

## INFORME SANEAMIENTO BÁSICO MUNICIPIO DE CUBARA

### 1. COMPONENTE AGUA POTABLE

**Expediente:** 120.07.05-014

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

**Fuente de Captación:** Quebrada la Fátima – Bocatoma de formo en concreto reforzado.

**Concesión de Aguas:** Resolución No. 120.15.06-010 del 08 de febrero de 2006, por medio de la cual se otorgó Concesión de Aguas al Municipio de Cubará con un caudal de 44 L/s por un término de 10 años.

**Caudal a Captar:** 44 LPS



Foto 1. Quebrada Fátima



Foto 2. PTAP

#### 1.1. Sistema de Acueducto

El sistema de acueducto está conformado por los siguientes componentes:

- Fuente de abastecimiento
- Captación
- Aducción
- Desarenador
- Conducción
- Planta de Tratamiento
- Procedimientos básicos
- Almacenamiento
- Redes de distribución

#### Fuente de Abastecimiento

La fuente de abastecimiento del municipio de cubará, la constituye la quebrada la fatima, su utilización está debidamente legalizada mediante Resolución No. 120.15.06-010 del 08

de febrero de 2006, por medio de la cual se otorgó Concesión de Aguas al Municipio de Cubará con un caudal de 44 L/s por un término de 10 años.

### **Captación**

El sistema de acueducto capta el agua cruda de la quebrada la Fátima por medio de una bocatoma de fondo en concreto reforzado, diseñado para un caudal de 10 L/s. Esta captación fue construida en el Municipio de Cubara en el año 2002, reemplazando una bocatoma existente que no tiene especificaciones técnicas para cumplir con tal fin.

### **Aducción**

La línea de aducción permite el transporte del agua cruda de la captación a la estructura del desarenador, esta construida en tubería de 6" de PVC, con una longitud de 930m lineales la cual se distribuye de la siguiente manera: 330m de la captación a la cámara de derivación y 600m más hasta el desarenador. La capacidad de aducción es de 10 L/s y fue instalada en el año 2002

### **Desarenador**

El sistema cuenta con un desarenador, el cual tiene la zona de acumulación de lodos en una sola pendiente, lo cual no facilita la evacuación de los lodos. Sus dimensiones son 9 m de largo, 3 m de ancho y 3 m de profundidad. El desarenador tiene una capacidad para un caudal de 10 L/s y dispone de una cámara de admisión, cámara de salida y válvulas para el control y labores de mantenimiento.

### **Conducción.**

La conducción desde el desarenador a la planta de tratamiento se realiza a través de una tubería de 6" PVC, con una longitud de 5500m lineales.

### **Planta de Tratamiento.**

Existe una planta de tratamiento convencional para una capacidad de 10 L/s, conformada por una estructura de entrada y repartición de caudales, vertederos (para medición de caudal), tanques de almacenamiento y una bodega.

El agua entra a través de una cámara de llegada que se comunica con el sistema de filtros y a la vez con una cámara de excesos adyacentes a ella para descargar los caudales que no se desean tratar. El sistema opera continuamente las 24 horas del día, los 7 días de la semana y se encuentra en buen estado.

### **Procedimientos Básicos**

**Filtros:** Se cuenta con un proceso de filtración lenta, la cual combina dos etapas de tratamiento (cuatro filtros gruesos dinámicos y dos filtros de arena de flujo ascendente).

En la primera etapa (filtros gruesos) se retiene grandes concentraciones de sólidos suspendidos y microorganismos presentes en el agua cruda y en la segunda (filtro de arena de flujo ascendente) se utiliza como tratamiento final antes de la desinfección actuando como barrera de seguridad.

**Desinfección:** El agua es desinfectada mediante cloro aplicado en solución este se efectúa en un tanque de 1000 L. que recibe el efluente tratado en la planta, luego es almacenado y posteriormente es conducido a la red para el suministro de la población.

#### **Almacenamiento**

El sistema cuenta con dos (2) tanques de almacenamiento semienterrados en concreto reforzado con capacidad de 168 y 288 m<sup>3</sup> respectivamente.

#### **Red de distribución**

De los dos (2) tanques de almacenamiento salen dos (2) tuberías de 6" PVC con una longitud de 800m lineales, reduciéndose a una tubería de 4" de PVC con una longitud de 900m hasta llegar a la población.

La red principal se encuentra en tubería de 4" de PVC, red de distribución en tuberías de 2" a 3" de PVC y la red domiciliaria en tubería de ½" de PVC. Estas se encuentran en regular estado.

### **1.2 REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES**

El Municipio de Cubará deberá adelantar el proceso de optimización de la planta de tratamiento de agua potable según las consideraciones establecidas en el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS 2000.

El Municipio de Cubará; deberá instalar un Medidor de Caudal que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua derivada, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 121 del Decreto-Ley 2811/74, Artículo 48 Decreto 1541/78 y reportar los valores semestralmente a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, sede Arauca "CORPORINOQUIA".

El Municipio de Cubará, deberá asignar los recursos correspondientes (anual), en cumplimiento al artículo 111 de la ley 99 de 1993 y el artículo 106 de la ley 1151 de 2007, para adquisición de predios ambientalmente estratégicos en la cuenca que abastece el sistema de acueducto.

El Municipio de Cubará, deberá velar por la calidad del agua de acuerdo al decreto 1575 de 2007, donde se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano y acatar las observaciones de la Autoridad Sanitaria para el consumo humano y doméstico del agua.

### **PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA PUEAA**

#### **Resolución No. 700.41.10.10-035 del 04 de Marzo de 2010**

Por medio del cual se adoptó el documento "Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua presentado por la alcaldía especial del Municipio de Cubará, Departamento de Boyacá.

### 1.3 DEUDAS

El Municipio de Cubará tiene deudas pendientes dentro del Expediente No. 120.07.05-013 "Acueducto Municipal".

Pendiente cobro por control y seguimiento año 2007 (\$867,400)  
Publicación de la resolución de adopción del PUEAA (155,200)

Tasa por uso de Agua

Concepto	Cédula / NIT	Usuario	Factura No	Valor factura	Comisión Bancaria	Valor Total
TUA	800099196	MUNICIPIO DE CUBARA	400.56.1.11.343	483,564	4,030	487,594

### 1.4 COMPENSACIONES PENDIENTES

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

## 2. COMPONENTE AGUAS RESIDUALES

**Expediente: 120-07.05-013**

### 2.1 ESTADO ACTUAL

El Municipio de Cubara, no cuenta con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, sin embargo mediante resolución No. 700.41.10-182 de fecha 10 de diciembre de 2010, se adopta el documento: Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y este quedo estipulado la puesta en marcha de la PTAR para el año 4.

### 2.2 REQUERIMIENTOS

El Municipio de Cubará para el inicio de la ejecución de estudios, obras y actividades del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, deberá tener presente el respectivo cronograma y dar estricto cumplimiento a las actividades en los plazos y fechas indicadas.

Cualquier cambio de actividad, orden de ejecución, o replanteo del proyecto deberá ponerlo en conocimiento de CORPORINOQUIA y solicitar concepto previo a la ejecución cuando se trate de modificaciones en el diseño, trazado u orientación de las obras.

El usuario, presentará semestralmente a CORPORINOQUIA, el informe sobre el avance en la ejecución de las obras e inversiones programadas en el PSMV, que servirá para el seguimiento de la meta de reducción, tal como lo estipula los Decretos 3100 de 2003 y 3440 de 2004, que establecen el cobro de la tasa retributiva por vertimientos puntuales al recurso hídrico y define la información base que debe presentar el sujeto pasivo de la tasa

para que esta autoridad efectúe el cálculo del monto a cobrar, anexar las caracterizaciones (monitoreo compuesto) y caudales de los puntos de vertimiento y de la fuente receptora “Río Cobaría” antes y después del punto de los puntos de descarga.

El Municipio de Cubará en el momento de la ubicación de la planta de tratamiento de las aguas residuales PTAR, deberá tener en cuenta el esquema de ordenamiento territorial EOT, para la compatibilidad con la aptitud del uso del suelo.

Para la construcción de la Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe presentar las memorias técnicas de diseño y los planos respectivos en un documento técnico. Así mismo deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas de acuerdo al reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento Básico RAS 2000.

El Municipio de Cubará deberá realizar la respectiva socialización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV, y garantizar los recursos para el cumplimiento del PSMV.

### **2.3 DEUDAS**

El Municipio de Cubará tiene deudas pendientes dentro del Expediente No. 120.07.05-013 “Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales”.

Publicación auto inicio PSMV N° 700.57.10-787 de 31 de agosto de 2010 (\$96,090).  
Pago publicación resolución PSMV N° 700.41.10.182 de 10 de diciembre de 2010 (\$189,180).

Multa treinta millones cuatrocientos cincuenta y nueve mil pesos (\$ 30.459.000), impuesta mediante resolución N° 700.41.08.096 de 27 de octubre de 2008.

Pago de publicación de la resolución N° 700.41.08.096 de 27 de octubre de 2008 (\$ 124.400).

### **2.4 COMPENSACIONES PENDIENTES**

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

## **3. COMPONENTE MATADERO MUNICIPAL**

**Expediente: 120.07, 01.406**

### **3.1. ESTADO ACTUAL**

El Matadero del municipio de Cubará se encuentra en la actualidad, dentro del ronda del Rio Cobaría, área destinada para la protección y conservación de los recursos hídricos corredores ecológicos.



Foto 3. Matadero



Foto 4. Área de ronda del río Cobaría

### 3.2. REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES

Reiterar nuevamente al Municipio de Cubará, generar un Plan de abandono, clausura definitiva de la infraestructura de sacrificio de ganado bovino del Municipio y recuperación del área intervenida de ronda y/o protección, además teniendo en cuenta que las instalaciones están en una zona de alto grado de vulnerabilidad de riesgo, debido a los procesos erosivos por socavación que se vienen presentando en este sector del río Cobaría. Para el cumplimiento de lo anteriormente descrito, se deberá tener en cuenta los respectivos requerimientos y recomendaciones por parte del instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA, para la operación de la planta de beneficio animal.

El Municipio de Cubará, deberá realizar las gestiones para dar cumplimiento al Decreto 00814 de 2010 de la Gobernación de Boyacá, teniendo en cuenta además la resolución N° 2663 de 16 de octubre de 2009 de la Gobernación de Arauca, sobre el plan de racionalización de las plantas de beneficio animal.

### 3.3 DEUDAS

El Municipio de Cubará adeuda dentro del Expediente No. 120.07.01-406 “Matadero Municipal” la suma de \$ 515.000, por concepto de Control y Seguimiento AÑO 2010.

### 3.4 COMPENSACIONES PENDIENTES

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

## 4. COMPONENTE RESIDUOS SÓLIDOS

**Expediente: 120.07.04-031**

### 4.1. ESTADO ACTUAL

El Municipio de Cubara viene emprendiendo algunas acciones y actividades a la Implementación del PGIRS como las actividades de aprovechamiento de los residuos para compostaje y reciclaje, pero se encuentra incumpliendo la normatividad ambiental vigente en materia de disposición final del material no aprovechable.



Foto 5. Zona de Compostaje



Foto 6. Aprovechamiento material plástico.

#### **Expediente 700.29.10.101 Licencia ambiental Relleno Sanitario.**

El Municipio de Cubará (Boy) en el mes de diciembre del año 2010, realiza solicitud de licencia ambiental para la construcción del relleno sanitario en dicho Municipio y mediante resolución N° 700.41.11.036 de 24 de marzo de 2011, se otorga licencia ambiental para la ejecución del proyecto “Construcción y operación del relleno sanitario para el Municipio de Cubará, Departamento de Boyacá).

#### **4.2. REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES**

Resolución N° 700.41.11.091 de 08 de agosto de 2011

El Municipio de Cubará, con NIT No. 800.099.196-2, deberá dar estricto cumplimiento a los diseños planteados y presentados dentro del documento Ajustes al Plan de cierre y clausura del botadero a cielo abierto del Municipio de Cubará, además corresponderá tener en cuenta los criterios de la Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000 (RAS-2000), específicamente el Título F Sistemas de Aseo Urbano, o las normas vigentes en esta materia.

El Municipio de Cubará, con NIT No. 800.099.196-2, deberá dar cumplimiento a las acciones preliminares y procedimientos técnicos de manejo en el proceso de clausura del botadero a cielo abierto (Cercos perimetral, puerta de acceso, control de escorrentía superficial, recolección y evacuación de lixiviados, sistema de evacuación de gases, control de vectores, control de olores, recuperación edáfica) planteados en el documento técnico.

El Municipio de Cubará, con NIT No. 800.099.196-2, deberá dar cumplimiento a las acciones de clausura de la celda, garantizando una adecuada conformación

geomorfológica, asimismo en lo relacionado a la restauración y embellecimiento paisajístico del área de clausura y el área perimetral de la zona de interés.

### **Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS**

El Municipio de Cubará deberá definir la alternativa definitiva para la disposición de los residuos sólidos, donde se defina, si va a construir el relleno sanitario en el Municipio de Cubará, o los residuos sólidos serán llevados al relleno regional del piedemonte, del centro poblado de la Esmeralda, Arauquita.

El Municipio de Cubará debe dar continuidad a los programas, proyectos y actividades plasmadas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, ya que es un instrumento de planificación, que contribuye al mejoramiento al manejo integral de los residuos sólidos del Municipio de Cubará.

El Municipio de Cubará, debe asegurar y garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios a sus habitantes, esto se logra mediante la participación institucional y financiera del Municipio, lo cual se verá reflejado en la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS.

El Municipio de Cubará, deberá garantizar dentro del presupuesto los rubros que permitan el cumplimiento del Plan Financiero y así garantizar la ejecución de los proyectos formulados en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS.

### **4.3 DEUDAS**

El Municipio de Cubará adeudas dentro del **Expediente No. 120.07.04-031** “Sistema de Disposición Integral de Residuos Sólidos”.

La suma de \$ 386.250 por concepto de control y seguimiento año 2010.

Pago de publicación de la resolución N° 700.41.11.091 de 08 de agosto de 2011, por valor de (\$155.550).

Pago auto de inicio de trámite N° 700.57.11.586 de 04 de agosto de 2011, por un valor de (\$124.400).

#### **Expediente 700.29.10.101**

Pago auto de inicio de trámite 700.57.10-1107 de 27 de diciembre de 2010, por un valor de (\$124.400).

Pago de publicación de la resolución 700.41.11-036 de 24 de marzo de 2011, por un valor de (\$ 342.450).

#### 4.4 COMPENSACIONES PENDIENTES

El Municipio de Cubará tiene compensaciones pendientes por ejecutar para este componente.

Resolución 700.41.11-036 de 24 de marzo de 2011

**Artículo Vigésimo Primero:** Como medida compensatoria por la Licencia Ambiental otorgada, el Municipio de Cubará (Alcaldía Especial), con NIT. No. 800.099.196-2, representado legalmente por el Doctor SAMUEL BOHORQUEZ VÁZQUEZ, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.629.983 expedida en Bogotá D.C., deberá realizar el establecimiento, mantenimiento y aislamiento de dos (2) hectáreas, correspondientes a 2.200 plántulas de especies nativas, sembrados a un espaciamiento de 3x3 metros con el método al cuadrado, en un sitio concertado con Corporinoquia dentro del área de influencia del proyecto.

#### 5. INVERSIÓN 1%

MUNICIPIO	AÑO	TOTAL DE INGRESOS PROPIOS	1.00%	INGRESOS TOTALES	1% SOBRE ING. TOTALES
<b>BOYACA</b>					
<b>CUBARA</b>	PTO 1994	18,104,674	181,047	490,190,000	4,901,900
	PTO 1995	19,057,551	190,576	748,490,750	7,484,908
	PTO 1995	20,060,580	200,606	787,885,000	7,878,850
	PTO 1997	21,116,401	211,164	902,485,000	9,024,850
	1,998	22,227,790	222,278	1,406,150,781	14,061,508
	1,999	123,327,489	1,233,275	2,601,895,465	26,018,955
	2,000	182,773,756	1,827,738	2,568,649,555	25,686,496
	PTO 2001	28,071,521	280,715	1,583,589,391	15,835,894
	2,002	226,069,359	2,260,694	4,034,784,202	40,347,842
	2,003	201,800,000	2,018,000	3,093,340,284	30,933,403
	2,004	220,971,000	2,209,710	3,248,007,298	32,480,073
	PROY 2005	232,019,550	2,320,196	3,410,407,663	34,104,077
	2,006				13,021,720
	2,007				9,074,280
	2,008				7,498,100
	2,009				10,978,120
	2,010	5,077,069,866			50,770,698
	2,011	4,331,326,137			43,313,261