.</p> <p><b>Artículo Segundo.</b> Los requerimientos señalados en la parte considerativa deben ser cumplidos por el Municipio de Guayabetal dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al de la notificación del presente Auto.</p>	<p>NO CUMPLE</p>



--	--

Auto No. 900.57.08.372 del 21 de octubre de 2008, por medio del cual se hacen unos requerimientos.

<b>REQUERIMIENTOS</b>	<b>NIVEL DE CUMPLIMIENTO</b>
<i>Artículo Primero. Requerir al Municipio de Guayabetal a través de su representante legal Doctor Javier Ricardo Castro para que en un término no mayor a quince (15) días contados a partir de la notificación del presente Auto, cumpla con los requerimientos señalados en el concepto técnico No. 900.10.2.08.141, el cual considera que debe dar cumplimiento a lo ordenado por la Corporación mediante Auto No. 130.05.07.139.</i>	NO CUMPLE
<i>Artículo segundo. Requerir al Municipio de Guayabetal a través de su representante legal para que dentro de los 15 días siguientes a la notificación del presente Auto, encauce las aguas residuales generadas en los corrales de la caja de inspección.</i>	SE CUMPLE.

### 3.3 DEUDAS

El Municipio de GUAYABETAL no tiene deudas ante Corporinoquia dentro del Expediente No. 130.07.02.060 "Permiso de vertimientos Matadero Municipal".

### 3.4 COMPENSACIONES PENDIENTES

El Municipio de GUAYABETAL no tiene compensaciones pendientes por ejecutar para este componente.

## 4. COMPONENTE RESIDUOS SÓLIDOS

**Expediente:** 130.07.07.01

### 4.1. ESTADO ACTUAL

- **Cobertura de Recolección:** 100 %
- **Sitio de Disposición Final:** Planta de Manejo de residuos Sólidos Vereda San Antonio, Municipio de Guayabetal.
- **Estado de PGIRS:** No se encuentra Formulado
- **DISPOSICIÓN ACTUAL**





El Municipio de GUAYABETAL presenta actualmente una planta de manejo de residuos, compuesta por una bodega, en donde se hace separación dependiendo de su composición y características de los mismos.

Los residuos orgánicos son depositados en espacios definidos para su posterior compostaje teniendo en cuenta que no poseen pilas en concreto u otro material, lo que dificulta la recolección de lixiviados.

Los materiales sujetos de aprovechamiento son depositados dentro de ésta bodega y empacados en embalajes de fibra.

La separación de residuos se realiza de manera manual por 5 operarias

El proceso de compostaje tiene un período aproximado de sesenta (60) días y posteriormente comercializado con los habitantes de la zona; El material que se puede utilizar es almacenado por un período de un mes y comercializado con la empresa RECUPERAR de la ciudad de Villavicencio.

Los residuos no aprovechables son dispuestos a cielo abierto, lo que genera un impacto visual, los cuales son quemados para disminuir su volumen.

#### 4.2. REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES

**Auto N° 900.57.10-1088 del 5 de marzo de 2010.** Por medio del cual se hacen unos requerimientos.

REQUERIMIENTOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
<p><b>Artículo Primero.</b> Requerir al representante legal del Municipio de Guayabetal para que dentro de los 30 días siguientes a la notificación del presente Auto, realice las adecuaciones que sean necesarias para mejorar el sistema de recolección de los lixiviados, para evitar la contaminación del suelo.</p>	<p>CUMPLIDO BAJO RADICADO No. 444 DE JUNIO DE 2010</p>
<p><b>Artículo Segundo.</b> Requerir al Representante legal del Municipio de Guayabetal, para que de manera inmediata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspenda la eliminación de los residuos no aprovechables a cielo abierto, teniendo en cuenta que esto causa un impacto visual y puede causar problema de vectores y olores, afectando de ésta manera la salud de la población aledaña.</li> <li>• Separar los residuos inorgánicos aprovechables en el proceso de compostaje para disminuir las probabilidades de contaminación de éstos, por el lixiviado generado.</li> <li>• Suspenda la quema de los residuos no aprovechables teniendo en cuenta que esta no es una alternativa viable, pues no se manejan las condiciones técnicas para la minimización de gases como son las dioxinas, furanos, SOX y NOX.</li> </ul>	<p>CUMPLIDO BAJO RADICADO No. 444 DE JUNIO DE 2010</p>



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Realice las campañas de educación ambiental con el fin de socializar e informar los beneficios ambientales que tiene el buen manejo de los residuos sólidos.</li><li>• Realice una jornada de limpieza y mantenimiento del predio donde se encuentra ubicada la planta de manejo de residuos sólidos.</li></ul> |  |
|---|--|

**Observaciones.** En atención a los requerimientos se remite el radicado No. 444 del 4 de junio de 2010.

Se realizó la contratación de la construcción y adecuación de la planta para el manejo de los residuos sólidos generados en el casco urbano del Municipio de Guayabetal.

#### **4.3. DEUDAS**

El Municipio de GUAYABETAL no tiene deudas pendientes dentro del Expediente No. 130.07.07.01 "Residuos Sólidos".

#### **4.4. COMPENSACIONES PENDIENTES**

El Municipio de GUAYABETAL no tiene compensaciones pendientes por ejecutar para este componente.

